**07720 Državni hidrometeorološki zavod**

Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) prema Zakonu o sustavu državne uprave djeluje kao državna upravna organizacija kojom upravlja glavna ravnateljica imenovana od strane Vlade Republike Hrvatske. Kao nacionalna meteorološka i hidrološka služba DHMZ je dio svjetske mreže nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi pod okriljem Svjetske meteorološke organizacije. DHMZ obavlja i znanstveno istraživačku djelatnost u znanstvenom području prirodnih znanosti.

DHMZ prikuplja, obrađuje i prosljeđuje podatke o vremenu, klimi, klimatskim varijacijama i promjenama, vodama i zraku te priprema upozorenja na opasne vremenske, hidrološke i ekološke pojave i klimatske ekstreme u cilju ublažavanja njihovih posljedica u skladu s preporukama Svjetske meteorološke organizacije i direktivama Europske Unije. S obzirom na očekivane učinke globalne promjene klime kroz pojavu sve češćih i jačih vremenskih i hidroloških ekstrema i na području Hrvatske, izuzetno je važna pravodobna, pouzdana i učinkovita informacija kako bi se osigurala prilagodba na te promjene. Raspoloživi podaci o klimi i njezinoj promjeni ključni su za izradu dugoročne državne strategije koja uključuje adaptaciju na klimatske promjene u cilju smanjenja njezinih negativnih učinaka i iskorištavanju pozitivnih. Pravodobna upozorenja na ekstremne vremenske, klimatske i hidrološke ekstreme (olujno nevrijeme, olujni i orkanski vjetar, hladni i toplinski valovi, poplave, suše itd.) znatno ublažavaju rizik učinaka prirodnih nepogoda i katastrofa, uključujući šumske požare, klizišta tla, narušavanje zdravlja, smanjenje proizvodnje hrane, smanjenje proizvodnje i opskrbe energije, prekid prometa, ugrožavanje turizma i dr.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| 07720 | 25.777.032 | 46.745.525 | 39.624.259 | 18.009.395 | 17.557.607 | 84,8 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3407 METEOROLOGIJA, HIDROLOGIJA I KAKVOĆA ZRAKA** | | | | | | |
|  | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| 3407 | 25.777.032 | 46.745.525 | 39.624.259 | 18.009.395 | 17.557.607 | 84,8 |

Stanje atmosfere, voda i kvalitete zraka presudno je za održivi razvoj Hrvatske u gotovo svim sektorima gospodarstva te očuvanju okoliša i prirode. U podršci razvoju i sigurnosti ljudi i dobara neizostavna je uloga Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) kao nacionalne meteorološke i hidrološke službe sa svojim intelektualnim i tehničkim resursima. DHMZ je kao nacionalna meteorološka i hidrološka služba dio svjetske mreže nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi pod okriljem Svjetske meteorološke organizacije. DHMZ je upisan u Upisnik znanstvenoistraživačkih pravnih osoba Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta kao «druga pravna osoba koja obavlja i znanstveno istraživačku djelatnost» u znanstvenom području prirodnih znanosti.

Smanjenja šteta od vremenskih nepogoda i posljedično povećana sigurnost života i imovine dijelom su rezultat i pravovremenih i pouzdanih upozorenja na ekstremne vremenske prilike. Temelj upozorenja je pravovremena i pouzdana prognoza vremena koja proizlazi iz rezultata numeričkih modela. Plan rada predviđa unapređenje Pravovremenosti izdavanja kratkoročnih prognoza vremena koristeći numerički model atmosfere ALADIN s češćim osvježavanjem proračuna i uključivanjem novih podataka mjerenja u asimilacijski ciklus. Planira se povećati osvježavanje rezultata modela na 4 puta dnevno s uključivanjem radarskih i avionskih podataka mjerenja u asimilacijski ciklus..

Osobit cilj je povećana pouzdanost prognoze ekstremnih brzina vjetra kao podloga za MeteoAlarm sustav upozorenja.

Pouzdana ocjena očekivanih klimatskih promjena ovisi o pouzdanosti rezultata klimatskih modela koji rezultiraju očekivanim promjenama klimatskih prilika. Pouzdane klimatske projekcije nužan su uvjet za kvalitetnu preporuku za potrebnim mjerama prilagodbe na očekivane promjene klime. Planira se unapređenje klimatskih modela povećanjem horizontalne razlučivosti procijenjenih vrijednosti meteoroloških elemenata na 4 km što je znatan pomak u odnosu na postojeće projekcije horizontalne razlučivosti 12 km.

DHMZ osigurava praćenje kvalitete zraka i prosljeđivanje odgovarajućih podataka o kvaliteti zraka u skladu s postojećim direktivama Europske unije. Posebno je važna uloga DHMZ-a u praćenju širenja opasnih tvari kroz atmosferu u slučaju ekoloških katastrofa.

## Cilj 1. Razvijati sustav za praćenje okoliša, vremena i klime u svrhu povećanja sigurnosti života i imovine

**Cilj 2.**

**Pokazatelji učinka**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj učinka | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Razvijen sustav za praćenje okoliša, vremena i klime | Razvoj i primjena numeričkog modela ALADIN za potrebe kratkoročne prognoze vremena | % | 89 | DHMZ | 90 | 92 | 94 |
| Smanjenje štete i posljedica nepogoda | Razvoj i primjena statističko-klimatoloških metoda i klimatskog modeliranja | % | 89 | DHMZ | 90 | 92 | 94 |

**A654000 ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o državnim službenicima, Kolektivni ugovor za državne službenike i namještenike, Uredba o unutarnjem ustrojstvu DHMZ-a

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654000 | 8.234.821 | 8.397.438 | 9.301.746 | 9.506.070 | 9.672.238 | 110,8 |

Najveći udio, približno 70% planiranih sredstava za 2023. godinu odnosi se na plaće zaposlenika (redovan i prekovremeni rad te plaće za posebne uvjete rada), naknade za prijevoz te ostala materijalna prava (otpremnine, regres za godišnji odmor i dr.). Iznos plaće zaposlenika dobiven je na temelju umnoška proračunske osnovice i koeficijenta složenosti poslova u državnoj službi. Za razdoblje 2023.-2025. planira se nešto veći iznos sredstava potrebnih za plaće budući da se očekuju nova zapošljavanja te zbog redovnog povećavanja iznosa minulog rada.

Preostalih, nešto manje od 30% planiranih sredstava u svakoj godini obuhvaćenog razdoblja odnosi se na režijske troškove, troškove zakupa (poslovnog i skladišnog prostora, tehničke opreme, aparata za vodu), premije osiguranja (meteorološke-oceanografske plutače), zdrastvene usluge (sistematski pregledi za državne službenike po Kolektivnom ugovoru), tekućeg i investicijskog održavanja. Navedeni troškovi su procijenjeni na temelju izdataka u 2022. godini uzimajući u obzir i globalno poskupljenje energenata.

Znatno povećanje u 2024. i 2025. godini odnosi se na usluge telefona, pošte i prijevoza u okviru kojih je naglasak na novi trošak prijema podataka s meteorološko-oceanografskih plutača nabavljenih u okviru projekta METMONIC (gsm i satelitski prijemnik IRIDIUM), kao i prijevoza brodom s ciljem obilaska i održavanja plutača, a sredstva za izvršenje su planirana na izvoru 31 Vlastiti prihodi. U istom razdoblju osiguran je i veći iznos sredstava za rashode energije kako bi se omogućio rad novoinstaliranih radara i superračunala neophodnih za kontinuiranu provedbu djelatnosti DHMZ-a s obzirom da isti zahtijevaju znatno veću potrošnju električne energije.

# A654015 DRŽAVNA INFRASTRUKTURA ZA MOTRENJA ATMOSFERE,VODA I KVALITETE ZRAKA

## Zakonske i druge pravne osnove

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti, Zakon o zaštiti zraka

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654015 | 2.521.787 | 5.311.208 | 3.147.186 | 3.012.145 | 3.201.142 | 59,3 |

Kroz aktivnost se financiraju meteorološka, hidrološka i motrenja kvalitete zraka, prikupljanje meteoroloških, hidroloških podataka i podataka o kvaliteti zraka, nabava materijala potrebnih za rad postaja i laboratorija (radiosonde, baloni, helij, kalibracijska mješavina, laboratorijsko suđe i dr.), ugovori za više od 1.000 honorarnih motritelja, najam zgrada (meteorološke postaje – Palagruža, Zavižan, Pazin, kemijski laboratorij za kvalitetu zraka i referentni laboratorij za kvalitetu zraka), održavanje opreme i instrumenata te umjeravanje instrumenata. Također, iz ove aktivnosti financira se i veći dio infrastrukture DHMZ-a.

35% od ukupno planiranih sredstava odnosi se na sklopljene ugovore s honorarnim motriteljima, a izračun je napravljen na temelju prethodno sklopljenih ugovora. Ključan dio kontrole kvalitete je izrada podloga za proširenje akreditacije, međulaboratorijske usporedbe.

Financijska sredstva za usluge tekućeg i investicijskog održavanja su namijenjena za održavanje portabilnih i hidroloških mjernih instrumenata na postajama, te servise i validaciju dijela opreme kemijskog laboratorija. Ujedno, u 2023. godini planira se obnova hangara na MAO Zagreb-Maksimir i krova na GMP Ogulin u 2024. godini. Unutar aktivnosti predviđena je izgradnja Glavne meteorološke postaje Split u 2023. godini, Hvar u 2024. godini (motrilište i zgrada) te u 2025. godini GMP Lastovo.

U skladu s Planom nabave, planirani su meteorološki instrumenti i oprema, kišomjeri i za 2024. godinu automatski sustav za radio sondažna mjerenja.

U planiranom iznosu sredstava za cijelo razdoblje nema značajnih odstupanja budući da se radi o nabavi opreme, sirovina, uređaja, održavanju infrastrukture, plaćanju najma te isplati naknada motriteljima koji se kontinuirano provode svake godine budući da je to neophodno za neometan rad DHMZ-a.

# A654017 NACIONALNA ARHIVA I BAZA METEOROLOŠKIH,HIDROLOŠKIH I PODATAKA O KVALITETI ZRAKA

## Zakonske i druge pravne osnove

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti, Zakon o zaštiti zraka, Zakon o arhivskom gradivu i arhivima

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654017 | 195.857 | 258.809 | 132.723 | 132.723 | 132.723 | 51,3 |

Kroz aktivnost su planirana sredstava namijenjena za ugovore o redovnom održavanju softvera koji se obnavljaju svake godine. Softveri osiguravaju prikupljanje (24 sata/365 dana), kontrolu, obradu, povezivanje i distribuciju podataka za daljnje operativne i druge potrebe te arhivu podataka. Svi meteorološki, hidrološki i podaci kvalitete zraka i oborine pohranjuju se u arhivu i bazama podataka te predstavljaju nacionalno blago Republike Hrvatske.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Povezanost postojećih baza podataka odnosno prikupljeni, povezani i obrađeni podaci | Objedinjena baza podataka (baza klimatoloških podataka, baza terminskih vrijednosti (svaki sat po raspoloživosti) meteoroloških podataka, baza podataka automatskih mjernih sustava, baza visinskih podataka (radiosondaža, ceilometar), u izradi je trenutno i baza kontroliranih podataka automatskih mjernih sustava | % | 70% | DHMZ | 80% | 85% | 85% |

**A654018 ZAŠTITA ŽIVOTA,OKOLIŠA,VLASNIŠTVA I VITALNE INFRASTRUKTURE RH**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti, Zakon o zaštiti zraka, Zakon o sustavu obrane od tuče; Pravilnik o operativnom djelovanju sustava obrane od tuče, Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od

interesa za Republiku Hrvatsku za 2020. godinu, Pomorski zakonik, SOLAS konvencija (Međunarodna konvencija o zaštiti i spašavanju na moru)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654018 | 115.643 | 188.466 | 223.638 | 223.638 | 223.638 | 118,7 |

95 % od ukupno planiranih sredstava iz ove aktivnosti namijenjeno je za financiranje intelektualnih usluga prijevoda pomorskih vremenskih prognoza za potrebe sigurnosti pomorskog prometa na Jadranu kao i za intelektualne usluge inozemnih organizacija koje se odnose na upozorenja na vremenske pojave. DHMZ je zadužen za izradu i snimanje govornih meteoroloških obavijesti za brodice i jahte u plovidbi unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske te slanje obavijesti računalnim putem lučkim kapetanijama.

5 % sredstava planirano je za edukacije prognostičara (radionice, seminari, konferencije i kotizacije) te sudjelovanje meteorologa na redovnim ECMWF, WMO i EUMETSAT stručnim radionicama.

Budući da se radi o financiranju usluga koje osiguravaju dobivanje podataka za pripremu pomorskih prognoza te sudjelovanja na redovnim stručnim radionicama, nema značajnih odstupanja u planiranim iznosima sredstava za svaku godinu.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Sudjelovanje na redovnim stručnim radionicama te simpozijima i kongresima. | Stručno usavršavanje djelatnika koje je neophodno za prilagodbu promjenama i praćenje razvoja znanosti. | Broj | 0 | DHMZ | 10 | 10 | 10 |

**A654021 OBRANA OD TUČE**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o sustavu obrane od tuče, Pravilnik o operativnom djelovanju sustava obrane od tuče

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654021 | 670.972 | 1.339.895 | 509.122 | 66.361 | 00 | 38,0 |

Temeljem zaključaka sa sastanka održanog 29. rujna 2020. godine u Ministarstvu poljoprivrede usuglašen je stav svih sudionika sastanka o potrebi ukidanja postojećeg sustava obrane od tuče koji je reguliran Zakonom o sustavu obrane od tuče (NN 53/01 i 55/07). Dogovoreno je i da će Ministarstvo poljoprivrede, kao nadležno tijelo za nadzor nad provedbom ovog Zakona, pokrenuti proceduru donošenja zakona o ukidanju zakona o sustavu obrane od tuče (KLASA: 130-03/20-01/49; URBROJ: 525-07/0163-20-6 od 30. listopada 2020.).

S obzirom na još uvijek neriješen status postojećeg sustava obrane od tuče koji je reguliran Zakonom o sustavu obrane od tuče (NN 53/01 i 55/07) planirana sredstva odnose se na nužno održavanje operativne aktivnosti obrane od tuče od kojih se 13% odnosi na održavanje postaja za obranu od tuče i radarskih centara, a 54% na propisno zbrinjavanje infrastrukture (lansirne i generatorske postaje, ostatak raketa i otopine reagensa srebrnog jodida). Preostala sredstva (33%) odnose na službena putovanja, zakupnine i najamnine, premije osiguranja, sitan inventar te uredsku opremu i namještaj.

# A654057 PODRŠKA GOSPODARSTVU I ODRŽIVOM RAZVOJU

## Zakonske i druge pravne osnove

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654057 | 71.116 | 47.117 | 47.117 | 47.117 | 40.481 | 100,0 |

98 % od ukupno planiranih sredstava namijenjeno je za izradu različitih klimatskih podloga, studija, elaborata te za razvoj novih prognostičkih produkata (novi grafički i numerički prikazi) koji će formom i sadržajem biti prilagođeni potrebama korisnika iz različitih grana gospodarstva. Isto tako se planira porast zahtjeva za ocjenom očekivanih klimatskih promjena na pojedinim područjima RH i njihov utjecaj na gospodrastvo.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Grafički i numerički prikazi | Prognostički produkti za potrebe operativne prognoze vremena u DHMZ-u kao i za potrebe drugih korisnika iz različitih grana gospodarstva (studije, elaborati, klimatske podloge) | % | 0 | DHMZ | 100% | 100% | 100% |

**A654071 MEĐUNARODNE OBAVEZE**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti, Konvencija o Svjetskoj meteorološkoj organizaciji - WMO, ECMWF, EUMETSAT, ECOMET

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654071 | 1.631.691 | 1.953.680 | 1.982.215 | 2.106.974 | 2.119.583 | 101,5 |

Aktivnost Međunarodne obaveze odnosi se na obveze Republike Hrvatske prema međunarodnim ugovorima s međunarodnim i međuvladinim organizacijama i asocijacijama te poslovima u upravljačkim tijelima organizacija i programa. U toj aktivnosti najveći udio, odnosno 95 % planiranih sredstava odnosi se na međunarodne članarine Republike Hrvatske. Riječ je o članarinama koje je Republika Hrvatska dužna plaćati međuvladinim organizacijama na temelju Zakona i Konvencija i Ugovora koji su prihvaćeni ratifikacijom u Hrvatskom saboru:

* WMO - Republika Hrvatska potpisala Konvenciju o Svjetskoj meteorološkoj organizaciji 8.11.1992. - punopravno članstvo Republike Hrvatske,
* EUMETSAT (Europska organizacija za eksploataciju meteoroloških satelita) -

Zakon o potvrđivanju Ugovora između Vlade Republike Hrvatske i EUMETSAT-a, nakon sto je prihvaćen u Hrvatskom saboru, proglašen je 26.10.2006. – punopravno članstvo Republike Hrvatske,

* ECMWF (Europski centar za srednjoročne prognoze vremena) - Sporazum o pristupanju Republike Hrvatske Konvenciji ECMWF-a potpisan 8.11.2011. Republika Hrvatska je punopravna članica od 01.01.2016. godine.

•Sudjelovanje u međunarodnim programima praćenja, istraživanja i modeliranja kvalitete zraka po osnovi EMEP programa LRTAP Konvencije i GAW (Global atmosphere watch) programa Svjetske meteorološke organizacije

Iznosi na navedenoj aktivnosti u svim godinama planirani su prema visini članarina koje su određene na temelju Konvencija i Ugovora.

Preostalih 5% planiranog iznosa namijenjena su za službena putovanja djelatnika DHMZ-a sa svrhom njihova sudjelovanja na konferencijama navedenih organizacija

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Udio isplaćenih članarina u ukupnom iznosu godišnjih članarina | Članarine koje je Republika Hrvatska dužna plaćati međuvladinim organizacijama temeljem Zakona i Konvencija i Ugovora koji su prihvaćeni ratifikacijom u Hrvatskom saboru | % | 0 | DHMZ | 100 | 100 | 100 |

**A654077 DRŽAVNA MREŽA ZA TRAJNO PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o zaštiti zraka, Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Pravilnik o praćenju kvalitete zraka

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| A654077 | 316.130 | 652.731 | 927.734 | 788.373 | 810.935 | 142,1 |

Od ukupnog iznosa planiranih sredstava za ovu aktivnost, najveći dio odnosi se na nabavu materijala i dijelova neophodnih za neprekidan rad postaja za trajno praćenje kvalitete zraka (potrošni laboratorijski materijal, boce plina...) te za redovno održavanje i servise mjerne opreme za praćenje kvalitete zraka uključujući i razvoj modula za praćenje rezultata kontrole kvalitete rada mjerne opreme. Planirani iznosi procijenjeni su na osnovi nabavljenih uređaja, materijala i opreme prijašnjih godina. Značajan rashod za 2023. godinu se odnosi na usluge umjeravanja dilucijskih jedinica za razrjeđivanje plinova kao i nabavu novih instrumenata, uređaja i strojeva sukladno planu nabave. U 2024. i 2025. godini planirana je nabava dodatnih data loggera. Preostala planirana sredstva odnose se na službena putovanja koja uključuju obilaske postaja za praćenje mjerenja kvalitete zraka od strane djelatnika te za nabavu usluga za posebna praćenja kvalitete zraka za koje DHMZ nije akreditiran.

U financiranju rada Državne mreže za praćenje kvalitete zraka sudjeluje FZOEU.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Neprekidan rad postaja za praćenje kvalitete zraka | Održavanje sustava za praćenje kvalitete zraka koje uključuje obilazak i kontrolu rada postojećih mjernih sustava kako ne bi došlo do prekida u radu postaja | % | 100 | DHMZ | 100 | 100 | 100 |

**K654052 INFORMATIZACIJA**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Uredba o unutarnjem ustrojstvu DHMZ-a, Zakon o javnoj nabavi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654052 | 287.043 | 392.727 | 490.612 | 497.246 | 470.701 | 124,9 |

Sredstva su namijenjena za nabavu informatičke opreme (zamjena zastarjele opreme za glavne meteorološke postaje), za ulaganje u nove računalne programe (software za laboratorij za kvalitetu zraka: vage i pHmetar/konduktometar) te za održavanje postojećih programa. U 2023. i 2024. godini planira se izrada ALADIN API-ja i rješenje za vizualizaciju klimatskog atlasa. U sklopu dodatnog ulaganja na postrojenjima i opremi u 2023. godini je nadogradnja sustava HPC NEVERIN.

Iznosi za cijelo razdoblje 2023.-2025. procijenjeni su na temelju prijašnjih nabava i ugovora (uključujući i globalno poskupljenje) .

# K654054 PROJEKT EUMETRAIN

## Zakonske i druge pravne osnove

Financijska sredstva za međunarodni projekt EUMETRAIN su u potpunosti osigurana od strane EUMETSAT-a, a za projektne aktivnosti DHMZ-a isplaćuju se sukladno ugovoru: Agreement on the development of the Eumetsat training project »EUMe Train 2nd Phase« (sklopljen 8. studenoga 2010. godine, između The zentralanstalt fur meteorologie und geodynamik (ZAMG) i Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ). Agreement on the development of the Eumetsat training project »EUMe Train Phase 3« (sklopljen 7. studenoga 2014. godine, između The zentralanstalt fur meteorologie und geodynamik (ZAMG) i Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ); Agreement on the development of the Eumetsat training project »EUMe Train Phase 4« (sklopljen 2. listopada 2019. godine, između The zentralanstalt fur meteorologie und geodynamik (ZAMG) i Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ)). Project »EUMe Train Phase 4« traje do rujna 2024. godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654054 | 47.186 | 93.570 | 92.508 | 92.508 | 105.118 | 98,9 |

Sredstva osigurana kroz projekt EUMETRAIN planiraju se koristiti za edukaciju meteorologa, prognostičara i ostalih geoznanstvenika u području satelitske meteorologije te za službena putovanja na godišnje sastanke, radionice, tečajeve kao i za održavanje internet stranice projekta. U tom smislu jedan od ciljeva projekta je i nadogradnja internet portala projekta [(http://eumetrain.org/)](http://eumetrain.org/)) na kojem se nalaze moduli za učenje putem računala, a najčešće sadrže obrade zanimljivih meteoroloških situacija

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nadogradnja i nadopunjavanje internet stranice projekta s novim modulima za obuku putem računala, osvježavanje priručnika iz satelitske meteorologije uvođenjem novih koncepcijskih modela. Priprema priručnika za korištenje novih produkata koji će biti dostupni kada na raspolaganju budu podaci sa novog satelita (MTG). Obrada zanimljivih meteoroloških situacija i održavanje predavanja i tečajeva putem interneta, a sve u svrhu edukacije meteorologa,  prognostičara i ostalih geoznanstvenika u području satelitske meteorologije. | Moduli služe za navedenu obuku i osvježavanje znanja zaposlenika DHMZ-a i studenata geoznanosti | % | 80 | DHMZ | 85 | 95 | 100 |

**K654060 JADRAN-ALADIN/HR PROGNOZA**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Ugovor o suradnji s tvrtkom ROCKWELL COLLINS INC. - HOUSTON

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654060 | 3.404 | 19.908 | 13.272 | 00 | 00 | 66,7 |

Kroz numerički operativni model prognoze vremena ALADIN/HR na području Jadrana omogućeno je izdavanje svakodnevnih prognostičkih meteoroloških polja i analiza dobivenih rezultata u svrhu kvalitetne prognoze stanja atmosfere, mora i valova. Sredstva se planiraju utrošiti za unapređenje informacijskog sustava izdavanja prognoze stanja atmosfere i mora kroz:

* Nabavu informatičke opreme i namještaja (10 % sredstava)
* Unapređenje programskih rješenja izrade produkata prilagođenih potrebama prognoze vjetra, valova i stanja mora kroz ugovorene usluge (40 % sredstava).

Planira se aktivnost edukacije i prezentacije rezultata rada na projektu. U navedenoj aktivnosti utrošit će se 20 % ukupnih sredstava za troškove sudjelovanja djelatnika na stručnim radionicama i konferencijama tj. službenim putovanjima. Ulagati će se u računalne programe (25%) i publikacije (5%).

Planirani omjer rashoda po stavkama budžeta isti je sličan za preostale godine na koje se plan odnosi no s nešto manjim ukupnim iznosom.

Projekt je financiran od strane američke suradničke institucije DTN sa sjedištem u Omahi, USA sa DHMZ-om kao suradničkom institucijom na razvoju i operativnoj primjeni informacija za sigurnu plovidbu Jadranom, te albanske suradničke institucije ALBCONTROL sa sjedištem u Tirani na razvoju i operativnoj primjeni informacija za sigurnu provedbu zračne plovidbe nad Jadranom .

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Sudjelovanje na raoinicama i konferencijama | Razmjena specijalističkih znanja i metoda u svrhu njihovog uvođenja u operativni rad modela | Broj sudjelov anja | 2 | DHMZ | 2 |  |  |
| Unaprijeđena informatička oprema | Nabava računala osobinh i prijenosnih | Broj  računala | 0 | DHMZ | 1 |  |  |
| Unaprijeđen progamski paket za prognozu vjetrovnih valova | Novi programski paket uključen u operativnu izradu prognoze | Broj progmas kih paketa novo izrađeni h | 0 | DHMZ | 1 | 2 | 2 |

**K654062 OBNOVA VOZNOG PARKA**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o javnoj nabavi, Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654062 | 145.125 | 250.846 | 198.421 | 140.023 | 134.715 | 79,1 |

Na ovoj aktivnosti 60 % sredstava planirana u 2023. godini odnose se na nabavu novih vozila za potrebe tehničke službe i službe za mjerenja i opažanja površinskih i podzemnih voda te čamca za prijevoz u pomorskom i riječnom prometu za provedbu mjerenja riječnog nanosa (DHMZ je jedina specijalizirana institucija u RH za aktivnosti mjerenja riječnog nanosa). Preostali iznos odnosi se na pokrivanje troškova tekućeg održavanja te troškove tehničkih pregleda i registracija vozila.

# K654063 IZGRADNJA NOVE UPRAVNE ZGRADE ZAVODA

## Zakonske i druge pravne osnove

Suglasnost Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta od 30.06.2016.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654063 | 33.818 | 38.224 | 66.362 | 00 | 00 | 173,6 |

Na ovoj aktivnosti planirano je u 2023. godini za studiju izvodljivosti za novi projekt zgrade i njezina opremanja "Jačanje kapaciteta za praćenje klimatskih promjena i njihovih posljedica" dok za sljedeća dva proračunska razdoblja nisu planirana sredstva budući da se čeka rješenje u vezi građevinske dozvole i sufinanciranja izgradnje nove upravne zgrade.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Izrađena dokumentacija za prijavu na poziv za dostavu projektnog prijedloga koji se financiraju iz OPKK | Dokumentacija za prijavu projektnog prijedloga na Poziv za dostavu projektnih prijedloga koji se financiraju iz europskih i strukturnih fondova u okviru OP KK | Broj | 0 | DHMZ | 1 | 0 | 0 |

**K654066 USPOSTAVA I RAZVOJ REGIONALNOG POMORSKOG METEOROLOŠKOG CENTRA**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnost, Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskih života na moru (SOLAS)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654066 | 2.432 | 15.927 | 948.968 | 1.101.599 | 388.877 | 595  8,3 |

Kroz ovu proračunsku aktivnost planira se izgradnja zgrade i opremanje Pomorskog meteorološkog centra Split s obzirom da postojeća nije adekvatna za korištenje a PMC Split trenutno koristi najam zgrade u vlasništvu Grada Splita. Budući da je u tijeku rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i izrada troškovnika, predviđena je izgradnja nove zgrade u 2023. godini te opremanje u 2024. i 2025. godini (nabava uredske opreme i računalnih programa). Za potrebe uspostavljanja Regionalnog pomorskog centra u Splitu iznosi su procijenjeni na temelju prijašnjih nabava iste vrste opreme (uključujući globalno poskupljenje materijala i sirovina).

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nabavljena oprema | Opremanje Regionalnog pomorskog centra u Splitu sa svrhom njegova uspostavljanja | % | 0 | DHMZ | 0% | 0% | 100% |
| Izgrađena nova zgrada | Uspostavljen Regionalni pomorski centar Split Divulje | % | 0% | DHMZ | 80% | 90% | 100% |

**K654072 RAZVOJ DJELATNOSTI DHMZ-A**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti, Zakon o zaštiti zraka

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654072 | 55.795 | 94.897 | 130.733 | 143.341 | 145.996 | 137,8 |

Kroz aktivnost razvoj djelatnosti DHMZ-a više od 50% sredstava planira se za stručno usavršavanje za sve zaposlenike Zavoda. Oko 30% sredstava planira se za pripremu i izdavanje biltena DHMZ-a odnosno za autorske honorare autorima članaka te za nabavu stručnih časopisa i knjiga za potrebe knjižnice DHMZ-a. Budući da se javila potreba za unapređenjem modelarskih sustava važnih za održivost zavodskih projekata, predviđeno je angažiranje visoko obrazovanih vanjskih stručnjaka specijaliziranih na području meteorologije.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Edukacija djelatnika | Stručno usavršavanje za sve djelatnike DHMZ-a (javna nabava, financije i računovodstvo, područje pravnih pitanja, stručne radionice iz područja djelatnosti Zavoda) | Broj | 0 | DHMZ | 150 | 150 | 150 |
| Bilten | Izdavanje dva puta godišnje stručnog časopisa (biltena) | Broj | 0 | DHMZ | 2 | 2 | 2 |

**K654080 OPERATIVNI PROGRAM KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.- 2020. PRIORITET 6 - PROŠIRENJE I MODERNIZACIJA DRŽAVNE MREŽE ZA TRAJNO PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA -AIRQ**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o zaštiti zraka, Pravilnik o praćenju kvalitete zraka, Program mjerenja razine onečišćenja zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka, Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava, ref. br. KK.06.2.1.02.0001, sklopljen između Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost i Državnog hidrometeorološkog zavoda.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654080 | 2.402.895 | 4.050.727 | 1.059.627 | 00 | 00 | 26,2 |

Projekt proširenje i modernizacija državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka ima za cilj uspostaviti adekvatni sustav za mjerenje i modeliranje kvalitete zraka kao i sustav za analizu rezultata mjerenja i modeliranja te sustav obavješćivanja javnosti i državnih institucija. Projektom je planirana rekonstrukcija 16 mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka i izgradnja 8 novih postaja, nabava vozila, nabava mjernih i pomoćnih uređaja za praćenje kvalitete zraka, nabava kemijskih analitičkih instrumenata, nabava superračunala te druge prateće opreme te za uspješnu provedbu projekta nabava usluga savjetovanja u provedbi projekta.

S obzirom da Projekt mora završiti s provedbom tijekom 2023. godine sredstva nisu planirana u 2024. godini.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Izgrađene i modernizirane  postaje; | Proširenje državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka ima za cilj uspostaviti adekvatni  sustav za mjerenje i modeliranje kvalitete zraka kao i sustav za  analizu rezultata mjerenja i modeliranja te sustav obavješćivanja javnosti i državnih institucija. | Broj | 2 | DHMZ | 24 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nabavljena mjerna i pomoćna oprema sa programskom podrškom za praćenje kvalitete zraka | Proširenje državne mreže za trajno praćenje  kvalitete zraka ima za cilj uspostaviti adekvatni  sustav za mjerenje i modeliranje kvalitete zraka kao i sustav za  analizu rezultata mjerenja i modeliranja te sustav obavješćivanja javnosti i državnih institucija. | % | 80 | DHMZ | 100 | 0 | 0 |
| Nabavljeni programi, oprema i izvršene edukacije | Proširenje državne mreže za trajno praćenje  kvalitete zraka ima za cilj uspostaviti adekvatni  sustav za mjerenje i modeliranje kvalitete zraka kao i sustav za  analizu rezultata mjerenja i modeliranja te sustav obavješćivanja javnosti i državnih institucija. | % | 90 | DHMZ | 100 | 0 | 0 |
| Poboljšanje IT  infrastrukture | Proširenje državne mreže za trajno praćenje  kvalitete zraka ima za cilj uspostaviti adekvatni  sustav za mjerenje i modeliranje kvalitete zraka kao i sustav za  analizu rezultata mjerenja i modeliranja te sustav obavješćivanja javnosti i državnih institucija. | % | 80 | DHMZ | 100 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nabavljena usluga savjetovanja u provedbi projekta | Proširenje državne mreže za trajno praćenje  kvalitete zraka ima za cilj uspostaviti adekvatni  sustav za mjerenje i modeliranje kvalitete zraka kao i sustav za  analizu rezultata mjerenja i modeliranja te sustav obavješćivanja javnosti i državnih institucija | % | 80 | DHMZ | 100 | 0 | 0 |

**K654081 OPERATIVNI PROGRAM KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.- 2020. PRIORITET 5 - MODERNIZACIJA HIDROLOŠKE MJERNE MREŽE**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o vodama, Zakon o ustrojstvu i djelokrugu rada ministarstava i državnih upravnih organizacija, Državni plan obrane od poplava, Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020., Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekte koji se financiraju iz EU fondova u financijskom razdoblju 2014.-2020. (referentni broj Ugovora KK.05.2.1.07.), Sporazum o suradnji na realizaciji Projekta između Korisnika i Partnera

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654081 | 581.509 | 1.312.879 | 3.308.967 | 00 | 00 | 252,0 |

Aktivnost se provodi u okviru Projekta unaprjeđenja negrađevinskih mjera upravljanja rizicima od poplava u Republici Hrvatskoj – VEPAR, čiji su korisnik Hrvatske vode, a DHMZ partner. Ciljani rezultat Projekta je 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 RH. Razdoblje financiranja projekta započelo je 6. rujna 2019., potpisivanjem Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, predviđeno trajanje provedbe Projekta je 48 mjeseci. Ukupna procijenjena vrijednost projekta iznosi

33.194.047 eur s PDV-om. Udio DHMZ-a je 5.094.306 eur, odnosno 15,35%. Projektna sredstva DHMZ će utrošiti provodeći aktivnosti unutar 5 od ukupno 11 projektnih aktivnosti. Procjena troška proistekla je iz Studije izvodljivosti.

Zbog u međuvremenu poraslih troškova provedbe nekih aktivnosti i duljeg roka pojedinih isporuka, zatražena je i odobrena modifikacija Projekta. Trajanje Projekta produljeno jo do 31.12.2023. Izvršena je preraspodjela planiranih sredstava, odnosno izmjena procjene troška dijela aktivnosti. Ukupan iznos procjene vrijednosti Projekta nije promijenjen.

Najveći udio planiranih sredstava, 38 % odnosi se na nabavu mjernih instrumenata (mjerači protoka), 26 % na intelektualne usluge (izrada hidroloških studija, prognostičkih modela, geodetska snimanja i dr.) , 14 % na komunikacijsku opremu (data logger i uređaji za daljinsku dojavu), 12 % na radove u vezi montaže novo nabavljene opreme a preostala sredstva se odnose na ulaganje u računalne programe i nabavu čamca.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oznaka  aktivnosti | Naziv aktivnost | Podaktivnosti DHMZ-a, u cijelosti ili djelomično | Procjena troška |
| A | Prikupljanje i analiza podataka za upravljanje rizicima od poplava | - Unaprjeđenje hidroloških podloga:  - Izrada hidroloških studija Save, Drave/Dunava i Jadrana  - Izrada hidrološkog atlasa  - Izrada smjernica za hidrološke analize | 753.082  15,4% |
| C | Unaprjeđenje sustava za prognoziranje poplava | - Uspostava prognostičkih sustava Drava/Dunav i Jadran  - Nabava softvera za hidrološko prognoziranje | 517.619  10,6% |
| D | Unaprjeđenje sustava za hidrološko praćenje površinskih voda | - Modernizacija 140 postaja državne mreže površinskih voda  - Nabava 58 kamera za videonadzor postaja  - Oprema za provedbu vodomjerenja i drugih terenskih radova - nabava: 7 furgon vozila, 2 višenamjenska osobna vozila, 5 plovila, 4 prikolice za plovila, 7 motora za plovila 7 portabilnih mjerača protoka, pumpe i kompresora  - Izrada smjernica za standardizaciju hidroloških radova | 3.453.447  70,8% |
| I | Analiza svih provedenih aktivnosti I. faze i izrada programa radova za sljedeću fazu Programa |  | 27.474  0,6% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Upravljanje projektom |  | 125.423  2,6% |
|  | **UKUPNO** (kn s PDV-om) |  | 4.877.045 |

## Pokazatelji rezultata

UKUPNO (kn s PDV-om) 4.877.045

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Izrada hidroloških studija:  Save, Drave/Dunava i Jadrana | Prikupljanje i analiza podataka za upravljenje rizicima od poplava –  Unaprjeđenje hidroloških podloga | %  ukupnog izvrešenja | 0 | DHMZ | 45 | 100 |  |
| Izrada hidrološkog atlasa | Prikupljanje i analiza podataka za upravljenje rizicima od poplava –  Unaprjeđenje hidroloških podloga | %  ukupnog izvršenja | 0 | DHMZ | 0 | 100 |  |
| Izrada smjernica za hidrološke analize | Prikupljanje i analiza podataka za upravljenje rizicima od poplava –  Unaprjeđenje hidroloških podloga | %  ukupnog izvršenja | 0 | DHMZ | 0 | 100 |  |
| Uspostava prognostičkih sustava:  Drava/Dunav i Jadran | Unaprjeđenje sustava za prognoziranje poplava | %  ukupnog izvršenja | 0 | DHMZ | 80 | 100 |  |
| Nabava softvera za hidrološko prognoziranje | Unaprjeđenje sustava za prognoziranje poplava | %  ukupnog izvršenja | 0 | DHMZ | 0 | 100 |  |
| Modernizacija ili obnova 140 postaja državne mreže površinskih voda:   * radovi * oprema | Unaprjeđenje sustava za hidrološko praćenje površinskih voda | %  ukupnog izvršenja | 0 | DHMZ | 50 | 100 |  |
| Postavljanje 58 videokamera za nadzor postaja | Unaprjeđenje sustava za hidrološko praćenje površinskih voda | Broj  ukupno postavlje nih kamera | 0 | DHMZ | 29 | 58 |  |
| Izrada smjernica za standardizaciju hidroloških radova | Unaprjeđenje sustava za hidrološko praćenje površinskih voda | %  ukupnog izvršenja | 0 | DHMZ | 100 |  |  |

# K654082 OPERATIVNI PROGRAM KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.- 2020. PRIORITET 5 - MODERNIZACIJA METEOROLOŠKE MOTRITELJSKE MREŽE-METMONIC

## Zakonske i druge pravne osnove

Do prihvaćanja Nacionalne strategije za prilagodbu na klimatske promjene koristit će se 6. nacionalno izvješće o klimatskim promjenama za UNFCCC, prihvaćeno 2014. godine od strane Vlade Republike Hrvatske. Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava: KK.05.1.1.01.0001 sklopljen između Ministarstva zašite okoliša i energetike, Fonada za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost i Državnog hidrometeorološkog zavoda.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| K654082 | 8.347.882 | 22.286.388 | 16.973.920 | 00 | 00 | 76,2 |

Cilj projekta je objedinjavanje svih podataka motrenja u Mreži postaja DHMZ-a (450 mjernih lokacija) uz postavu novih mjernih sustava i uvođenje novih tehnologija mjerenja (meteorološki radari, wind profiler, lidar, plutače za mjerenje temperature mora i automatskih meteoroloških sustava) koji će uvelike doprinjeti poboljšanju mogućnosti za praćenje vremena, klime, klimatskih promjena i prognoza, odnosno poboljšanje kvalitete i dostupnosti meteoroloških podataka, informacija i upozorenja u realnom vremenu s pripadnom infrastrukturom. Na taj način omogućit će se bolje razumijevanje klimatskih promjena i pomoći formulirati odgovarajuću politiku i daljnje mjere uključujući prilagodbu na klimatske promjene i smanjenje rizika od utjecaja sve češćih i izražajnijih vremenskih i klimatskih ekstrema. Modernizacijom meteorološke motriteljske mreže osigurat će se da 100% teritorija Republike Hrvatske bude pokriveno redovitim praćenjem i procjenom utjecaja klimatskih promjena. Projektom se planira financirati slijedeće aktivnosti: automatizaciju ili modernizaciju postojećih ili postavljanje novih postaja i to 34 glavne, 139 klimatoloških, 264 kišomjernih, 5 postaja (meteorološko-oceanografskih plutača) na moru, 6 meteoroloških radara, 1 visinska postaja-tip 1 (wind-profiler+mikrovalni radiometar) i jedna visinska postaja-tip 2 (lidar), ukupno 450 postaja/sustava diljem teritorija Hrvatske. Unutar projekta METMONIC izvodit će se manji građevinski radovi na 437 lokacija diljem Hrvatske u kojima je planirana modernizacija postojećih i izgradnja novih prizemnih meteoroloških postaja.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivnost (pokazatelj) | Postotak od ukupnih sredstava za razdoblje 2021.-2023. godina za pojedinu aktivnost | Postotak od ukupnih sredstava za 2022. godinu za pojedinu aktivnost | Postotak od ukupnih sredstava za 2023. godinu za pojedinu aktivnost |
| Modernizacija/ uspostava 34 glavne meteorološke postaje | 12,4 % | 3,8 % | 6,2 % |
| Modernizacija/ uspostava 139 klimatoloških meteoroloških postaja | 22,4 % | 7,2 % | 9,1 % |
| Uspostava 264 kišomjerne meteorološke postaje | 18,9 % | 5,3 % | 8,6 % |
| Modernizaciju/ uspostavu 6 meteoroloških radara | 22,2 % | 9,7 % | 3.7 % |
| Uspostavu sustava prikupljanja i integracije radarskih podataka | 0,7 % | - | - |
| Uspostava 2 visinske meteorološke postaje | 2,0 % | - | - |
| Uspostava mjerenja na 5 meteorološko-oceanografskih plutača | 4,1 % | - | - |
| Programska rješenja za pojednostavljeni pristup i kontrolu podataka | 4,7 % | 0,7 % | 1,0 % |

Na postajama koje se moderniziraju/uspostavljaju gradi se nova infrastruktura te se postavlja nova mjerna i procesorsko-komunikacijska oprema. Izrađuju se programska rješenja za kontrolu i pristup meteorološkim podacima. Provedena je nabava za svu mjernu opremu koja se treba nabaviti u projektu, više od 90 % je isporučeno. U 2023. godini integrirati će se s osjetnicima i instalirati na lokacijama procesorsko-komunikacijska oprema.

Do kraja 2022. godine planirana je instalacija 5 od 6 meteoroloških radara.

U 2023. godini modernizirati će se 1 meteorološki radarski centar.

Uspostavljena su automatska visinska mjerenja. Nabavljene su i u testnom su radu meteorološko-oceanografske plutače.

Kroz Projekt je uređen prostor za Umjerni meteorološki laboratorij i prostor za servis i održavanje automatskih meteoroloških postaja; nabavljena i stavljena u funkciju je oprema za umjeravanje te ICP MS uređaj koji služi za određivanje koncentracije elemenata u tragovima. Isto tako nabavljeni su sustavi za skeniranje arhivske građe te 7 vozila.

Napomena: Zatraženo je i odobreno produljenje roka za izvršenje provedbe projekta do lipnja 2023. zbog problema sa sporijim rješavanjem imovinsko-pravnih poslova za postavljanje prizemnih meteoroloških postaja. Plan je zatražiti još dodatno produženje roka za izvršenje provedbe projekta prema kraju 2023. godine. Isto je u planu smanjenje projektnog indikatora (smanjenje broja prizemnih postaja) kako bi se stigao projekt s raspoloživim sredstvima izvršiti na vrijeme.

Projekt završava u 2023. godini tako projektni pokazatelji krajem 2023. godine trebaju biti ispunjeni.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Modernizacija/uspostava 34 glavne meteorološke postaje  12,4 % sredstava | Modernizacija i unaprjeđenje prizemnih meteoroloških mjerenja na području Republike Hrvatske | Broj | 0 | DHMZ | 34 | 0 | 0 |
| Modernizacija/uspostava 139 klimatoloških meteoroloških postaja  22,4 % sredstava | Modernizacija i unaprjeđenje prizemnih meteoroloških mjerenja na području Republike Hrvatske | Broj | 0 | DHMZ | 139 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Uspostava 264 kišomjerne meteorološke postaje  18,9 % sredstava | Modernizacija i unaprjeđenje prizemnih meteoroloških mjerenja na području Republike Hrvatske | Broj | 0 | DHMZ | 264 | 0 | 0 |
| Modernizacija/uspostava 6 meteoroloških radara  22,2 % sredstava | Modernizacija i unaprjeđenje mreže radarskih mjerenja | Broj | 0 | DHMZ | 6 | 0 | 0 |
| Programska rješenja za pojednostavljeni pristup i kontrolu podataka  4,7 % sredstava | Unaprjeđenje i modernizcija sustava prihvata, obrade, kontrole i pohrane podataka i osiguranje dostupnosti podataka | Broj program skih rješenja | 0 | DHMZ | 2 | 0 | 0 |
| Uspostava sustava prikupljanja i integracije radarskih podataka  0,7 % sredstava | Modernizacija i unaprjeđenje mreže radarskih mjerenja | Broj | 0 | DHMZ | 1 | 0 | 0 |
| Uspostava 2 visinske meteorološke postaje  2,0 % sredstava | Modernizacija i unapređenje visinskih meteoroloških mjerenja | Broj | 0 | DHMZ | 2 | 0 | 0 |
| Uspostava mjerenja na 5 meteorološko- oceanografskih plutača  4,1 % sredstava | Uspostava meteorološko- oceanografskog sustava mjerenja | Broj | 0 | DHMZ | 5 | 0 | 0 |

**K654089 EUMETNET Klima Projekt**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Odlukom o početku programa (Programme decision), navedeni su dokumenti koji definiraju program:1. The decisions of the EUMETNET Assembly of Members related to the Programme, 2. The Programme Decision Document; 3. The Climate Programme proposal from ZAMG, DHMZ and OMSZ attached as Annex 2 of the Programme Decision

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654089 | 3.223 | 10.193 | 10.193 | 10.193 | 10.193 | 100,0 |

Razvoj klimatskih servisa brzo je rastuće područje zbog različitih inicijativa i novih pružatelja usluga (npr. Copernicus Climate Change Service C3S). Stoga je nužno da europske nacionalne meteorološke i hidrološke službe (NMHS) kao članice EUMETNET-a prate inovacije i razvoj ovih usluga. Također je prepoznata potreba za interakcijom između NMHS-a, i između NMHS-a i europskih organizacija i dionika. Cilj ovog programa je pružanje podrške članicama EUMETNET-a u oba zadatka. Projektom se planira suradnja zemalja članica EUMETNET-a na jačanju sustava izdvanja i izrade klimatskih usluga ujednačenim razvojem svih zemalja članica.

Projektom se financira rad stručnjaka u iznosu od 50% i sudjelovanje na sastancima i skupovima s 50%. Aktivnosti se provode kroz izradu strateških dokumenata razvoja klimatskih usluga, sastanke ekspertnog klimatskog tima (expert team climate), sudjelovanjem na stručnim skupovima i razmjenom iskustava unutar ekspertnog tima, organiziranjem radionica i uspostavom i jačanjem kontakata s trećim stranama te pripremom priopćenja (newsletters).U 2023. godini planiran je sastanak Heads of Climate u živo za razliku od 2021. i 2020. kada je održan online.. Godišnje se organiziraju radionice o homogenizaciji i interpolaciji, sastanci klimatskih experata, redovno izvještavanje o novostima putem emailova i bloga i kontakti na razmjeni informacija i suradnji s trećim stranama.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Broj izrađenih projektnih izvješća | Procedura izvještavanja se sastoji od polugodišnjih stručnih i financijskih izvješća | Broj | 8 | DHMZ | 2 |  |  |
| Broj organiziranih sastanka etc expert team climate | Sastanci se organiziraju u cilju unaprijeđenja komunikacije članica i komunikacije s trećim stranama | Broj | 8 | DHMZ | 2 | 1 | 0 |
| Broj kontakata uspostavljenih s trećim stranama | Kontakti s trećim stranama ostvaruju se s ciljem obostrane razmjene informacija i unaprijeđenja suradnje | Broj | 8 | DHMZ | 2 | 2 | 0 |
| Broj organiziranih radionica | Organiziraju se radionice za članice eumetnet-a, data management workshop, homogenisation  workshop, spatial interpolation workshop, ems sessions | Broj | 4 | DHMZ | 1 | 1 | 0 |
| Broj poslanih newsletter-a | Newsletter-i o aktivnostima umrežavanja | Broj | 4 | DHMZ | 1 |  | 0 |

**K654096 SEE-MHEWSA-Savjetodavni sustav ranog upozoravanja na složene nepogode u jugoistočnoj Europi**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Ugovor o suradnji s World Meteorological Organisation.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654096 | 11.467 | 4.645 | 41.808 | 79.634 | 39.817 | 900,0 |

Projekt SEE-MHEWS-A podupire nacionalne hidrometeorološke službe u jugoistočnoj Europi u ispunjavanju njihove osnovne misije: pružanju pravovremenih i točnih upozorenja na opasne vremenske i hidrološke pojave s ciljem očuvanja ljudskih života i dobara, infrastrukture i industrije. DHMZ je na projektu aktivan u četiri radne

grupe (Task Teams): radna grupa za numeričku prognozu vremena, radna grupa za hidrologiju, radna grupa za mjerenja i radna grupa za prognozu i nowcasting. Glavni rezultati (tj. isporučevine) su sljedeće:

1. Priprema izvješća o metodologiji verifikacije prognoze prizemnih meteoroloških elemenata

2. Primjena i razvoj verifikacijskih alata za primjenu potrebnih verifikacijskih metoda

1. Izrada verifikacijskih izvješća za više numeričkih prognostičkih modela (ECMWF, ALADIN, ICON, COSMO, WRF) za svaku od 18 zemalja SEE-MHEWS-A projekta
2. Realizacija druge faze SEE-MHEWS-A projekta 2023.-2026. s cilljem unapređenja metoda i rezultata razvijenih u prvoj fazi i primjenom verifikacijske metodologije na dugogodišnje nizove podataka

Sredstva se planiraju utrošiti na:

* intelektualne i osobne usluge za povjeravanje poslova na projektu (60%)
* stručno usavršavanje članova projektnog tima (10%)
* službena putovanja za provedbu projekta (20%)
* uredsku opremu i namještaj (10%)

Projekt je financiran od strane Svjetke meteorološke organizacije (World meteorological organisation) sa DHMZ- om kao suradničkom institucijom na razvoju sustava ranog upozoravanja.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Priprema treće faze SEE- MHEWS-A projekta | Svjetska meteorološka organizacija priprema treću fazu SEE-MHEWS- A projekta kroz financiranje Svjetske banke i Europske komisije | %  završeno sti | 50 | DHMZ | 80 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Uspostava online verifikacije za zemlje članice projekta | Uspostava operativnog softverskog rješenja za online usporedbu rezultata prognostičkog modela i mjerenja projekta | Broj | 0 | WMO- DHMZ | 5 | 12 | 18 |
| Realizacija treće faze SEE- MHEWS-A projekta | Izvješća o realizaciji treće faze SEE-MHEWS-A  projekta komisije | %  završeno sti | 0 | WMO- DHMZ | 0 | 50 | 100 |

**K654098 PROMETNI MODEL ZA BOLJU POLITIKU KVALITETE ZRAKA U GRADOVIMA - LIFE City TRAQ**

**Zakonske i druge pravne osnove**

Zakon o zaštiti zraka, Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava, Agreement No 101074741 — LIFE21-GIE-BE- LIFE CityTRAQ , sklopljen je između European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA) i Vlaamse Milieumaatschappij, Stad Antwerpen, Stad Brugge, Stad Gent, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu i Državnog hidrometeorološkog zavoda.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv aktivnosti | Izvršenje 2021. (eur) | Plan 2022. (eur) | Plan 2023. (eur) | Plan 2024. (eur) | Plan 2025. (eur) | Inde ks 2023  /202 2 |
| K654098 | 00 | 00 | 17.387 | 61.450 | 61.450 | 0,0 |

LIFECityTRAQ će koristiti neke od postojećih ulaznih podataka modeliranja, omogućenih kroz AIRQ projekt (Proširenje i modernizacija državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka-AIRQ) kao ulazne podatke za pilot- program u Zagrebu. Postojeći podaci će se poboljšati novim podacima iz LIFECityTRAQ-a. Nadalje, dodatno će se proširiti znanje, nas kao korisnika, o korištenju alata za modeliranje kvalitete zraka za podršku lokalnoj politici. Istražit će se sinergije između LIFECityTRAQ-a i scenarija za postizanje smanjenja emisija do 2030. i klimatske neutralnosti do 2050. Alati LIFECityTRAQ-a koristit će se i za testiranje učinka mjera za poticanje prelaska na održive prometne sustave kako bi se smanjili problemi mobilnosti i emisija. Procjena kvalitete zraka ovisi o brojnim podacima iz različitih izvora (promet, broj stanovnika, korištenje zemljišta i zemljišni pokrov, meteorologija itd.), međutim usklađivanja podataka još uvijek nema. Iskustva iz LIFECityTRAQ-a poslužit će i tome.

Ukupna vrijednost dijela projekta vezanog za DHMZ je 149.757,20 eur, od čega 60 % plaća EU (89.854,32 eur). Projekt je počeo u rujnu 2022. godine i trajat će do 2026.

Planirana sredstva namijenjena su za podmirenje troškova plaća i službenih putovanja zaposlenih na Projektu a u 2024. i 2025. planirano je za intelektualne i osobne usluge (izračune emisija iz prometa za Grad Zagreb) te nabavu senzora kvalitete zraka i brojača prometa.

## Pokazatelji rezultata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Ciljana vrijednost (2023.) | Ciljana vrijednost (2024.) | Ciljana vrijednost (2025.) |
| Koordinacijski sastanci partnera, kvartalno | Postavljanje demonstracijskog pilot- projekta koji će omogućiti testiranje prenosivosti  LIFECityTRAQ pristupa i alata te povećanje baze znanja o procjeni kvalitete zraka te u pripremi planova za poboljšanje kvalitete zraka. | broj | 0 | DHMZ | 4 | 4 | 4 |
| Alati razvijeni u projektu primjenjeni na gradu Zagrebu | Postavljanje demonstracijskog pilot- projekta koji će omogućiti testiranje prenosivosti  LIFECityTRAQ pristupa i alata te povećanje baze znanja o procjeni kvalitete zraka te u pripremi planova za poboljšanje kvalitete zraka. | % | 0 | DHMZ | 20 | 40 | 70 |