

Številka: 004-6/2015/174

Ljubljana, 15. 12. 2017

**GENERALNI SEKRETARIAT VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE**

[Gp.gs@gov.si](mailto:Gp.gs@gov.si)

**NOVO GRADIVO št. 1:**

**Seznanitev z informacijo o projektu Mednarodne komisije za Savski bazen za vzpostavitev sistema za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu ter donaciji računalniške opreme s strani Vlade Združenih držav Amerike – predlog za obravnavo**

**1. Predlog sklepov vlade:**

Na podlagi šestega odstavka 21. člena Zakona o Vladi Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 24/05 – uradno prečiščeno besedilo, 109/08, 38/10 – ZUKN, 8/12, 21/13, 47/13 – ZDU-1G, 65/14 in 55/17) in 2. člena v povezavi s 5. alinejo 3. člena Zakona o mednarodnem razvojnem sodelovanju (Uradni list RS, št. 70/06) je Vlada Republike Slovenije na \_\_\_\_ redni seji dne \_\_\_\_\_ pod točko \_\_\_\_ dnevnega reda sprejela

**SKLEP**

- 1. Vlada Republike Slovenije se je seznanila z informacijo o projektu Mednarodne komisije za Savski bazen za vzpostavitev sistema za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu ter donacijo Vlade Združenih držav Amerike pogodbenicam Okvirnega sporazuma o Savskem bazenu v obliki računalniške opreme za vzpostavitev osrednjega in podpornih centrov za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu.
- 2. Vlada Republike Slovenije je sprejela kandidaturo Republike Slovenije za prevzem odgovornosti za vzpostavitev osrednjega centra za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu, ki jo bo izvrševala Agencija Republike Slovenije za okolje.
- 3. Vlada Republike Slovenije nalaga Ministrstvu za okolje in prostor, da do decembra 2018 preuči možnosti za umestitev osrednjega centra za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu v širše makroregionalne pobude z namenom okrepitve dolgoročnih pogojev za delovanje centra ter o tem poroča Vladi Republike Slovenije.

mag. Lilijana Kozlovič  
GENERALNA SEKRETARKA

Sklep prejmejo:

- Ministrstvo za okolje in prostor

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agencija Republike Slovenije za okolje</li> <li>- Ministrstvo za obrambo</li> <li>- Ministrstvo za zunanje zadeve</li> <li>- Ministrstvo za finance</li> <li>- Služba Vlade Republike Slovenije za zakonodajo</li> </ul>		
<b>2. Predlog za obravnavo predloga zakona po nujnem ali skrajšanem postopku v državnem zboru z obrazložitvijo razlogov:</b>		
/		
<b>3.a Osebe, odgovorne za strokovno pripravo in usklajenost gradiva:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irena Majcen, ministrica za okolje in prostor</li> <li>- mag. Joško Knez, generalni direktor Agencije RS za okolje</li> </ul>		
<b>3.b Zunanji strokovnjaki, ki so sodelovali pri pripravi dela ali celotnega gradiva:</b>		
/		
<b>4. Predstavniki vlade, ki bodo sodelovali pri delu državnega zbora:</b>		
/		
<b>5. Kratek povzetek gradiva:</b>		
<p>Savska komisija skladno s Protokolom o varstvu pred poplavami k okvirnemu sporazumu o Savskem bazenu (v nadaljevanju: <i>protokol</i>) izvaja projekt vzpostavitve sistema za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu (v nadaljevanju <i>Sava FFWS</i>). Projekt je junija 2014 podprla Svetovna banka v okviru investicijskega okvira za zahodni Balkan, z donacijo računalniške opreme pa ga je v letošnjem letu dodatno podprla tudi Vlada Združenih Držav Amerike. Del računalniške opreme za namestitev sistema Sava FFWS bo prejela tudi Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) v okvirni vrednosti 30.000 USD. Cilj projekta, ki se izteče avgusta 2018, je zgraditi skupen operativni sistem Sava FFWS vključujoč obstoječo meteorološko in hidrološko infrastrukturo in orodja za podporo usklajenemu odločanju v času poplavnih dogodkov. Glavni rezultati projekta bodo nov operativni sistem za napovedovanje poplav in zgodnje opozarjanje, usposobljeno osebje v odgovornih ustanovah držav v Savskem bazenu in priporočila za trajnostno delovanje in bodoče izboljšave sistema. Podpisnice protokola so se že leta 2010 zavezale, da bodo ne le vzpostavile skupen in usklajen sistem za napovedovanje poplav, opozarjanje in alarmiranje v Savskem bazenu, temveč zagotovile tudi njegovo redno delovanje in nadzor nad delovanjem ter usposabljanje zaposlenega osebja.</p> <p>Sistem Sava FFWS bo nameščen na osrednjem in treh pomožnih centrih v Savskem bazenu. ARSO je bil zaradi svojih operativnih, tehničnih, razvojnih in informacijskih zmogljivosti prepoznani kot najbolj primerna ustanova za gostiteljico osrednjega centra. Vloga ARSO in MOP pri vzpostavljanju ter predvidena vloga ARSO kot gostitelja osrednjega centra za Sava FFWS sta skladni z zunanjepolitičnimi usmeritvami Republike Slovenije za delovanje na Zahodnem Balkanu. V primeru prevzema odgovornosti za osrednji center za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu pa bo potrebno za trajnostno in neprekinjeno delovanje sistema Sava FFWS, njegovo vzdrževanje in stalno nadgradnjo ter za podporo uporabnikom in njihovo izobraževanje v prihodnje zagotoviti ustrezne vire.</p> <p>Ob vse pogostejših in obsežnejših poplavah je učinkovit sistem za napovedovanje poplav in zgodnje opozarjanje pred njimi, kakršen je Sava FFWS, eden ključnih ukrepov prilagajanja na podnebne spremembe v Savskem bazenu.</p>		
<b>6. Presoja posledic za:</b>		
a)	javnofinančna sredstva nad 40.000 EUR v tekočem in naslednjih treh letih	<b>DA/NE</b>
b)	usklajenost slovenskega pravnega reda s pravnim redom Evropske unije	<b>DA/NE</b>
c)	administrativne posledice	<b>DA/NE</b>
č)	gospodarstvo, zlasti mala in srednja podjetja ter	<b>DA/NE</b>

	konkurenčnost podjetij	
d)	okolje, vključno s prostorskimi in varstvenimi vidiki	DA/NE
e)	socialno področje	DA/NE
f)	dokumente razvojnega načrtovanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>– nacionalne dokumente razvojnega načrtovanja</li> <li>– razvojne politike na ravni programov po strukturi razvojne klasifikacije programskega proračuna</li> <li>– razvojne dokumente Evropske unije in mednarodnih organizacij</li> </ul>	DA/NE

**7.a Predstavitev ocene finančnih posledic nad 40.000 EUR:**

(Samo če izberete DA pod točko 6.a.)

<b>– I. Ocena finančnih posledic, ki niso načrtovane v sprejetem proračunu</b>				
	Tekoče leto (t)	t + 1	t + 2	t + 3
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) prihodkov državnega proračuna	/	/	/	/
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) prihodkov občinskih proračunov	/	/	/	/
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) odhodkov državnega proračuna	/	/	/	/
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) odhodkov občinskih proračunov	/	/	/	/
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) obveznosti za druga javnofinančna sredstva	/	/	/	/
<b>II. Finančne posledice za državni proračun</b>				
<b>II.a Pravice porabe za izvedbo predlaganih rešitev so zagotovljene:</b>				
Ime proračunskega uporabnika	Šifra in naziv ukrepa, projekta	Šifra in naziv proračunske postavke	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1
Ministrstvo za okolje in prostor	2550-17-0036	PP 559 Sklad za podnebne spremembe	/	50.000 EUR
<b>SKUPAJ</b>			/	50.000 EUR
<b>II.b Manjkajoče pravice porabe bodo zagotovljene s prerazporeditvijo:</b>				
Ime proračunskega uporabnika	Šifra in naziv ukrepa, projekta	Šifra in naziv proračunske postavke	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1

<b>SKUPAJ</b>			
<b>II.c Načrtovana nadomestitev zmanjšanih prihodkov in povečanih odhodkov proračuna:</b>			
Novi prihodki	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1	
<b>SKUPAJ</b>			
<b>OBRAZLOŽITEV:</b>			
<b>I. Ocena finančnih posledic, ki niso načrtovane v sprejetem proračunu</b>			
<p>V primeru prevzema odgovornosti za osrednji center za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu bo za trajnostno in neprekinjeno delovanje sistema Sava FFWS, njegovo vzdrževanje in stalno nadgradnjo ter za podporo uporabnikom in njihovo izobraževanje po zaključku projekta, ki je načrtovan konec avgusta 2018, potrebno zagotoviti ustrezne človeške in finančne vire. Ocenjeno je, da bo potrebno ob stabilnem delovanju sistema v osrednjem centru letno zagotoviti okvirno 1860 delovnih ur, ki bi jih bilo mogoče deloma pokriti z zunanjo tehnično pomočjo pri vzdrževanju in nadgradnji sistema ter zagotavljanju podpore uporabnikom, deloma pa z urami zaposlenih strokovnjakov. V začetnem obdobju operativnega delovanja sistema Sava FFWS pričakujemo celo večji obseg tehničnih posegov. Stroške zunanje tehnične pomoči, v primeru da bi ARSO prevzela odgovornost za osrednji center, ocenjujemo ob stabilnem delovanju sistema Sava FFWS na 50.000 EUR letno. Za izvedbo rednih izobraževanj uporabnikov sistema Sava FFWS v celotnem Savskem bazenu ocenjujemo, da bi bilo potrebno zagotoviti 20.000 EUR letno. Ker po zaključku projekta v letu 2018 ni predvidenih dodatnih izobraževanj, pričakuje pa se večja potreba po zunanji tehnični pomoči, je obseg tehnične pomoči v letu 2018 ocenjen na okvirno 700 ur oziroma 50.000 EUR, za ostala leta pa so stroški ocenjeni na 70.000 EUR skupaj za tehnično pomoč in izobraževanja. Sredstva za leto 2018 se bodo zagotovila v okviru ukrepa 2550-17-0036, PP 559 Sklad za podnebne spremembe. Za prihodnja leta se bodo še proučile različne možnosti za zagotavljanje potrebnih virov, tako na nivoju Savske komisije kot na nivoju širših makroregionalnih pobud.</p>			
<b>II. Finančne posledice za državni proračun</b>			
<p>Prikazane morajo biti finančne posledice za državni proračun, ki so na proračunskih postavkah načrtovane v dinamiki projektov oziroma ukrepov:</p>			
<b>II.a Pravice porabe za izvedbo predlaganih rešitev so zagotovljene:</b>			
<p>Navedejo se proračunski uporabnik, ki financira projekt oziroma ukrep; projekt oziroma ukrep, s katerim se bodo dosegli cilji vladnega gradiva, in proračunske postavke (kot proračunski vir financiranja), na katerih so v celoti ali delno zagotovljene pravice porabe (v tem primeru je nujna povezava s točko II.b). Pri uvrstitvi novega projekta oziroma ukrepa v načrt razvojnih programov se navedejo:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- proračunski uporabnik, ki bo financiral novi projekt oziroma ukrep,</li> <li>- projekt oziroma ukrep, s katerim se bodo dosegli cilji vladnega gradiva, in</li> </ul>			

- proračunske postavke.

Za zagotovitev pravic porabe na proračunskih postavkah, s katerih se bo financiral novi projekt oziroma ukrep, je treba izpolniti tudi točko II.b, saj je za novi projekt oziroma ukrep mogoče zagotoviti pravice porabe le s prerazporeditvijo s proračunskih postavk, s katerih se financirajo že sprejeti oziroma veljavni projekti in ukrepi.

**II.b Manjkajoče pravice porabe bodo zagotovljene s prerazporeditvijo:**

Navedejo se proračunski uporabniki, sprejeti (veljavni) ukrepi oziroma projekti, ki jih proračunski uporabnik izvaja, in proračunske postavke tega proračunskega uporabnika, ki so v dinamiki teh projektov oziroma ukrepov ter s katerih se bodo s prerazporeditvijo zagotovile pravice porabe za dodatne aktivnosti pri obstoječih projektih oziroma ukrepih ali novih projektih oziroma ukrepih, navedenih v točki II.a.

**II.c Načrtovana nadomestitev zmanjšanih prihodkov in povečanih odhodkov proračuna:**

Če se povečani odhodki (pravice porabe) ne bodo zagotovili tako, kot je določeno v točkah II.a in II.b, je povečanje odhodkov in izdatkov proračuna mogoče na podlagi zakona, ki ureja izvrševanje državnega proračuna (npr. priliv namenskih sredstev EU). Ukrepanje ob zmanjšanju prihodkov in prejemkov proračuna je določeno z zakonom, ki ureja javne finance, in zakonom, ki ureja izvrševanje državnega proračuna.

**7.b Predstavitev ocene finančnih posledic pod 40.000 EUR:**

(Samo če izberete NE pod točko 6.a.)

**Kratka obrazložitev**

/

**8. Predstavitev sodelovanja z združenji občin:**

Vsebina predloženega gradiva (predpisa) vpliva na:

- pristojnosti občin,
- delovanje občin,
- financiranje občin.

DA/NE

Gradivo (predpis) je bilo poslano v mnenje:

- Skupnosti občin Slovenije SOS: DA/NE
- Združenju občin Slovenije ZOS: DA/NE
- Združenju mestnih občin Slovenije ZMOS: DA/NE

Predlogi in pripombe združenj so bili upoštevani:

- v celoti,
- večinoma,
- delno,
- niso bili upoštevani.

Bistveni predlogi in pripombe, ki niso bili upoštevani.

**9. Predstavitev sodelovanja javnosti:**

Gradivo je bilo predhodno objavljeno na spletni strani predlagatelja:

DA/NE

(Če je odgovor NE, navedite, zakaj ni bilo objavljeno.)

(Če je odgovor DA, navedite:

Datum objave: .....

V razpravo so bili vključeni:

- nevladne organizacije,
- predstavniki zainteresirane javnosti,
- predstavniki strokovne javnosti.

Mnenja, predlogi in pripombe z navedbo predlagateljev (imen in priimkov fizičnih oseb, ki niso poslovni subjekti, ne navajajte):

Upoštevani so bili:

- v celoti,
- večinoma,
- delno,
- niso bili upoštevani.

Bistvena mnenja, predlogi in pripombe, ki niso bili upoštevani, ter razlogi za neupoštevanje:

Poročilo je bilo dano .....

Javnost je bila vključena v pripravo gradiva v skladu z Zakonom o ..., kar je navedeno v predlogu predpisa.)

**10. Pri pripravi gradiva so bile upoštevane zahteve iz Resolucije o normativni dejavnosti:**

DA/NE

**11. Gradivo je uvrščeno v delovni program vlade:**

DA/NE

**IRENA MAJCEN  
MINISTRICA**

Priloga:

- priloga 1 - obrazložitev
- priloga 2

## Priloga 1

### Obrazložitev

#### Sistem za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu

##### UVOD

Savski bazen si deli pet držav: Slovenija, Hrvaška, Bosna in Hercegovina, Srbija ter Črna gora. Sava od svojega izvira v Zelencih do izliva v Donavo v Beogradu meri 990 km, Savski bazen pa zavzema območje 97.731,2 km<sup>2</sup>. Po razpadu Jugoslavije in spremljajoči vojni, se je pojavila velika vrzel na področju skupnega upravljanja Save in njene plovnosti, tako glede potrebne infrastrukture kot tudi glede usklajevanja upravljavskih dejavnosti. Na področju napovedovanja poplav in opozarjanja gre predvsem za vrzel v izmenjavi meteoroloških in hidroloških podatkov, potrebnih za napovedovanje, kot tudi v usklajevanju napovedi in opozoril med državami v Savskem bazenu. Zato je bil že v letu 2000 jasno izražen interes držav v Savskem bazenu, da sklenejo skupni sporazum o sodelovanju in usklajevanju dejavnosti. Rezultat pobude, pri kateri je pomembno vlogo igrala Republika Slovenija, je *Okvirni sporazum o Savskem bazenu* (v nadaljevanju *sporazum*), ki so ga 3. 12. 2002 v Zelencih podpisale Bosna in Hercegovina, Republika Hrvaška, Republika Slovenija in takratna Federativna Republika Jugoslavija (v nadaljevanju *pogodbenice*).

Sporazum v svojem cilju (2. člen), poleg vzpostavitve mednarodnega režima plovbe po Reki Savi in njenih plovnih pritokih ter vzpostavitve trajnostnega upravljanja voda, izpostavlja tudi sprejetje ukrepov za preprečevanje ali omejevanje nevarnosti ter zmanjševanje in odpravljanje negativnih posledic, vključno s tistimi, ki jih povzročajo poplave. Prav tako sporazum predvideva, da za področje varstva pred poplavami, previsokimi podzemnimi vodami, erozijo, ledom, sušo in nizkimi vodami pogodbenice sklenejo poseben protokol (30. člen). Skladno s tem so pogodbenice 1. 6. 2010 v Gradiški, v Bosni in Hercegovini, podpisale *Protokol o varstvu pred poplavami k okvirnemu sporazumu o Savskem bazenu* (v nadaljevanju *protokol*). Podpisan protokol predvideva vzpostavitev skupnega in usklajenega sistema za napovedovanje poplav, opozarjanje in alarmiranje v Savskem bazenu ter njegovo redno delovanje in nadzor nad delovanjem ter usposabljanje zaposlenega osebja (9. člen). Vzpostavitev sistema naj bi koordinirala Mednarodna komisija za Savski bazen (v nadaljevanju *Savska komisija*).

Maja 2014 so Savski bazen na delu Hrvaške in večjem delu Bosne in Hercegovine ter Srbije prizadele katastrofalne poplave, ki so zahtevale 79 življenj in povzročile približno 3,8 milijarde EUR gospodarske škode. Količina padavin v času dogodka je presegla do takrat najvišje izmerjene količine dnevnih oziroma večdnevnih padavin v preteklih 120 letih. V Beogradu so na primer od 13. do 15. maja 2014 izmerili več kot 200 mm padavin. Te poplave so bile dodaten povod za projekt *Izboljšave skupnih pristopov k upravljanju poplav v Savskem bazenu* (*angl. Improvement of Joint Actions in Flood Management in the Sava River Basin*; v nadaljevanju *projekt*), ki ga je pripravila Savska komisija. Projekt ima dve komponenti in sicer: 1) razvoj Načrta za upravljanje poplav v Savskem bazenu ter 2) tehnična podpora vzpostavitvi Sistema za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu. Projekt je že junija 2014 podprla Svetovna banka v okviru investicijskega okvira za zahodni Balkan s sredstvi v višini 2 milijona EUR.

## **VZPOSTAVITEV SISTEMA ZA NAPOVEDOVANJE POPLAV IN OPOZARJANJE V SAVSKEM BAZENU**

V okviru omenjenega projekta se skladno s protokolom vzpostavlja Sistem za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu (angl. Sava River Basin Flood Forecasting and Warning System; kratica *Sava FFWS*). Glavni cilj projekta je *zgraditi skupen operativni sistem vključujoč obstoječo meteorološko in hidrološko infrastrukturo ter orodja v podporo za usklajeno odločanje v času poplavnih dogodkov*. Glavni rezultati projekta bodo:

- operativni sistem za napovedovanje poplav in zgodnje opozarjanje,
- usposobljeno osebje v odgovornih ustanovah držav v Savskem bazenu,
- priporočila za trajnostno delovanje in bodoče izboljšave sistema.

Pri snovanju sistema je Savska komisija vzpostavila konzorcij strokovnih ustanov pod vodstvom neodvisnega nizozemskega inštituta Deltares, ki ima obilo izkušenj z uporabnimi raziskavami s področja upravljanja vodnih in podpovršinskih sistemov. V konzorciju sodelujejo še mednarodno podjetje za svetovanje, inženiring in projektno vodenje Royal Haskoning DHV s sedežem na Nizozemskem; mednarodno podjetje za inženiring, svetovanje in informacijsko tehnologijo EPTISA s sedežem v Španiji in svojo izpostavo za JV Evropo v Srbiji; Inštitut za hidrotehniko Sarajevo iz Bosne in Hercegovine ter zasebni svetovalec Mihailo Andjelić iz Srbije. Konzorcij pri snovanju in vzpostavljanju sistema tesno sodeluje s strokovnjaki pristojnih ustanov iz držav Savskega bazena.

Za izvedbo projekta je Savska komisija vzpostavila posebno projektno strukturo z usmerjevalnim odborom, v katerem so visoki predstavniki iz državnih ministrstev pristojnih za vodne vire (v našem primeru predstavnik Ministrstva za okolje in prostor: MOP); mednarodno delovno skupino s strokovnjaki iz ustanov, ki bodo uporabljale sistem SAVA FFWS pri svojem delu (v našem primeru predstavnika ARSO) ter delovnih skupin v posameznih državah, ki jih sestavljajo strokovnjaki, ki sodelujejo pri dejanski vzpostavitvi sistema na uporabniški strani (v našem primeru strokovnjaki iz MOP in ARSO). Sistem je namenjen predvsem uporabi na ministrstvih pristojnih za vodne vire (v našem primeru MOP), na državnih ustanovah za upravljanje z vodami (v našem primeru Direkcija RS za vode: DRSV) in na ustanovah, ki izvajajo naloge državne meteorološke in hidrološke službe (v našem primeru ARSO), bo pa odprt tudi za druge uporabnike, kot so ustanove pristojne za zaščito in reševanje (v našem primeru Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje: URSZR).

Sistem Sava FFWS je osnovan na platformi za odprto obvladovanje podatkov Delft-FEWS, ki jo je razvil ter jo vzdržuje in nadgrajuje Deltares. Platforma nudi zmogljivosti, ki izhajajo iz glavnega cilja projekta in sicer enostavno:

- vključevanje razpoložljivih podatkov iz meteoroloških in hidroloških postaj v Savskem bazenu, ki si jih državne meteorološke in hidrološke službe izmenjujejo preko že vzpostavljenega hidrološkega informacijskega sistema za Savski bazen (v nadaljevanju *SAVA HIS*), za katerega skrbi Savska komisija;
- vključevanje dodatnih meteoroloških informacij, kot so numerične napovedi vremena z različnimi modeli, ki jih uporabljajo meteorološke službe v Savskem bazenu, podatki meteoroloških radarjev, podatki meteoroloških satelitov in drugo;
- vključevanje različnih hidroloških modelov in njihovo zaganjanje s pomočjo rezultatov različnih, v sistem vključenih numeričnih modelov za napovedovanje vremena;
- vrednotenje in obdelavo podatkov in modelskih rezultatov z namenom napovedovanja vodostajev in pretokov na območju Savskega bazena.



Gre za platformo, ki je v uporabi po celem svetu za različne namene, poleg napovedovanja poplav tudi za spremljanje kakovosti voda, upravljanja z zajetji, optimizacijo delovanja hidroelektrarn, spremljanja stanja podzemnih voda, napovedovanja suše ipd.

Sredstva za tehnično pomoč pri vzpostavitvi sistema Sava FFWS na osnovi Delft-FEWS platforme so, kot omenjeno v uvodu, zagotovljena v projektu Savske komisije, ki ga financira Svetovna banka v okviru investicijskega okvira za zahodni Balkan. Projekt, ki se izteče 31. 8. 2018, je z donacijo računalniške opreme dodatno podprla Vlada Združenih držav Amerike, ki je v sodelovanju z Evropskim poveljstvom Združenih držav (angl. *United States European Command*; kratica USEUCOM) zagotovila opremo za namestitev in delovanje sistema Sava FFWS. V okviru te donacije bo tudi ARSO prejel dodatno računalniško opremo v okvirni vrednosti 30.000 USD. Oprema je bila ARSO predana 6. 12. 2017 preko Veleposlaništva Združenih držav Amerike v Sloveniji ob pomoči inženirske enote vojske Združenih držav Amerike (angl. *United States Army Corps of Engineers*; kratica USACE), ki s Savsko komisijo že sodeluje v različnih projektih.

Uporabniku sistem Sava FFWS omogoča grafični pregled nad meteorološkimi in hidrološkimi postajami v Savskem bazenu ter statusom njihovih podatkov, grafičen prostorski pregled rezultatov numeričnih modelov za napovedovanje vremena ter podatkov meteoroloških radarjev in satelitov ter grafičen in tabelaričen vpogled v izmerjene meteorološke in hidrološke podatke in modelske analize ter napovedi v izbrani točki.

Trenutno je na računalniški infrastrukturi ARSO nameščena in operativno delujoča različica 0.2 sistema Sava FFWS. Pri namestitvi so strokovnjaki ARSO sodelovali s podjetjem Deltares, prav tako skrbijo za nemoteno delovanje sistema. V sodelovanju s Savsko komisijo ter podjetjem Deltares sta bili ob namestitvi različic 0.1 ter 0.2 v letošnjem letu organizirani tudi izobraževalni delavnici za uporabnike iz držav Savskega bazena. Namestitev različice 0.3 sistema Sava FFWS je predvidena v mesecu decembru 2017, ko bo s strani Vlade Združenih držav Amerike tudi dobavljena dodatna računalniška oprema. Poleg namestitve na ARSO bo različica 0.3 nameščena še na prvem pomožnem centru, na Republiškem hidrometeorološkem zavodu v Srbiji v Beogradu, na ARSO pa bo ob namestitvi 12. in 13. 12. 2017 izvedena tretja izobraževalna delavnica.

Februarja 2018 je predvidena namestitev izpopolnjene različice sistema Sava FFWS 1.0, ki ji bo sledilo polletno preskusno obdobje. Spoznanja iz preskusnega obdobja bodo vključena v različico Sava FFWS 2.0, ki bo na voljo proti koncu projekta, v juliju 2018. Celoten projekt vzpostavitve sistema Sava FFWS se zaključi 31. 8. 2018, sledi prehod v trajnostno delovanje sistema.

## **TRAJNOSTNO DELOVANJE SISTEMA ZA NAPOVEDOVANJE POPLAV IN OPOZARJANJE V SAVSKEM BAZENU**

Štiri ustanove iz držav Savskega bazena so izrazile interes po namestitvi sistema v okviru njihove infrastrukture, in sicer Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) Hrvaške, Agencija za vodno območje reke Save Sarajevo (AVP Sava Sarajevo) iz Bosne in Hercegovine, Republiški hidrometeorološki zavod Srbije (RHMZS) in ARSO. Sama izvedba sistema omogoča daljinski dostop in uporabo sistema številnim uporabnikom. Zaradi takšnega interesa po namestitvi in skrbi za Sistem Sava FFWS je bil sklenjen dogovor, da se namesto prvotnega načrta vzpostavitve osrednjega (angl. *Primary Centre*) in pomožnega (angl. *Backup Centre*) centra, namesto enega vzpostavi tri pomožne centre. Vsi izračuni napovedi vodostajev in pretokov ter nadgradnje orodij in sistema bodo potekali v osrednjem centru, sledila bo sinhronizacija s

pomožnimi centri, ki bodo tako vsak hip ob izpadu osrednjega centra sposobni prevzeti njegovo vlogo.

V imenu Savske komisije je vodja projekta podjetje Deltares ovrednotilo strokovne, tehnične, razvojne in informacijske zmogljivosti zainteresiranih ustanov in predlagalo, da vlogo osrednjega centra prevzame ARSO, vlogo pomožnih centrov pa DHMZ, AVP Sava Sarajevo in RHMZS.

Kot omenjeno v uvodu, so se s podpisom protokola o varstvu pred poplavami pogodbenice v 9. členu obvezale, da bodo skupaj ne le vzpostavile sistem Sava FFWS, temveč tudi zagotovile njegovo redno vzdrževanje nadzor nad delovanjem ter redno usposabljanje zaposlenega osebja.

V okviru projekta, ki je v teku, bo pripravljen in predvidoma tudi sprejet dokument o delovanju sistema Sava FFWS po projektu. Trenutni osnutek dokumenta, ki ga je na podlagi pregleda stanja v zainteresiranih ustanovah, v imenu Savske komisije pripravilo podjetje Deltares, predvideva, da bo za trajnostno in neprekinjeno delovanje sistema, njegovo vzdrževanje in stalno nadgradnjo ter za podporo uporabnikom in njihovo izobraževanje na osrednjem in pomožnih centrih potrebno zagotoviti ustrezne človeške vire ter hkrati na nivoju Savske komisije zagotoviti ustrezno zunanjo pomoč za vzdrževanje in nadaljnji razvoj sistema. Zunanja pomoč pri razvoju in vzdrževanju sistema, ki bi bila zagotovljena preko Savske komisije, je ocenjena na 143.000 EUR letno. Obremenitve posameznih vpletenih ustanov pa so odvisne od tega ali so zgolj uporabniki sistema Sava FFWS ali imajo tudi odgovornosti pri zagotavljanju neprekinjenega delovanja, vzdrževanju in nadgradnji sistema ter zagotavljanju podpore in izobraževanja njegovih uporabnikov.

Za osrednji center je treba ob stabilnem delovanju sistema letno zagotoviti okvirno 1860 delovnih ur, ki bi jih bilo mogoče deloma pokriti z zunanjo tehnično pomočjo pri vzdrževanju in nadgradnji sistema ter zagotavljanju podpore uporabnikom, deloma pa z urami strokovnjakov. V začetnem obdobju delovanja sistema Sava FFWS pričakujemo celo večji obseg tehničnih posegov. Obseg potrebne zunanje tehnične pomoči, v primeru da bi ARSO prevzela odgovornost za osrednji center, ocenjujemo na 700 ur oziroma 50.000 EUR letno<sup>1</sup>. Za izvedbo rednih izobraževanj uporabnikov sistema Sava FFWS v celotnem Savskem bazenu ocenjujemo, da bi bilo potrebno zagotoviti 20.000 EUR letno. Ker po zaključku projekta v letu 2018 ni predvidenih dodatnih izobraževanj, pričakuje pa se potreba po obsežni zunanji tehnični pomoči, je ocenjen znesek za to leto skupno 50.000 EUR za tehnično pomoč, za ostala leta pa 70.000 EUR skupaj za tehnično pomoč in izobraževanje.

## **ZUNANJEPOLITIČNI VIDIK GOSTITELJSTVA OSREDNJEGA CENTRA ZA SISTEM ZA NAPOVEDOVANJE POPLAV IN OPOZARJANJE V SAVSKEM BAZENU**

Aktivna vključenost Republike Slovenije pri vzpostavljanju in zagotavljanju trajnosti delovanja sistema Sava FFWS prinaša tako strokovne kot zunanjepolitične prednosti. Zaradi najvišje ocene tehnične, razvojne in informacijske zmogljivosti, ki jo je v imenu Savske komisije ARSU namenil vodja projekta Deltares, se povečuje strokovna vloga in vpliv ARSO in posledično Slovenije na območju Savskega bazena. S tem se odpirajo tudi možnosti za pridobivanje dodatnih projektnih sredstev v partnerstvu z ustanovami Savskega bazena.

---

<sup>1</sup> Aktualen Referenčni cenik Storitve združenja za informatiko in telekomunikacije za storitve s področja IKT, objavljen na spletnih straneh Gospodarske zbornice, predvideva ceno delovne ure za ustrezno usposobljene strokovnjake 3., 4., oziroma 5. stopnje v vrednosti 58 EUR, 79 EUR oziroma 95 EUR.

Sodelovanje ARSO in MOP pri vzpostavljanju ter predvidena vloga ARSO kot gostiteljice osrednjega centra za Sava FFWS pa ima tudi zunanjepolitični vidik in je skladna z zunanjepolitičnimi strateškimi usmeritvami Republike Slovenije. Ministrstvo za zunanje zadeve namreč v svoji strategiji *Slovenija: varna, uspešna in v svetu spoštovana*<sup>2</sup>, iz leta 2015, izpostavlja kot primerjalno prednost Slovenije tudi vode. Zato *Republika Slovenija kot svoj prispevek k reševanju globalnih okoljskih vprašanj posebno pozornost namenja vprašanjem trajnostnega upravljanja virov pitne vode, zalog vode, vprašanjem suše in poplav, ter čezmejnemu upravljanju rek (str. 27)*. Prav tako je Državni zbor že leta 2010 sprejel še vedno aktualno Deklaracijo o Zahodnem Balkanu (Uradni list RS, 58/2010), v kateri izpostavlja zavezo Republike Slovenije, da si bo na tem območju *prizadevala za krepitev sodelovanja na področju evropskih integracij, znanosti, raziskav, informacijske družbe, gospodarstva, šolstva in izobraževanja, kulture, medijev in obveščanja, obrambe, obvladovanja nesreč, pravosodja, notranjih zadev, transporta, energetike, okolja in trajnostnega razvoja, kmetijstva, zdravstva, socialne in ekonomske kohezije, lokalnega, obmejnega, čezmejnega in regionalnega sodelovanja ter na drugih področjih*. Vzpostavitev in zagotavljanje zanesljivega delovanja sistema Sava FFWS posega na številna izmed izpostavljenih področij v deklaraciji. Prav tako *Smernice za delovanje Republike Slovenije do zahodnega Balkana*<sup>3</sup>, ki jih je vlada prav tako sprejela leta 2010, izpostavljajo, da bo Republika Slovenije *spodbujala sodelovanje v regiji Zahodnega Balkana pri varovanju okolja, ohranjanju narave in ekosistemov, prilagajanju podnebnim spremembam in zmanjševanju emisij toplogrednih plinov. Prizadevala si bo za celovite rešitve pri varovanju in trajnostnem razvoju Jadranskega morja, Dinarskega loka, porečja reke Donave – še posebej bazena reke Save in drugih zemljepisnih celot. Državam Zahodnega Balkana bo nudila primere dobre prakse in igrala vlogo povezovalne države med drugimi članicami EU (npr. Strategijo EU za Podonavsko regijo) in njimi*.

Skladno z navedenim predlagamo, da Vlada Republike Slovenije podpre kandidaturo Agencije Republike Slovenije za okolje za prevzem odgovornosti za osrednji center za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu.

Ob zanesljivem in trajnostnem delovanju sistema SAVA FFWS, ki bi ga zagotavljal osrednji center za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu, pridobijo predvsem države dolvodno, ki za razliko od Slovenije nimajo razvitega svojega hidrološkega prognostičnega sistema.

Zato lahko vlogo Republike Slovenije in s tem ARSO kot gostiteljice osrednjega centra za napovedovanje poplav in opozarjanje v Savskem bazenu razumemo kot tehnično in posledično tudi kot razvojno pomoč iz naslova mednarodne podnebne dejavnosti Republike Slovenije na področju prilagajanja podnebnim spremembam v manj razvitih državah zahodnega Balkana, ki vključuje tudi prenos ustreznih tehnologij in znanj.

## **SISTEM ZA NAPOVEDOVANJE POPLAV IN OPOZARJANJE V SAVSKEM BAZENU KOT UKREP ZA PRILAGAJANJE NA PODNEBNE SPREMEMBE**

V zadnjih desetletjih se je povsod po svetu, tudi v Sloveniji in celotnem Savskem bazenu povečalo število in razsežnost poplavnih dogodkov, kot posledica številnih dejavnikov, med katerimi imajo pomembno vlogo podnebne spremembe. S tem se povečuje gospodarska, družbena in okoljska škoda, pogosto so ogrožena tudi življenja. Ob vse pogostejših in obsežnejših poplavah je učinkovit sistem za napovedovanje poplav in zgodnje opozarjanje pred

<sup>2</sup> Gradivo dostopno na spletnem naslovu:

[http://www.mzz.gov.si/fileadmin/pageuploads/Zakonodaja\\_in\\_dokumenti/dokumenti/strategija\\_ZP.pdf](http://www.mzz.gov.si/fileadmin/pageuploads/Zakonodaja_in_dokumenti/dokumenti/strategija_ZP.pdf)

<sup>3</sup> Gradivo dostopno na spletnem naslovu:

[http://www.mzz.gov.si/fileadmin/pageuploads/Zunanja\\_politika/Zahodni\\_Balkan/smernice\\_final.pdf](http://www.mzz.gov.si/fileadmin/pageuploads/Zunanja_politika/Zahodni_Balkan/smernice_final.pdf)

njimi, kakršen ja Sava FFWS, eden ključnih ukrepov prilagajanja na podnebne spremembe. Pravočasna in čim bolj zanesljiva opozorila pred poplavnimi dogodki lahko izrazito prispevajo k zaščiti ljudi, deloma tudi k zaščiti premoženja, predvsem premoženja.

## **ZAGOTOVITEV DOLGOROČNEGA FINANCIRANJA SISTEMA ZA NAPOVEDOVANJE POPLAV IN OPOZARJANJE V SAVSKEM BAZENU**

Zagotavljanje zanesljivosti in trajnosti delovanja sistema Sava FFWG prestavlja po eni strani ukrep politike podnebnih sprememb v korist tretjim državam, po drugi strani pa tudi mednarodno razvojno pomoč nekaterim državam zahodnega Balkana. S prvim ukrep vzdrževanja in nadgradnje centra izpolnjuje pogoje za črpanje iz Sklada za podnebne spremembe, iz katerega se bo financiralo tudi vzdrževanje s sistemom povezane računalniške in programske opreme ter podpora uporabnikom v letu 2018.

Ker zaradi regionalnega značaja centra obstaja možnost pridobitve sredstev proračuna EU za njegovo delovanje in morebitno širitev, bo ARSO skupaj z Ministrstvom za okolje in prostor v nadaljevanju preučil možnosti zagotovitve teh sredstev v okviru makroregionalnih pobud, npr. jadransko-jonske ali mediteranske, s čimer bi lahko projekt nagradili in zagotovili stabilno financiranje ter izvajanje aktivnosti v prihodnjih letih. Prav tako se bo možnosti za trajnostno financiranje za delovanje Sava FFWG sistema na vseh štirih centrih v prihodnjih letih skladno s Protokolom o varstvu pred poplavami k okvirnemu sporazumu o Savskem bazenu iskalo tudi na nivoju Savske komisije.