

OTVORITEV PRIMORSKE MREŽE POTRESNIH OPAZOVALNIC

Opening of the Seismic Monitoring Stations Network in NW Slovenia

Renato Vidrih * UDK 550.34(497.4)

Povzetek Abstract

Dne 30. julija 2003 je v slikoviti vasi Čadrg nad Tolminom minister za okolje, prostor in energijo mag. Janez Kopač otvoril potresno opazovalnico, ki je ena izmed petih na novo zgrajenih na Primorskem. Nove so še v Robiču pri Kobaridu in na Javornikih, obnovljena pa je opazovalnica na Vojskem. V južnem delu Primorske je zgrajena potresna opazovalnica na Knežjem dolu nad Ilirsko Bistrico. Za slovensko seizmologijo sta pomembni predvsem opazovalnici v zgornjem Posočju, saj je to eno najbolj potresno ogroženih območij v Sloveniji, kjer pa do sedaj opazovalnice sploh še ni bilo. Ministrovemu govoru se je pridružila tudi direktorica Agencije RS za okolje dr. Andreja Čerček Hočevar.

On July 30, 2003, Janez Kopač, M.Sc., Minister of the Environment, Spatial Planning and Energy, opened one of five seismic monitoring stations in the coastal area of Slovenia. The opening was in Čadrg, a picturesque village above Tolmin. The remaining four stations are Robič near Kobarid, Javornik on the Javorniki plateau, a renovation in Vojsko and Knežji dol above Ilirska Bistrica on the southern part of the coast. The most important stations for Slovenian seismology are those at Čadrg and Robič which are in the upper area of the Soča, one of the most active seismic areas in Slovenia. This is the first time seismic monitoring stations have been set up in this area. Dr. Andreja Čerček-Hočevar, director of the Environmental Agency, was also present at the Minister's speech.

Po potresu v zgornjem Posočju leta 1998 je Vlada RS odobrila sredstva za posodobitev obstoječe državne mreže potresnih opazovalnic. Takrat je slovenska seizmologija razpolagala le s sedmimi opazovalnicami, kar je bilo za določitev osnovnih potresnih parametrov premalo.

Posodobitev obsega obnovo obstoječih in gradnjo 18 novih opazovalnic. V prvih letih je bilo večino dela povezanega z nabavo opreme in iskanjem lokacij po Sloveniji, v letu 2001 pa se je začela gradnja. Konec leta 2003 se lahko slovenska seizmologija pohvali z 19 novimi opazovalnicami, od katerih je večina že povezana s središčem za obdelavo podatkov v Ljubljani. V naslednjem obdobju bomo skušali graditi potresne opazovalnice okoli Ljubljane, ki tudi leži na potresno nevarnem območju. Projekt posodobitve državnega omrežja potresnih opazovalnic bo predvidoma končan leta 2005, ko bo obnovljenih ali na novo zgrajenih vseh predvidenih 25 opazovalnic državne mreže.

Zaradi zahtev Evropske unije smo na Uradu za seizmologijo Agencije RS za okolje najprej začeli graditi mrežo okoli jedrske elektrarne Krško. Obsega štiri nove potresne opazovalnice, katerih otvoritev je bila lani spomladi na opazovalnici Črešnjevca na Gorjancih.

Potresne razmere na Slovenskem pa zahtevajo opazovalnice na Primorskem, predvsem na enem od potresno najbolj ogroženih predelov Slovenije, v zgornjem Posočju. Zato smo po uspešni izbiri lokacij začeli graditi ali obnavljati opazovalnice v Robiču pri Kobaridu, Čadrgu nad Tolminom, na Javornikih in na Vojskem. S priključitvijo potresnih opazovalnic na Primorskem bo naše vedenje o potresni dejavnosti na tem območju bistveno izboljšano, saj bo natančnost določitve potresnih parametrov nekajkrat večja.

Seizmični podatki iz potresnih opazovalnic prihajajo v realnem času neprekinjeno v središče za obdelavo podatkov, kjer jih dve delovni postaji takoj avtomatsko obdelujeta, shranjujeta seizmične zapise v krožni pomnilnik ter tudi obveščata seizmologe o nastalih dogodkih. Potresna opazovalnica v Čadrgu je podobno kot ostale opazovalnice državne mreže opremljena s širokopasovnim trikomponentnim senzorjem Guralp CMG 40 s frekvenčnim območjem med 0,033 Hz in 50 Hz. Komunikacija med centralno procesno enoto in potresno opazovalnico poteka po državnem računalniškem omrežju. V vsaki opazovalnici je priključek na državno omrežje HKOM z usmerjevalnikom in modemom, prenos podatkov pa teče po najeti liniji. Potresna opazovalnica je priključena na omrežno napetost 220 V, ob izpadu pa za napajanje zajemalne enote, senzorja in komunikacijske opreme skrbi dodatna baterija z razsmernikom.

* mag., Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, Urad za seizmologijo in geologijo, Dunajska 47, Ljubljana, Renato.Vidrih@gov.si



Slika 1. Pogled na potresno opazovalnico nad vasjo Čadrg nad Tolminom. V seizmičnem jašku sta senzor in zajemalna naprava, v pomožnem jašku pa usmernik, akumulator za napajanje instrumentov in komunikacijska oprema (foto: P. Sinčič).

Figure 1. Seismic monitoring station in Čadrg above Tolmin. The acquisition system and breakout box are placed in the measuring shaft while equipment for charging and communication are placed in the auxiliary shaft (Photo: P. Sinčič).

Potresna opazovalnica v Čadrgu je s središčem za obdelavo podatkov na Uradu za seizmologijo Agencije RS za okolje v Ljubljani povezana z mobilno telefonijo, kar pa za potrebe seizmološke službe ne zadošča. Nujna bi bila telefonska povezava s Čadrgom, tako zaradi uspešnejšega in učinkovitejšega spremljanja potresnega dogajanja v zgornjem Posočju kot tudi za vaščane, saj je to eno zadnjih območij v Sloveniji, kjer telefonske povezave še niso vzpostavljene. Zato je minister za okolje, prostor in energijo mag. Janez Kopač ob pomoči ministra za informacijsko družbo dr. Pavla Gantarja družbi Telekom Slovenije predlagal skupno postavitve telefonske povezave od Zatočnega do potresne opazovalnice, vanjo pa bodo vključeni tudi vsi prebivalci ob omenjeni trasi. Senzorji na opazovalnici v Čadrgu so med poizkusnim obratovanjem že zabeležili nekaj šibkih lokalnih potresov, ki jih sicer ne bi zaznali.

Ob otvoritvi potresne opazovalnice v Čadrgu se posebej zahvaljujemo prebivalcem za pomoč pri gradnji, še posebej družini Kutin, ki nam je pomagala na vsakem koraku in vsem vaščanom, ki so pomagali pripraviti to otvoritev.

Slika 2. Potresno opazovalnico v Čadrgu je otvoril minister za okolje, prostor in energijo mag. Janez Kopač. Navzočih je bilo veliko strokovnjakov, med njimi tudi vodilni italijanski in avstrijski seizmologi in tudi predsednik mednarodne seizmološke organizacije. Vaščani Čadrga so pripravili prijeten in zanimiv kulturni program (foto: P. Sinčič).

Figure 2. The seismic monitoring station at Čadrg was opened by the Minister of the Environment, Spatial Planning and Energy, Janez Kopač, M.Sc. Many leading Italian and Austrian seismologists, as well as the Secretary General of the International Association for Seismology and Physics of the Earth's Interior (IASPEI), attended the opening. The people of Čadrg organized a pleasant and interesting cultural programme (Photo: P. Sinčič).

