



**REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

**PROVEDBENI PROGRAM  
DRŽAVNOG HIDROMETEOROLOŠKOG ZAVODA  
ZA RAZDOBLJE OD 2021. DO 2024.**

Provedbeni program Državnog hidrometeorološkog zavoda za razdoblje od 2021. do 2024. godine.

KLASA: 024-02/21-01/04  
URBROJ: 554-01/01-21-1

Zagreb, 21. siječnja 2021.

GLAVNA RAVNATELJICA  
  
dr. sc. Branka Ivančan-Picek



## SADRŽAJ

1. PREDGOVOR .....	4
2. UVOD .....	5
a) Djelokrug .....	5
b) Vizija.....	8
c) Misija .....	8
d) Organizacijska struktura .....	9
3. OPIS IZAZOVA I RAZVOJNIH POTREBA .....	10
4. OPIS MJERA.....	13

## 1. PREDGOVOR

Sve ubrzaniji razvoj tehničkih, informatičkih i komunikacijskih dostignuća doveo je do eksponencijalnog razvoja meteorologije i hidrologije. Suvremene metode motrenja omogućile su prikupljanje ogromne količine podataka o svojstvima atmosfere, tla i oceana kao i razvoj združenih numeričkih modela koji nam daju sve pouzdanije podatke o združenom sustavu atmosfera-tlo-more na svim vremenskim skalama od kratkoročnih pa sve do dugoročnih klimatskih projekcija do kraja 21. stoljeća.

Sve aktivnosti Državnog hidrometeorološkog zavoda (dalje u tekstu: DHMZ) usmjerene su kako bi se zadovoljila rastuća potreba građana i ustanova Republike Hrvatske za našim informacijama. To su prije svega rana upozorenja na ekstremne vremenske i hidrološke događaje, prilagodbu klimatskim promjenama i korištenje obnovljivih izvora energije vjetra, vode i sunca. Uspostava kvalitetne i sveobuhvatne mreže mjerenja nužna je u izgradnji otpornosti društva na ekstremne vremenske i klimatološke događaje. S tim ciljem DHMZ je započeo s provedbom tri velika strateška projekta modernizacije meteorološke motriteljske mreže u RH – METMONIC, proširenja i modernizacije državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka – AIRQ, te VEPAR u cilju smanjenja rizika od poplava i pronalaženju rješenja za integralno i održivo upravljanje vodama. Njihovom realizacijom zamjetno će se poboljšati kvaliteta mjerenja i osigurati češći, prostorno gušći i pouzdaniji podaci mjerenja. Tim projektima u razdoblju 2021.-2024. ovog provedbenog programa namjeravamo značajno osuvremeniti rad te poboljšati kvalitetu naših proizvoda i usluga uvođenjem novih tehnologija, uvjeta rada i opreme s kojom radimo. A to u konačnici znači veću sigurnost i ugodnost života naših građana, doprinos zaštiti prirode te održivom gospodarskom razvitku. Kako bi u potpunosti ispunili potrebe korisnika za pravodobnom, točnom i prilagođenom informacijom o prošloj, sadašnjoj i budućoj klimi u pripremi je unapređivanje klimatskog informacijskog servisa kojim će se ubrzati daljnji razvoj za potrebe upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa i smanjenje negativnih utjecaja klimatskih promjena na društvo i gospodarstvo u cjelini.

Novi računalni sustav koji će biti u funkciji do kraja 2021. godine omogućit će povećanje točnosti prognoze meteoroloških elemenata za područje Republike Hrvatske na vremenskoj skali od nekoliko sati do dugoročnih klimatskih scenarija. Veći računalni kapaciteti novog sustava koristit će se za razvoj i operativno korištenje lanca numeričkih prognostičkih modela – meteoroloških i klimatskih modela, disperzijskih modela, hidroloških i oceanografskih modela i drugih aplikacija prilagođenih potrebama korisnika.

Iza nas je jedna vrlo dinamična i zahtjevna godina u kojoj je potresom oštećena naša zgrada na Griču u Zagrebu i bili smo primorani potražiti novi privremeni smještaj. No, i prije ovog nemilog događaja poslovanje DHMZ-a bilo je otežano zbog neadekvatnih radnih uvjeta. Stoga je uz provedbu navedenih strateških projekata, pripremljen i glavni projekt i projektna dokumentacija za novu zgradu DHMZ-a koja se planira izgraditi u okviru sveučilišnog kampusa na Borongaju iz EU sredstava novog programskog razdoblja. Nova zgrada omogućit će objedinjavanje svih naših djelatnosti na jednom mjestu. U suprotnom, bilo kakva modernizacija službe DHMZ-a neće biti moguća bez rješavanja ovog temeljnog problema adekvatnog smještaja i ujedinjavanja djelatnosti u suvremenoj, opremljenoj zgradi koja će odgovarati sadašnjim potrebama DHMZ-a, kao i omogućavati daljnji razvoj djelatnosti.

Planira se i obnova postojeće zgrade u Trogiru u Divuljama za smještaj Pomorskog meteorološkog u centra koji se nalazi u unajmljenim i neadekvatnim prostorima u Splitu.

Našim Provedbenim programom za razdoblje 2021.-2024. nastavit ćemo daljnje procese razvoja i podržavanja održivog i gospodarskog razvoja te zaštite života, dobara i okoliša u izgradnji bolje budućnosti kroz transformaciju Hrvatske u klimatski neutralno društvo otporno na klimatske promjene.

## 2. UVOD

### a) Djelokrug

DHMZ djeluje i obavlja stručne poslove definirane člankom 29. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“, broj 85/20) kojim je propisano:

*„Državni hidrometeorološki zavod obavlja stručne poslove koji se odnose na: praćenje hidroloških i meteoroloških procesa, prikupljanje, obrađivanje i objavljivanje hidrometeoroloških podataka; istraživanje atmosfere i vodnih resursa; primjenu meteorologije i hidrologije u područjima klimatologije, pomorske meteorologije, agrometeorologije, umjetnog djelovanja na vrijeme, zrakoplovne meteorologije, prostornog planiranja i projektiranja i ostalih primjena; obavljanje međunarodnih poslova iz područja hidrologije i meteorologije od interesa za Republiku Hrvatsku.*

*Državni zavod osigurava i stručno, tehničko i tehnološko jedinstvo obavljanja hidroloških i meteoroloških poslova.*

*Državni zavod obavlja i druge poslove koji su mu stavljeni u nadležnost posebnim zakonom.“*

Meteorološka i hidrološka djelatnost kao jedinstvena grana od osnovne je važnosti za potrebe održivog razvoja društva, obrane zemlje, obrazovanja, upravljanja prometom, energetskim i vodnim resursima te proizvodnjom hrane. Uz sve izražene klimatske promjene i vremenske

ekstreme, meteorološka i hidrološka služba zajednički je servis svim državnim i civilnim ustanovama društva. Radi promjena u klimi, katastrofe uzrokovane prirodnim nepogodama svake godine imaju znatan utjecaj na društveni i ekonomski razvoj zemlje. Poznavanje trenutnih i budućih meteoroloških i hidroloških prilika, te razumijevanje uzroka i posljedica ekstremnih vremenskih i klimatskih rizika pomaže u procesima njihovog sprečavanja i ublažavanja što je od iznimne važnosti za učinkovitost upravljanja resursima kojima raspolaže Republika Hrvatska. U Republici Hrvatskoj u prosjeku 70% svih šteta i ekonomskih gubitaka od katastrofa u razdoblju 1980. do 2018. godine pripadaju meteorološkim i hidrološkim čimbenicima. Stoga je posve jasno da informacija o vremenu, klimi te stanju mora i voda i njihovim ekstremima (suše, poplave, olujni vjetar, toplinski valovi i sl.) mora biti sastavni dio svake državne strategije upravljanja i smanjenja rizika od katastrofa.

Kao dio europske i svjetske mreže nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi, DHMZ je odgovoran za praćenje stanja atmosfere i voda, te analizu i prognozu njihovog budućeg stanja. Na temelju tih aktivnosti upozorava se na moguća vremenska i hidrološka stanja i pojave koje ugrožavaju živote, materijalna dobra, gospodarstvo i okoliš. Koordinacija i suradnja te uspostava operativnih procedura pri sustavu pravodobne najave i upozorenja nužna je s ostalim ustanovama uključenim u upravljanje rizicima.

Nadležnosti DHMZ-a kao izvršitelja državne meteorološke i hidrološke djelatnosti propisane su člankom 4. i člankom 6. Zakona o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti („Narodne novine“, broj 66/19).

#### Članak 4.:

*„(1) Meteorološka i hidrološka djelatnost od interesa je za Republiku Hrvatsku, a obavlja se radi osiguranja pouzdanih i pravodobnih meteoroloških i hidroloških podataka i informacija o vremenu, vodama, moru, tlu i zraku za potrebe državnih ustanova, javnosti, sigurnosti i očuvanja ljudskih života i dobara, prostornog planiranja, zdravlja, zaštite okoliša i upravljanja vodama te ostalih gospodarskih djelatnosti od interesa za Republiku Hrvatsku.*

*(2) Ciljevi meteorološke i hidrološke djelatnosti su osiguravanje:*

- trajnog obavljanja motrenja i sustavnog prikupljanja podataka o atmosferskim i hidrološkim pojavama*
- pouzdanih i pravodobnih podataka i informacija o vremenu, klimi, klimatskim varijacijama i promjenama, vodama, moru, tlu i zraku*
- pouzdanih i pravodobnih meteoroloških i hidroloških podataka, produkata i informacija nužnih za zaštitu života, prirode i materijalnih dobara od posljedica djelovanja opasnih meteoroloških i hidroloških pojava i klimatskih ekstrema te ekoloških nesreća i katastrofa*
- meteoroloških i hidroloških podataka, produkata i informacija nužnih za prilagodbu života i gospodarstva klimatskim promjenama*

- jedinstvenog meteorološkog i hidrološkog informacijskog sustava uključenog u međunarodne meteorološke, hidrološke i njima srodne informacijske sustave
- razvoja meteorološke i hidrološke struke u skladu sa svjetskim znanstvenim i tehnološkim dostignućima
- ispunjavanja međunarodnih obveza i drugih oblika međunarodne suradnje.“

#### Članak 6.:

„(1) Poslovi meteorološke i hidrološke djelatnosti su:

- sustavna redovita i po potrebi izvanredna meteorološka i hidrološka motrenja u državnoj mreži meteoroloških, hidroloških i meteorološko-oceanografskih postaja
- planiranje, uspostava, održavanje, razvoj i upravljanje državnim motriteljskim sustavom meteoroloških, hidroloških i meteorološko-oceanografskih postaja
- planiranje, uspostava, održavanje, razvoj i upravljanje državnim meteorološkim i hidrološkim motriteljskim, računalnim i komunikacijskim sustavom za prikupljanje i razmjenu informacija o stvarnom i prognoziranom vremenu i klimi, stanju tla, voda i površinskom sloju mora te sustavom za arhiviranje i održavanje meteorološke, meteorološko-oceanografske, hidrološke i ostale dokumentacije
- planiranje, uspostava, održavanje i razvoj meteorološkog, meteorološko-oceanografskog, klimatološkog i hidrološkog analitičko-prognostičkog sustava za izradu i izdavanje vremenskih, klimatskih, agrometeoroloških, biometeoroloških i hidroloških analiza, prognoza, ranih najava i upozorenja na opasne meteorološke, meteorološko-oceanografske i hidrološke pojave
- kontrola točnosti, pohrana i objavljivanje podataka te održavanje arhiva od državnog značenja meteoroloških, hidroloških, meteorološko-oceanografskih, fenoloških i njima srodnih podataka
- uspostava međunarodne suradnje te provedba međunarodnih konvencija i standarda u području meteorologije, uključujući praćenje i istraživanje klimatskih varijacija i promjena, hidrologije, fenologije i njima srodnih djelatnosti
- osiguranje mjerne spremnosti meteoroloških, meteorološko-oceanografskih i hidroloških mjernih sustava
- meteorološka i hidrološka podrška osiguranju opće, državne sigurnosti i obrane
- meteorološka i hidrološka podrška u zaštiti od posljedica opasnih meteoroloških i hidroloških pojava i klimatskih ekstrema, prekomjernog onečišćenja zraka te ekoloških nesreća i katastrofa
- poslovi rane najave opasnih meteoroloških i hidroloških pojava i nepogoda te sudjelovanje u procjenama prijetnje u suradnji sa središnjim tijelom državne uprave nadležnim za civilnu zaštitu i spašavanje kao i s drugim nadležnim tijelima državne uprave, pravnom osobom za upravljanje vodama i tijelima jedinica lokalne samouprave
- poslovi u međuvladinim i međunarodnim meteorološkim, hidrološkim i njima srodnim organizacijama i tijelima, uključujući i zastupanje Republike Hrvatske u tim organizacijama i tijelima.

(2) Poslove iz stavka 1. ovoga članka obavlja Državni hidrometeorološki zavod (u daljnjem tekstu: Državni zavod).

*(3) Poslovi iz stavka 1. ovoga članka obavljaju se trajno i neprekidno te čine osnovu za ostvarivanje ciljeva navedenih u članku 4. stavku 2. ovoga Zakona.*

*(4) Poslovi iz stavka 1. ovoga članka financiraju se iz državnog proračuna Republike Hrvatske, po osnovi domaćih i međunarodnih projekata i projekata Europske unije, i vlastitih prihoda iz izvora korisnika usluga.*

DHMZ obavlja i druge poslove koji su mu stavljeni u nadležnost posebnim zakonima.

Na temelju Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine, broj 127/19) DHMZ je nadležan za upravljanje Državnom mrežom za praćenje kvalitete zraka u cilju osiguranja što kvalitetnije, pouzdanije i detaljnije informacije o parametrima zraka u skladu s europskom regulativom te postizanje i održavanje akreditacije za sve metode mjerenja odgovarajućih parametara kvalitete zraka te stjecanje i održavanje statusa referentnog laboratorija. DHMZ osigurava provjerene podatke o parametrima kvalitete zraka, razvija nove kemijske metode te usavršava postojeće za mjerenje odgovarajućih sastojaka zraka. U nadležnosti DHMZ-a je i istraživanje i modeliranje fizikalnih i kemijskih svojstava atmosfere u svrhu zaštite ljudskog zdravlja i ekosustava u cijelosti.

Na temelju Pomorskog zakonika („Narodne novine“, broj 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19) DHMZ je nadležan za obavljanje pomorske meteorološke službe s ciljem izdavanja pomorskih meteoroloških informacija i upozorenja za otvoreno more te unutarnje morske vode i teritorijalno more Republike Hrvatske, a u skladu s međunarodnom SOLAS konvencijom.

DHMZ provodi operativne poslove obrane od tuče u skladu sa Zakonom o sustavu obrane od tuče („Narodne novine“, broj 53/01, 55/07).

## b) Vizija

Baštineći naše naslijeđe, stručnost, znanstvena dostignuća i međunarodne norme, vidimo se kao središte izvrsnosti za meteorološke, hidrološke i njima srodne informacije prepoznatljivo po svojoj ulozi u izgradnji bolje budućnosti kroz transformaciju Hrvatske u klimatski neutralno društvo otporno na klimatske promjene.

## c) Misija

Naša misija je podržavanje održivog i gospodarskog razvoja države te zaštita života, dobara i okoliša informacijama o vremenu, klimi, klimatskim varijacijama i promjenama, vodama i zraku te upozorenje na opasne vremenske, hidrološke i ekološke pojave i klimatske ekstreme



s ciljem ublažavanja njihovih posljedica u skladu s preporukama Svjetske meteorološke organizacije i direktivama Europske unije.

#### d) Organizacijska struktura

U Središnjem uredu u Zagrebu ustrojene su sljedeće ustrojstvene jedinice:

1. Kabinet glavnog ravnatelja
2. Sektor za financije i nabavu
  - 2.1. Služba za računovodstvo i financije
  - 2.2. Služba za nabavu
3. Sektor za pravne, informatičke i opće poslove
  - 3.1. Služba za pravne i opće poslove
  - 3.2. Služba za tehničku potporu
  - 3.3. Služba za informatiku
4. Sektor za projekte Europske unije, međunarodne projekte i informiranje
  - 4.1 Služba za provedbu projekata
  - 4.2 Služba za informiranje, odnose s javnošću i korisnike
5. Sektor za meteorološka motrenja i klimatološke podatke
  - 5.1. Služba za prizemna meteorološka motrenja
  - 5.2. Služba za automatska i posebna meteorološka mjerenja
  - 5.3. Služba za daljinska mjerenja
  - 5.4. Služba za obradu i kontrolu podataka
6. Sektor za meteorološka istraživanja i razvoj
  - 6.1. Služba za razvoj operativnih prognostičkih modela
  - 6.2. Služba za primijenjena istraživanja i modeliranje
  - 6.3. Služba za klimatologiju
  - 6.4. Služba za agrometeorologiju
7. Sektor za vremenske i pomorske analize i prognoze
  - 7.1. Služba za vremenske prognoze i upozorenja na opasne vremenske pojave
  - 7.2. Služba za vremensku analizu, verifikaciju i prognostički sustav
8. Sektor za hidrologiju
  - 8.1 Služba za mjerenja i opažanja površinskih i podzemnih voda
  - 8.2. Služba za hidrološke studije, analize i prognoze
  - 8.3. Služba za prikupljanje i obradu hidroloških podataka
9. Sektor za kvalitetu zraka
  - 9.1. Služba za upravljanje sustavom mjerenja kvalitete zraka

- 9.2. Služba za modeliranje kvalitete zraka, istraživanje i primjenu
- 9.3. Služba kemijski laboratorij

10. Samostalna služba za umjerni laboratorij.

U sastavu DHMZ-a izvan Središnjeg ureda u Zagrebu, ustrojene su sljedeće ustrojstvene jedinice:

- 11. Područna meteorološka služba Zagreb
- 12. Područna meteorološka služba Rijeka
- 13. Područni meteorološki ured Split
  - 13.1. Služba Pomorski meteorološki centar
  - 13.2. Služba Regionalni centar za Jadran
- 14. Područna služba za obranu od tuče Zagreb
- 15. Područna služba za obranu od tuče Osijek.

### 3. OPIS IZAZOVA I RAZVOJNIH POTREBA

Sve naše djelatnosti usmjerene su na ispunjavanje osnovne uloge nacionalne meteorološke i hidrološke službe koje čine temeljne okosnice strateškog razvoja u razdoblju koje slijedi.

DHMZ se susreće s potrebama za unapređivanjem i modernizacijom integralnog motriteljskog sustava, unapređivanjem podrške sustavu odlučivanja u slučaju vremenskih nepogoda, unapređivanjem klimatskog informacijskog servisa, unapređivanjem kvalitete hidroloških prognoza i osiguranja kontinuiteta rada DHMZ-a kroz razvoj i istraživanje s ciljem zadovoljenja sve većih potreba društva za meteorološkim i hidrološkim informacijama.

**Unapređivanje i modernizacija integralnog motriteljskog sustava** potreba je koja proistječe iz činjenice da je DHMZ tijelo koje trajno i neprekidno ima obvezu provoditi meteorološku i hidrološku djelatnost od interesa za Republiku Hrvatsku. U tijeku su tri strukturna projekta financirana u iznosu od 85% iz Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) kojima će se ova razvojna potreba zadovoljiti na način da će se ostvariti sljedeći ciljevi:

- a) Projekt METMONIC - unaprjeđenje praćenja vremena, klime i klimatskih promjena kao podrška sustavima prilagodbe na klimatske promjene i djelovanja u slučaju prirodnih nepogoda,
- b) Projekt AIRQ - učinkovita kontrola i upravljanje kvalitetom zraka kao i povećanje udjela stanovništva obuhvaćenog podacima o kvaliteti zraka u urbanim područjima za 50%,

- c) Projekt VEPAR - smanjenje rizika od poplava uz druge pozitivne rezultate vezane na unaprijeđenje u praćenju, analizama i iznalaženju optimalnih rješenja za integralno i održivo upravljanje vodama, vodnim okolišem i rizicima od poplava u Republici Hrvatskoj.

Ovim projektima osigurat će se uspostava platforme kojom će se unaprijediti i modernizirati sustav prihvata, obrade, kontrole i pohrane podataka i osiguranje njihove dostupnosti svim korisnicima. Unaprijeđenje računalnih kapaciteta nabavom novog superračunala omogućit će se siguran i neometan rad operative i razvojnih projekata.

***Unapređivanje podrške sustavu odlučivanja u slučaju vremenskih nepogoda*** potreba je koja također proizlazi iz činjenice da je DHMZ tijelo koje ima obvezu trajno i neprekidno provoditi meteorološku i hidrološku djelatnost od interesa za Republiku Hrvatsku. Ova potreba ostvarit će se postizanjem veće prostorne i vremenske razlučivosti prognostičkih modela (lokalna vrlo kratkoročna prognoza vremena), uvođenjem lokalne vjerojatnosne prognoze vremena, razvojem sustava hidrološke prognoze na svim vodotocima u Republici Hrvatskoj, uspostavom sustava za modeliranje kvalitete zraka i izradu modela za procjenu prizemnih koncentracija onečišćujućih tvari te unapređivanjem suradnje i partnerskog pristupa nacionalnim sustavima odlučivanja na područjima upozorenja na opasne vremenske prilike, procjenom rizika od opasnih vremenskih nepogoda i djelovanjem u slučaju prirodnih nepogoda i katastrofa, kao i nuklearnih, kemijskih i tehnoloških nesreća i katastrofa.

***Unapređivanje klimatskog informacijskog servisa*** potreba je koja proistječe iz zahtjeva korisnika za pravodobnom, točnom i prilagođenom informacijom o prošloj, sadašnjoj i budućoj klimi kao i razvojem tehnologija koje to omogućavaju te potrebe za unapređenjem otpornosti društva i gospodarstva na ekstremne vremenske uvjete i klimatske promjene. Korisnici zahtijevaju brzu isporuku provjerenih i točnih informacija utemeljenih na unaprijeđenoj prostornoj i vremenskoj razlučivosti meteoroloških i klimatskih modela. Isto tako, postoji i snažna potreba za multidisciplinarnom suradnjom na razvoju specifičnih produkata prilagođenih potrebama svakog pojedinog korisnika. U pripremi je strateški projekt „Jačanje sustava praćenja klimatskih promjena i njihovih posljedica” planiranog za prijavu i financiranje iz sredstava EU u programskom razdoblju 2021.-2027. godina. Provedbom ovog projekta znatno bi se ubrzao daljnji razvoj za potrebe upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa i smanjenje negativnih utjecaja klimatskih promjena na cjelokupne infrastrukturne, gospodarske i društvene aspekte Republike Hrvatske.

***Unapređivanje kvalitete hidroloških prognoza*** potreba je koja proistječe iz sve češćih klimatskih ekstrema i pojava riječnih i bujičnih poplava. Ova razvojna potreba ispunit će se razvojem vjerojatnosne kratkoročne prognoze riječnih poplava, prognoziranjem lokalnih i urbanih poplava za vrlo kratko razdoblje (2 do 6 sati), te razvojem sustava upozorenja na opasne hidrološke pojave (HIDROALARM).

***Izgradnja nove zgrade DHMZ-a*** nužan je preduvjet osiguranja daljnjeg rada i razvoja. Osiguranje kontinuiteta rada DHMZ-a kao institucije koja je nacionalni i regionalni autoritet na području meteorologije i hidrologije izazov je u uvjetima koji su nastali nakon što je potres oštetio zgradu sjedišta DHMZ-a na adresi Grič 3, Zagreb. Trenutno se glavna aktivnosti DHMZ-a u Zagrebu obavlja u zakupljenom prostoru dok se ne osiguraju financijska sredstva za izgradnju nove zgrade. Projekt „Izgradnja nove zgrade Državnog hidrometeorološkog zavoda“ u okviru Sveučilišnog kampusa Borongaj u Zagrebu u završnoj je fazi pripremljenosti. Izrađena je kompletna projektna dokumentacija (glavni projekt, izvedbeni projekt, troškovnik), riješeni su imovinsko pravni odnosi, a pri kraju je ishodenje građevinske dozvole i izrada studije izvodljivosti s analizom troškova i koristi. Projekt je uvršten na listu strateških projekata u Republici Hrvatskoj (Odluka Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta od 20. rujna 2018.). Time su ispunjeni svi preduvjeti da se u realizaciju projekta može krenuti početkom 2021. uz pretpostavku osiguranja izvora financiranja (EU sredstva u programskom razdoblju 2021.-2027. godina ili Mehanizam za oporavak i otpornost).

***Rješavanje problematike postojećeg sustava obrane od tuče*** nameće se kao neriješena problematika već niz godina. DHMZ provodi operativne poslove obrane od tuče u skladu sa Zakonom o sustavu obrane od tuče („Narodne novine“, broj 53/01, 55/07). Na traženje Ministarstva poljoprivrede DHMZ je u srpnju 2018. izradio mišljenje o opravdanosti i preporuku o daljnjem radu sustava obrane od tuče u Republici Hrvatskoj, koje se temelji na stručnoj podlozi „*Analiza sustava obrane od tuče - Izvješće i mišljenje o opravdanosti daljnjeg rada sustava obrane od tuče u Republici Hrvatskoj*“. Provedena analiza nedvosmisleno pokazuje da operativna obrana od tuče na sadašnjoj tehnološkoj i stručnoj razini nije opravdana, osobito ne na razini financiranja iz Državnog proračuna i u operativnoj nadležnosti DHMZ-a. U cilju rješavanja problematike funkcioniranja i održivosti sustava obrane od tuče u Republici Hrvatskoj u Ministarstvu poljoprivrede održan je sastanak 29. rujna 2020. na kojem je doneseno nekoliko ključnih zaključaka. Na sastanku je usuglašen stav o potrebi ukidanja postojećeg sustava obrane od tuče, a Ministarstvo poljoprivrede trebalo bi biti predlagatelj ukidanja Zakona o sustavu obrane od tuče.

***Rješavanje problematike adekvatne klasifikacije radnih mjesta također je jedan od prioritarnih zadataka.*** DHMZ kao stručna i znanstvena ustanova upošljava visokokvalificirani kadar iz područja meteorologije, hidrologije, fizike i matematike. U okviru državne uprave i trenutne klasifikacije radnih mjesta utvrđenih važećim propisima, DHMZ ima veliki problem upošljavanja stručnjaka čiji rad i znanje nisu adekvatno financijski valorizirani. Postoji hitna potreba da se ovaj problem razmotri u nekoj od novih Uredbi o nazivima radnih mjesta i koeficijentima složenosti poslova u državnoj službi.

## 4. OPIS MJERA

DHMZ svojim mjerama obuhvaća tri cilja iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godina:

Cilj 2.2. Ulaganje u obrazovanje, znanost i istraživanje

Cilj 3.1. Samodostatnost u hrani i niskougljična energetska tranzicija

Cilj 4.1. Učinkovita, transparentna i otporna država

U skladu s ispunjavanjem ovih ciljeva i razvojnih potreba DHMZ-a donesene su sljedeće mjere u Provedbenom programu DHMZ-a 2021-2024.:

### **1. Učinkovito upravljanje radom meteorološke i hidrološke motriteljske mreže i mreže praćenja kvalitete zraka**

Svrha ove mjere je osiguranje pouzdanih i dostupnih podataka o vremenu, klimi, vodama i okolišu na području čitave Republike Hrvatske s ciljem osiguranja podrške gospodarstvu, održivom razvoju, sigurnosti, prilagodbi klimatskim promjenama i upravljanju rizicima od vremenskih nepogoda i ekoloških nesreća. Stoga je učinkovito upravljanje radom meteorološke i hidrološke motriteljske mreže i mreže praćenja kvalitete zraka od izuzetne važnosti.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu ima za cilj smanjenje ranjivosti prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, povećanje sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i iskorištavanje potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Ispunjenje ovog cilja nemoguće je bez pouzdanih i kvalitetnih podataka o vremenu, klimi, vodama i okolišu kako u realnom vremenu tako i temeljem povijesnih podataka iz integrirane baze i arhive podataka o kojima skrbi DHMZ. Za to je nužno neprestano praćenje kvalitete motriteljskog sustava kroz održavanje mjerne opreme na motriteljskim postajama diljem Republike Hrvatske, održavanje baze podataka i arhive podataka. Kvaliteta podataka ovisi i o kvalitetnom i redovitom umjeravanju mjernih uređaja za što je nužno obnavljanje akreditacije laboratorija za mjerenje kvalitete zraka, umjernog laboratorija i kemijskog laboratorija.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 4.1 Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Poznavanje trenutnih i budućih meteoroloških i hidroloških prilika, te razumijevanje uzroka i posljedica ekstremnih vremenskih i klimatskih rizika pomaže u procesima njihovog sprečavanja i ublažavanja što je od iznimne važnosti za učinkovitost upravljanja s resursima kojima raspolaže Republika Hrvatska.

Ovom mjerom dat će se doprinos zelenoj i digitalnoj transformaciji za koju su nužni pouzdani podaci i informacije o vremenu, klimi, vodama i okolišu temeljem kojih se izrađuju strateški planovi razvoja svih gospodarskih grana osobito energetike, poljoprivrede, prometa, građevinarstva itd.

## **2. Provedba projekata iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (METMONIC, AirQ, VEPAR)**

Osiguranje odgovarajuće kvalitete i količine podataka o vremenu, klimi, stanju voda i kvaliteti zraka zahtijeva neprekidno praćenje najnovijih tehnoloških i znanstvenih metoda. Usprkos respektabilnom broju meteoroloških i hidroloških postaja i postaja za mjerenje kvalitete zraka koji se nalaze u Republici Hrvatskoj postojala je potreba za temeljitom modernizacijom postojeće motriteljske mreže što uključuje instalaciju ili obnovu postojećih postaja.

Ova mjera provodi se kroz tri strukturalna projekta:

- a) Projekt METMONIC - unaprjeđenje praćenja vremena, klime i klimatskih promjena kao podrška sustavima prilagodbe na klimatske promjene i djelovanja u slučaju prirodnih nepogoda,
- b) Projekt AIRQ - učinkovita kontrola i upravljanje kvalitetom zraka kao i povećanje udjela stanovništva obuhvaćenog podacima o kvaliteti zraka u urbanim područjima za 50%,
- c) Projekt VEPAR - smanjenje rizika od poplava uz druge pozitivne rezultate vezane na unaprjeđenje u praćenju, analizama i iznalaženju optimalnih rješenja za integralno i održivo upravljanje vodama, vodnim okolišem i rizicima od poplava u Republici Hrvatskoj.

Modernizacija postojećeg motriteljskog sustava u segmentu praćenja vremena i klime te u segmentu stanja voda i praćenja kvalitete zraka kroz korištenje EU fondova za razdoblje od 2014. do 2020. godine nužno je kako bi se osiguralo da čitav teritorij Republike Hrvatske bude pokriven redovitim praćenjem i procjenom utjecaja klimatskih promjena (praćenje atmosferskih, oceanskih i kopnenih bitnih klimatskih varijabli prema preporukama Svjetske meteorološke organizacije i Okvirne konvencije Ujedinjenih Naroda o promjeni klime). Ključne točke ostvarenja ove mjere su modernizacija meteorološkog sustava, modernizacija sustava za praćenje kvalitete zraka, uspostavljen sustav upravljanja rizicima od poplava i smanjenje rizika od poplava. Cilj je poboljšati kvalitetu i dostupnost podataka za potrebe praćenja vremena, voda i klime, prikupljanja podataka i njihova dostupnost u realnom vremenu, modeliranja i povezivanja motriteljskih postaja, analiza i predviđanja informacija vezanih za klimu, uključujući sustave za upozoravanje. Navedeno će omogućiti bolje

razumijevanje klimatskih promjena i na taj način pomoći u donošenju odgovarajućih politika i mjera u skladu sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 4.1 Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine.

Ne treba posebno naglašavati doprinos zelenoj i digitalnoj transformaciji za koju su nužni pouzdani podaci i informacije o vremenu, klimi, vodama i okolišu koji će se ovom mjerom znatno povećati kako na prostornoj tako i vremenskoj rezoluciji. Dostupnost tim podacima povećat će se uspostavom platforme za prihvata, kontrolu i distribuciju kontroliranih podataka.

### **3. Provedba i unapređenje sustava prognoze i rane najave opasnih vremenskih, hidroloških i okolišnih uvjeta**

U djelokrugu rada DHMZ-a ključnu ulogu imaju poslovi rane najave opasnih meteoroloških i hidroloških pojava i nepogoda te sudjelovanje u procjenama prijetnje u suradnji sa središnjim tijelom državne uprave nadležnim za civilnu zaštitu i spašavanje kao i s drugim nadležnim tijelima državne uprave, pravnom osobom za upravljanje vodama i tijelima jedinica lokalne samouprave. Stoga ova mjera predstavlja potporu sustavu zaštite ljudi, dobara, prirode i kritične infrastrukture od opasnih vremenskih i hidroloških prilika i prirodnih katastrofa s ciljem smanjenja šteta od opasnih pojava za državu i gospodarstvo. Ključne točke ostvarenja mjere su izrađene i isporučene prognoze za opću javnost i izdana upozorenja na opasne vremenske i hidrološke pojave. Unapređenje sustava upozorenja i povećanje kvalitete izdanih prognoza ostvarit će se razvijenim prognostičkim modelskim sustavom visoke razlučivosti (2 km) i sustavom za prognozu neposrednog razvoja vremena, uspostavom prognostičkog hidrološkog sustava na čitavom području Republike Hrvatske te unapređenjem kvalitete klimatskih podloga za opasne meteorološke pojave. Tome će znatno doprinijeti provedba strukturnog projekta METMONIC koji će završiti 2023. godine. Njime će se na ukupno 450 postaja osigurati sljediv, reprezentativan, visokokvalitetan, pouzdan i pravovremen podatak o stanju atmosfere i mora na čitavom području Republike Hrvatske. Time će se kroz asimilaciju tih podataka u numeričke prognostičke modele poboljšati prognostički meteorološki i hidrološki prognostički sustav. Pri tom je nužna dodatna prilagodba ekspertnog prognostičkog sustava kroz nabavu odgovarajućih modula kao i novih verzija računalnog programa što će osigurati efikasniju primjenu najnovijih stručnih metodologija.

Ovom mjerom direktno se daje doprinos Cilju 4.1 Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. U svjetlu klimatskih promjena pravodobnom i točnijom ranom najavom opasnih vremenskih, hidroloških i okolišnih uvjeta doprinosi se smanjenju ranjivosti prirodnih sustava i društva, povećava sposobnost oporavka i

pomaže pri planiranju i iskorištavanju potencijalno pozitivnih učinaka klimatskih promjena. To je direktan doprinos Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 4.1 Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine.

Pouzdani podaci i informacije o vremenu, klimi, vodama i okolišu koji će se ovom mjerom znatno povećati kako na prostornoj tako i na vremenskoj rezoluciji direktan su doprinos zelenoj i digitalnoj tranziciji. Povećat će se superračunalni kapaciteti u cilju razvoja numeričkih prognostičkih modela te razvoja inovativnih rješenja i aplikacija za potrebe određenih grana gospodarstva i društva u cjelini kao i pomoći u postizanju klimatske neutralnosti.

#### **4. Potpora provedbi prilagodbe klimatskim promjenama**

Za prilagodbu na klimatske promjene i jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka od negativnih utjecaja klimatskih promjena neophodno je osigurati informacije o očekivanim klimatskim promjenama. Ovom mjerom dat će se podrška procesima prilagodbe klimatskim promjenama i ublažavanju njihovih posljedica putem pouzdanih i dostupnih informacija o prošloj, sadašnjoj i budućoj klimi.

Ključne točke ove mjere bit će razvijen klimatski model na 4 km horizontalne rezolucije kao temelj procjene buduće klime, izrađeni klimatski atlas Hrvatske 1991.-2020. godine i agroklimatski atlas Hrvatske te izrađene projekcije buduće klime modelom na 4 km horizontalne rezolucije.

Ovom mjerom osigurat će se točnost, dostupnost i pravovremenost informacija o vremenu i klimi koja trenutno nije dostatna i onemogućava provođenje djelotvornih mjera i aktivnosti. Time će se doprinijeti prilagodbi ranjivih sustava koji bi trebali postati otporniji nego što su danas, a štete od elementarnih nepogoda bi trebale biti manje što će doprinijeti ostvarenju dugoročnog održivog razvoja Republike Hrvatske. To je direktan doprinos Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 3.1 Samodostatnost u hrani i niskougljična energetska tranzicija iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Poznavanje prošlih, sadašnjih i budućih klimatskih prilika, te razumijevanje uzroka i posljedica ekstremnih vremenskih i klimatskih prilika pomaže u procesima njihovog sprečavanja i ublažavanja što je od iznimne važnosti za učinkovitost upravljanja s resursima kojima raspolaže Republika Hrvatska posebice u proizvodnji hrane i energetici. To je i direktan doprinos zelenoj i



digitalnoj tranziciji kao pomoć razvoja novih tehnologija, stvaranja podatkovnih prostora radi poticanja korištenja čistih tehnologija i veće usmjerenosti na obnovljive izvore energije.

## 5. Unapređenje usluga za potrebe gospodarstva i države

Osnovna svrha ove mjere je podrška gospodarstvu i održivom razvoju Republike Hrvatske kroz sektorski specifične usluge, proizvode i rješenja sadržajem i oblikom prilagođene potrebama korisnika. Radi se o podacima i informacijama s dodanom vrijednošću nastale na temelju integriranja meteoroloških, hidroloških i ostalih podataka i stručnog znanja i iskustva stručnjaka DHMZ-a. U tu svrhu koriste se najnovija znanstvena, razvojna i tehnička rješenja koja omogućuju pravovremeno dostavljanje informacija i produkata svim korisnicima.

Ključne točke ostvarenja ove mjere su redovita izrada prognoza, analiza i prognostičkih produkata za posebne potrebe gospodarstva i države. Nužan uvjet za to su neprekidni daljnji razvoj novih prognostičkih produkata prema potrebama i zahtjevima gospodarstva i države. Ovdje treba naglasiti i važnu ulogu prilagođenih meteoroloških, hidroloških i okolišnih podataka i informacija kao dodataka nacionalnim normativnim aktima i pravilnicima, te studijske poslove za razne grane gospodarstva i države.

Kako bi korisnici informacija, produkata i podataka imali bolji pregled mogućnosti DHMZ-a, nastavit će se s godišnjim ažuriranjem Kataloga informacija koji sadrži pregled informacija DHMZ-a s opisom sadržaja, namjenom i načinom osiguranja dostupnosti sukladno Zakonu o pravu na pristup informacijama („Narodne novine“, broj 25/13, 85/15).

Ključne točke ove mjere su i razvijeni novi prognostički produkti na zahtjev gospodarstva i države, ali i zbrinjavanje infrastrukture operativnog sustava obrane od tuče.

Ova mjera direktno daje doprinos društvu i raznim gospodarskim granama kako bi postali otporniji na posljedice klimatskih promjena nego što su danas, a štete od elementarnih nepogoda bi trebale biti manje što će doprinijeti ostvarenju dugoročnog održivog razvoja Republike Hrvatske. To je direktan doprinos Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 3.1 Samodostatnost u hrani i niskougljična energetska tranzicija iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Podaci o klimatskim prilikama i rizicima nužni su u otklanjanju ranjivosti raznih grana gospodarstava i društva u cjelini i njihove transformacije u cilju ostvarenja samodostatne, održive i zelene Hrvatske. To je i direktan doprinos digitalnoj tranziciji kao pomoć razvoja novih tehnologija, stvaranja podatkovnih prostora radi poticanja korištenja čistih tehnologija i veće usmjerenosti na obnovljive izvore energije.

## 6. Upravljanje sustavom praćenja kvalitete zraka

U djelokrugu rada DHMZ-a je upravljanje Državnom mrežom za trajno praćenje kvalitete zraka koja se temelji na Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19). Ova mjera ima za svrhu osiguranje što kvalitetnije, pouzdanije i detaljnije informacije o parametrima zraka. Time se ispunjavaju zakonske obveze upravljanja i održavanja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u svrhu provođenja politike zaštite zraka i ostvarenja zelenog, niskougljičnog i klimatski otpornog društva u skladu s europskom regulativom. Osim osiguravanja validiranih podataka o parametrima kvalitete zraka, ovom mjerom razvijaju se nove kemijske metode i usavršavaju postojeće za mjerenje odgovarajućih sastojaka zraka te istraživanje i modeliranje fizikalnih i kemijskih svojstava atmosfere u svrhu zaštite ljudskog zdravlja i ekosustava u cijelosti.

Ključne točke ostvarenja ove mjere su dostavljeni podaci i izrada izvješća o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i proširenje akreditacije na nove metode praćenja kvalitete zraka. Ova mjera uključuje i redovitu pripremu godišnjeg izvješća Ocjene kvalitete zraka na području Republike Hrvatske. Završetkom projekta AirQ do kraja 2022. godine očekuje se učinkovitija kontrola i upravljanje kvalitetom zraka kao i povećanje udjela stanovništva obuhvaćenog podacima o kvaliteti zraka u urbanim područjima Hrvatske za 50%.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 3.1 Samodostatnost u hrani i niskougljična energetska tranzicija iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Podaci o kvaliteti zraka nužni su u osiguranju čistog okoliša u cilju tranzicije prema niskougljičnom gospodarstvu i energetske samodostatnosti i održivosti zelene Hrvatske. To je i direktan doprinos digitalnoj tranziciji kao pomoć razvoja novih tehnologija, stvaranja podatkovnih prostora radi poticanja korištenja čistih tehnologija i veće usmjerenosti na obnovljive izvore energije.

## 7. Jačanje znanstvenih istraživanja i razvoja

DHMZ kao znanstveno-istraživačka pravna osoba u znanstvenom području prirodnih znanosti danas je nacionalno središte izvrsnosti i znanja u području meteorologije, klimatologije i hidrologije. U kontekstu održivog razvoja u društvu nužan uvjet je neprekidno praćenje novih spoznaja i vlastito istraživanje na području meteorologije i hidrologije na dobrobit cijele društveno-gospodarske zajednice. Krajnji je cilj visoka kvaliteta usluga i proizvoda namijenjenih raznim korisnicima unutar DHMZ-a kao i iz gospodarstva, te javnog i društvenog života Republike Hrvatske. Sve djelatnosti istraživačkog i razvojnog rada usmjerene su na razvoj za potrebe ispunjavanja osnovne uloge DHMZ-a i primjenu rezultata i metoda za upozorenja na opasne vremenske i hidrološke pojave i informiranja javnosti, te potrebe različitih društvenih i gospodarskih subjekata (energetika, poljoprivreda, turizam,

promet, prostorno planiranje, industrija, zaštita okoliša, zdravstvo itd.). U postupku reakreditacije, a prema preporuci Agencije za znanost i visoko obrazovanje, DHMZ je 2016. godine dobio potvrdu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta o ispunjavanju svih uvjeta za obavljanje znanstvene djelatnosti iz područja prirodnih znanosti.

Svrha ove mjere je daljnje osiguranje statusa znanstvene ustanove i sposobnosti za korištenje sredstava iz EU fondova u projektima konkurentnosti i razvoja inovacija novog programskog razdoblja. Ključni pokazatelji ostvarenja ove mjere su održavanje potrebnih uvjeta za akreditaciju DHMZ-a kao znanstvene ustanove, broj djelatnika u Upisniku znanstvenika i prosječni broj nacionalnih i međunarodnih projekata u provedbi. Za ispunjenje ovih pokazatelja nužno je neprekidno usavršavanje stručnjaka i potpora DHMZ-a mladim zaposlenicima kako bi završili doktorski studij.

U pripremi je strateški projekt „Jačanje sustava praćenja klimatskih promjena i njihovih posljedica” planiranog za prijavu i financiranje iz sredstava EU u programskom razdoblju 2021.-2027. godina za što je potrebno završiti studiju izvodljivosti. Projekt je od **strateške i reformske važnosti** za RH zbog rastućih prijetnji od klimatskih promjena po društvo i gospodarstvo.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 2.2 Ulaganje u obrazovanje, znanost i istraživanje iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Time će se osigurati kvalitetan i međunarodno konkurentan znanstveno-istraživački rad uz prenošenje i uključivanje njegovih rezultata u primjenu u svim gospodarskim granama i društvu u cjelini kao doprinos zelenoj i digitalnoj tranziciji. Tome će pripomoći integracija svih baza podataka unutar DHMZ-a kao jedan od nužnih preduvjeta za daljnji razvoj prostorno-vremenskih analiza i prognoza i njihovu dostupnost raznim korisnicima u društvu.

## 8. Djelotvorna provedba međunarodne suradnje

Međunarodna suradnja u meteorologiji i hidrologiji je nužnost i ima veliku tradiciju od začetka ovih aktivnosti na našim prostorima. Započela je svakodnevnim slanjem meteoroloških i hidroloških podataka dobivenih iz redovitih svakodnevnih mjerenja i opažanja u međunarodnu razmjenu, a razvijala se s daljnjim napretkom struke. Razvoj moderne tehnologije posebice je olakšao i ubrzao suradnju sa državnim službama iz Europe i cijelog svijeta.

Svrha ove mjere je osiguranje prijenosa znanja i tehnoloških rješenja, kao i unapređenje prepoznatljivosti Republike Hrvatske u međunarodnom okruženju i uključenje u međunarodne programe suradnje nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi. Cilj je usklađivanje rada DHMZ-a i osiguranje stručnih i tehničkih uvjeta i svjetskih standarda u meteorologiji, hidrologiji i njima srodnim područjima, koji su nužni za provođenje misije i

održiv razvoj hrvatske meteorološke i hidrološke službe. To je vezano s međunarodnim ugovorima, strategijama, konvencijama i drugim obvezujućim međunarodnim dokumentima, posebno vezanim uz Svjetsku meteorološku organizaciju i ostale organizacije u kojima je Republika Hrvatska punopravna članica (ECMWF, EUMETSAT, EUMETNET, ECOMET, GEO, ALADIN, RC LACE, ACCORD, EMEP) te skrb o pripremi, evidenciji i provedbi međunarodnih ugovora. Ispunjavanje međunarodnih obveza sukladno međunarodnim ugovorima s međunarodnim i međuvladinim organizacijama i asocijacijama te poslovima u upravljačkim tijelima međunarodnih organizacija, programa i projekata ključni je pokazatelj ostvarenja ove mjere. Potvrda dosadašnje međunarodne aktivnosti DHMZ-a je i potpisan Sporazum između Vlade Republike Hrvatske i Svjetske meteorološke organizacije o pravnom statusu i djelovanju Ureda za projekte Svjetske meteorološke organizacije u Republici Hrvatskoj. Provedba ovog Sporazuma potpisanog krajem 2020. godine povjerena je DHMZ-u.

Sukladno autorizaciji Svjetske meteorološke organizacije za Regionalni pomorski meteorološki centar za Jadran, DHMZ poduzima aktivnosti u cilju razvoja virtualnog čvorišta Svjetskog informacijskog sustava Svjetske meteorološke organizacije te uspostave standarda za meteorološko-oceanografske proizvode i podatke.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 2.2 Ulaganje u obrazovanje, znanost i istraživanje iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Time će se osigurati stručni i tehnički uvjeti i praćenje svjetskih standarda u meteorologiji, hidrologiji i njima srodnim područjima, koji su nužni za provođenje misije i održiv razvoj hrvatske meteorološke i hidrološke službe. Kvalitetan i međunarodno konkurentan znanstveno-istraživački rad uz prenošenje i uključivanje njegovih rezultata u primjenu u svim gospodarskim granama i društvu u cjelini bit će direktan doprinos zelenoj i digitalnoj tranziciji.

## **9. Izgradnja nove upravne zgrade DHMZ-a, obnova zgrade i pripadajuće infrastrukture DHMZ-a u Divuljama i jačanje informacijskog sustava DHMZ-a**

Priprema projekta „Izgradnja nove zgrade Državnog hidrometeorološkog zavoda“ započela je zbog infrastrukturnih nezadovoljavajućih uvjeta (smještaj u staroj palači na adresi Grič 3) u kojima je rad DHMZ-a bio značajno usporen u daljnjem rastu i razvoju, a funkcioniranje ugroženo neprimjerenim uvjetima rada kako zbog starosti objekta, tako i zbog nefunkcionalnosti prostora. Potres koji je zadesio Zagreb 22. ožujka 2020. teško je dodatno oštetio zgradu na Griču i zgrada više nije sigurna za rad. Od početka srpnja 2020. DHMZ radi u unajmljenom prostoru na adresi Ravnice 48, što je privremeno rješenje do izgradnje nove i funkcionalne zgrade kako je planirano ovim projektom.

Projekt „Izgradnja nove zgrade Državnog hidrometeorološkog zavoda“ u okviru Sveučilišnog kampusa Borongaj u Zagrebu u završnoj je fazi pripremljenosti. Izrađena je kompletna

projektna dokumentacija (glavni projekt, izvedbeni projekt, troškovnik), riješeni su imovinsko pravni odnosi, a pri kraju je ishođenje građevinske dozvole i izrada studije izvodljivosti s analizom troškova i koristi. Projekt je uvršten na listu strateških projekata u Republici Hrvatskoj (Odluka Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta od 20. rujna 2018.). Time su ispunjeni svi preduvjeti da se u realizaciju projekta može krenuti početkom 2021. uz pretpostavku osiguranja izvora financiranja (EU sredstva u programskom razdoblju 2021.-2027. godina ili Mehanizam za oporavak i otpornost).

Pomorski meteorološki centar (PMC) DHMZ-a je, zbog nedostatka vlastitog uredskog prostora u Splitu, smješten u zgradi na adresi Glagoljaša 11, koja je u vlasništvu grada Splita i za koju DHMZ plaća najamninu. Postojeća zgrada nije adekvatna za obavljanje svih djelatnosti PMC-a, osobito s obzirom na provedbu projekta METMONIC, gdje je planirano da se tehnička jedinica za održavanje meteoroloških i oceanografskih mjernih instrumenata za područje Dalmacije smjesti u sklopu PMC-a. Kao rješenje ovog problema Ministarstvo državne imovine dodijelilo je na korištenje DHMZ-u jedan objekt u Divuljama površine 1.372 m<sup>2</sup> koji je potrebno obnoviti i prilagoditi potrebama PMC-a kako bismo osigurali održivost i daljnji razvoj pomorske meteorologije i aktivnosti vezane uz nove zadaće PMC-a i projekta METMONIC.

Osnovna svrha ove mjere je osiguranje nužnih uvjeta za rad, operativno poslovanje i planirani razvoj djelatnosti. Ključne točke ostvarenja su ishođenje građevinske dozvole za izgradnju nove zgrade DHMZ-a, prijava na poziv MRRFEU za sufinanciranje, proveden postupak javne nabave građevinskih radova, izgradnja i opremanje zgrade, priprema projektne dokumentacije za energetska obnovu zgrade u Divuljama, prijava na natječaj za energetska obnovu Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost i osiguranje financijskih sredstava za obnovu, te obnova. U sklopu zgrade PMC-a u Divuljama planirana je uspostava telekomunikacijskog-informatičkog rezervnog računalnog sustava DHMZ-a potrebnog za pohranu, obradu i distribuciju podataka i informacija.

Ova mjera je *investicijska mjera* koja podrazumijeva financijska ulaganja u sklopu gore navedenih projekata. Mjera je i od *strateške i reformske važnosti* za Republiku Hrvatsku zbog rastućih prijetnji od klimatskih promjena po društvo i gospodarstvo. Iz financijske perspektive mjera nije profitabilna, ali ostvaruje *društvene i ekonomske koristi* koje nadmašuju troškove osiguranja prikladnih radnih uvjeta za meteorološku i hidrološku službu.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 4.1 Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Pružanje pravovremenih, specificiranih i sofisticiranih podataka o vremenu, klimi, stanju voda i kvaliteti zraka, koji će značajno pridonijeti otpornosti zemlje u kontekstu negativnih učinaka proizašlih iz klimatskih promjena te zelenoj i digitalnoj tranziciji kroz razvoj istraživanja, inovacija i usluga u svim sektorima ranjivim na klimatske promjene.

## **10. Upravljanje promjenama i inovacijama kroz oblikovanje, razvoj i praćenje strateških i operativnih planova te učinkovitim upravljanjem procesima**

Osnovna svrha ove mjere je osiguranje redovnog djelovanja DHMZ-a i predstavlja direktan doprinos Cilju 4.1 Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine.

Kako bi bili usporedivi s najboljim državnim meteorološkim i hidrološkim službama Europe i svijeta, DHMZ prati ključne trendove u okviru razvoja iz svoje nadležnosti. Za to je potrebno u poslovanje DHMZ-a uvesti procesni pristup poslovanju što se planira napraviti u ovom programskom razdoblju. Time će se povećati efikasnost poslovanja i posljedično povećanje kvalitete proizvoda i usluga.

Nastavit će se s razvojem i povećanjem elektroničke komunikacije sa svim korisnicima i partnerima što će omogućiti bržu i efikasniju razmjenu informacija i podataka te manje troškove. Kao i do sada, nastavit će se odgovorno upravljanje javnim financijama i njihova transparentnost. U uvjetima financijske i poslovne krize povećanje obrazovne strukture zaposlenika i njihova kompetentnost omogućit će unapređenje poslovanja i većom konkurentnosti na tržištu meteoroloških i hidroloških proizvoda i usluga. Time se osigurava porast udjela vlastitih prihoda u financijskom poslovanju. Pri tom je nužno osigurati ravnotežu između dostupnosti osnovnih proizvoda i usluga bez naknade i tržišnog natjecanja s ponudom kompleksnih, visoko stručnih informacija i usluga usmjerenih potrebi korisnika.

Državna meteorološka i hidrološka infrastruktura te infrastruktura za praćenje kvalitete zraka zahtijeva odgovorno upravljanje s nekoliko stotina lokacija i objekata opremljenih mjernom opremom diljem Republike Hrvatske. To podrazumijeva i daljnje rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i sređivanje u zemljišnim knjigama i katastru.

Ključnu potvrdu ove mjere dat će uvođenje i uspostavljanje sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001 standarda što se planira do kraja 2021. godine. Potpuno uvođenje procesnog pristupa poslovanju planirano je do kraja ovog programskog razdoblja. Također, uspostaviti će se i sustav učinkovitog upravljanja voznim parkom, a poseban naglasak će se staviti na donošenje akata strateškog planiranja.

## **11. Djelotvorno upravljanje ljudskim resursima**

DHMZ kao stručna i znanstvena ustanova upošljava visoko kvalificirane stručnjake iz područja meteorologije, hidrologije, fizike i matematike. U okviru državne uprave i trenutne klasifikacije radnih mjesta utvrđenih važećim propisima, DHMZ ima veliki problem upošljavanja stručnjaka koji nisu adekvatno nagrađeni za svoj rad i znanje. Očekuje se

rješavanje ovog problema reformskom mjerom iz Cilja 4.1. Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Tom mjerom planirano je uređenje sustava plaća u državnoj i javnoj upravi, nagrađivanje i napredovanje što bi trebalo osigurati preduvjete za učinkovito poslovanje i DHMZ-a.

U svom djelovanju suočavamo se s izazovom nedostatka stručnog i kvalificiranog kadra, čemu pridonosi činjenica da upisne kvote na odgovarajućim ustanovama visokog obrazovanja nisu proporcionalne rastućoj potrebi za stručnim i obrazovanim kadrom. Uz to prirodni odljev zaposlenika naglašava nužnost usklađivanja strukture zaposlenika s potrebama razvoja. Kako bi se povećalo djelotvorno upravljanje ljudskim resursima planira se u narednom razdoblju unaprijediti kadrovska struktura zapošljavanjem visoko stručnog kadra uz nužno daljnje osiguranje stručnog i znanstvenog osposobljavanja djelatnika u zemlji i u relevantnim međunarodnim ustanovama. Time će se podići kompetentnost djelatnika, a posljedično i konkurentnost DHMZ-a na tržištu meteoroloških i hidroloških proizvoda i usluga.

Ključne točke ostvarenja ove mjere su stjecanje dodatnih kompetencija i poticanje kontinuiranog usavršavanja svih zaposlenika, podizanje njihove svijesti o etičkom ponašanju kao državnih službenika te osiguranje radnih uvjeta.

## **12. Djelotvorno upravljanje odnosima s partnerima i građanima te ostalim korisnicima usluga**

Očekuje se u narednom programskom razdoblju, uz razvoj novih usluga i produkata sadržajem i oblikom prilagođenih korisnicima, povećan interes za uslugama DHMZ-a. Potrebe gospodarstva i društva, kao glavnih partnera i korisnika, postaju sve zahtjevnije u smislu lokalno i vremenski preciznih, pouzdanih, brzo i lako dostupnih informacija prilagođenih specifičnom korisniku što zahtijeva brzu dodatnu prilagodbu naših poslovnih procesa.

Ovom mjerom doprinijet će se Cilju 4.1 Učinkovita, transparentna i otporna država iz Programa Vlade Republike Hrvatske 2020.-2024. godine. Pružanje pravovremenih, specificiranih i sofisticiranih podataka o vremenu, klimi, stanju voda i kvaliteti zraka, koji će značajno pridonijeti otpornosti zemlje u kontekstu negativnih učinaka proizašlih iz klimatskih promjena zahtijeva suradnju sa svakim pojedinačnim korisnikom u definiranju sadržaja i forme tražene informacije.

Kao ključna točka ostvarenja ove mjere je daljnje unapređenje odnosa s korisnicima. Za ostvarenje ove mjere nužno je učinkovito upravljanje financijama i javnom nabavom, unapređenje pri donošenju financijskog plana i praćenje njegovog izvršenja te usklađenosti s nabavom te unapređenje odnosa s korisnicima.