



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ СЕИЗМОЛОШКИ ЗАВОД

11000 Београд, Ташмајдански парк б.б., П. Фах 16
тел.3227-013, 3030-696, 3035-740, 3034-227,
3035-718, 3034-225, факс 3348-600
E-mail:seismo.serbia@seismo.gov.rs; <http://www.seismo.gov.rs>

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ РЕПУБЛИЧКОГ СЕИЗМОЛОШКОГ ЗАВОДА ЗА 2020.ГОДИНУ

Београд, 10.04.2021. године

ПОДАЦИ О ОРГАНУ ДРЖАВНЕ УПРАВЕ

1. Назив органа државне управе	РЕПУБЛИЧКИ СЕИЗМОЛОШКИ ЗАВОД (у даљем тексту Завод)
2. Министар/Директор	Бранко Драгичевић, в.д.директора Завода
3. Делокруг	Законом о Републичком сеизмолошком заводу (Службени гласник РС бр. 71/94) у Заводу се обављају се послови који се односе на: систематско регистровање, прикупљање, анализирање и проучавање сеизмичких и сеизмотектонских појава (природни и индуковани земљотреси, експлозије и горски удари), прогнозирање њиховог утицаја на земљиште, воде, водотоке и објекте; пројектовање и одржавање мреже сеизмолошких станица и израда сеизмолошких карата (епицентара, сеизмичког хазарда, ризика, максимално догођених интензитета); учешће у изради прописа за изградњу у сеизмичким подручјима, као и за сеизмичко осматрање капиталних објеката код којих земљотреси могу изазвати катастрофалне последице; учешће у изради перспективног и годишњег плана сеизмолошких истраживања од интереса за Републику и учешће у извршавању тих планова и изради предлога за просторно и урбанистичко планирање, као и учешће у изради и усавршавању прописа за сеизмичко пројектовање; израду предлога за планирање и организацију система цивилне заштите, код израде планова за заштиту од земљотреса и мера за отклањање последица и вођење одговарајуће сеизмолошке документације, њено архивирање и чување; објављивање прикупљених података о сеизмичким и сеизмотектонским појавама, учествује у међународној размени сеизмолошких података и сарађује на регионалним сеизмолошким пројектима од интереса за Републику и друге послове у складу са законом.

4. Органи управе у саставу/имаоци јавних овлашћења	
5. Контакт особа у органу државне управе	Бранко Драгичевић, в.д. директора Завода, Тел. 3035-718, 3227-013, e-mail branko.dragicevic@seismo.gov.rs

У оквиру делатности Републичког сеизмолошког завода су у 2020. години реализоване активности које се односе на: праћење сеизмичке активности у Србији и региону, објављивање прикупљених и обрађених података о сеизмичким и сеизмотектонским појавама, модернизацију сеизмолошке инфраструктуре, унапређење сеизмолошке службе, реализацију планираних програма и пројеката и учествовање у међународној размени сеизмолошких података.

Сеизмичка активност на територији Србије у 2020. год. била је на релативно вишем нивоу у односу на претходну годину, у погледу магнитуде и степена интензитета са незнатно мањим укупним бројем регистрованих и лоцираних земљотреса. Лоцирано је 2.456 земљотреса (518 на територији Србије и 995 у ближем региону) и 972 сеизмичке активности које нису тектонског порекла (минирања у рудницима, каменоломима, тунелима, путарска активност).

На територији Србије регистрована су 22 земљотреса са епицентрима чије су магнитуде биле $M_L \geq 2.3$ јединица Рихтерове скале и максималним интензитетима $I = III - VI^0$ према скали ЕМС-98 (33 у 2019. год.). Од тог броја 4 земљотреса (у 2019. год. 3 земљотреса) је имало магнитуде $M \geq 3$ јединица Рихтерове скале, на подручјима општина Зубин Поток, Сјеница, Копаоник и Параћин. Највиша регистрована магнитуда износила је $M_L = 3.8$ ($M_L = 3.4$ у 2019. год.) на подручју општине Зубин Поток. Ови земљотреси су могли бити чулно осећени и нису могли да изазову материјалне штете.

На подручју ближег и даљег региона лоцирано је 995 земљотреса. Сеизмичка активност у ближем региону је била на знатно вишем нивоу, у погледу вредности магнитуде, степена интензитета и укупног броја регистрованих и лоцираних земљотреса, у односу на 2019. год. Само, у Хрватској, лоцирано је 70 земљотреса од којих су се најјачи догодили у: региону Загреба, 22.03.2020. год, $M_w = 5.5$; у региону Задра, 20 км СИ, 01.11.2020. год, $M_w = 4.7$; у региону Петриње, 28.12.2020. год, $M_w = 5.2$; у региону Петриње, 29.12.2020. год, $M_w = 6.2$. Јаки земљотреси у ближем региону догодили су се и у: Албанији –

Durres регион, 28.01.2020. год, Mw=5.1; Румунији – регион Брашова, 31.01.2020. год, Mw=4.8; Бугарској – регион Пловдива, 01.05.2020. год, Mw=4.5 и Северној Македонији – регион Гостивара, 11.11.2020. год, Mw=5.0. Многи од ових земљотреса су могли бити чулно осећени на просторима Републике Србије али нису могли да изазову оштећења на објектима.

У ширем региону и у Европи, најјачи земљотреси били су: земљотрес у Турској – Elazığ провинција, 24.01.2020. год, Mw=6.8, 41 особа погинула и земљотрес у региону границе Грчка – Турска (Самос – Измир), 30.10.2020. год, Mw=7.0, 119 особа погинуло.

На територији Србије регистроване су и 972 техногене активности које су у већем броју лоциране на подручјима Бора, Мајданпека, Голупца, Пожеге и Ваљева (око 80 %) и другим (Коцељева, Ужице, Љиг, Аранђеловац, Липљан итд.). Број регистрованих и лоцираних минирања је незнатно већи у односу на претходну годину и представља приближно 50% свих лоцираних локалних сеизмичких догађања у Србији.

На територији Републике Србије није било регистрованих акцелерација земљотреса који су имали интензитет већи од 5 степени МСК-64 скале а који би били од значаја за процену сеизмичког хазарда и земљотресно инжењерство.

На сеизмолошкој станици Селова је напајање сеизмолошке опреме пребачено на 12V чиме је успостављена дужа временска аутономија рада сеизмолошке станице по прекиду напона из напојне мреже као и заштита опреме од хаварије услед промене вредности напона напојне мреже. Унапређен је систем за аутоматско издавање сеизмолошких услова новијом верзијом софтвера за управљање документима, израду карата и базе података. Унапређене су перформансе сервера система за аутоматско издавање сеизмолошких услова повећањем радне меморије. Набављени су нови рачунари у Заводу за кориснике као и нови доменски сервер и сервер за систем за аутоматско лоцирање земљотреса. Извршена је набавка 3 нова сеизмометара (инструментата за детектовање и регистровање сеизмичких таласа) чиме је извршено занављање технолошки превазиђених сеизмометара на 3 сеизмолошке станица произведене 1978. и 1979. године и набавка 4 дигитализатора високе резолуције за 4 сеизмолошке станице чиме је ублажено већ угрожено обављање основне сеизмолошке делатности Завода, односно обезбеђена је боља поузданост Националне телеметријске сеизмолошке мреже као и брже информисање о месту и јачини земљотреса. У условима ванредног стања омогућена су дежурства од куће набавком преносног рачунара и прилагођавањем постојећих рачунара. Набавком додатних хард дискова повећан капацитет архивера сеизмолошких података. Реализовано је учешће једног извршиоца Завода у онлајн тренингу из области сеизмологије и сеизмичког хазарда организованог од стране Геофизичког института из Потсдама, Немачка. Реализовано је учешће једног извршиоца на онлајн годишњој радионици организованој од стране ОРФЕУС-а и ЕПОС-а.

ПРОГРАМИ/ПРОЈЕКТИ ОРГАНА ДРЖАВНЕ УПРАВЕ (РЕЗУЛТАТИ)

Ред. бр.	Назив	Резултат	Финансирање		Референтни документ	По плану (Да/Не)	Образложење
			шифра извора финансирања	Износ остварења/ извршења			
	I	II	III		IV	V	VI
1.	Програм: Заштита животне средине	Извршено систематско регистровање, прикупљање, анализирање и проучавање сеизмичких и сеизмотектонских појава	01	29.395.000RSD	Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	Да	
1.1	Пројектна активност: Праћење и изучавање сеизмичких и сеизмотектонских појава	На регистраторима националне сеизмолошке мреже (23 сеизмолошке станице) регистровано укупно 102.175 сеизмичких записа из света, региона и са територије Србије. Од тог броја: 18.053 записа се односи на локалне земљотресе, 41.928 на регионалне, 17.554 на телесеизме (земљотресе чија је удаљеност већа од 1000 км од места регистровања), 24.613 записа на експлозије и 27 сеизмичких активности непознатог порекла. На основу њих лоцирано је 2.456 земљотреса (518 на територији Србије и 995 у ближњем региону) и 972 сеизмичке активности које нису тектонског порекла (минирања у рудницима, каменоломима, тунелима, путарска активност). На основу ових података израђен Извештај	01	29.395.000RSD	Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	Да	На извршење послова у 2020. год. утицала су 2 реметилачка фактора: Корона вирус и број запослених . Завод је доведен у ситуацију да нема довољан број извршилаца на сеизмолошким пословима због забране запошљавања у јавном сектору и недобијања сагласности за попуњавање упражњених радних места. Смањење броја запослених од 2015. године (16 запослених) до данас (7 запослених) довео је у питање не само функционисање сеизмолошке службе већ и сврху постојања овог државног органа

		<p>о сеизмичности Србије за 2020. годину; израђени су билтени и каталози за 2020. годину и послати у међународну размену; креирана Карта епицентара Србије за 2020. годину; За потребе израде концепта планских докумената израђено је 98 сеизмолошких услова, у циљу процене утицаја опасности од земљотреса на животну средину, односно утврђивање мера заштите од стране надлежних органа, у складу са посебним законима; анализирана је просторна дистрибуција регистрованих земљотреса и извршена корелација са активним сеизмотектонским структурама и режимом воде на акумулацијама Ђердап, Завој и Бајина Башта и израђени су извештаји а у случајевима повећане сеизмичности извршено је извештавање надлежних за ове просторе; на удаљеним сеизмолошким станицама одласком на терен обављено је 7 интервенција а 248 интервенција обављено је на даљину; на интернет порталу РСЗ објављене су текуће информације о догођеним земљотресима и другим подацима у надлежности РСЗ за 2064 сеизмичких активности (мануелно) и 3084 информација</p>					<p>који на основу стратегије Републике Србије обавља и послове одбране од једне од катастрофа, односно убалажавања последица штетног дејства земљотреса. Тренутно је у Заводу на неодређено време на сеизмолошким пословима раде само 3 извршиоца.</p>
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>креираних аутоматским поступком; на интернет порталу РСЗ објављено је 26 сеизмолошких карата на којима су приказани очекивани макросеизмички интензитети на површини терена за карактеристично тло за земљотресе који су лоцирани на територији Србије са магнитудама већим од 2.3 јединице Рихтерове скале; у међународну размену (одмах након догођеног земљотреса) послато је 2348 аутоматских и 325 мануелних информација о догођеним земљотресима на територији Србије и региона и други подаци у надлежности РСЗ.</p>					