



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
Републички хидрометеоролошки завод



**ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ О СПРОВОЂЕЊУ  
СРЕДЊОРОЧНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИЧКОГ  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКОГ ЗАВОДА (2023. - 2025. ГОДИНА)  
ЗА 2023. ГОДИНУ**

Београд, март 2024. године

Годишњи извештај о спровођењу за 2023. годину за:	СРЕДЊОРОЧНИ ПЛАН (2023 - 2025)
Орган који израђује средњорочни план:	РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД (РХМЗ)
Управе у саставу:	-

**Општи циљ 1. Унапређење ефикасности и техничко-технолошких капацитета система одбране од града на територији Републике Србије као дела јединственог система за смањење ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама.**

**Предлагач документа: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
-	-	-	-	-

**Посебан циљ 1.1. Ефикасно функционисање система одбране од града**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Површина пољопривредног земљишта обухваћена системом одбране од града	5.109.177 (2021)	5.109.177	5.109.177	-

**Мера 1.1.01. Унапређење ефикасности перманентног оперативног рада радарских центара у систему одбране од града**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број радарских центара укључених у перманентан оперативан рад (Број)	13 (2021)	13	13	-
Израђене методолошке инструкције потребне за рад радарских центара у систему одбране од града (Број)	16 (2021)	16	19	Повећан је број методолошких инструкција потребних за рад радарских центара у систему одбране од града.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
1.1.1.01. Израда и спровођење плана припремних активности за оперативан рад основних подсистема у систему одбране од града у сезони одбране од града	Континуирано	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	У периоду који је претходио почетку сезоне одбране од града израђен је и спроведен план техничке припреме система одбране од града који обухвата: набавку противградних ракета и друге потребне опреме; преглед и ремонт техничких средстава на радарским центрима и осталим компонентама система – радара, радио веза и др., расподелу противградних ракета у мрежи лансирних станица; итд. Влада је Закључком 05 Број 217-3239/2023 од 12. априла 2023. год. усвојила Извештај о припремљености система одбране од града на територији Републике Србије за рад у 2023. години.	-	-
1.1.1.02. Новелирање методолошких инструкција и њихова примена за оперативно функционисање система одбране од града у противградној сезони	Континуирано	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	Израђене су и верификоване Инструкције о раду система одбране од града за 2023. годину. Услед остварених унапређења у спровођењу методологије одбране од града, логичкој и критичкој контроли података, администрацији рада радарског центра и начину припреме извештаја, број инструкција потребних за припрему и рад система повећан је са 16 на 19.	-	-
1.1.1.03. Израда и спровођење плана обуке ангажованих лица ван радног односа за испаливање противградних ракета у систему одбране од града	Континуирано	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	Припремљен је и спроведен план ангажовања хонорарних сарадника за испаливање противградних ракета на лансирним станицама у систему одбране од града на територији Републике Србије, којим је обухваћена и организација анкетирања, лекарских прегледа кандидата и одговарајућих обука.	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
1.1.1.04. Организација оперативног (24/7) теренског рада стручних екипа на радарским центрима система одбране од града у току противградне сезоне	Континуирано	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	У сезони одбране од града, остварено је оперативно функционисање свих подсистема у систему одбране од града у складу са важећом методологијом, и то: центра за координацију са седиштем у Београду; мреже од 13 радарских центара и 1218 лансирних станица и рачунарско-телекомуникационог подсистема, кога чине мрежа репетитора и чворишта, базе и ручне радиостанице, одговарајућа мрежа линкова и рачунарска мрежа за подршку аутоматског рада праћења и дејства на градоносне облаке. Регистрован је 91 дан са радарским праћењем потенцијално градоносне конвективне облачности и 58 дана са засејавањем градоносне облачности, уз утрошене 11.572 ракете. Радом и боравком на терену, стручне екипе су перманентно обављале бројне теренске послове из делокруга радарских центара као што су: стална попуна мреже лансирних станица пртивградним ракетама, контрола рада стрелаца, сервисирање лансирних уређаја и телекомуникационе опреме. Редовно је обављано прикупљање, анализирање и архивирање података од значаја за оперативан рад система одбране од града и припремани извештаји о спроведеним радарским праћењима и дејствима. Учествовано је и у поступцима процене штета од града: обиласцима градом захваћених површина, процени штете и изради одговарајућих стручних извештаја. Штете од града су у 2023. години регистроване током 18 дана на укупној површини од 25.486,27 хектара са различитим процентом оштећења пољопривредних култура.	-	-
1.1.1.05. Координација активности оперативног рада и развоја система одбране од града са осталим субјектима система одбране од града	Континуирано	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	Непрекидно се одвијала сарадња са органима јединица локалне самоуправе и управних округа, као и Секретаријатом за пољопривреду, шумарство и водопривреду АП Војводине на обезбеђењу рада постојеће мреже лансирних станица, набавком противградних ракета и реализацији програма аутоматизације система, као и комуникација са Обласном контролом летења (SMATSA) при обезбеђивању дозволе за дејство на градоносне облаке. Извештаји о припремљености система, као и периодични извештаји о функционисању система достављени су државним органима и субјектима система одбране од града према утврђеном програму.	-	-

**Посебан циљ 1.2. Развој система одбране од града и јачање инфраструктурних капацитета**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Израђене експертске студије за увођење у оперативну праксу новог система за аутоматско управљање и обраду радарских података	1 (2021)	1	1	-
Израђене експертске студије за увођење у оперативну праксу у систем одбране од града нових двојнополаризованих радара и модернизацију рада постојеће мреже од три доплер радара на подручју АП Војводине	1 (2021)	1	1	-
Израђене експертске студије и увођење у оперативну праксу новог система аутоматских даљинских лансирних станица	5 (2021)	9	6	Рedefинисање начина даљег могућег финансирања пројекта увођења аутоматских лансирних станица условило је мањи обим реализације, односно одступање остварене од циљне вредности показатеља.

**Мера 1.2.01. Прецизније квантификовање градоопасних падавинских процеса у региону запад – југозапад и исток - југоисток Републике Србије**
**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број импулсно-доплерових двојнополаризационих радара у оперативној функцији (Број)	2 (2021)	4	2	Значајно поскупљење метеоролошких радара на светском тржишту имало је за последицу одступање од планираног напретка у остварењу циљне вредности показатеља.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
1.2.1.01. Спровођење поступка јавне набавке двојно поларизационих метеоролошких радара	4. квартал 2023. -> Нови рок ће бити одређен.	РХМЗ - Центар за одбрану од града	Није започето	-	Планирана набавка двојно поларизационих радара није реализована у планираном року услед значајног поскупљења метеоролошких радара. Током извештајног периода праћено је стање на светском тржишту радара.	Значајно поскупљење метеоролошких радара.	Припрема измењеног плана активности са новим роком за реализацију.
1.2.1.02. Спровођење грађевинских радова и постављање стуба за метеоролошки радар	2. квартал 2024. -> Нови рок ће бити одређен.	РХМЗ - Центар за одбрану од града	Није започето	-	Спровођење активности је одложено.	Набавка опреме која је била планирана није реализована.	Припрема измењеног плана активности са новим роком за реализацију.
1.2.1.03. Инсталирање опреме и обука запослених	4. квартал 2024. -> Нови рок ће бити одређен.	РХМЗ - Центар за одбрану од града	Није започето	-	Спровођење активности је одложено.	Набавка опреме која је била планирана није реализована.	Припрема измењеног плана активности са новим роком за реализацију.

**Мера 1.2.02. Јачање инфраструктурних капацитета система одбране од града**
**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број квалитетних зиданих објеката у систему одбране од града (Број)	8 (2021)	11	9	Поскупљење грађевинских радова имало је за последицу одступање од планираног напретка у остварењу циљне вредности показатеља.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
1.2.2.01. Завршетак изградње објеката за радарске центре Ваљево и Ужице	2. квартал 2023. -> 3. квартал 2024.	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	Завршена је изградња објекта Радарског центра Ваљево, док су радови на изградњи зграде Радарског центра Ужице у посматраној години били у току.	Значајна поскупљења грађевинских радова.	Спровођење измењеног плана активности.
1.2.2.02. Припрема грађевинске документације и изградња објеката за радарске центре Петровац, Бешњаја и Крушевац	4. квартал 2024. -> 4. квартал 2026.	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	Комплетирана је пројектна документација потребна за изградњу радарских центара Петровац, Бешњаја и Крушевац, али поскупљења грађевинских радова имала су за последицу значајно одступање одвијања активности у односу на првобитни план.	Значајна поскупљења грађевинских радова.	Спровођење измењеног плана активности.
1.2.2.03. Увођење у оперативан рад аутоматских даљинских лансирних станица	Континуирано	РХМЗ - Центар за одбрану од града	У току	-	У оквиру програма аутоматизације рада система одбране од града, који се реализује у сарадњи са Секретаријатом за пољопривреду, водопривреду и шумарство АП Војводине, у 2023. години завршени су послови на постављању потребне опреме на 271 аутоматској даљинској лансирној станици на подручју радарских центара Бајша и Самош. Организована је и спроведена обука државних службеника и намештеника запослених на радарским центрима за рад са аутоматским даљинским лансирним станицама.	-	-

**Општи циљ 2. Развој система праћења и прогнозирања стања и промена времена, климе и вода као подршке у остваривању заштите живота људи и материјалних добара од природних и других непогода и катастрофа, одрживог развоја, заштите животне средине и адаптације на климатске промене у Републици Србији**

**Предлагач документа: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
-	-	-	-	-

**Посебан циљ 2.1. Унапређење метеоролошког осматрачког система као основне компоненте хидрометеоролошког система ране најаве и упозорења**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Укупан број достављених извештаја са станица на којима се спроводе програми рада синоптичких станица, висинских (радиосондажних) станица, климатолошких станица, метеоролошких опсерваторија, агрометеоролошких станица, падавинских станица и фенолошких станица	11.547 (2021)	11.547	11.547	-

**Мера 2.1.01. Ефикасније оперативно извештавање са метеоролошких станица**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Укупан број неблаговремено достављених SYNOP извештаја са метеоролошких станица (Број)	1.509 (2021)	1.480	1.350	Остварени резултати у остваривању постављеног циља били су нешто већи од планираних.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.1.1.01. Израда и спровођење плана контроле извештавања са синоптичких станица државне мреже	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Метеоролошка мерења и осматрања и извештавање са синоптичких станица спровођена су у складу са програмима рада и извештавања. Уз системску контролу извештавања са оваквих станица државне мреже, у посматраном периоду смањен је број неблаговремено достављених SYNOP извештаја у националној и међународној размени.	-	-
2.1.1.02. Усклађивање упутстава за метеоролошка мерења, кодирање и размену података са међународно усаглашеним упутствима	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Упутства за метеоролошка мерења и осматрања, кодирање и размену података која се примењују у државној мрежи метеоролошких станица су усаглашена са одговарајућом усвојеном међународном регулативом и у упутствима нису вршене измене током посматраног периода.	-	-
2.1.1.03. Развој и одржавање база метеоролошких података и њихових копија	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	По плану је обављена трансформација у дигитални облик метеоролошких података из текућих и историјских дневника/извештаја станица државних мрежа метеоролошких станица и извршена техничка, логичка, критичка и узајамна контрола дигитализованих података. Спроведене су потребне процедуре и обезбеђен продужетак важења лиценце за базу метеоролошких података.	-	-

**Мера 2.1.02. Унапређење квалитета података метеоролошких мерења и осматрања**
**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број грешака у извештајима из државних мрежа синоптичких станица, радиосондажних станица, главних климатолошких станица и метеоролошких опсерваторија (Број)	6.155 (2021)	5.950	5.944	Разлика између циљне и остварене вредности показатеља није значајна са становишта постизања постављеног циља.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.1.2.01. Развој и имплементација аналитичких метода за контролу и статистичку обраду података са аутоматских метеоролошких и радиосондажних станица	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Оперативно се спроводи техничка контрола података са аутоматских метеоролошких станица и архивирање ових података у CLDB бази података РХМЗ. Извршено је унапређење оперативних продуката базе радиосондажних података AERODATA који се односе на дијагностику конвенктивне стабилности атмосфере, који су од посебног значаја за функционисање система одбране од града.	-	-
2.1.2.02. Имплементација стандарда СМО о метаподацима, развој и одржавање базе метаподатака мрежа метеоролошких станица	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Имплементирани су стандарди Светске метеоролошке организације о метаподацима. База метаподатака мреже метеоролошких станица редовно се одржава и ажурира, а у припреми је и план техничког унапређење овог система.	-	-
2.1.2.03. Даљи развој и примена међународних стандарда у процесу калибрације метеоролошких инструмената	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Успешно је спроведено друго редовно надзорно оцењивање Метеоролошке лабораторије РХМЗ, након реакредитације по стандарду SRPS ISO/IEC 17025-2017. Реализовано је и међулабораторијско поређење из области термометрије, барометрије и хигрометрије са Регионалним центром за инструменте Светске метеоролошке организације, као и међулабораторијско поређење у еталонирању отпорних термометара са деветнаест акредитованих лабораторија у организацији Дирекције за мере и драгоцене метале.	-	-
2.1.2.04. Развој и одржавање Регистра мрежа метеоролошких станица у саставу државних и допунских мрежа станица	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Завршене су техничке припреме за успостављање и одржавање Регистра у складу са Законом о метеоролошкој и хидролошкој делатности ("Службени гласник РС", број 88/10). Међутим, потребно је извршити и одређене измене у Правилнику о садржини и начину вођења Регистра државних мрежа метеоролошких и хидролошких станица и допунских мрежа метеоролошких и хидролошких станица као и начину уписа у Регистар ("Службени гласник РС", број 117/12), које се односе на процедуру уписа станица допунске мреже метеоролошких станица у Регистар.	-	Доношење Правилника о изменама и допунама Правилника о садржини и начину вођења Регистра државних мрежа метеоролошких и хидролошких станица допунских мрежа метеоролошких и хидролошких станица као и начину уписа у Регистар.

**Мера 2.1.03. Аутоматизација мреже метеоролошких станица**
**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Инсталиране аутоматске метеоролошке станице (Број)	49 (2021)	49	49	Повећање вредности показатеља планирано је за 2024. и 2025. годину.
Набављени метеоролошки сензори за аутоматске метеоролошке станице и компоненте рачунарско-телекомуникационог система (Број)	0 (2021)	20	7	Остварена вредност показатеља је мања од циљне пошто је приликом измена првобитног плана пројектних активности као приоритетно одређено унапређење базе климатских података.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.1.3.01. Спровођење јавне набавке аутоматских метеоролошких станица	4. квартал 2024.	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Спроведена је процедура јавне набавке две аутоматске метеоролошке станице, од којих је једна мобилна станица за потребе спровођења метеоролошких мерења у ванредним околностима. Постављање и тестирање рада станица планирани су за 2024. годину.	-	-
2.1.3.02. Спровођење јавне набавке сензора и резервних делова за аутоматске метеоролошке станице	2. квартал 2024.	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Реализована је набавка опреме за метеоролошки осматрачки систем (Data logger-а, адаптера напона са пуњачем акумулатора, адаптера за конвертовање сигнала и контролних ормара) и рачунарске опреме.	-	-
2.1.3.03. Спровођење грађевинских радова и постављање мерне опреме	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Извршена је инсталација опреме која је набављена за метеоролошки осматрачки систем. На Главним метеоролошким станицама Сомбор, Сремска Митровица, Зрењанин, Лозница и Пожега обављени су значајни радови на адаптацији објеката, чиме су побољшани како услови рада запослених, тако и окружење за постављање, функционисање и одржавање мерне, рачунарско-телекомуникационе и друге опреме на станицама.	-	-
2.1.3.04. Спровођење програма експерименталног рада аутоматских станица и увођење у оперативан рад у саставу државне мреже метеоролошких станица	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Спроведено је тестирање опреме која је током посматраног периода инсталирана у оквиру метеоролошког осматрачког система, а експерименталан рад аутоматских метеоролошких станица ће бити организован у складу са реализацијом набавки нових станица које су планиране за 2024. и 2025. годину.	-	-

**Посебан циљ 2.2. Развој хидрометеоролошког система за ране најаве и упозорења као система подршке одлучивању и пружању услуга прилагођених потребама различитих корисника**
**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број билтена прогнозе времена и вода и билтена упозорења на опасне/ванредне метеоролошке и хидролошке појаве издатих државним органима и средствима јавног информисања	27.395 (2021)	27.395	27.395	-

Мера 2.2.01. Ефикасно функционисање метеоролошког и хидролошког аналитичко-прогностичког система

Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број билтена краткорочне прогнозе времена и билтена упозорења на опасне/ванредне метеоролошке појаве издатих државним органима и средствима јавног информисања (Број)	18.250 (2021)	18.250	18.250	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.2.1.01. Побољшање критеријума за израду упозорења, базираног на импакту и оцени ризика, у складу са општеприхваћеним Risk-based EWS концептом.	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења	У току	-	У циљу даљег унапређења система за најаве и упозорења, ажурирани су и допуњени приручници за оперативно коришћење "Концептуални модели Сб облака" и "Статистички подаци за медијске наступе", а настављен рад на усавршавању методологије за радарску процену количине падавина за потребе најаве бујичних поплава.	-	-
2.2.1.02. Унапређење дисеминације раних најави и упозорења субјектима система заштите и спасавања и средствима јавног информисања - увођење стандардног протокола СМО	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења	У току	-	Настављен је рад на унапређењу дисеминације и графичке обраде излаза нумеричких модела који су у оперативној употреби. Извршена је имплементација новог телефонског сервиса за кориснике (IVR-a), који ће унапредити комуникацију између прогностичара и корисника. Ажурирани су поједини рачунарски софтвери, као и листа корисника продуката веома краткорочне, краткорочне и средњорочне прогнозе времена, раних најави и упозорења.	-	-
2.2.1.03. Истраживање метеоролошких услова који утичу на безбедност ваздушног саобраћаја	4. квартал 2025. -> Нови рок ће бити одређен.	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења	Није започето	-	Спровођење активности је одложено. Припреми измењеног плана истраживања и његовој реализацији ће се приступити по попуњавању два упражњена извршилачка радна места у Одсеку за ваздухопловну метеоролошку прогнозу.	Непопуњеност два извршилачка радна места у надлежној организационој јединици.	Припрема и реализација конкурса за попуњавање одговарајућих извршилачких радних места.
2.2.1.04. Ex-post анализа метеоролошких и хидролошких услова који су узроковали метеоролошке и хидролошке елементарне непогоде на територији Републике Србије-Студије случајева екстремних временских појава	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења	У току	-	Израђиване су радарске анализе о временским непогодама на основу радарских података о облачности, падавинама, ветру и појави града, и спровођена оперативна израда сателитских Сатреп анализа, као и прогностичких карата приземног притиска са фронтима за шездесет сати унапред. Вршена је и анализа продуката pySTEPS Python пакета за врло краткорочну прогнозу количине падавина.	-	-



**Мера 2.2.02. Унапређење оперативних функција хидрометеоролошког рачунарског и телекомуникационог система**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Укупно време трајања прекида у раду делова система услед планираних или неплаанираних искључења (број сати годишње) (Број)	230 (2021)	220	210	Резултати у остваривању унапређења оперативних функција хидрометеоролошког рачунарског и телекомуникационог система били су нешто већи од планираних.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.2.2.01. Даљи развој портала РХМЗ као подршке доносиоцима одлука у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, пружање услуга јавности, медијима и другим корисницима у друштвено-економским секторима	4. квартал 2025. -> 4. квартал 2026.	РХМЗ - Сектор за хидрометеоролошки рачунарско-телекомуникациони систем и опште и заједничке послове	У току	-	Планирана унапређења биће остварена спровођењем Акционог плана Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период од 2024. до 2026. године. Мером Акционог плана под називом Побољшање спремности грађана Републике Србије на временске и климатске екстреме (Мера 1.4) обухваћена је и Активност 1.4.2. Израда Интернет презентације (web-site) РХМЗ која подржава потребну дисеминацију унапређених оперативних продуката, информација, прогноза и упозорења.	Планиране активности захтевају обезбеђење додатних финансијских средстава. РХМЗ је учествовао у припреми Програма и пратећег Акционог плана који је Влада РС усвојила 25. децембра 2023. године.	Спровођење Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период 2023-2030. година.
2.2.2.02. Израда и ажурирање планова унапређења и надзора перманентног рада и функционисања националне и међународне компоненте рачунарско-телекомуникационог система РХМЗ, као и безбедности ИКТ	Континиурано	РХМЗ - Сектор за хидрометеоролошки рачунарско-телекомуникациони систем и опште и заједничке послове	У току	-	Остварени су оперативно функционисање и унапређења хидрометеоролошког рачунарско-телекомуникационог система у редовном пријему, националној и међународној размени и архивирању метеоролошких и хидролошких података и продуката према одговарајућим плановима, као и остварење одговарајуће безбедности система у складу са Актом о безбедности информационо-комуникационог система Републичког хидрометеоролошког завода.	-	-
2.2.2.03. Развој и одржавање база оперативних метеоролошких података из међународне размене и националног осматрачког система и њихових копија	Континиурано	РХМЗ - Сектор за хидрометеоролошки рачунарско-телекомуникациони систем и опште и заједничке послове	У току	-	Редовно је одржавана и ажурирана база оперативних метеоролошких података Републичког хидрометеоролошког завода (база CLDB). Спроведен је и поступак јавне набавке за потребе прибављања нове, унапређене верзије ове базе података, чије је инсталирање планирано за 2024. годину.	-	-
2.2.2.04. Развој софтвера за систем најаве и упозорења у складу са стандардом Common Alerting Protocol CMO	Континиурано	РХМЗ - Сектор за хидрометеоролошки рачунарско-телекомуникациони систем и опште и заједничке послове	У току	-	Настављене су активности везане за имплементацију система за најаве и упозоравање заснованог на технологији Common Alerting Protocol-а Светске метеоролошке организације.	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.2.2.05. Истраживање задовољства корисника у складу са стандардом ISO 9001: 2015	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидрометеоролошки рачунарско-телекомуникациони систем и опште и заједничке послове	У току	-	Спроведено је анкетање корисника разноврсних прогностичких и аналитичких продуката РХМЗ заснивано на Упитнику о задовољству корисника услуга Републичког хидрометеоролошког завода и извршени обрада и анализа резултата анкете у складу са процедуром имплементираних система квалитета ISO 9001: 2015. Резултати су презентирани у извештајима Упоредна анализа задовољства корисника услуга за 2022. и 2023. годину и Статистичка анализа података добијених анкетом о задовољству корисника РХМЗ у периоду од 2012. до 2023. године.	-	-

#### Мера 2.2.03. Унапређење квалитета продуката оперативних метеоролошких и хидролошких нумеричких модела

##### Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број малих и средњих речних сливова на којима је у оперативној употреби хидролошки нумерички модел (Број)	23 (2021)	25	25	-
Број унапређених оперативних метеоролошких нумеричких модела (Број)	9 (2021)	9	9	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.2.3.01. Развој и примена стандардизованих метода контроле квалитета продуката нумеричких метеоролошких и хидролошких модела	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења	У току	-	Припремљени прогностички продукти метеоролошких и хидролошких нумеричких модела редовно су верификовани применом установљених и препоручених субјективним и објективним методама контроле квалитета продуката модела.	-	-
2.2.3.02. Унапређење, тестирање и инсталација нових верзија нумеричких модела за прогнозу времена	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења	У току	-	Остварена су унапређења примене модела за прогнозу времена, нпр.: увођење у оперативно коришћење нових ECMWF ансамбл продуката за средњорочну прогнозу и инсталација софтвера за приказивање актуелних радарских слика и врло краткорочну прогнозу количине и просторне расподеле падавина. Значајан даљи напредак очекује се кроз Активност 1.4.1. Акционог плана Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период од 2024. до 2026. година: Унапређење продуката прогнозе и тестирања унапређених прогноза коришћењем новог рачунарског система високих перформанси (HPC система).	Планиране активности захтевају обезбеђење додатних финансијских средстава. РХМЗ је учествовао у припреми Програма и пратећег Акционог плана који је Влада РС усвојила 25. децембра 2023. године.	Спровођење Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период 2023-2030. година.
2.2.3.03. Даљи развој и имплементација HBV хидролошког модела за мале и средње сливове	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења	У току	-	Настављене су активности на рекалибрацији сливова Јасенице, Кубршнице, Црног Тимока, Белог Тимока и Лугомира на којима се користи HBV модел, као и на успостављању нове верзије Система за најаву бујичних поплава у региону Југоисточне Европе (SEFFGS) са коришћењем радарских и сателитских података нове генерације.	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.2.3.04. Развој и имплементација модела високе резолуције за ограничену област за потребе nowcasting-a и израду врло краткорочне прогнозе и хитних упозорења на појаву опасних и ванредних метеоролошких и хидролошких појава и процеса	Континуирано	РХМЗ - Сектор за метеоролошке и хидролошке прогнозе, најаве и упозорења		-	Унапређење ће се остварити реализацијом Активности 4.2.1. Акционог плана Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период од 2024. до 2026. година: Јачање техничких капацитета система за ране најаве и упозорења (EWS) обновом и надоградњом рачунарског система високе перформансе (HPC) у РХМЗ-у ради обезбеђивања потреба за извршавање оперативних активности у складу са потребама за унапређеним прогностичким и климатским продуктима и продуктима мониторинга, у области временских и хидролошких прогноза и мониторинга климатских промена. (Мера 4.2: Обезбеђење потребних капацитета за остваривање повећаних потреба за правовременим информисањем о климатским и временским условима).	Планиране активности захтевају обезбеђење додатних финансијских средстава. РХМЗ је учествовао у припреми Програма и пратећег Акционог плана који је Влада РС усвојила 25. децембра 2023. године.	Спровођење Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период 2023-2030. година.

#### Мера 2.2.04. Унапређење хидрометеоролошке рачунарско-телекомуникационе инфраструктуре

Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број нових, активних мрежних компоненти (Број)	10 (2021)	10	15	Број нових, активних компоненти у хидрометеоролошком рачунарском и телекомуникационом систему значајно је већи од оног утврђеног првобитним планом активности.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.2.4.01. Унапређење и редизајн телекомуникационог система - приступне и централне мрежне инфраструктуре, набавка рачунарске опреме, модернизација система за безбедност и контролу корисничког саобраћаја.	2. квартал 2024.	РХМЗ - Сектор за хидрометеоролошки рачунарско-телекомуникациони систем и опште и заједничке послове	У току	-	Реализована је прва фаза унапређења рачунарско-телекомуникационе инфраструктуре РХМЗ. Спроведене су процедуре јавне набавке опреме за приступну и централну мрежну инфраструктуру, рачунарске опреме, као и система за бекап основних система. Нова опрема је инсталирана, конфигурирана и у оперативном је статусу (десет мрежних свичева, три сервера, један сториџ и један бекап сервер). Комуникациони уређаји и серверска инфраструктура сада функционише на нивоу 10 Gb комуникације.	-	-
2.2.4.02. Модернизација софтвера за комуникацију, стандардизацију и хармонизацију са новим светским информационом системом СМО као и софтвера за визуелизацију прогностичких података и продуката.	4. квартал 2025.	РХМЗ - Сектор за хидрометеоролошки рачунарско-телекомуникациони систем и опште и заједничке послове	У току	-	У 2023. години извршено је креирање, инсталирање и конфигурирање Wis2box софтвера за потребе хармонизације и комуникације у оквиру новог информационог система Светске метеоролошке организације. Такође, Messir-Vision софтвер је инсталиран и конфигуриран за потребе визуелизације метеоролошких података и прогностичких продуката у оперативном раду метеоролошког аналитичко-прогностичког система.	-	-

**Посебан циљ 2.3. Унапређење хидролошког осматрачког система као основне компоненте хидрометеоролошког система ране најаве и упозорења**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Процент хидролошких станица површинских и подземних вода на којима је годишњи програм хидролошких осматрања реализован у потпуности	95 (2021)	96	94	Разлика између циљне и остварене вредности показатеља није значајна са становишта постизања постављеног циља.

**Мера 2.3.01. Ефикасније спровођења програма мониторинга статуса вода и програма међудржавне водопривредне сарадње, унапређење хидролошких мерења и осматрања на хидролошким станицама површинских и подземних вода**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број реализованих мерења на хидролошким станицама подземних вода по програму мониторинга статуса вода (Број)	32.400 (2021)	36.000	30.650	Током године дошло је престанка рада одређеног броја аутоматских станица које врше свакодневна мерења, па и до одступања остварене од циљне вредности показатеља.
Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Процент реализованих мерења протока воде у односу на планирани на хидролошким станицама површинских вода по програму мониторинга статуса вода и програму међудржавне водопривредне сарадње (%)	90 (2021)	92	93	Резултати у остваривању циља били су нешто већи од планираних.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.3.1.01. Оптимизација мреже хидролошких станица и програма хидрометријских мерења	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	Учествовано је у изради Програма наводњавања и одводњавања у Републици Србији од 2023. до 2032. године и припремљен Предлог програма за годишњи мониторинг статуса подземних вода за 2024. годину. У оквиру модернизације хидролошког осматрачког система извршени су инсталација и пуштање у рад једне аутоматске хидролошке станице површинских вода, док је на две станице постављена опрема за пренос података. Припремљена је и потребна документације и реализована набавка три аутоматске хидролошке станице подземних вода са GSM/GPRS преносом података.	-	-
2.3.1.02. Успостављање и вођење регистра хидролошких станица	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	Редовно су ажуриране евиденције и техничка документација о хидролошким станицама подземних и површинских вода која обухвата историјате станица, попречне профиле, ситуационе планове станица, евиденције о опреми и инструментима, као и евиденцију о хонорарним сарадницима - осматрачима на станицама.	-	-
2.3.1.03. Стандардизација постојећих и увођење нових метода хидролошких мерења и осматрања и израда упутстава	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	У посматраном периоду израђена су два стручна упутстава о начинима конфигурисања, коришћења и одржавања опреме за аутоматску аквизицију и пренос хидролошких података.	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.3.1.04. Извршавање програма међудржавне хидролошке сарадње из делокруга РХМЗ	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	Стручњаци РХМЗ су учествовали у активностима: Европског система информисања о поплавама, Међународне комисије за слив реке Саве (рад Управног одбора, Техничке групе, радних тимова за прогнозу, подршку и развој, итд), Дунавске комисије, Међународне комисије за заштиту реке Дунав, радне групе Српско - Мађарске комисије за управљање водама у оквиру међудржавне водопривредне сарадње са Мађарском, итд. Током посматраног периода завршен је рад на успостављењу Хидролошког информационог система слива реке Дунав (Danube HIS) са актуелним метеоролошким и хидролошким подацима из свих подунавских земаља.	-	-

**Мера 2.3.02. Унапређење поступака обраде, анализе и публикавања хидролошких података**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број водних тела подземних вода за које је утврђен квантитативни статус на основу контроле, обраде, верификације података и хидрогеолошких анализа режима подземних вода (Број)	18 (2021)	18	18	-
Број хидролошких станица површинских вода публикованих у хидролошком годишњаку површинских вода (Број)	183 (2021)	184	180	Разлика између циљне и остварене вредности показатеља није значајна са становишта постизања постављеног циља.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.3.2.01. Стандардизација метода контроле и обраде хидролошких података и израда упутстава	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	У 2023. години није било промена у методама контроле и обраде хидролошких података које су у оперативној примени, као ни измена и допуна пратећих стручних упутстава. Методе контроле и обраде података усаглашене су са одговарајућом међународном регулативом.	-	-
2.3.2.02. Развој базе хидролошких података	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	Редовно је ажуриран хидролошки информациони систем WISKI (KISTERS), који представља информационо-комуникациону основу за рад хидролошког осматрачког и аналитичког система. Извршена је и инсталација базе података PostgreSQL 15 на продукционом серверу платформе Систем за прогнозу и упозорења на појаву поплава у сливу реке Саве (SavaFFWS).	-	-
2.3.2.03. Развој и одржавање базе метаподатака за потребе Регистра мрежа хидролошких станица и успостављање Националне инфраструктуре хидролошких геопросторних података (НИГП)	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	Извршена је, у сарадњи са Републичким геодетским заводом, анализа техничких могућности и динамике реализације публикавања метаподатака о хидролошким станицама површинских и подземних вода са територије РС на порталу ГеоСрбија. У посматраној години реализовано је публикавање на порталу два сета и два подсета метаподатака о хидролошким станицама, као и пратећег метакаталога.	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.3.2.04. Унапређење начина презентације информација при објављивању званичних хидролошких података и резултата њихове обраде	Континуирано	РХМЗ - Сектор за хидролошки осматрачки систем и анализе	У току	-	Поред редовног презентовања хидролошких података у реалном времену на интернет страници РХМЗ, публиковања хидролошких података и резултата њихове обраде у Хидролошким годишњацима I и II за 2022. годину, Анализе хидролошке ситуације на главним сливовима на територији Републике Србије за 2022. годину, припреме Извештаја о квантитативном статусу водних тела подземних вода за 2022. годину, одређене су и рачунске вредности протока малих вода за период од почетка рада хидролошких станица закључно са 2022. годином.	-	-

**Посебан циљ 2.4. Ефикасно функционисање и развој система за мониторинг и анализу климе, климатске варијабилности и промена, као и прогнозу, најаву и оцену ризика екстремних метеоролошких и климатских појава и аномалија**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Укупан број редовних климатских и агрометеоролошких билтена и анализа, климатских прогноза, билтена ране најаве климатских екстрема и саветодавних билтена	2.126 (2021)	2.132	2.129	Разлика између циљне и остварене вредности показатеља није значајна са становишта постизања постављеног циља.

**Мера 2.4.01. Ефикасно праћење климе и климатске варијабилности и унапређење прогнозе и ране најаве климатских екстремних појава**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број издатих прогноза, саветодавних билтена и билтена ране најаве климатских екстремних појава (Број)	1.895 (2021)	1.900	1.895	Разлика између циљне и остварене вредности показатеља није значајна са становишта постизања постављеног циља.
Број недељних, десетодневних, месечних, сезонских и годишњих климатских и агрометеоролошких билтена и анализа (Број)	231 (2021)	232	234	Разлика између циљне и остварене вредности показатеља није значајна са становишта постизања постављеног циља.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.4.1.01. Развој метода коришћења продуката сателитских осматрања у мониторингу климе	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	У припреми је план увођења продуката сателитских осматрања у мониторинг климе који се оперативно спроводи. Извршено је испитивање доступности оваквих продуката у оперативном смислу из различитих расположивих сервиса (EUMETSAT - H SAF и др.)	-	-
2.4.1.02. Унапређење система сезонских климатских прогноза и климатског бдења (Climate Watch System – CWS)	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	На 20. и 21. Климатском форуму о сезонским изгледима времена за Медитеран (Mediterranean Climate Outlook Forum, MEDCOF) активно се учествовало у припреми и верификацији регионалних сезонских климатских прогноза. У посматраном периоду настављен је и рад на класификацији временских режима за област Атлантика и Европе коришћењем NCAR/NCEP реанализа и њихове идентификације у месечној и сезонској прогнози ECMWF-а.	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.4.1.03. Прилагођавање нумеричког модела NMME-DREAM8 за симулацију и прогнозирање атмосферског транспорта радиоактивних честица, полена и вулканског пепела	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	Током 2023. године извршено је тестирање DREAM нумеричког модела за прогнозу атмосферског транспорта полена и аерозагађења, као и тестирање додатних једначина за праћење особина порекла транспортоване материје (албедо). Поред тога, обављено је и испитивање више шема за хетерогену нуклеацију леда у хладним облацима под утицајем честица пустињске прашине.	-	-
2.4.1.04. Унапређење примене даљинских осматрања у агрометеорологији и даљи развој агрометеоролошког система мониторинга и ране најаве суше	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	Припремљена је Мера 1.7 Акционог плана Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период од 2024. до 2026. година: Унапређење агрометеоролошких сервиса ради обезбеђивања потребних информација за повећање отпорности пољопривредне производње на климатске промене, коју спроводи РХМЗ. Мером су обухваћени, како повећање броја станица у оквиру система за агрометеоролошки мониторинг, тако и увођење нових и унапређење постојећих продуката намењених корисницима.	Планиране активности захтевају обезбеђење додатних финансијских средстава. РХМЗ је учествовао у припреми Програма и пратећег Акционог плана који је Влада РС усвојила 25. децембра 2023. године.	Спровођење Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период 2023-2030. година.

**Мера 2.4.02. Развој стандардизованих метода за климатске анализе, оцену ризика климатских промена и ризика екстремних временских појава**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број израђених студија, елабората, климатских анализа и извештаја, прилога Процени угрожености од елементарних непогода и других несрећа и анализа климатских пројекција по захтевима корисника (Број)	653 (2021)	750	877	Резултати у остваривању постављеног циља били су већи од планираних.
Број климатолошких карата (карата атласа климе, карата у оквиру климатографија и мапа ризика елементарних непогода) , развијена база геопросторних климатских података (Број)	66 (2021)	100	26	Вредност показатеља учинка зависи од броја захтева јединица локалне самоуправе за израдом мапа ризика елементарних непогода.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.4.2.01. Развој метода за оцену ризика климатских промена базираних на стандарду ISO 14091:2021	4. квартал 2025. -> 4. квартал 2026.	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	Програмом прилагођавања на измењене климатске услове за период 2023-2030. година планирана је припрема измена и допуна Методологије израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања (Мера бр. 5 Програма: Унапређење процене ризика од катастрофа укључивањем промена учесталости и интензитета климатских опасности услед климатских промена) којим ће се унапредити тренутно важеће Упутство о методологија израде и садржај процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања ("Сл. гласник РС", бр. 80/2019). Реализација ове активности је предвиђена за 2026. годину.	РХМЗ је активно учествовао у изради Програма коју је координирало Министарство заштите животне средине. Влада Републике Србије је Програм усвојила 25. децембра 2023. године.	Спровођење Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период 2023-2030. година.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.4.2.02. Развој сценарија регионалних климатских промена по методологији IPCC	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	Припремљени су подаци из више IPCC-СМIP6 модела климатских пројекција (за период 1851-2100 година) и извршена њихова валидација на основу података за двадесетак метеоролошких станица у Србији.	-	-
2.4.2.03. Ажурирање процене угрожености Републике Србије од метеоролошких и климатских елементарних непогода	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	За град Београд и још четири општине у Србији израђени су прилози за процене ризика од елементарних непогода и то за опасности: олијни ветар, међава, поледица, топлотни талас, хладни талас, велика количина падавина, град и суша. Прилог процени ризика од елементарних непогода за Београд садржи анализу за целу територију Града, за сваку од градских општина појединачно, а израђено је и поглавље Промене климе у коме је анализиран тренд индекса климатских екстрема у Београду за период 1961-2020 и израђене мапе одступања индекса за период 2021-2050. година у односу на период 1991-2020. година.	-	-
2.4.2.04. Развој каталога метеоролошких, климатских и хидролошких елементарних непогода у складу са СМО регулаторним документима	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	У припреми је план развоја каталога метеоролошких, климатских и хидролошких елементарних непогода на основу докумената Светске метеоролошке организације <a href="https://wmoom.sharepoint.com/p/s/wmocpdb/ERmoF96Lqg1PnXe0dN1QmqsB7a_TldkpOvc15pJJoXLkwy">https://wmoom.sharepoint.com/p/s/wmocpdb/ERmoF96Lqg1PnXe0dN1QmqsB7a_TldkpOvc15pJJoXLkwy</a>	-	-

#### Мера 2.4.03. Унапређење базе климатских података

##### Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број извештаја са историјским климатским подацима који су дигитализовани (Број)	0 (2021)	200	443	Обим дигитализације историјских података био је значајно већи од првобитно планираног.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.4.3.01. Дигитализација, контрола квалитета и хомогенизација сетова историјских метеоролошких података и метаподатака	4. квартал 2023.	РХМЗ - Сектор за метеоролошки осматрачки систем	У току	-	Обављени су послови дигитализације историјских података који нису обухваћени редовним годишњим плановима уноса, контроле и обраде метеоролошких података. То су подаци из месечних дневника главних метеоролошких станица: Неготин (2001-2008. година), Смедеревска Паланка (2001-2008. година), Сремска Митровица (2006-2007. година), Крагујевац (2008. година), Ваљево (2001, 2003-2004. година), Краљево (2001, 2002, 2006-2008. година), Кикинда (2004-2008. година) и Палић (2001-2007. година), укупно 443 дневника.	-	-



Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.4.3.02. Унапређење базе климатских података продукција геопросторних климатских података	4. квартал 2024. -> 4. квартал 2026.	РХМЗ - Сектор Националног центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елементарних непогода	У току	-	Планирано унапређења базе климатских података Републичког хидрометеоролошког завода биће остварено спровођењем Акционог плана Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период од 2024. до 2026. године. Мером Акционог плана под називом Успостављање система за праћење климатских промена, њихових утицаја, имплементације и успешности мера прилагођавања на измењене климатске услове (Мера 1.1) обухваћена је и Активност 1.1.3 Развој, одржавање и ажурирање портала са геореференцираним климатским подацима. На порталу ће се налазити контролисани, хомогенизовани и гридовани метеоролошки подаци на дневном нивоу, као и статистички обрађени подаци на месечном, сезонском и годишњем нивоу укључујући и индексе климатских екстрема.	Планиране активности захтевају обезбеђење додатних финансијских средстава. РХМЗ је активно учествовао у припреми Програма и пратећег Акционог плана који је Влада Републике Србије усвојила 25. децембра 2023. године.	Спровођење Програма за прилагођавање на измењене климатске услове за период 2023-2030. година.

**Посебан циљ 2.5. Обезбеђивање ресурса за перманентно оперативно функционисање система праћења и прогнозирања стања и промена времена, климе и вода и извршавање преузетих међународних обавеза Републике Србије области метеорологије и хидрологије**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Јачање кадровских и инфраструктурних капацитета - учешћа експерата у међународним метеоролошким и хидролошким оперативним и научно-техничким програмима СМО и других међународних организација	96 (2021)	98	96	Разлика између циљне и остварене вредности показатеља није значајна са становишта постизања постављеног циља

**Мера 2.5.01. Јачање кадровских и инфраструктурних капацитета за пружање услуга крајњим корисницима**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Процент реализације годишњег Програма стручног усавршавања у РХМЗ (%)	95 (2021)	98	98	-
Процент реализације Плана јавних набавки РХМЗ (%)	83 (2021)	84	89	Резултати у остваривању постављеног циља били су већи од планираних.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.5.1.01. Повећање броја запослених у Републичком хидрометеоролошком заводу	Континуирано	РХМЗ - Одељење за опште, правне и персоналне послове	У току	-	Спровођена је процедура јавног конкурса за попуњавање једнаест извршилачких радних места државних службеника у РХМЗ (по један извршилац у звањима самосталног саветника и саветника, у звању млађег саветника два и у звању референта седам извршилаца).	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.5.1.02. Спровођење релевантних обука у циљу унапређења знања и вештина запослених и ангажованих лица	Континуирано	РХМЗ - Све организационе јединице	У току	-	У оквиру реализације Програма стручног усавршавања и провере компетентности РХМЗ за 2023. годину, спроведене су обуке запослених и ангажованих лица у следећим областима стручног усавршавања: Анализа и прогноза времена (8 обука); Средњорочне и сезонске прогнозе (5); Анализа и прогноза вода (4); Придруживање ЕУ и управљање средствима из европских фондова (2); Унапређење система квалитета ISO 9001:2015 (5); Интерна ревизија, финансијско управљање и контрола, буџет и јавне набавке (4); Управљање људским ресурсима (2).	-	-
2.5.1.03. Праћење спровођења Плана јавних набавки Републичког хидрометеоролошког завода	Континуирано	РХМЗ - Група за јавне набавке	У току	-	У Републичком хидрометеоролошком заводу су током 2023. године реализоване 52 јавне набавке у отвореном поступку, као и 3 јавне набавке у преговарачком поступку без објављивања јавног позива, уз остварено повећање процента реализације годишњег Плана јавних набавки.	-	-

**Мера 2.5.02. Извршавање преузетих међународних обавеза које проистичу из међународних уговора, конвенција и протокола за које је надлежан РХМЗ**

**Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

Назив показатеља	Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број међународних метеоролошких и хидролошких оперативних и научнотехничких програма у које је укључен РХМЗ (Број)	71 (2021)	74	74	-
Укупан број представника РХМЗ који су учествовали на међународним скуповима одржаним у земљи и иностранству (Број)	79 (2021)	100	111	Резултати у остваривању постављеног циља били су нешто већи од планираних.

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.5.2.01. Извршавање функција Националног метеоролошког, хидролошког и климатског центра у СМО, ЕСМWF, ЕУМЕТNET, итд.	Континуирано	РХМЗ - Сви сектори и Одељење за међународну сарадњу, европске интеграције и односе са јавношћу	У току	-	Спровођен је план међународних активности РХМЗ кроз извршавање функција Националне хидрометеоролошке службе РС и преузетих међународних обавеза у оквиру међународних уговора, конвенција и протокола у области метеорологије, хидрологије и климатских промена. Експерти РХМЗ учествовали су у активностима конститутивних органа и радних тела Светске метеоролошке организације (WMO), Европског центра за средњорочне прогнозе времена (ЕСМWF), Европске мреже националних метеоролошких служби (ЕУМЕТNET), Групе за осматрања Земље, Дунавске комисије, Међународне комисије за слив реке Саве (ISRBC), Међународне комисије за заштиту реке Дунав (ICPDR), Међувладиног панела УН за промену климе (IPCC), Светског програма истраживања климе, и др.	-	-

Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.5.2.02. Извршавање функција Подрегионалног центра за климатске промене за Југоисточну Европу (SEEVCC) у систему климатских центара СМО и центра за прикупљање или продукцију података (DCPC) у систему СМО.	Континуирано	РХМЗ - Сви сектори и Одељење за међународну сарадњу, европске интеграције и односе са јавношћу	У току	-	Републички хидрометеоролошки завод је током 2023. године извршавао функције Подрегионалног центра за климатске промене за Југоисточну Европу (SEEVCC) у оквиру Европске мреже регионалних климатских центара Светске метеоролошке организације (СМО-Регионална асоцијација VI) и центра за прикупљање или продукцију података (DCPC) у систему СМО које се односе на активности у областима праћења и анализе климе и климатских колебања у региону, као и припреме пројекција регионалних климатских промена.	-	-
2.5.2.03. Обезбеђење оперативног рада (24/7) синоптичких, радиосондажних и хидролошких станица у саставу Глобалног осматрачког система СМО	Континуирано	РХМЗ - Сви сектори и Одељење за међународну сарадњу, европске интеграције и односе са јавношћу	У току	-	Остварен је оперативни рад синоптичких, радиосондажних и хидролошких станица из државних мрежа метеоролошких и хидролошких станица Републике Србије које су истовремено и саставни део Интегрисаног глобалног осматрачког система Светске метеоролошке организације (WIGOS) у складу са утврђеним програмима рада и начина извештавања. Редовно прикупљање и међународна размена метеоролошких и хидролошких података и продуката реализовани су путем хидрометеоролошког рачунарско-телекомуникационог система Републичког хидрометеоролошког завода.	-	-
<b>Мера 2.5.03. Реализација плана организовања састанака радних тела Регионалне асоцијације VI и програма Светске метеоролошке организације у Републици Србији</b>							
<b>Носилац: РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД</b>							
Назив показатеља				Почетна вредност и година	Циљана вредност у 2023.	Остварена вредност у 2023.	Напомена
Број састанака радних тела Регионалне асоцијације VI и програма СМО који су у току године одржани у Републици Србији (Број)				0 (2021)	1	0	Измењен је програм организације састанака радних тела СМО.
Активност	Рок -> Нови рок	Носилац	Статус	Реализација средстава (%)	Образложење напретка	Разлози за одступање и предузете мере	Будући кораци за реализацију
2.5.3.01. Израда и реализација координираних годишњих планова о организацији међународних скупова Регионалне асоцијације СМО за Европу у Републици Србији	Континуирано	РХМЗ - Одељење за међ. сарадњу, европске интегр. и односе са јавношћу и Сектор Нац. центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	Током извештајног периода нису организовани састанци радних тела Светске метеоролошке организације (WMO, тј. СМО) у Републици Србији. Међутим, Републички хидрометеоролошки завод био је координатор Двадесет Деветог и Тридесетог Форума за климатске изгледе за Југоисточну Европу (SEECOF-29, SEECOF-30, On-line). Ради се о активности у оквиру Европске мреже регионалних климатских центара (СМО-Регионална асоцијација VI), која се односи на припрему и верификацију сезонских климатских прогноза. Оба форума су реализовани у облику серија интернет сесија током априла и маја, односно октобра и новембра 2023. године.	-	-
2.5.3.02. Израда извештаја са одржаних међународних скупова	Континуирано	РХМЗ - Сектор Нац.центра за кл.промене, развој климатских модела и оцену ризика елемент. непогода	У току	-	На основу извршених анализа и оцена прогностичких продуката са претходних оваквих форума, на Двадесет Деветом и Тридесетом Форуму за климатске изгледе за Југоисточну Европу (SEECOF-29, SEECOF-30) припремљени су извештаји - сезонски климатски изгледи за регион Југосточне Европе ( <a href="http://www.seevccc.rs/?p=22">http://www.seevccc.rs/?p=22</a> ).	-	-

Број: 021-5/2024-1  
Датум: 14.03.2024.  
Београд



Директор  
Проф. др Југослав Николић