

OBRANA OD TUČE



DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

2004

Priredili voditelji radarskih centara
urednik Davor Nikolić dipl.inž.

Uvod

Do 1981. godine redovito su se izdavale knjige sa godišnjim izvještajima svih radarskih centara obrane od tuče na području Hrvatske. Ta je praksa iz nepoznatih razloga prekinuta sve do danas, kada se krenulo ponovo u taj posao sa preko 30 godina zakašnjenja. No, današnja računalna tehnologija omogućava ispravljanje tog propusta, te obradu izvještaja na kvalitetniji način od onoga iz 1981. godine.

Podaci iz tablica su unešeni u tablice kreirane u Excel-u, s jasnim razlogom mogućnosti računalne obrade, te povezivanja s bazom podataka sustava obrane od tuče, dok je tekst unešen u tekst procesoru word. Za web izdanje svi dokumenti prebačeni su u PDF format.

Svaki godišnji izvještaj napisan je od strane voditelja radarskih centara. .

Kao ispravni podaci uzimaju se podaci u Pregledu rada radarskog centra, dok se podaci u drugim tablicama mogu razlikovati.

Pored standardnih tablica - Popis raketara, Pregled rada RC, Pregled rada LP, Utrošak otopine i Mjesečni utrošak raketa po tipovima - u godišnjim izvještajima se nalaze i dodatne tablice, koje je voditelj RC-a prilagodio, ovisno o specifičnostima svakog pojedinog RC.

Ponavljamo neke činjenice o arhivi Obrane od tuče. Arhiva dugi niz godina nije bila adekvatno pospremljena, a shodno tome niti sistematizirana. Dapače, nalazila se na više lokacija u neadekvatnim uvjetima. Jedan od razloga je svakako bio nedostatak prostora, ali povremeno i nedostatak organizacijskih i kadrovskih mogućnosti. No, bez arhive nemoguća je kvalitetna analiza rada, i djelomice nemogućnost unapređenja struke. U svakom slučaju, nepostojanje arhive povlači za sobom zaborav na izvršeni posao i cijelu djelatnost, što je nedopustivo.

Na RC-ima se sve više koriste računala, pa je tako mogućnost gubljenja nekih dijelova izvještaja znatno smanjena.

Sve primjedbe su dobrodošle i biti će uvažene kao korekcije na postojeći materijal.

Svim učesnicima na izradi ove knjige se zahvaljujem na uloženom trudu, koji nije malen.

Glavni urednik Davor Nikolić dipl.inž.

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA SLJEME ZA 2004. GODINU

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC-SLJEME

1.1 Organizacija radarskog centra

Ove godine nije bilo značajnijih promjena na RC-u u vezi sa životnim uvjetima, posebno ne u smislu njihovog poboljšanja. S druge strane, nametnuti rasporedi rada i znatne kadrovske promjene nisu nimalo unaprijedile organizaciju i uvjete rada. Naprotiv, to je uzrokovalo treću godinu zaredom grubo kršenje 24-satne operativne spremnosti centra propisane pravilnikom. Često smo kritički argumentirano reagirali, iza nas je dugi period autizma odgovornih, zvuči pesimistično, ali zbog pozitivnih vjetrova koji su zapuhali krajem sezone imamo razloga vjerovati u korjenite promjene nabolje u cilju ostvarenja normalnih preduvjeta za organizacijsko poštivanje zakona o OT za sljedeću sezonu.

Poslovi stručne ekipe na RC-u mogu se razdvojiti na poslove u sezoni obrane od tuče (OT), poslove vezane uz glavnu meteorološku postaju (GMP) tokom cijele godine i ostale poslove bitne za normalni rad radarskog centra.

Poslovi vezani uz sezonu OT su bili: svakodnevno primanje prognoze u tri termina, svakodnevna prozivka raketara, aktiviranje generatorske mreže postaja u slučaju dobivanja naređenja za generatorsku obranu od dežurnog meteorologa, provođenje akcija OT raketama uz pomoć programskog paketa HAIL i suradnja s sabirnim centrom oblasne kontrole leta za dobivanje dozvole slobodnih kvadranta za lansiranje raketa, obrada svih podataka vezanih uz navedene poslove, itd.

Poslovi vezani uz GMP su bili: meteorološko motrenje i bilježenje, te sastavljanje synop izvješća prema planu GMP (svaki sat od 00 do 24 sata po UTC vremenu), klimatološka motrenja (6,13 i 20 sati po UTC vremenu) i bilježenja prema planu KP, svakodnevna obrada tih podataka i sastavljanje izvješća, te poslovi slične vrste za ostale korisnike.

Ostali poslovi stručne ekipe su bili: cjelodnevno radarsko praćenje vremenske situacije, slanje radarske slike drugim korisnicima u polusatnim terminima (24 sata na dan), održavanje i kontrola rada radarsko-računarske mreže, VAX-a, PC-a, te održavanje i kontrola rada uređaja rezervnog napajanja električne mreže, agregata i ostale opreme RC-a.

Ostali poslovi bitni za normalan rad na RC-u su bili: čuvarska služba na objektu od posebnog interesa za državu, briga o čistoći i funkcionalnosti radnog i životnog prostora, meteorološkog kruga, okolice i vozila, grijanje radnih prostorija, razni popravci, servisi i dr. Ove godine je poslove obavljala stručna ekipa u sastavu:

Dragutin Huljak	voditelj radarskog centra (do srpnja 2004.)
Zorislav Gerber	voditelj radarskog centra (od kolovoza 2004.) i dežurni meteorolog za GOT
Damir Ščavničar	član ekipe (do kolovoza 2004.)

Draženko Švigir	član ekipe
Kemal Feriz	član ekipe
Damir Orešić	član ekipe
Vanja Savković	član ekipe (do kolovoza 2004.)
Gordan Domjanić	član ekipe (od kolovoza 2004.)
Ivan Širanović	član ekipe (do kolovoza 2004.)
Dušan Bižić	član ekipe (od kolovoza 2004.) i dežurni meteorolog za GOT
Žarko Malić	član ekipe (od kolovoza 2004.)i dežurni meteorolog za GOT

Poslove na terenu obavljala je tehnička ekipa u sastavu:

Albin Poljanec
Alen Štefekov
Davor Šimunec

1.2 Organizacija poligona

Područje djelovanja RC-a je 404000 ha na kojem postoji mreža od 73 aktivne generatorske postaje (GP) raspoređene u tri županije. RC - Sljeme provodi obranu od tuče na području Krapinsko zagorske županije (26 GP), Zagrebačke županije (39 GP) i županije grada Zagreba (8 GP). Sve generatorske postaje (73) imaju prizemne generatore i pripadajuću opremu za OT generatorima, a od toga 52 lansirne postaje (LP) mogu provoditi OT raketama. Sve ove LP koristile su rakete ALT-9 uz pripadajuću opremu (lanseri, paljbni uređaji, kablovi) i to od 27. kolovoza ove godine. Tabelom 1 dan je popis GP-a i LP-a, te raketara, poslužioca generatora i njihovih pomoćnika, uz oznaku vrste postaje (generator, rakete i generator). Slika 1 prikazuje poligon RC-a (mala planšeta poligona), dok Slika 2 pokazuje područja sa štetom.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1 Uvod

Ova sezona OT po pojavama nestabilnosti na području RC-a biti će zabilježena u dugogodišnjem nizu kao sezona koja je bila u prosjeku tog niza. Aktivna OT počela je 1. svibnja s generatorskom obranom, a raketnom obranom je započela tek 27. kolovoza i trajala je do 30. rujna iste godine. Treba spomenuti da je ovo već jedanaesta sezona u kojoj se primjenjuje kombinirana OT (prizemni generatori svugdje i rakete na pojedinim dijelovima poligona). Kombinirana OT nije stigla pokazati svoje prednosti (pri zabranama kontrole letenja, kod nestabilnosti u zračnoj masi, frontalnim nestabilnostima i dr.) u odnosu na OT samo jednim sredstvom zasijavanja, jer iz poznatih razloga rakete dolaze u upotrebu tek krajem sezone OT. Svi podaci u tabelama su dani po ljetnom računanju vremena (UTC + 2 sata).

GOD	L/GP	I ST	R/G	LPs	LPt	LPš	DNI _s	DNI _t	DNI _š	ZBR	RKT	OTO
1986	62	39	23	106	38	14	23	12	8	3949	1390	
1987	67	39	19	65	46	36	19	10	11	1410	1862	
1988	68	34	15	70	40	22	16	9	7	1936	1635	
1989	69	60	31	96	41	18	24	16	14	3961	3127	
1990	69	35	17	31	21	11	12	10	8	1915	1599	
1991	71	43	17	35	12	10	13	6	4	2463	1157	
1992	74	39	3	49	27	15	15	8	5	671	32	
1993	75	56	11	82	14	4	21	9	3	800	417	
1994	75	67	0/22	55	56	32	18	13	8	0	0	5393
1995	77	83	14/50	71	26	22	25	16	12	932	475	13951
1996	77	54	9/38	44	23	12	20	9	8	1121	612	12466
1997	77	70	22/46	59	67	38	20	15	11	2679	1805	14746
1998	74	67	15/44	52	72	46	18	10	7	986	1985	14422
1999	73	66	10/41	37	27	19	13	7	6	1466	498	11638
2000	73	50	2/33	35	20	4	14	8	3	707	286	8627
2001	73	42	16/16	64	54	43	13	10	9	2353	1478	5598
2002	73	59	21/17	34	10	7	19	6	3	2607	1788	5792
2003	73	55	18/38	38	22	6	16	10	3	1637	1176	13026
2004	73	51	0/40	28	38	22	13	9	6	32	0	12522

L/GP - aktivne lansirne i generatorske postaje
 I ST - broj dana praćenja
 R/G - broj dana s akcijom raketama i generatorima
 LPs - broj LP-a sa sugradicom
 LPt - broj LP-a sa tučom
 LPš - broj LP-a sa štetom
 DNI_s - broj dana sa sugradicom
 DNI_t - broj dana sa tučom
 DNI_š - broj dana sa štetom
 ZBR - zabrana kontrole leta u minutama
 RKT - broj lansiranih raketa
 OTO - broj litara utrošene otopine

2.2 Pregled rada radarskog centra

Tijekom 2004. godine stručna ekipa je provela u radarskom praćenju 1224 sata tijekom 51 dana, (uzima se u obzir vrijeme u kojem je praćena situacija vezana uz moguće paljenje mreže generatora i/ili lansiranje raketa). Mreža generatora je uključivana u 40 dana s ukupno 41 akcijom koje su trajale 173 sati i 30 minuta. Potrošeno je ukupno 12522 litre otopine s ukupnim radom svih GP od 12013 sati i 10 minuta. Akcije OT raketama nisu provedene, jer nije bilo potrebno djelovati s njima u kratkom periodu od uvođenja do kraja sezone. Dozvola od uprave kontrole letenja za djelovanje raketama tražena je u 3 dana, a zabrana kontrole letenja bila je zabilježena jednom za 4 kvadranta u trajanju od 32 minute. Tabela 2 daje pregled rada radarskog centra po danima, tabela 5 po županijama, za čitavu sezonu OT, a tabela 4 daje mjesečni prikaz rada RC-Slјeme u sezoni OT.

2.3 Pregled rada mreže generatorskih i lansirnih postaja

Rezultati rada raketara u kombiniranoj OT su više nego dobri. Nejavljjanja na prozivkama i u akcijama ima relativno malo. Obično je to kvar radio postaje ili kašnjenje raketara na prozivku, ali ima i GP-a i LP-a s kojima je veza loša ili nikakva. Pregled njihova rada prikazan je tabelom 3. Krapinsko zagorska županija (26 GP) ima utrošak od 4582 litre otopine, Zagrebačka županija (39 GP) ima utrošak od 6585 litara otopine, a županija grada Zagreba (8 GP) ima utrošak od 1355 litara otopine. Ukupni pregled RC-a po županijama dan je tabelom 5.

2.4 Rad radara i računala

Radar WSR-74S je tijekom sezone OT radio zadovoljavajuće. Bilo je nekoliko manjih kvarova koji su otklonjeni u najkraćem mogućem roku. Spomenuti radarski sistem koji je instaliran na RC Sljeme, ove sezone radio je bez značajnih zastoja. Unatoč pomalo zastarjeloj tehnologiji, a zahvaljujući redovnom servisnom održavanju, radar je bio u punoj funkciji tijekom čitave sezone. Posebno treba naglasiti da je služba održavanja radara radila besprijekorno, tako da su sitniji interventni popravci obavljeni unutar nekoliko sati, dok su veći servisni zahvati obavljeni u vrijeme stabilnih vremenskih situacija, ne dovodeći u pitanje operativnost RC-a, ni u jednom trenutku.

Tijekom sezone je OT vođena putem PC-a programskim paketom za upravljanje radarom AMRAS, te programskim paketom HAIL za vođenje akcija OT raketama. Na temelju njih je napravljeno i automatsko pozivanje raketara za generatorsku OT i automatizirana je prozivka raketara koja se odvija također preko računala.

Računari i prateća oprema prilagođeni su potrebama programa uz pomoć kojih se provodi operativni rad OT. Budući da se način rada u tehnološkom smislu nije mijenjao u odnosu na prošlu godinu, informatički sustav je također ostao na prošlogodišnjem nivou. Sustav je tijekom sezone OT 2004. bio u neprekidnoj funkciji bez većih kvarova i bez zastoja. Ove godine dovršene su još neke zamjene starih PC 286 i 486 s novijima, (rabljeni P-I i P-II), a u svezi s tim napravljene su i nužne prilagodbe pratećih programa na noviji operativni sistem (Win95 i Win98). I dalje bi trebalo nastaviti sa osuvremenjivanjem prilično zastarjelih komponenti sustava, mada je on za sada u punoj funkciji. U prilogu je dana shema radarsko računalnog sustava koji trenutno postoji na RC Sljeme (shema 1.).

2.5 Radio veza

U radio komunikaciji nije bilo značajnijih pomaka s obzirom na prošle godine. Ponovno je velikih problema bilo s raketarskom radio vezom koja je bila loša ili nikakva u pojedinim dijelovima sezone. S nekim postajama veza je bila moguća samo putem telefona, što u raketnoj OT otežava operativan rad.

Opće stanje telekomunikacijskog sistema u sezoni OT 2004. godine na RC Sljeme nije bilo ni blizu zadovoljavajuće razine.

Takvom stanju razlog je sistem veze s raketarima koji je ove godine bio ispod svake kritike. Budući da je dobra i pouzdana 24-satna veza s raketarima jedan od temeljnih preduvjeta uspješnog provođenja operativne OT, može se reći da je zbog nedostatka veze ili njene loše kvalitete, operativni rad u sezoni OT 2004. u nekoliko navrata bio ugrožen.

Nekoliko puta sistem radio-veze s raketarima bio je izvan pogona. Dva puta je je razlog tome bio problem s 6. kanalom, a 3 puta problem s 8. kanalom. Popravak je trajao više od 24 sata, što je predugo i opasno po operativnost RC-a, a nije ni u skladu s Pravilnikom o tehničkim uvjetima.

Radio uređaji koji su kod raketara, nisu temeljito servisirani već duži niz godina, što je uzrokom čestih kvarova. Godišnji servisi svode se na izmjenu aku-baterija, dok su na velikom broju tih uređaja potrebni provjera i zamjena vitalnih sklopova. Unatoč upozorenjima i zahtjevima tehničke ekipe RC-a, za takvim većim servisnim zahvatima, ni ove godine nisu osigurani adekvatni servisni dijelovi. Valja se prisjetiti da su ti radiouređaji u neprekidnoj funkciji već više od 10 godina, te stoga temeljiti servis nikako nije nepotreban trošak.

Suradnja između radarskog centra Sljeme i ostalih sudionika u sustavu OT:

1. Suradnja RC Sljeme s ostalim RC-ima bila je vrlo dobra. Razmjena podataka i svaka pomoć pružana je obostrano, uvijek kad je to bilo potrebno. U nekoliko je navrata bila provedena akcija na rubnim područjima kad je bila potreba za sinkroniziranim djelovanjem i RC-a koji graniči s RC Sljeme. U svim takvim situacijama suradnja i zajedničko djelovanje bilo je na zavidnom profesionalnom nivou.
2. Suradnja RC Sljeme sa centralnom jedinicom OOT-a bila je uglavnom dobra. Primjetili smo doduše da pravna služba koristi pojedince iz naše centrale kao pomoćnike (savjetnike, više savjetnike?) dostavljača, ali bože moj, ako to nikom ne smeta onda ne smeta niti nama. Suradnja sa sabirnim centrom bila je standardno dobra i bez primjedbi.
3. Suradnja RC Sljeme sa ostalim službama uključenim u operativni rad OT nije bila jednako kvalitetna sa svima. Osim što je s većinom tih službi, suradnja bila kvalitetna, to se ne bi moglo tvrditi za sve segmente djelatnosti službe koja vrši telekomunikacijski servis. Dva su primjera takvog negativnog odnosa.

Nakon dojave dežurnog službenika na RC-u o kvaru ili problemu, na nekom od uređaja, do sada nije bilo uobičajeno da servisna služba “provjerava” kod drugih službenika da li dojavljeni kvar zaista postoji ili se radi o “preuveličavanju”. Takav pristup problemu, kao i njihovo kalkuliranje koliko je kvar ozbiljan za normalno funkcioniranje RC-a, do sada nije bila praksa.

U ostalim segmentima, rad spomenute službe bio je dobar.

Treba napomenuti da su ove godine poboljšani prozivka raketara i pozivanje za generatorsku OT, što se odmah pokazalo kao brži način operativnog rada.

2.6 Generatori i otopina

Rad generatora (kad je bilo otopine), u odnosu na prošlu godinu je bio zadovoljavajući. Manje kvarove je tehnička ekipa odmah otklanjala, tako da akcije OT nisu dolazile u pitanje. Zaliha otopine na postajama u dva navrata (od 07.05. do 16.05. i od 10.08. do 20.08.) nije bila dovoljna za normalno odvijanje OT. Budući da raketa također nije bilo, RC-Sljeme je bio u tim periodima bez kompletne OT. Pregled potrošnje otopine po GP-ima na kraju sezone dan je već spomenutom tabelom 3. Iz tabele je vidljivo da je prosječna potrošnja otopine jednog generatora 1.04 litara po satu, dok je prosječna sezonska potrošnja otopine na jednoj GP 171.5 litara. Većih problema sa uspostavljanjem rada mreže generatora na poligonu nije bilo, tako da je u većini akcija mreža generatora izvršila svoju funkciju zasijavanja određenog prostora reagensom.

2.7 Rakete

Ove sezone od 01.05. do 27.08. raketna OT ne postoji, pa se u tom razdoblju nije provodila kombinirana OT, već samo generatorska obrana od tuče (GOT). Utroška raketa nema. Tijekom sezone od već spomenutog datuma 52 LP su dobile rakete na korištenje, a raketari su bili obučavani za rad raketama na seminaru prije sezone OT, te na samim postajama.

Pojavila se loša ideja rukovodećeg kadra da se raketarima ne isplaćuje naknada u punom iznosu, s pogrešnim obrazloženjem da se raketama nije većinu sezone djelovalo. Zaboravlja se da su raketari rukovali tim raketama kod dovoza, kod odvoza, pri skladištenju, kod ponovnog dovoza, kod ponovnog odvoza i još su ih čuvali. Prisjetimo se što protugradna raketa u stvari jest, i da su

raketari ipak osobe koje ponešto s njima znaju raditi (stručno i sigurno). Red je da im se to znanje i rad plati, čak i kada su s raketama smanjene (ali ne i sasvim prekinute) aktivnosti.

3. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

Ove sezone je u 51 danu zabilježeno radarsko praćenje, u 13 dana je zabilježena pojava sugradice, u 9 dana pojava tuče i u 6 dana je bila zabilježena šteta. Ukupno ima 17 dana sa sugradicom i tučom zajedno. Najveće štete na GP i LP (s obzirom na površinu i postotak oštećenja) su zabilježene 10.06., 25.06., 28.06., 06.07., 21.08 i 26.08. Oštećene površine i postotak oštećenja prikazane su slikom 2. Pojavu sugradice zabilježilo je 28 GP, pojavu tuče 38 GP, a štetu 22 GP. Po županijama to izgleda ovako: Krapinsko zagorska županija pojave sugradice ima na 9 GP, tuče na 12 GP i štete na 8 GP, Zagrebačka županija pojave sugradice ima na 18 GP, pojave tuče na 21 GP i pojave štete na 12 GP, te županija grada Zagreba sugradicu ima na 1 GP, pojave tuče na 5 GP, sa štetom na 2 GP. Kompletan pregled pojava na GP i LP po danima, vrsti pojave, trajanju i štetama dan je u Prilogu 1.

Budući da raketnih akcija nije bilo, nisu prikazani niti opisi najznačajnijih akcija OT.

4. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

Umjesto zaključka iznosimo ovim putem zajednički stav djelatnika RC Sljeme da je protekli četverogodišnji period bio u smislu nametnute (re)(ne)organizacije i uvjeta rada najgore razdoblje u povijesti OT na našem centru. Ne ponovilo se.

Potrebni zahvati u organizaciji rada radarskog centra:

- vratiti bivše djelatnike RC-a na stara radna mjesta, jer njihovim izostankom pada kvaliteta i sigurnost raketnih akcija obrane od tuče i ostalih poslova. Oni su stvorili suvremeni radarski centar Sljeme i bili nositelji stručnih utreniranih timova koji su garantirali pristojan nivo ove struke. Ako se poštuje sadašnji zakon i vrlo afirmativan stav vodećih ljudi Hrvatske prema ovom poslu, onda nema nikakvog razloga da spomenuti djelatnici ne budu na radnim mjestima na kojima su najpotrebniji. Štoviše, nemoralno ih je ne vratiti na centar gdje prema zaslugama pripadaju.

- dežurni meteorolog ne može istovremeno raditi odgovorni posao generatorske obrane za cijelo branjeno područje RH i biti treći član ekipe u raketnim akcijama. To ne bismo trebali posebno objašnjavati, ali ipak ukratko: poznato je da su za kvalitetnu, ponekad dugotrajnu i iscrpljujuću raketnu akciju potrebna tri djelatnika oslobođena drugih poslova i opterećenja tijekom akcije. Istovremeno dežurni meteorolog odgovara za aktivnost generatora na 8 radarskih centara. Valjda je svima jasno da je združivanje tih poslova u sukobu s njihovim normalnim izvršavanjem.

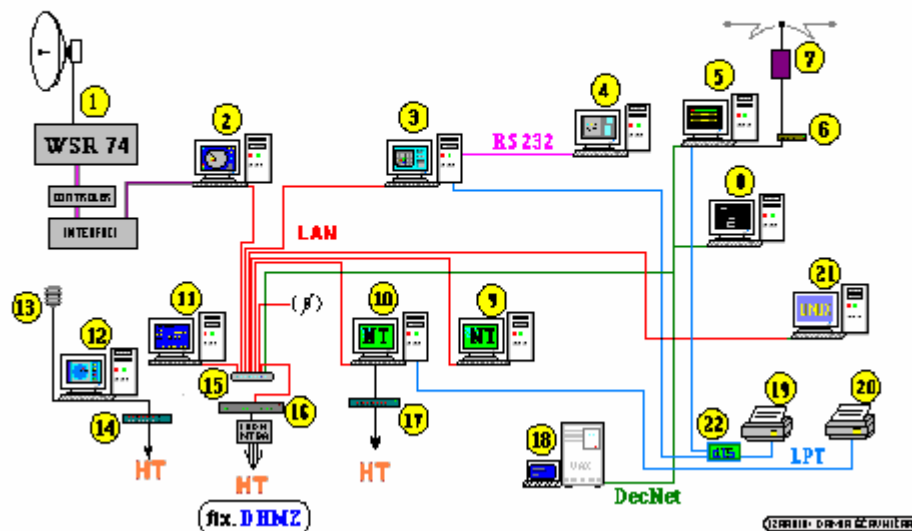
Potrebni zahvati na radarskom centru, već prečesto spominjani u planovima prošlih godina:

- klimatizacija radnih prostorija (jedan klima uređaj)
- uvođenje centralnog grijanja (učinkovitije grijanje cijelog objekta i golema ušteda potrošnje električne energije)
- vanjska sanacija objekata (žbuka, rine i dr.)
- uređenje unutrašnjosti objekta (namještaj, bijela tehnika, žbuka, struja, voda)
- postavljanje zaštitne mreže oko radarskog centra (s obzirom na rad novog vojnog radara) ili neke druge zaštite djelatnika radarskog centra

Gerber Zorislav, dipl.ing., Bižić Dušan, dipl.ing., Malić Žarko, dipl.ing.
Sljeme, listopad 2004. godine.

Shema 1.

Shema radarsko računarskog sustava na RC Sljeme u 2004. godini

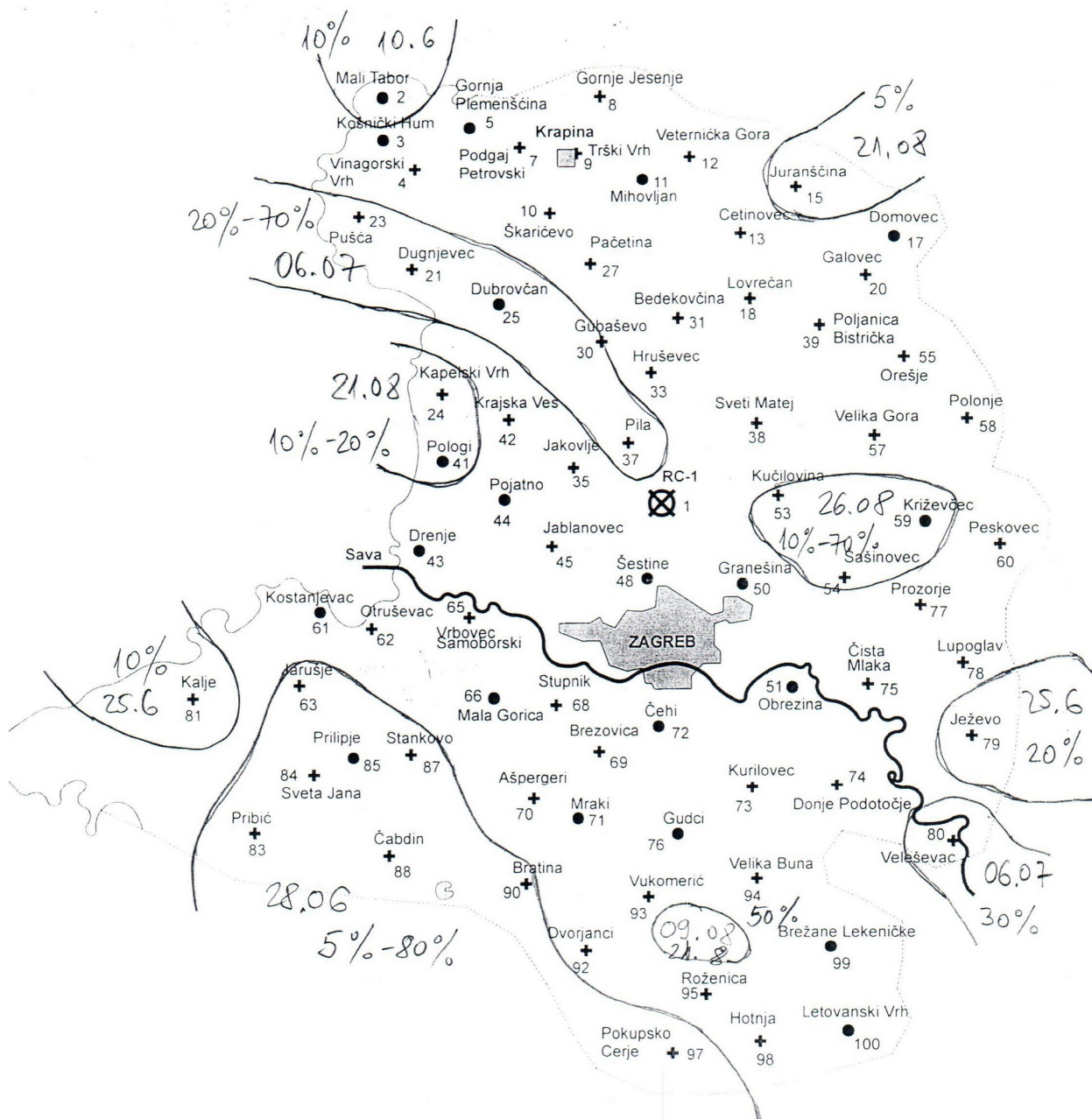


Pozicije na shemi:

1. Radar WSR 74, kontroler za upravljanje radarom, interface za digitalizaciju slike
2. Konzola i terminal radara pod programom "AMRAS". (OS MS Win98)
3. Konzola i terminal za upravljanje programom "HAIL". (OS MS Win 98)
4. Drugi terminal programa "Hail" s podprogramom "UKW". (OS MS Dos 6.1)
5. Konzola i terminal radio-veze s raketarima. Preko programa "RaRecTra-1" upravlja se ugrađenom komunikacijskom karticom "CADI-mxp10". (OS MS Dos 6.1)
6. Pomoćni radiouređaj za drugi radio-kanal (8), skretnica-sabirnica za dva radio-kanala (6. i 8.) te mikrofoni i zvučnik za komunikaciju.
7. Repetitori i antenski sklopovi za oba kanala.
8. Konzola programa "WEB-MAKER", program svakih 30 min, automatski priprema najnoviju radarsku sliku za web-dhmz i sliku za CERAD. (OS MS Dos 6.1)
9. Glavni server sustava. U pogonu je kao NT Server (OS MS WinNT 5.0)
10. Konzola i terminal baze podataka OOT za RC-1, veza na Internet, Intranet dhms-a i prikaz satelitske slike (OS MS WinNT 4.0)
11. Konzola programa "DNEVNIK" za unos obradu i pregled podataka motrenja GMP. Program izrađuje synop izvješće, te ga mrežom šalje na Grič. (OS MS Win95)
12. Terminal i monitor Automatske meteorološke postaje. Postaja za sada mjeri: VJETAR, TEMPERATURU i VLAGU. (OS MS Win98) - ostali resursi PC-a su nedostupni
13. Automatska Meteorološka Postaja (AMP)
14. Modem 56 K za odašiljanje podataka AMP-a na Grič, jednom u satu.
15. HUB "DRH-9TC", (8 input)
16. RUTER "ZyXEL Prestige 200" spojen na ISDN skretnicu NTBA za priključenje na vanjsku mrežu. *Kako ruter otvara samo link prema serveru na Griču, ISDN linija služi kao "leased line".*
17. Modem 27 K za spajanje na Internet, Intranet i.t.d.
18. VAX s terminalom. Obavlja automatski periodičke pohrane radarskih i drugih podataka, ažurira kopiranja sinopa, sondaža, prognoza na RC, šalje produkte RC na Grič. (OS VMS 5.4)
19. Pisač iglični "NEC P7+"
20. Pisač in-jet "CANON BJC 5000"
21. LINUX. Računalo s instaliranim OS Linux. Preko priručnih programa-skripti upravlja čišćenjima, kopiranjima i sličnim procedurama preko mreže, a koje se trebaju odvijati u određenim terminima. (OS Linux).
22. Data transfer switch, skretnica za promjenu kontrole nad pisačem

RADARSKI CENTAR - SLJEME





KAZALO

- + RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI
- NOVE LOKACIJE
- GRADOVI

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC Sljeme 2004.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	ŠTETA %
06.05.2004.	42	Krajska Ves	13:55	13:57	Sugradica	3	Riža	
07.05.2004.	7	Podgaj Petrovski	13:50	13:51	Sugradica	3	pšenica	
07.05.2004.	84	Sveta Jana	17:50	17:51	Sugradica	5	grašak	
07.05.2004.	93	Vukomerić	18:55	18:57	Sugradica	5	kukuruz	
07.05.2004.	94	Velika Buna	18:48	18:50	Sugradica	5	grašak	
08.05.2004.	4	Vinagorski Vrh	17:30	17:31	Sugradica	3	Riža	
08.05.2004.	9	Trški Vrh	13:35	13:36	Sugradica	5	grašak	
09.05.2004.	11	Mihovljan	15:06	15:12	Sugradica	5	grašak spr.	
09.05.2004.	43	Drenje	15:45	15:46	Sugradica	5	grašak	
09.05.2004.	50	Granešina	15:24	15:25	Sugradica	3	pšenica	
23.05.2004.	20	Galovec	15:15	15:16	Sugradica	5	Riža	
01.06.2004.	1	Puntijarka	7:02	7:06	Sugradica	5	pšenica	
10.06.2004.	2	Mali Tabor	17:05	17:10	Tuča	6	lješnjak orah	10
11.06.2004.	13	Cetinovec	18:54	18:57	Tuča	6	lješnjak kukuruz	0
11.06.2004.	21	Dugnjevec	18:17	18:20	Tuča	8	orah lješnjak	0
11.06.2004.	27	Pačetina	18:30	18:40	Sugradica	6	kukuruz	0
11.06.2004.	30	Gubaševo	18:45	18:50	Tuča	6	kukuruz	0
11.06.2004.	42	Krajska Ves	18:25	18:37	Sugradica	4	grašak	0
12.06.2004.	9	Trški Vrh	20:05	20:08	Tuča	10	grašak-lješnjak	
12.06.2004.	51	Obrezina	21:03	21:08	Tuča	12	lješnjak	
12.06.2004.	75	Čista Mlaka	21:20	21:25	Tuča	12	lješnjak	
20.06.2004.	30	Gubaševo	15:50	15:55	Sugradica	4	grašak	0
20.06.2004.	68	Stupnik	15:55	16:00	Tuča	6	lješnjak	0
20.06.2004.	71	Mraki	15:20	15:24	Tuča	6	lješnjak	0
20.06.2004.	84	Sveta Jana	15:42	15:46	Tuča	4	grašak	0
20.06.2004.	87	Stankovo	15:48	15:53	Tuča	6	orah	0
20.06.2004.	88	Čabdin	15:45	15:50	Tuča	6	lješnjak orah	0
20.06.2004.	95	Roženica	15:15	15:20	Sugradica	4	grašak	0
20.06.2004.	98	Hotnja	15:42	15:46	Tuča	4	lješnjak grašak	0
25.06.2004.	73	Kurilovec	14:48	14:52	Sugradica	5	grašak	
25.06.2004.	79	Ježevo	15:00	15:05	Tuča	10	lješnjak	20
25.06.2004.	81	Kalje	14:09	14:11	Tuča	10	grašak - lješnjak	10
25.06.2004.	84	Sveta Jana	14:15	14:17	Sugradica	5	grašak	
28.06.2004.	63	Jarušje	18:50	18:55	Tuča	12	kukuruz orah	50
28.06.2004.	83	Pribić	19:00	19:02	Tuča	9	kukuruz lješnjak	5
28.06.2004.	84	Sveta Jana	19:05	19:10	Tuča	9	grašak lješnjak	5
28.06.2004.	87	Stankovo	19:15	19:20	Tuča	9	lješnjak	5
28.06.2004.	88	Čabdin	19:22	19:27	Tuča	9	grašak lješnjak	20

28.06.2004.	90	Bratina	19:23	19:31	Tuča	20	orah djelomično i 100%	80
28.06.2004.	97	Pokupsko Cerje	19:50	19:55	Tuča	20	orah	50
06.07.2004.	21	Dugnjevec	18:40	18:55	Tuča	15	lješnjak orah	70
06.07.2004.	23	Pušća	18:30	18:40	Tuča	15	lješnjak orah	70
06.07.2004.	25	Dubrovčan	18:50	19:00	Tuča	20	lješnjak orah	50
06.07.2004.	30	Gubaševo	19:00	19:30	Tuča	10	grašak lješnjak spr.	20
06.07.2004.	37	Pila	19:10	19:30	Tuča	20	lješnjak orah st.toplice	70
06.07.2004.	80	Veleševac	20:37	20:42	Tuča	15	lješnjak orah	30
23.07.2004.	9	Trški Vrh	17:00	17:05	Sugradica	5	grašak	
23.07.2004.	12	Veternička Gora	17:30	17:33	Sugradica	5	grašak	
23.07.2004.	75	Čista Mlaka	17:35	17:50	Sugradica	5	grašak	
23.07.2004.	79	Ježevo	17:50	17:56	Sugradica	5	grašak	
04.08.2004.	44	Pojatno	14:17	14:20	Sugradica	3	riža grašak	
21.08.2004.	15	Juranščina	17:50	17:55	Tuča	8	grašak do lješnjak	5
21.08.2004.	24	Kapelski Vrh	18:50	18:55	Tuča	10	grašak do lješnjak	20
21.08.2004.	41	Pologi	19:03	19:08	Tuča	10	lješnjak	10
21.08.2004.	42	Krajska Ves	18:55	19:00	Sugradica	5	grašak	
21.08.2004.	92	Dvorjanci	19:45	19:43	Sugradica	5	grašak	
21.08.2004.	95	Roženica	19:58	20:03	Tuča	10	grašak do orah	
21.08.2004.	98	Hotnja	19:55	19:57	Sugradica	3	grašak	
26.08.2004.	1	Puntijarka	9:28	9:31	Sugradica	5	grašak	
26.08.2004.	48	Šestine	9:25	9:27	Tuča	15	grašak lješnjak	
26.08.2004.	50	Granešina	9:32	9:34	Tuča	15	lješnjak orah	10
26.08.2004.	53	Kučilovina	9:35	9:40	Tuča	20	lješnjak orah	
26.08.2004.	54	Šašinovec	9:42	9:50	Tuča	20	lješnjak orah	10
26.08.2004.	58	Polonje	10:02	10:05	Tuča	15	grašak orah	
26.08.2004.	59	Križevčec	9:55	10:05	Tuča	20	lješnjak orah	70
26.08.2004.	84	Sveta Jana	8:41	8:43	Sugradica	3	riža	

**Tabela 1. POPIS LP I RAKETARA NA PODRUČJU
RADARSKOG CENTRA SLJEME U 2004. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Županija	Raketar	Pomoćnik	TP
2	Mali Tabor	KRA	PILDEK IVANKA	JUTRIŠA IVAN	G
3	Košinički Hum	KRA	KOMERIČKI KARLO	KOMERIČKI EMILIJA	G
4	Vinagorski Vrh	KRA	PODHRAŠKI IVAN	PODHRAŠKI ZLATKO	GR
5	Gornja Plemenščina	KRA	NOVAK MARIJAN	NOVAK KATICA	G
7	Podgaj Petrovski	KRA	POSLOŃČEC PEPICA	POSLOŃČEC STJEPAN	GR
8	Gornje Jesenje	KRA	PEK FRANJO	PEK IVAN	GR
9	Trški Vrh	KRA	STUŽIĆ BLAŽ	STUŽIĆ BOŽIDAR	GR
10	Škaričevo	KRA	MALAŠIĆ NADICA	MALAŠIĆ VJEKOSLAV	GR
11	Mihovljan	KRA	BOČKAJ JOSIP	BOČKAJ DANICA	GR
12	Veternička Gora	KRA	HABULIN VLADIMIR	HABULIN DANICA	GR
13	Cetinovec	KRA	POSARIĆ ZVONKO	MIKAC MIRJANA	GR
15	Juranščina	KRA	TOTAR ANA	TOTAR MARTIN	GR
17	Domovec	KRA	MIROIĆ STJEPAN	MIROIĆ BOLTO	G
18	Lovrečan	KRA	KORPAR JOSIP	KORPAR IVAN	GR
20	Galovec	KRA	JELEČKI ZLATA	JELEČKI IVAN	GR
21	Dugnjevce	KRA	JAKOPČEVIĆ DRAŽEN	JAKOPČEVIĆ IVICA	GR
23	Pušća	KRA	KRALJ ANTONIJA	KRALJ RUDOLF	GR
24	Kapelski Vrh	KRA	TRBUŠIĆ DRAGICA	TRBUŠIĆ DRAGUTIN	GR
25	Dubrovčan	KRA	BOGOVIĆ JOSIPA	BOGOVIĆ SNJEŽANA	G
27	Pačetina	KRA	GALIN ŠTEFANIJA	JURINA BOŽICA	GR
30	Gubaševo	KRA	HRASTINSKI VLADIMIR	HRASTINSKI JELENA	GR
31	Bedekovčina	KRA	GRANC BOŽICA	GRANC JOSIP	GR
33	Hruševac	KRA	ČEKOLJ SNJEŽANA	ČEKOLJ ZVONIMIR	GR
35	Jakovlje	KRA	ZORKO DALIBOR	ZORKO JOSIP	G
37	Pila	KRA	PILSKI ANICA	PILSKI VIŠNJA	GR
38	Sveti Matej	KRA	TUPEK JURAS DRAGUTIN	TUPEK JURAS MILICA	GR
39	Poljanica Bistrička	KRA	HABAZIN JOSIP	HERCIGONJA STJEPAN	GR
41	Pologi	KRA	GOLUB ANICA	GOLUB STJEPAN	G
42	Krajska Ves	KRA	ŠIPEK KATICA	PERETIĆ ANTONIJE	GR
43	Drenje	ZŽ	VALENT BOŽENA	JURMAN VESNA	G
44	Pojatno	ZŽ	MATOŠEVIĆ ANA	DORNER MARTIN	G
45	Jablanovec	ZGB	ŠEŠEK STJEPAN	KUHARIĆ NEVENKA	GR
48	Šestine	ZGB	BARBIĆ MARKO	BARBIĆ ĐURĐICA	G
50	Granešina	ZGB	NOVAK ZDRAVKO	NOVAK STJEPAN	G
51	Obrezina	ZGB	LAŽNJAK VLADIMIR	LAŽNJAK MARINA	G
53	Kučilovina	ZGB	BLAŽINOVIĆ IVAN	BLAŽINOVIĆ ANA	GR
54	Šašinovec	ZGB	MALČIĆ ANĐELINA	MALČIĆ IVAN	GR
55	Gornje Orešje	ZŽ	PAVLAK MARKO	PAVLAK MARIJA	GR
57	Velika Gora	ZŽ	ČUBEK BARICA	ČUBEK MARKO	GR
58	Polonje	ZŽ	ŠELKO JELICA	ŠELKO IVAN	GR
59	Križevčec	ZŽ	BAKRAN DRAGUTIN	BAKRAN MARICA	G
61	Kostanjevac	ZŽ	RATEŠIĆ MARICA	RATEŠIĆ KATICA	GR
62	Otruševac	ZŽ	BAŠIĆ MAGDALENA	BAŠIĆ MARTIN	GR
63	Jarušje	ZŽ	BABOJELIĆ IGNAC	BABOJELIĆ NIKOLA	G
65	Vrbovec	ZŽ	JUREC JURAJ	JUREC ĐURĐICA	GR
66	Mala Gorica	ZŽ	BAŠIĆ ŽELJKO	BAŠIĆ KSENIJA	G
68	Stupnik	ZGB	KLEMENČIĆ DAMIR	KLEMENČIĆ MARIJANA	GR
69	Brezovica	ZGB	BUHIN DAMIR	BUHIN RUDOLF	GR
70	Ašpergeri	ZGB	AŠPERGER ĐURĐICA	AŠPREGER JOSIP	GR
71	Mraki	ZGB	ŠINKOVIĆ ANA	ŠINKOVIĆ STJEPAN	G
72	Gornji Čehi	ZGB	MIHULJA ŽELJKO	MIHULJA LJILJANA	G
73	Kurilovec	ZGB	MARKUŠIĆ MARIJA	ŠKRINJAR MARKO	GR
74	Podotočje	ZGB	DAVUTOVIĆ BOŽICA	DAVUTOVIĆ IVICA	GR

75	Čista Mlaka	ZŽ	STRANCARIĆ IVAN	STRANCARIĆ NADICA	GR
76	Gudci	ZGB	MEŠTROVIĆ LJUBA	MEŠTROVIĆ ZDRAVKO	G
77	Prozorje	ZŽ	ŠTRAC MARIJA	ŠTRAC MARICA	GR
78	Lupoglav	ZŽ	ALTABAS ZLATICA	ALTABAS MATO	GR
79	Ježevo	ZŽ	CIMAŠ LUKEC IVAN	CIMAŠ LUKEC NADA	GR
80	Veleševac	ZGB	FURKO MARICA	FURKO MATO	GR
81	Kalje	ZŽ	COLARIĆ JOSIP	COLARIĆ LJUBICA	GR
83	Pribić	ZŽ	KIŠIĆ NIKOLA	KIŠIĆ ALEKSANDAR	GR
84	Sveta Jana	ZŽ	PAVLOVIĆ ZVONIMIR	JANUŠIĆ MILAN	GR
85	Prilipje	ZŽ	JAGUNIĆ FRANJO ML.	JAGUNIĆ FRANJO	G
87	Stankovo	ZŽ	HLEBIĆ IVICA	HLEBIĆ STANISLAV	GR
88	Čabdin	ZŽ	GRGEC ALOJZIJA	GRGEC ŽELJKO	GR
90	Bratina	ZŽ	ŽIVKOVIĆ MIRKO	ŽIVKOVIĆ JOSIP	GR
92	Dvorjanci	ZŽ	TOMIĆ IVAN	TOMIĆ MARIJA	GR
93	Vukomerić	ZGB	HERMANOVIĆ MILKA	HERMANOVIĆ DAVOR	GR
94	Velika Buna	ZGB	BAN STJEPAN	BAN KATICA	GR
95	Roženica	ZGB	MLINARIĆ JOSIP	MLINARIĆ ESMA	GR
97	Pokupsko Cerje	ZGB	ŽUGAJ JOSIP	ŽUGAJ SLAVICA	GR
98	Hotnja	ZGB	LIPINČIĆ ANTE	LIPINČIĆ JADRANKA	GR
RC-1	RC PUNTIJARKA	ZGB	ŠVIGIR NADA	ŠVIGIR STJEPAN	G

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2004. do 30.09.2004. RC-1 Radarski centar Sljeme

Datum	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak Otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
01.05.2004.				65	129			
02.05.2004.				70	363			
04.05.2004.				67	281			
05.05.2004.				70	363			
06.05.2004.				63	141	1		
07.05.2004.						4		
08.05.2004.						2		
09.05.2004.						3		
21.05.2004.				64	132			
22.05.2004.				72	264			
23.05.2004.						1		
28.05.2004.				73	388			
01.06.2004.				70	263	1		
10.06.2004.				70	330		1	1
11.06.2004.				68	426	2	3	
12.06.2004.				67	428		3	
16.06.2004.				72	543			
18.06.2004.				73	293			
20.06.2004.				72	576	2	6	
22.06.2004.				72	435			
25.06.2004.				73	367	2	2	2
28.06.2004.				72	515		7	7
01.07.2004.				72	437			
06.07.2004.				71	572		6	6
09.07.2004.				70	215			
10.07.2004.				69	214			
17.07.2004.				72	149			
22.07.2004.				70	217			
23.07.2004.				70	266	4		
24.07.2004.				69	414			
25.07.2004.				71	220			
01.08.2004.				71	263			
02.08.2004.				73	296			
03.08.2004.				73	431			
04.08.2004.				71	284	1		
07.08.2004.				72	215			
08.08.2004.				73	218			
09.08.2004.				70	458			
20.08.2004.				70	140			
21.08.2004.				68	289	3	4	3
25.08.2004.				70	214			
26.08.2004.				71	127	2	6	3
30.08.2004.				71	276			
31.08.2004.				73	370			
UKUPNO	0	0	0	2813	12522	28	38	22

**Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Sljeme za razdoblje
od 01.05.2004. do 30.09.2004.**

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Puntijarka	0	32	145	142:00	0	0	0	0	0	0	2	0
2	Mali Tabor	0	40	180	171:20	0	0	0	0	0	1	0	1
3	Košinički Hum	0	40	181	168:30	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Vinagorski Vrh	0	40	181	169:20	0	0	0	0	0	0	1	0
5	Gornja Plemenščina	0	40	181	167:30	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Podgaj Petrovski	0	38	181	163:30	0	0	0	0	0	0	1	0
8	Gornje Jesenje	0	39	193	167:15	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Trški Vrh	0	40	179	170:40	0	0	0	0	0	1	2	0
10	Škaričevo	0	37	158	157:50	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Mihovljan	0	39	178	171:00	0	0	0	0	0	0	1	0
12	Veternička Gora	0	39	193	172:00	0	0	0	0	0	0	1	0
13	Cetinovec	0	39	177	169:30	0	0	0	0	0	1	0	0
15	Juranščina	0	39	175	168:30	0	0	0	0	0	1	0	1
17	Domovec	0	37	156	154:55	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Lovrečan	0	39	176	164:20	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Galovec	0	40	178	173:30	0	0	0	0	0	0	1	0
21	Dugnjevec	0	40	177	173:30	0	0	0	0	0	2	0	1
23	Pušća	0	39	181	162:30	0	0	0	0	0	1	0	1
24	Kapelski Vrh	0	40	196	174:00	0	0	0	0	0	1	0	1
25	Dubrovčan	0	39	174	171:30	0	0	0	0	0	1	0	1
27	Pačetina	0	38	171	165:30	0	0	0	0	0	0	1	0
30	Gubaševo	0	36	159	150:20	0	0	0	0	0	2	1	1
31	Bedekovčina	0	36	176	154:50	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Hruševac	0	40	173	172:00	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Jakovlje	0	39	167	169:30	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Pila	0	38	167	158:30	0	0	0	0	0	1	0	1
38	Sveti Matej	0	39	166	164:00	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Poljanica Bistrička	0	40	175	173:30	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Pologi	0	38	183	152:05	0	0	0	0	0	1	0	1
42	Krajska Ves	0	39	175	168:00	0	0	0	0	0	0	3	0
43	Drenje	0	40	170	173:00	0	0	0	0	0	0	1	0
44	Pojatno	0	34	152	150:00	0	0	0	0	0	0	1	0
45	Jablanovec	0	40	169	169:30	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Šestine	0	36	163	142:10	0	0	0	0	0	1	0	0
50	Granešina	0	39	168	160:40	0	0	0	0	0	1	1	1
51	Obrezina	0	39	166	172:00	0	0	0	0	0	1	0	0
53	Kučilovina	0	39	193	166:30	0	0	0	0	0	1	0	0

54	Šašinovec	0	37	165	164:00	0	0	0	0	0	1	0	1
55	Gornje Orešje	0	38	163	166:10	0	0	0	0	0	0	0	0
57	Velika Gora	0	40	169	166:20	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Polonje	0	39	178	171:30	0	0	0	0	0	1	0	0
59	Križevčec	0	40	178	171:40	0	0	0	0	0	1	0	1
61	Kostanjevac	0	40	166	173:30	0	0	0	0	0	0	0	0
62	Otruševac	0	40	160	173:30	0	0	0	0	0	0	0	0
63	Jarušje	0	38	162	162:10	0	0	0	0	0	1	0	1
65	Vrbovec	0	40	166	164:00	0	0	0	0	0	0	0	0
66	Mala Gorica	0	38	167	163:00	0	0	0	0	0	0	0	0
68	Stupnik	0	40	179	163:00	0	0	0	0	0	1	0	0
69	Brezovica	0	33	147	143:30	0	0	0	0	0	0	0	0
70	Ašpergeri	0	40	174	167:30	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Mraki	0	39	169	167:00	0	0	0	0	0	1	0	0
72	Gornji Čehi	0	38	176	166:30	0	0	0	0	0	0	0	0
73	Kurilovec	0	40	180	170:30	0	0	0	0	0	0	1	0
74	Podotočje	0	40	176	169:00	0	0	0	0	0	0	0	0
75	Čista Mlaka	0	40	186	172:00	0	0	0	0	0	1	1	0
76	Gudci	0	39	173	170:30	0	0	0	0	0	0	0	0
77	Prozorje	0	37	184	163:40	0	0	0	0	0	0	0	0
78	Lupoglav	0	36	173	157:30	0	0	0	0	0	0	0	0
79	Ježevo	0	36	174	155:00	0	0	0	0	0	1	1	1
80	Veleševac	0	36	158	154:00	0	0	0	0	0	1	0	1
81	Kalje	0	38	157	162:00	0	0	0	0	0	1	0	1
83	Pribić	0	40	170	164:30	0	0	0	0	0	1	0	1
84	Sveta Jana	0	39	167	154:25	0	0	0	0	0	2	3	1
85	Prilipje	0	34	148	142:10	0	0	0	0	0	0	0	0
87	Stankovo	0	38	137	144:30	0	0	0	0	0	2	0	1
88	Čabdin	0	40	175	173:30	0	0	0	0	0	2	0	1
90	Bratina	0	40	170	168:30	0	0	0	0	0	1	0	1
92	Dvorjanci	0	40	169	168:00	0	0	0	0	0	0	1	0
93	Vukomerić	0	40	183	169:30	0	0	0	0	0	0	1	0
94	Velika Buna	0	38	170	166:30	0	0	0	0	0	0	1	0
95	Roženica	0	39	173	169:30	0	0	0	0	0	1	1	0
97	Pokupsko Cerje	0	39	180	166:20	0	0	0	0	0	1	0	1
98	Hotnja	0	40	167	173:00	0	0	0	0	0	1	1	0
UKUPNO LP: 73		0	40	12522	12013:10	0	0	0	0	0	38	28	22

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2004. godini za Radarski Centar Sljeme

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradicom	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradicom	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	0	0	0	0	8	2061	5	0	0	11	0	0
Lipanj	0	0	0	0	10	4176	4	6	3	7	22	10
Srpanj	0	0	0	0	9	2704	1	1	1	4	6	6
Kolovoz	0	0	0	0	13	3581	3	2	2	6	10	6
UKUPNO	0	0	0	0	40	12522	13	9	6	28	38	22

Tablica 5. Pregled rada radarskog centra Sljeme po županijama za razdoblje od 01.05.2004. do 30.09.2004.

[illegible]

03.08.2004.		39							230	ZAGREBAČKA
04.08.2004.		38		1					152	ZAGREBAČKA
07.08.2004.		38							113	ZAGREBAČKA
08.08.2004.		39							112	ZAGREBAČKA
09.08.2004.		36							233	ZAGREBAČKA
20.08.2004.		37							73	ZAGREBAČKA
21.08.2004.		37	2	3	1				160	ZAGREBAČKA
25.08.2004.		36							107	ZAGREBAČKA
26.08.2004.		39	2	2	1				67	ZAGREBAČKA
30.08.2004.		39							155	ZAGREBAČKA
31.08.2004.		39							195	ZAGREBAČKA
		1502	21	18	12	0	0	0	6585	

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa tucom	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa stetom	Utrosak raketa ukupno	Utrosak raketa neispravno	Utrosak raketa otkaza	Utrosak otopine	ŽUPANIJA
01.05.2004.		24							48	KRAPINSKO-ZAGORSKA
02.05.2004.		25							133	KRAPINSKO-ZAGORSKA
04.05.2004.		24							107	KRAPINSKO-ZAGORSKA
05.05.2004.		25							135	KRAPINSKO-ZAGORSKA
06.05.2004.		21							43	KRAPINSKO-ZAGORSKA
07.05.2004.				1						KRAPINSKO-ZAGORSKA
08.05.2004.				2						KRAPINSKO-ZAGORSKA
09.05.2004.				1						KRAPINSKO-ZAGORSKA
21.05.2004.		21							42	KRAPINSKO-ZAGORSKA
22.05.2004.		26							96	KRAPINSKO-ZAGORSKA
23.05.2004.				1						KRAPINSKO-ZAGORSKA
28.05.2004.		26							139	KRAPINSKO-ZAGORSKA
01.06.2004.		25							98	KRAPINSKO-ZAGORSKA
10.06.2004.		24	1		1				119	KRAPINSKO-ZAGORSKA
11.06.2004.		24	3	1					155	KRAPINSKO-ZAGORSKA
12.06.2004.		24	1						160	KRAPINSKO-ZAGORSKA
16.06.2004.		26							196	KRAPINSKO-ZAGORSKA
18.06.2004.		26							110	KRAPINSKO-ZAGORSKA
20.06.2004.		26		1					207	KRAPINSKO-ZAGORSKA
22.06.2004.		26							162	KRAPINSKO-ZAGORSKA
25.06.2004.		26							132	KRAPINSKO-ZAGORSKA

28.06.2004.		25							186	KRAPINSKO-ZAGORSKA
01.07.2004.		25							158	KRAPINSKO-ZAGORSKA
06.07.2004.		25	5		5				202	KRAPINSKO-ZAGORSKA
09.07.2004.		26							77	KRAPINSKO-ZAGORSKA
10.07.2004.		26							87	KRAPINSKO-ZAGORSKA
17.07.2004.		26							55	KRAPINSKO-ZAGORSKA
22.07.2004.		26							82	KRAPINSKO-ZAGORSKA
23.07.2004.		26		2					101	KRAPINSKO-ZAGORSKA
24.07.2004.		26							158	KRAPINSKO-ZAGORSKA
25.07.2004.		26							81	KRAPINSKO-ZAGORSKA
01.08.2004.		25							93	KRAPINSKO-ZAGORSKA
02.08.2004.		26							103	KRAPINSKO-ZAGORSKA
03.08.2004.		26							156	KRAPINSKO-ZAGORSKA
04.08.2004.		25							101	KRAPINSKO-ZAGORSKA
07.08.2004.		26							78	KRAPINSKO-ZAGORSKA
08.08.2004.		26							82	KRAPINSKO-ZAGORSKA
09.08.2004.		26							171	KRAPINSKO-ZAGORSKA
20.08.2004.		26							53	KRAPINSKO-ZAGORSKA
21.08.2004.		26	2		2				109	KRAPINSKO-ZAGORSKA
25.08.2004.		26							85	KRAPINSKO-ZAGORSKA
26.08.2004.		26							49	KRAPINSKO-ZAGORSKA
30.08.2004.		24							94	KRAPINSKO-ZAGORSKA
31.08.2004.		26							139	KRAPINSKO-ZAGORSKA
		1010	12	9	8	0	0	0	4582	

[illegible]

01.06.2004.		8							29	GRAD ZAGREB
10.06.2004.		7							32	GRAD ZAGREB
11.06.2004.		8							44	GRAD ZAGREB
12.06.2004.		6							39	GRAD ZAGREB
16.06.2004.		7							54	GRAD ZAGREB
18.06.2004.		8							35	GRAD ZAGREB
20.06.2004.		8	1						68	GRAD ZAGREB
22.06.2004.		8							49	GRAD ZAGREB
25.06.2004.		8							44	GRAD ZAGREB
28.06.2004.		8							62	GRAD ZAGREB
01.07.2004.		8							50	GRAD ZAGREB
06.07.2004.		8							70	GRAD ZAGREB
09.07.2004.		8							25	GRAD ZAGREB
10.07.2004.		8							24	GRAD ZAGREB
17.07.2004.		7							15	GRAD ZAGREB
22.07.2004.		6							18	GRAD ZAGREB
23.07.2004.		7							28	GRAD ZAGREB
24.07.2004.		6							42	GRAD ZAGREB
25.07.2004.		7							21	GRAD ZAGREB
01.08.2004.		8							27	GRAD ZAGREB
02.08.2004.		8							34	GRAD ZAGREB
03.08.2004.		8							45	GRAD ZAGREB
04.08.2004.		8							31	GRAD ZAGREB
07.08.2004.		8							24	GRAD ZAGREB
08.08.2004.		8							24	GRAD ZAGREB
09.08.2004.		8							54	GRAD ZAGREB
20.08.2004.		7							14	GRAD ZAGREB
21.08.2004.		5							20	GRAD ZAGREB
25.08.2004.		8							22	GRAD ZAGREB
26.08.2004.		6	4		2				11	GRAD ZAGREB
30.08.2004.		8							27	GRAD ZAGREB
31.08.2004.		8							36	GRAD ZAGREB
		301	5	1	2	0	0	0	1355	

UKUPNO CENTAR	2813	38	28	22	0	0	0	12522
---------------	------	----	----	----	---	---	---	-------

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTARA VARAŽDIN ZA 2004. GODINU

1. ORGANIZACIJA OBRANE OD TUČE

1.1. Uvod

Radarski centar Varaždin provodi obranu od tuče na području Varaždinske i Međimurske županije, ukupne površine 1950 km².

1.2. Organizacija Radarskog centra

Radarski centar je smješten u kontejnerskom objektu na lokaciji Brezje kod Varaždina. Unutar kontejnera nalazi se radna, kao i ostale prostorije nužne za boravak ekipe. U okviru RC-a nalazi se skladište raketa i otopine AgI.

Ove sezone aktivno je radilo 59 lansirnih postaja sa generatorima, a od toga 37 lansirne postaje s raketama ALT-9.

Od osnovne opreme RC raspolaže s radarom MER 93, UKV vezom sa sabirnim centrom, UKV vezom s raketarima, računalima i ostalom opremom.

Centar raspolaže s dva vozila (osobno Škoda Felicia i terensko Mazda).

Ekipu Radarskog centra Varaždin čini devet članova, uz promjene članova ekipe tokom sezone.

Članovi ekipe:

DAMIR POČAKAL	voditelj centra (od 15.08.2004.)
VLADIMIR GERBUS	voditelj centra (do 15.08.2004.)
IVICA VRAŽIĆ	radarista-planšetista
BORIS JOVAN	radarista-planšetista
RATKO POČAKAL	radarista-planšetista
MIROSLAV MARČEC	radarista-planšetista
NENAD BARTOLIĆ	radarista-planšetista
IVAN PUKLAVEC	tehnički voditelj
ŽELJKO KORANIĆ	tehnički voditelj
TOMISLAV KOBEŠČAK	tehnički voditelj (do 15.08.2004.)

1.3. Organizacija poligona

Radarski centar Varaždin brani područje dvije županije (Varaždinska i Međimurska) ukupne površine 1950 km².

Ove sezone aktivno je radilo 59 lansirnih postaja sa generatorima, a od toga 37 lansirne postaje s raketama ALT-9. Ukupan broj poslužitelja generatora i raketa na terenu RC-a je 118 osoba.

Popis raketara dan je u tablici 1.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Od 01.01.2004. godine prisustvo na radarskom centru vrše članovi OOT (RC-2A, RC-2B i RC-4). Ujedno članovi RC-a Varaždin rade na sređivanju dokumentacije, uređenju centra, poboljšanju uvjeta rada, skladišne poslove, vrše prozivke raketara i ostale potrebne poslove.

Od 01.03.2004. krenulo se s pripremom terena za sezonu obrane od tuče obilaskom svih lansirnih i generatorskih postaja. Razgovorom i uvidom trenutnog stanja na postajama, utvrđeno je da je na pet postaja potrebno odrediti i obučiti nove poslužioce.

Izvršeno je atestiranje vatrogasnih aparata, provjera i osposobljavanje lansera, generatora, paljbenih uređaja i ostale opreme, otklanjaju se nedostaci vezani za radio-vezu, tamo gdje je to moguće. Tijekom mjeseca travnja organizira se seminar za raketare, te sklapaju ugovori s raketarima. Izvršena je i provjera uzemljenja skladišta. Do 01.05.2004. razvožene su rakete (8 kom. po LP-u), otopina AgJ i vatrogasni aparati. Do tog vremena servisiran je i radar, te je centar bio u potpunosti osposobljen za početak sezone obrane od tuče.

Dana 01.05.2004. godine, a temeljem odluke ravnatelja B. Gele, Radarski centar Varaždin prima pisanu odluku o zabrani korištenja raketa ALT-9, koja se temelji na "Rezultatima ispitivanja rakete ALT-9". Ove godine obrana od tuče počela je 01.05.2004. i provodila se isključivo prizemnim generatorima sve do 25.08.2004., kada se započinje sa raketnom obranom. Sezona završava 30.09.2004. godine.

Zbog nemogućnosti korištenja raketa gotovo tijekom cijele sezone OT, došlo je do povećanja broja LP-a sa pojavama sugradice i tuče u odnosu na protekle godine, kao i daleko većih postotaka šteta od tuče.

Od dodatnih građevinskih radova na centru može se navesti izgradnja prilaznog puta pokraj farme, te preseljenje kontejnera za skladištenje otopine AgJ po odluci MUP- Varaždin na novu lokaciju, uz sve potrebne mjere sigurnosti. Radovi na preseljenju i postavljanju bit će završeni do 20.10.2004., kada će se otopina predviđena za skladištenje preko zime početi pohranjivati u to skladište.

Od 01.10.2004. nastavlja se danonoćno dežurstvo na RC-u. Tokom mjeseca listopada članovi ekipe Radarskog centra sudjeluju u povlačenju opreme s terena, te vrše prisustvo na Radarskom centru. Radi se na upisivanju podataka, sređivanju dokumentacije, uređenju centra i okoliša, rad na skladištu kod preuzimanja raketa i otopine, kao i u ostalim poslovima potrebnim za završetak sezone obrane od tuče i održavanja objekata i opreme.

2.2 Oprema

Oprema i vozni park Centra funkcionirao je uz servisiranje i održavanje.

2.3. Pregled rada RC-a

U toku sezone obrane od tuče 2004. godine bilo je 42 dana s paljenjem generatora, dok akcije raketama nisu provedene. Ukupno je u 43 akcije s generatorima potrošeno 9959 litara otopine.

Broj LP-a koje su javile sugradicu je 28, tuču 49, a šteta je zabilježena na 20 lansirnih postaja. Pregled rada RC-a prikazan je u tablici 2.

2.4. Pregled rada generatorskih i lansirnih postaja

Ukupni broj generatorskih postaja ove godine iznosio je 59, a od toga 37 postaja imalo je i rakete. Međimurska županija imala je 23 postaje s generatorima, a od toga 13 i sa raketama, a Varaždinska 36 s generatorima, od toga 24 i sa raketama. U toku travnja održani su uobičajeni seminari za raketare. Lansirne postaje s generatorima i raketama počele su s radom 01.05.2004.

Tokom sezone aktivirane su tri nove LP-a za lansiranje raketa. Pregled rada lansirnih postaja prikazan je u tabeli 3.

TREBA OBNOVITI I POPRAVITI POSTOJEĆE LANSIRNE STANICE, (neke bez popravka neće biti u stanju raditi slijedeće sezone). Neke generatorske postaje nemaju raketarskih kućica te je potrebno osigurati kaveze za generator i otopinu.

Zbog izgradnje različitih objekata u neposrednoj blizini lansirnih postaja potrebno je takve LP-e premjestiti ili izgraditi na novoj lokaciji. To se prije svega odnosi na LP-e s raketama.

Javljanje raketara na prozivci i u akciji bilo je uglavnom dobro.

2.5. Radar

Ove godine radili smo s radarom MER-93 koji je uz manja podešavanja i popravke radio cijelu sezonu.

2.6. Telekomunikacije

Tokom cijele sezone OT povremeno su bile smetnje na raketarskoj vezi, a često su se javljali kvarovi na radio stanicama zbog dotrajalosti stanica i nedostatka rezervnih dijelova.

UKV veza sa sabirnim centrom i dežurnim meteorolozima uglavnom je bila zadovoljavajuća.

Preko interneta i servera računalo je povezano s ostalim radarskim centrima i centralom u Zagrebu.

2.7. Računari

Na RC-u koristimo računala PC Celeron 900 i PC Pentium 200 za potrebe obrade podataka, popunjavanje baze podataka, rad programom za vođenje akcija OT, održavanje veze sa serverom OOT, te za priključak na Internet. Starost jednog od ovih računala je oko 9 godina (P200), te je potrebna njegova zamjena.

2.8. Rakete

Tokom sezone obrane od tuče nije ispaljena ni jedna raketa, jer nakon dobivanja odobrenja od 25.08.2004. godine o korištenju raketa vremenske prilike nisu zahtijevale uporabu raketa.

2.9. Generatori i otopina

U sezoni obrane od tuče generatori su paljeni 43 puta, te u 9668 sati i 30 minuta rada svih lansirnih postaja potrošeno je 9959 litara otopine.

Po županijama to iznosi: Varaždinska županija utrošila je 6011 litara, a Međimurska županija 3948 litara otopine AgJ.

Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama po mjesecima prikazan je u tablici 4.

2.10. Grmljavine, tuče, štete

U toku sezone obrane od tuče 28 lansirnih postaja javilo je pojavu sugradice bez štete, a 49 ih je javilo pojavu tuče, od čega 20 sa štetom. Zbog nemogućnosti korištenja raketa gotovo tijekom cijele sezone OT, došlo je do povećanja broja LP-a sa pojavama sugradice i tuče u odnosu na protekle godine, kao i daleko većih postotaka šteta od tuče.

Prikaz pojava prikazan je u Prilogu 1.

3. ZAKLJUČAK

Zbog zabrane korištenja raketa od samog početka sezone, djelovanje obrane od tuče na području radarskog centra Varaždin nije provedeno u skladu s postojećom metodologijom rada. Kao posljedica takvog rada došlo je do povećanja broja LP-a s pojavama sugradice i tuče, te šteta većeg intenziteta u odnosu na protekle godine, kad je obrana od tuče mogla djelovati optimalno prema predviđenoj metodologiji.

Postoji veliki problem radio-veze koja je dotrajala i zbog višesatnog održavanja veze na terenu (akcije raketama i generatorima), dolazi često do prekida veze.

Dodatni veliki problem predstavlja sama dotrajalost objekta radarskog centra (20 godina), te je potrebno u realnom vremenu ostvariti postavljanje novog objekta, koji će biti pogodan za boravak ekipe i u hladnom dijelu godine.

S obzirom na dežurstvo tijekom zime i mogućnosti smrzavanja hidrofora, potrebno je što prije priključiti se na javni gradski vodovod, te ograditi radarski centar, kako bi se dobila cjelina sa skladištem i time omogućilo čuvanje svih objekata.

4. PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE RADA

- 1.) popuniti mrežu LP-a, te izgraditi i popraviti postojeće kao i osigurati kaveze za generatore i otopinu
- 2.) poboljšati radio-vezu s raketarima
- 3.) zamijeniti postojeće dotrajalo vozilo "Škoda" sa novim (kombi ili Caddy) za potrebe terena i centra
- 4.) zamijeniti dotrajalo računalo
- 5.) priključiti RC na gradsku vodovodnu mrežu
- 6.) ograditi RC-2A
- 7.) table prilaza i upozorenja za RC i skladište
- 8.) S obzirom na dotrajalost objekta – kontejnera, (20 godina), trebalo bi predvidjeti izgradnju novog čvrstog objekta.
- 9.) ostale sitnije nabavke (popis naknadno)

Voditelj centra:

Damir Počakal, Vladimir Gerbus

ANALIZA AKCIJE GENERATORIMA 05.05.2004. GODINE NA RC VARAŽDIN

PROGNOZA: Promjenjivo oblačno, mjestimično s kišom i grmljavinom, a ponegdje su moguće jače izražene nestabilnosti.

VJEROJATNOST POJAVE: za grmljavinu velika, a za tuču umjerena.

PROGNOZA POČETKA: cijelo vrijeme

Dežurni meteorolog u 8.20 h najavljuje da je moguće paljenje generatora tokom cijelog dana od podneva. Na redovnoj prognozi i prozivci raketara u 8.30 h, najavljeno je raketarima da budu na oprezu. U 12:40 h dežurni meteorolog daje naređenje za paljenje mreže generatora u 13.00.h. Nakon uključivanja provjeren je njihov rad. Gašenje je dato u 17.46 h za 18.00 h. Ukupno je radilo 59 lansiranih postaja i ukupno ostvarilo 294 h, te potrošile ukupno 319 litara tekućine (Agl).

ATMOSFERSKE POJAVE NA TLU: Ukupno je 5 LP-a javilo da imaju pojavu sugradice i tuče od veličine 4 do maksimalno 8 mm i to: Broj lansiranih postaja koje su javile grmljavinu bilo je 8.

ZAKLJUČAK: Provedena je akcija generatorima po naređenju dežurnog meteorologa, u kojoj su sudjelovali svi raketari, a trajala je 5 h. S 5 raketara komunicirano je putem telefona, jer nemaju UKV stanice.

ANALIZA AKCIJE GENERATORIMA 11.06.2004. GODINE NA RC VARAŽDIN

Tlak zraka je malo povišen, ali se sa zapada približava nestabilniji i hladan zrak u visinskoj dolini, čija će se os premještati preko nas tijekom subote.

Prognoza za danas od 8 - 24 h: Većinom vedro, vrlo toplo i sparno. Povremeno su mogući lokalni pljuskovi, ponegdje praćeni i grmljavinom, osobito u zapadnim krajevima.

Dežurni meteorolog predviđa paljenje generatora već u podnevnim satima, pa se daje obavijest raketarima da budu na oprezu i u blizini radio stanica.

AKCIJA GENERATORIMA

Dežurni meteorolog daje u 13.30 h obavijest za paljenje generatora u 14.00 h. Nakon zapovijesti za paljenje vrši se prozivka raketara. Tako LP-15 pali generator u 15.00 h zbog nejavljanja. LP-42 gasi generator u 15.00 h zbog kvara generatora (dizna), LP-43 pali generator u 16.30 h zbog nejavljanja na prozivci u 14.00 h. LP-64 zbog neispravnosti generatora radi samo jedan sat povremeno. U ovoj akciji bilo je krutih oborina prema izvješću u Prilogu 1. Sve su pojave bile praćene jakim olujnim vjetrom. Oblačne stanice koje su izmjerene na radaru u toku akcije dostižu visine vrha od 14,5 km, a zone od 9,2 km.

Dežurni meteorolog daje zapovijed za gašenje generatora u 20.00h. U toku akcije četiri lansirne postaje javljaju grmljavinu. Akcija generatorima završava u 20.00 h. Lansirne koje su imale problema bile su tehničke naravi, zbog nedostatka rezervnih dijelova kojih nema na lansirnim postajama.

ANALIZA AKCIJE GENERATORIMA 20.06.2004. GODINE NA RC VARAŽDIN

Sinoptička situacija:

U prizemlju prevladava ciklona iznad sjeverne Italije. Frontalni poremećaj se nalazi iznad Alpa i Slovenije, a po visini je prednja strana termobaričke doline. Naši krajevi su na prednjoj strani ulazne struje.

Prognoza za danas od 8 - 20 sati: Promjenjivo i nestabilno s kišom, uglavno sa pljuskovima i grmljavinom. Najveća opasnost je u sjeverozapadnim krajevima. Vjerojatnost za grmljavinu je velika, a za tuču mala.

Dežurni meteorolog najavljuje paljenje generatora već u prijedpodnevnim satima. Radarski centar obavještava raketare da budu na oprezu zbog paljenja generatora već u prijedpodnevnim satima.

AKCIJA GENERATORIMA

Dežurni meteorolog daje zapovijest u 10.34 h za paljenje u 10.45 h. Nakon zapovijesti za paljenje izvršena je prozivka raketara. Na prozivci se nisu javile lansirne postaje na vrijeme jer su raketari bili odsutni. To su LP-50 koja pali generator u 13.00 h, te LP-85 koja pali u 11.00 h. U ovoj akciji bilo je većih i velikih elementarnih nepogoda od sugradice, pa sve do tuče veličine jajeta. Šteta se procjenjuje kao umjerena od 30 posto, pa do jako velike čak do 60 posto na voćnjacima, vinogradima, poljima i vrtovima. Po mjerenju na radaru oblačne stanice dostižu visine 10 kilometara vrh, a zona 8.2 kilometara.

Jak do olujni vjetar zablježen je na više lansirnih postaja (LP- 12, 13, 15, 21, 23, 36, 42, 55, 56, 57, 58).

Dežurni meteorolog daje zapovjed za gašenje generatora u 17.45 h.

U akciji LP-a, pojavljuju se tehnički problemi, kvarovi. stanica, kao i kvarovi na generatorima.

ANALIZA AKCIJE GENERATORIMA 09.08.2004. GODINE NA RC VARAŽDIN

PROGNOZA: Djelomiče sunčano s promjenjivom naoblakom. Mjestimično su uz umjeren razvoj oblaka mogući kratkotrajni pljuskovi praćeni grmljavinom. Vjetar slab.

VJEROJATNOST POJAVE: za grmljavinu i tuču mala

PROGNOZA POČETKA: stalno

Na redovnoj prognozi i prozivci raketara u 8.30 h najavljeno je raketarima da budu na oprezu. U 12.29 h dežurni meteorolog daje naređenje za paljenje mreže generatora u 12.30 h. Nakon uključivanja provjeren je njihov rad. Gašenje je dato u 19.26 h za 19.30 h. Ukupno je radilo 59 lansirnih postaja i ukupno ostvarilo 405 h, te potrošile ukupno 395 litara otopine AgI.

ATMOSFERSKE POJAVE NA TLU: Ukupno je 12 LP-a javilo pojavu sugradice i tuče od veličine 4, do maksimalno 35 mm.

Sve su lansirne postaje imale pojavu jakog vjetra, a 4 LP-a su javile pojavu grmljavine.

ZAKLJUČAK: Akcija je provedena po naređenju dežurnog meteorologa, sudjelovali su svi raketari, a trajala je 7 sati. S ukupno 5 raketara komunicirano je isključivo putem telefona, jer nemaju UKV stanice.

ANALIZA AKCIJE GENERATORIMA 21.08.2004. GODINE NA RC VARAŽDIN

PROGNOZA: Promljenjivo i nestabilno mjestimice s pljuskovima i grmljavinom, osobito poslijepodne i navečer.

VJEROJATNOST POJAVE: za grmljavinu velika, a za tuču umjerena

PROGNOZA POČETKA: cijelo vrijeme

Na redovnoj prognozi i prozivci raketara u 8.30 h najavljeno je raketarima da budu na oprezu.

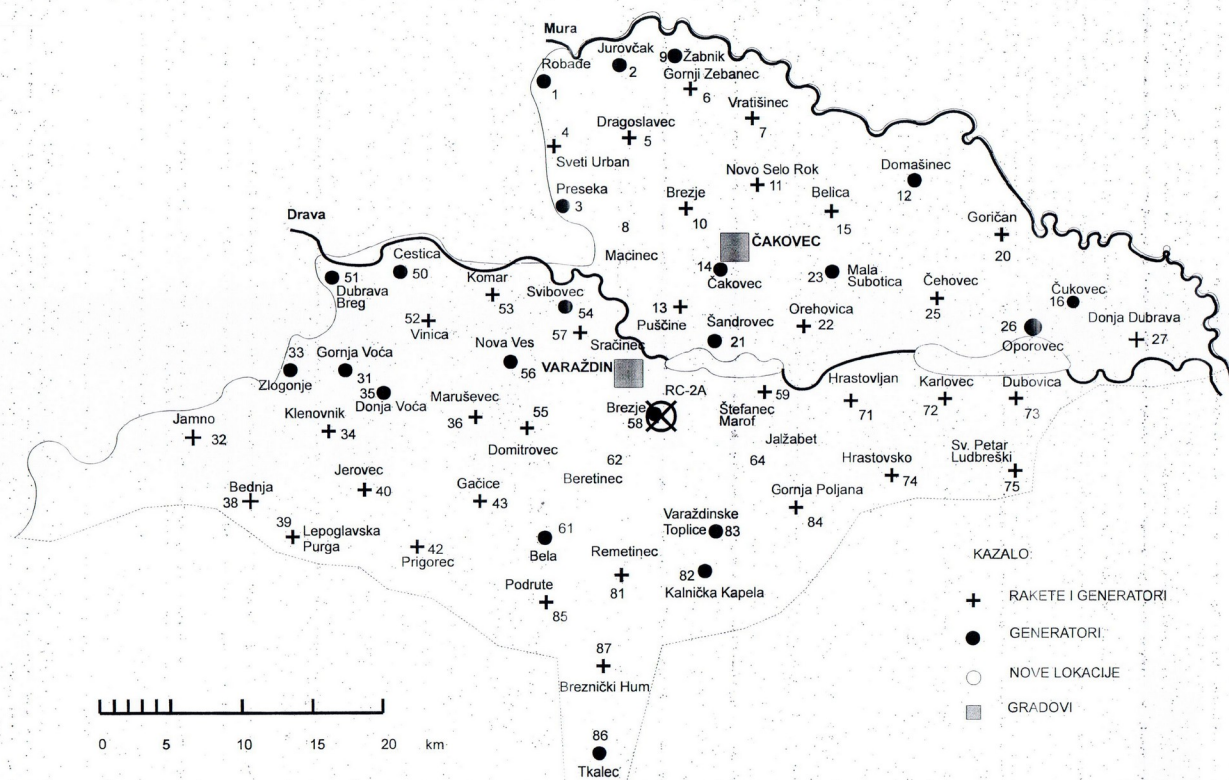
U 16.23 h dežurni meteorolog daje naređenje za paljenje mreže generatora u 16.30 h. Nakon uključivanja provjeren je njihov rad. Gašenje je dato u 20.14 h za 20.30 h. Ukupno je radilo 59 lansirnih postaja i ukupno ostvarilo 235 h, te potrošile ukupno 238 litara tekućine (AgI).

ATMOSFERSKE POJAVE NA TLU: Ukupno je 3 LP-a javilo da imaju pojavu sugradice i tuče od veličine 2 do maksimalno 30 mm.

Broj LP-a koje su javile pojavu grmljavine bilo je 4.

ZAKLJUČAK: Akcija s generatorima sprovedena je s svim raketarima, trajala je 4 h, a sve po naređenju dežurnog meteorologa. U dva slučaja lansirne postaje su ranije ugašene radi neispravnosti, a komunikacija sa 5 LP-ima isključivo je rađena putem telefona jer nemaju UKV stanice.

RADARSKI CENTAR - VARAŽDIN



Prilog 1. Pojave sugradice, tuče i štete na RC 2A Varaždin u 2004. godini

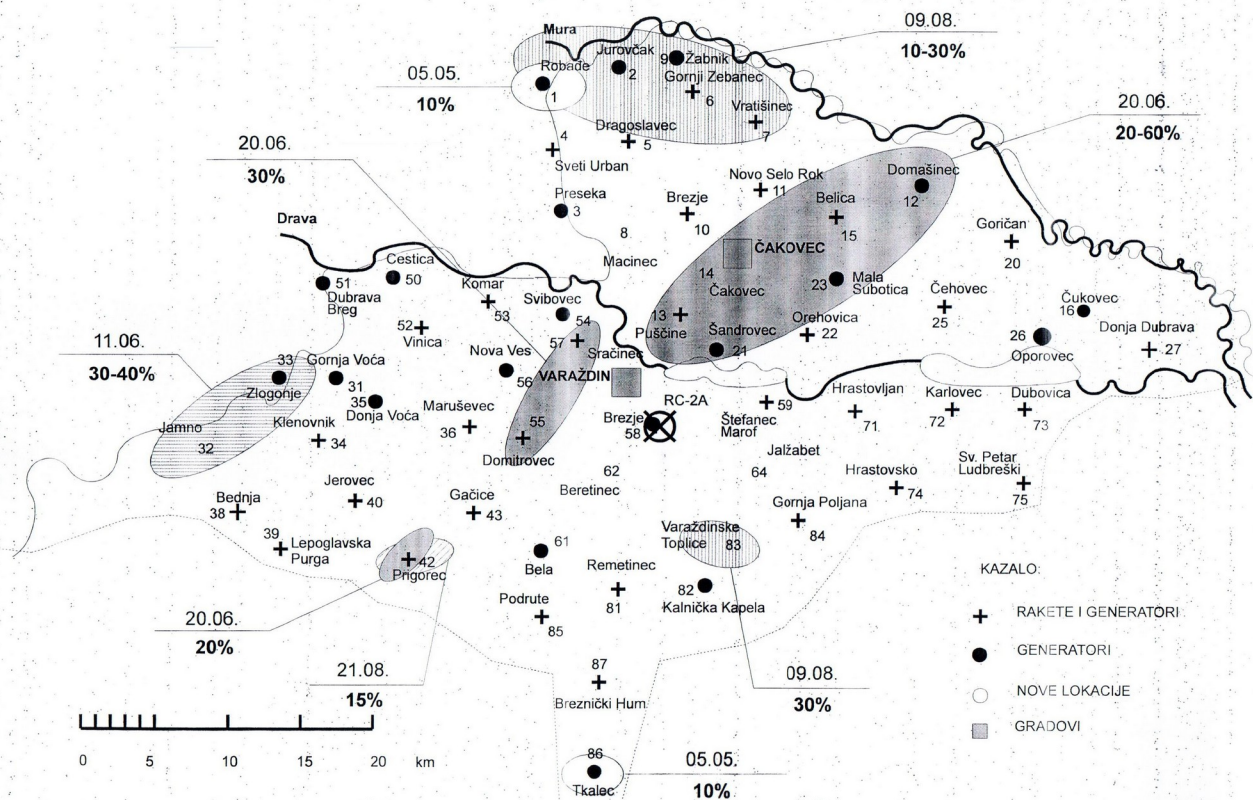
DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M2	ŠTETA %
04.05.2004.	7	Vratišinec	18:30	18:32	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
04.05.2004.	13	Pušćine	17:59	18:01	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
04.05.2004.	34	Klenovnik	17:49	17:50	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
04.05.2004.	57	Sračinec	17:46	17:47	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
04.05.2004.	62	Beretinec	17:38	17:40	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
04.05.2004.	71	Hrastovljan	18:20	18:21	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
05.05.2004.	1	Robađe	15:15	15:19	tuča	5	pšenica do kukuruz s	100	10
05.05.2004.	2	Jurovčak	15:05	15:12	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
05.05.2004.	8	Macinec	14:55	14:59	tuča	7	grašak s pljuskom	50	
05.05.2004.	23	Mala Subotica	14:45	14:46	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
05.05.2004.	32	Jamno	13:52	13:53	sugradica		pšenica s pljuskom	50	
05.05.2004.	86	Tkalec	14:50	14:53	tuča	7	kukuruz s pljuskom	100	10
08.05.2004.	10	Brezje	14:00	14:03	tuča	7	grašak-kukuruz s	100	
08.05.2004.	20	Goričan	14:24	14:29	sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
08.05.2004.	58	Brezje	13:19	13:20	sugradica	4	pšenica s pljuskom	100	
08.05.2004.	58	Brezje	13:20	13:23	tuča	7	grašak s pljuskom	100	
09.05.2004.	40	Jerovec	15:02	15:03	sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
16.05.2004.	71	Hrastovljan	14:02	14:03	sugradica	4	pšenica s pljuskom	20	
11.06.2004.	32	Jamno	18:20	18:25	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	150	40
11.06.2004.	33	Zlogonje	18:30	18:42	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	150	30
11.06.2004.	34	Klenovnik	18:35	18:45	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	50	
11.06.2004.	40	Jerovec	18:30	18:45	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	50	
11.06.2004.	42	Prigorec	18:56	18:59	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	50	
11.06.2004.	43	Gačice	19:10	19:11	sugradica	7	kukuruz s pljuskom	50	
11.06.2004.	55	Domitrovec	18:35	18:38	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	50	
11.06.2004.	57	Sračinec	18:35	18:45	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	100	
11.06.2004.	58	Brezje	19:05	19:20	tuča	16	lješnjak s pljuskom i	100	
12.06.2004.	3	Preseka	18:58	19:02	tuča	7	grašak s pljuskom	100	

12.06.2004.	8	Macinec	19:02	19:04	tuča	7	grašak s pljuskom i	100	
12.06.2004.	10	Brezje	19:12	19:14	tuča	7	grašak s pljuskom i	50	
12.06.2004.	14	Čakovec	19:15	19:17	tuča	7	grašak s pljuskom i	100	
12.06.2004.	22	Orehovica	19:21	19:23	tuča	7	grašak s pljuskom i	100	
12.06.2004.	71	Hrastovljan	19:25	19:30	tuča	7	grašak s pljuskom i	100	
20.06.2004.	3	Preseka	15:22	15:24	sugradica	7	grašak s pljuskom	50	
20.06.2004.	8	Macinec	15:25	15:26	sugradica	4	grašak s pljuskom	50	
20.06.2004.	12	Domašinec	15:52	15:58	tuča	25	orah s pljuskom i vjetrom	200	60
20.06.2004.	13	Puščine	15:25	15:40	tuča	25	orah s pljuskom i vjetrom	200	50
20.06.2004.	14	Čakovec	15:37	15:43	tuča	24	lješnjak-orah s pljuskom	200	40
20.06.2004.	15	Belica	15:45	15:55	tuča	25	lješnjak-orah s pljuskom i vjetrom	200	60
20.06.2004.	21	Šandrovec	15:30	15:32	tuča	25	orah s pljuskom i vjetrom	200	20
20.06.2004.	23	Mala Subotica	15:45	15:48	tuča	15	lješnjak s pljuskom i	200	60
20.06.2004.	36	Maruševac	15:15	15:16	tuča	7	grašak s pljuskom i	50	
20.06.2004.	39	Lepoglavska Purga	14:49	14:51	sugradica	4	pšenica s pljuskom	100	
20.06.2004.	42	Prigorec	15:08	15:12	tuča	15	lješnjak s pljuskom i	50	20
20.06.2004.	43	Gačice	15:10	15:12	tuča	7	grašak s pljuskom	50	
20.06.2004.	55	Domitrovec	15:20	15:22	tuča	15	lješnjak s pljuskom i	200	30
20.06.2004.	56	Nova Ves	15:10	15:12	tuča	7	grašak s pljuskom i	50	
20.06.2004.	57	Sračinec	15:19	15:22	tuča	10	grah s pljuskom i vjetrom	200	30
20.06.2004.	57	Sračinec	15:25	15:26	sugradica	4	pšenica s pljuskom i	200	
20.06.2004.	58	Brezje	15:23	15:28	tuča	15	lješnjak s pljuskom i	200	
20.06.2004.	62	Beretinec	16:29	16:30	sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
20.06.2004.	64	Jalžabet	15:19	15:23	tuča	13	grašak-lješnjak s	50	
20.06.2004.	65	Podrute	16:25	16:27	sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
06.07.2004.	1	Robač	18:15	18:17	tuča	7	grašak s pljuskom	50	
06.07.2004.	59	Štefanec Marof	18:45	18:46	tuča	7	grašak s pljuskom	50	
03.08.2004.	27	Donja Dubrava	17:17	17:19	sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
03.08.2004.	27	Donja Dubrava	17:19	17:25	tuča	10	lješnjak s pljuskom i	100	
09.08.2004.	1	Robađe	18:15	18:18	tuča	16	s pljuskom i jakim	300	30
09.08.2004.	2	Jurovčak	18:08	18:18	tuča	10	s pljuskom i jakim	50	10
09.08.2004.	6	Gornji Zebanec	18:10	18:20	tuča	10	s pljuskom i jakim	300	20
09.08.2004.	7	Vratišinec	18:20	18:30	tuča	25	s pljuskom i jakim	400	20
09.08.2004.	9	Marof	17:45	18:15	tuča	25	s pljuskom i jakim	300	30
09.08.2004.	20	Goričan	19:05	19:08	sugradica	5	s pljuskom i jakim	200	
09.08.2004.	27	Donja Dubrava	19:22	19:24	sugradica	4	s pljuskom i jakim	100	

09.08.2004.	36	Maruševec	18:35	18:45	tuča	10	s pljuskom i jakim	300	
09.08.2004.	61	Bela	18:45	18:50	sugradica	4	s pljuskom i jakim	100	
09.08.2004.	82	Kalnička Kapela	18:35	18:45	tuča	10	s pljuskom i jakim	300	30
09.08.2004.	83	Varaždinske Toplice	18:55	19:00	sugradica	4	s pljuskom i jakim	200	
09.08.2004.	87	Breznički Hum	19:10	19:15	sugradica	4	s pljuskom i jakim	100	
14.08.2004.	23	Mala Subotica	17:20	17:27	tuča	6	s pljuskom	50	
21.08.2004.	36	Maruševec	18:00	18:01	sugradica	4	s pljuskom	100	
21.08.2004.	42	Prigorec	17:57	18:03	tuča	22		100	15
21.08.2004.	82	Kalnička Kapela	18:37	18:39	tuča	7	s pljuskom	100	
25.08.2004.	40	Jerovec	18:08	18:10	tuča	9	grah s pljuskom	50	
25.08.2004.	81	Remetinec	18:25	18:27	tuča	6	kukuruz s pljuskom	50	
26.08.2004.	32	Jamno	6:21	6:25	tuča	7	kukuruz s pljuskom	50	
26.08.2004.	34	Klenovnik	6:29	6:30	sugradica	3	pšenica s pljuskom	50	

RADAŖSKI CENTAR - VARAŽDIN

PODRUČJA SA ŠTETOM 2004. GODINE



**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR RC-2A
VARAŽDIN U 2004. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	LP
1	Robađe	NOVAK VLADO	NOVAK ANĐELA	GEN
2	Jurovčak	KARLOVČEC JULIKA	RUŽMAN STJEPAN	GEN
3	Preseka	LOVREC EDUARD	LOVREC ALBINA	GEN
4	Sveti Urban	POSEL DRAGUTIN ml.	POSEL DRAGUTIN	GEN, RAK
5	Dragoslavac	ŠOPAR ALEN	ŠOPAR MLADEN	GEN, RAK
6	Gornji Zebanec	POLANEC MARIJA	POLANEC FRANJO	GEN, RAK
7	Vratišinec	PODGORELEC IVAN	MAĐARIĆ MLADEN	GEN, RAK
8	Macinec	SRŠA IDA	SRŠA MILJENKO	GEN, RAK
9	Marof	JAMBROŠIĆ JOSIP	JAMBROŠIĆ DRAGICA	GEN
10	Brezje	HERGOTIĆ FRANJO	HERGOTIĆ SLAVA	GEN, RAK
11	Novo Selo Rok	VUGRINEC VIKTOR	VUGRINEC TEREZIJA	GEN, RAK
12	Domašinec	TOMAŠEK JOSIP	TOMAŠEK KATA	GEN
13	Pušćine	DOMINIĆ ŽELJKO	DOMINIĆ NIKOLA	GEN, RAK
14	Čakovec	KOVAČ JOSIP	TRUPKOVIĆ ŽELJKO	GEN
15	Belica	SRŠAN IVAN	VINKOVIĆ BRANKO	GEN, RAK
16	Čukovec	MADIĆ EMIL	MADIĆ STJEPAN	GEN
20	Goričan	MLINARIĆ DRAGUIN	SLAVIČEK ANDRIJA	GEN, RAK
21	Šandorovec	TOMPOŠ ALEKSANDER	TOMPOŠ DARINKA	GEN
22	Orehovica	BARANIĆ JELENA	BARANIĆ AUGUSTIN	GEN, RAK
23	Mala Subotica	OBADIĆ IVAN	OBADIĆ KAROLINA	GEN
25	Čehovec	ČANADI DARKO	ČANADI VERA	GEN, RAK
26	Oporovec	KOLARIĆ STJEPAN	KOLARIĆ ZLATA	GEN
27	Donja Dubrava	BOGOJEVIĆ VOJISLAV	BOGOJEVIĆ SAŠA	GEN, RAK
31	Gornja Voća	STOLNIK STANKO	STOLNIK NADA	GEN
32	Jamno	GAČAR ANTUN	BOGADI ŠTEFICA	GEN, RAK
33	Zlogonje	KRIŽANEC ŠTEFAN	KRIŽANEC JOSIP	GEN
34	Klenovnik	KRALJ IVAN	KRALJ DRAGUTIN	GEN, RAK
35	Donja Voća	KANJIR JURAJ	KANJIR IVAN	GEN
36	Maruševac	ŠKRINJAR JOSIP	ŠKRINJAR KATARINA	GEN, RAK
38	Bednja	POPIJAČ ŠTEFANIJA	POPIJAČ STJEPAN	GEN, RAK
39	Lepoglavska Purga	HRANIĆ STJEPAN	RUDEC VLADIMIR	GEN, RAK
40	Jerovec	ŽELJEZIĆ IVAN	ŽELJEZIĆ LJUDEVIT	GEN, RAK
42	Prigorec	MUDRI VLADO	VUČKOVEČKI RENATA	GEN, RAK
43	Gačice	HRUŠKAR JOSIP	HRUŠKAR ANTUN	GEN, RAK
50	Cestica	BOSILJ IVAN	BOSILJ BRANKO	GEN
51	Lovrečan	KOTOLENKO VIKTOR	KOTOLENKO SLAVKO	GEN
52	Vinica	ROŽMARIĆ MARKO	ROŽMARIĆ STJEPAN	GEN, RAK
53	Komar	VINCEKOVIĆ ŠTEFANIJA	VINCEKOVIĆ BOŽIDAR	GEN, RAK
54	Svibovec	CRNČEC ŠTEFANIJA	CRNČEC DANIJELA	GEN
55	Domitrovec	CANJUGA BERNARDA	CANJUGA IVAN	GEN, RAK
56	Nova Ves	HABULAN MIRA	HABULAN IVAN	GEN
57	Sračinec	HEČIMOVIĆ JURE	HEČIMOVIĆ BOŽENA	GEN, RAK
58	Brezje	VRAŽIĆ JELICA	BARTOLIĆ DRAGUTIN	GEN
59	Štefanec Marof	BOŽAK IRMA	BOŽAK DRAGUTIN	GEN, RAK
61	Bela	PLANTAK MILAN	PLANTAK LJUDMILA	GEN
62	Beretinec	BELI DAMIR	BELI IVAN	GEN, RAK
64	Jalžabet	SRPAK MILKA	SRPAK JOSIP	GEN
71	Hrastovljan	NOVAK DARKO	NOVAK MARIJAN	GEN, RAK
72	Karlovec	BAČANI VESNA	BAČANI BRANKO	GEN, RAK
73	Dubovica	GLAVINA STJEPAN	GLAVINA KRISTIJAN	GEN, RAK
74	Hrastovsko	VIDOVIĆ IVAN	VIDOVIĆ IVICA	GEN, RAK

75	Sv. Petar Ludbreški	BOGDANIĆ FRANJO	BOGDANIĆ KRUNOSLAV	GEN, RAK
81	Remetinec	TURKOVIĆ IVAN	TURKOVIĆ ZDENKICA	GEN, RAK
82	Kalnička Kapela	MRVČIĆ KATARINA	NOVOSEL MARIJANA	GEN, RAK
83	Varaždinske Toplice	HRŽENJAK KATARINA	HRŽENJAK ANTUN	GEN
84	Poljana Gornja	GERIĆ ZORAN	GERIĆ BOŽENA	GEN, RAK
85	Podrute	BUKAL VLADIMIR	KOŠČAK JURAJ	GEN, RAK
86	Tkalec	HRUŠKOVEC DRAGUTIN	HRUŠKOVEC KATARINA	GEN
87	Breznički Hum	PALI TOMISLAV	PALI ĐURĐICA	GEN, RAK

Ukupno rakete	37
Ukupno generatori	59

**Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2004. do 30.09.2004. RC-
2a Radarski centar Varaždin**

Datum	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak Otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
01/05/2004/				53	110			
02/05/2004/				54	279			
04/05/2004/				57	119	6		
05/05/2004/				59	319	3	3	2
06/05/2004/				59	129			
07/05/2004/				56	117			
08/05/2004/						2	2	
09/05/2004/						1		
16/05/2004/						1		
21/05/2004/				59	172			
22/05/2004/				55	174			
28/05/2004/				58	304			
01/06/2004/				58	220			
10/06/2004/				57	237			
11/06/2004/				59	348	1	8	2
12/06/2004/				58	307		6	
16/06/2004/				59	366			
18/06/2004/				56	165			
18/06/2004/				58	123			
20/06/2004/				59	433	6	14	9
22/06/2004/				59	362			
25/06/2004/				57	128			
28/06/2004/				59	423			
01/07/2004/				59	360			
06/07/2004/				59	354		2	
09/07/2004/				58	232			
10/07/2004/				57	170			
17/07/2004/				58	169			
19/07/2004/				58	175			
22/07/2004/				59	156			
23/07/2004/				59	224			
24/07/2004/				58	226			
25/07/2004/				59	173			
01/08/2004/				58	164			
02/08/2004/				59	228			
03/08/2004/				58	341	1	1	
04/08/2004/				56	167			
07/08/2004/				59	182			
08/08/2004/				58	179			
09/08/2004/				59	395	5	7	6
14/08/2004/							1	
20/08/2004/				58	171			
21/08/2004/				59	238	1	2	1
25/08/2004/				57	117		2	
26/08/2004/						1	1	
30/08/2004/				59	230			
31/08/2004/				59	293			
15/09/2004/				59	180			
Ukupno:				2491	9959	28	49	20

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2004. godini za Radarski Centar Varaždin

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradicom	Broj dana s tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradicom	LP s tučom	LP sa štetom
Svibanj	0	0	0	0	9	1723	5	2	1	13	5	2
Lipanj	0	0	0	0	10	3112	2	3	2	7	28	11
Srpanj	0	0	0	0	10	2239	0	1	0	0	2	0
Kolovoz	0	0	0	0	12	2705	4	6	2	8	14	7
Rujan	0	0	0	0	1	180	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	0	0	0	0	42	9959	11	12	5	28	49	20

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Varaždin za razdoblje od 01.05.2003. do 30.09.2004.

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Robađe	0	43	169	167:00	0	0	0	0	3	0	2
2	Jurovčak	1	43	179	168:30	0	0	0	0	1	1	1
3	Preseka	0	43	165	167:00	0	0	0	0	1	1	0
4	Sveti Urban	2	43	172	168:30	0	0	0	0	0	0	0
5	Dragoslavec	4	40	155	158:30	0	0	0	0	0	0	0
6	Gornji Zebanec	1	43	175	168:30	0	0	0	0	1	0	1
7	Vratišinec	13	42	157	159:00	1	0	0	0	1	1	1
8	Macinec	0	43	179	168:30	0	0	0	0	2	1	0
9	Marof	3	42	166	161:00	2	0	0	0	1	0	1
10	Brezje	2	43	165	167:30	0	0	0	0	2	0	0
11	Novo Selo Rok	0	43	174	168:30	0	0	0	0	0	0	0
12	Domašinec	0	43	183	166:30	0	0	0	0	1	0	1
13	Pušćine	4	41	159	162:00	2	0	0	0	1	1	1
14	Čakovec	0	43	177	167:30	0	0	0	0	2	0	1
15	Belica	0	43	159	160:00	0	0	0	0	1	0	1
16	Čukovec	1	43	169	168:30	0	0	0	0	0	0	0
20	Goričan	0	42	199	163:00	0	0	0	0	0	2	0
21	Šandrovec	1	41	146	157:00	1	0	0	0	1	0	1
22	Orehovica	1	41	162	161:00	0	0	0	0	1	0	0
23	Mala Subotica	0	43	169	167:30	0	0	0	0	2	1	1
25	Čehovec	11	40	178	159:30	2	0	0	0	0	0	0
26	Oporovec	1	43	195	168:00	0	0	0	0	0	0	0
27	Donja Dubrava	0	42	196	166:30	0	0	0	0	1	2	0
31	Gornja Voća	18	39	155	152:30	2	0	0	0	0	0	0
32	Jamno	1	43	165	165:30	0	0	0	0	2	1	1
33	Zlogonje	4	43	168	167:30	0	0	0	0	1	0	1
34	Klenovnik	1	43	185	167:30	0	0	0	0	1	2	0
35	Donja Voća	1	43	168	168:30	0	0	0	0	0	0	0
36	Maruševec	0	43	176	168:30	0	0	0	0	2	1	0
38	Bednja	24	41	161	154:00	2	0	0	0	0	0	0
39	Purga	2	43	165	168:00	0	0	0	0	0	1	0
40	Jerovec	13	42	188	164:00	2	0	0	0	2	1	0
42	Prigorec	15	40	159	141:30	2	0	0	0	3	0	2
43	Gačice	0	43	181	165:30	0	0	0	0	1	1	0
50	Cestica	1	43	166	166:30	1	0	0	0	0	0	0
51	Dubrava Breg	14	42	168	161:15	2	0	0	0	0	0	0
52	Vinica	1	43	168	168:30	0	0	0	0	0	0	0

53	Komar	6	41	156	160:00	1	0	0	0	0	0	0
54	Svibovec	22	43	168	166:30	0	0	0	0	0	0	0
55	Domitrovec	1	41	163	158:30	0	0	0	0	2	0	1
56	Nova Ves	2	43	192	167:00	0	0	0	0	1	0	0
57	Sračinec	4	43	163	166:00	0	0	0	0	2	2	1
58	Brezje - Varaždin	0	43	171	168:30	0	0	0	0	3	1	0
59	Štefanec	0	43	168	168:30	0	0	0	0	1	0	0
61	Bela	0	42	154	164:30	0	0	0	0	0	1	0
62	Beretinec	0	43	154	168:30	0	0	0	0	0	2	0
64	Jalžabet	4	41	147	155:00	2	0	0	0	1	0	0
71	Hrastovljan	2	42	168	165:00	0	0	0	0	1	2	0
72	Karlovec	3	41	153	154:00	1	0	0	0	0	0	0
73	Dubovica	8	42	171	163:00	1	0	0	0	0	0	0
74	Hrastovsko	5	43	169	168:30	0	0	0	0	0	0	0
75	Sv. Petar	0	41	176	159:30	1	0	0	0	0	0	0
81	Remetinec	0	42	172	166:30	1	0	0	0	1	0	0
82	Kalnička Kapela	2	43	169	166:00	0	0	0	0	2	0	1
83	Varaždinske Toplice	0	43	165	161:30	0	0	0	0	0	1	0
84	Poljana Gornja	3	43	160	161:00	0	0	0	0	0	0	0
85	Podrute	2	42	164	162:45	1	0	0	0	0	1	0
86	Tkalec	2	42	165	163:30	0	0	0	0	1	0	1
87	Breznički Hum	3	42	170	165:30	1	0	0	0	0	1	0
UKUPNO		209	43	9959	9668:30	28	0	0	0	49	28	20

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar VARAŽDIN po županijama od 01.05.2004. do 30.09.2004.

VARAŽDINSKA[illegible]

06/07/2004/		1					36	208.00
09/07/2004/							36	143.00
10/07/2004/							35	104.00
17/07/2004/							36	105.00
19/07/2004/							35	105.00
22/07/2004/							36	97.00
23/07/2004/							36	132.00
24/07/2004/							35	136.00
25/07/2004/							36	106.00
01/08/2004/							35	100.00
02/08/2004/							36	138.00
03/08/2004/							35	207.00
04/08/2004/							35	107.00
07/08/2004/							36	111.00
08/08/2004/							36	110.00
09/08/2004/	3	2	1				36	237.00
20/08/2004/							35	101.00
21/08/2004/	1	2	1				36	146.00
25/08/2004/		2					35	69.00
26/08/2004/	1	1						
30/08/2004/							36	140.00
31/08/2004/							36	181.00
15/09/2004/							36	111.00

Ukupno
županija

18

27

8

0

0

0

1520

6011.00

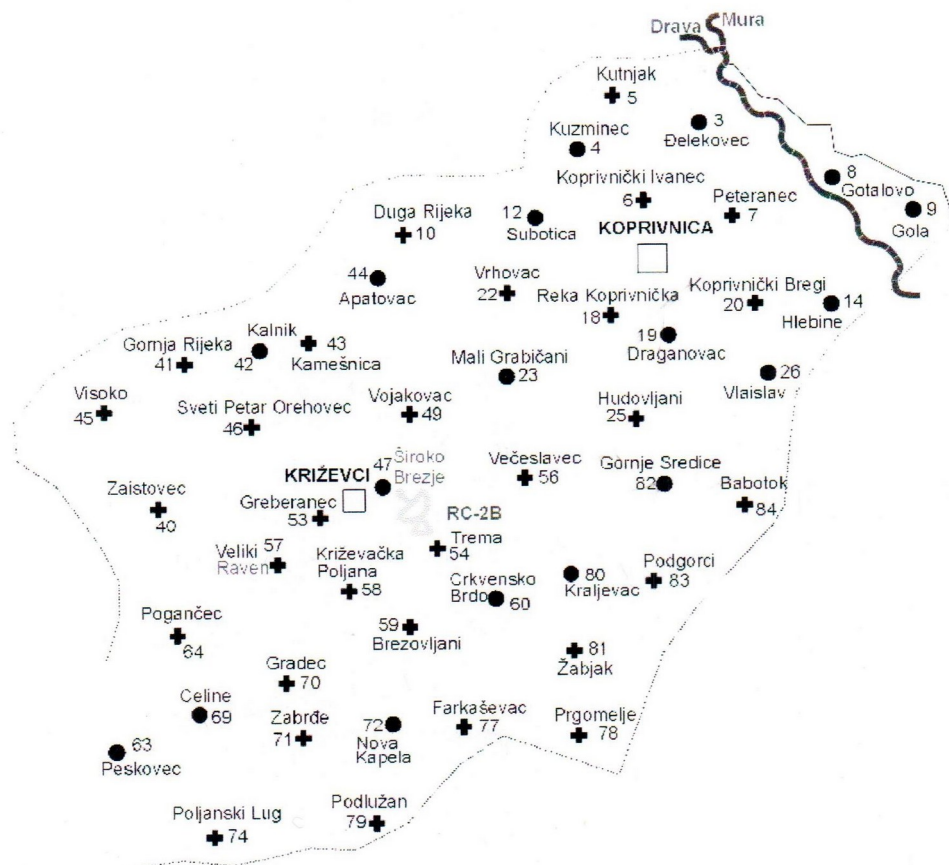
MEĐIMURSKA[illegible]

04/05/2004/	2						21	45.00
05/05/2004/	2	2	1				23	122.00
06/05/2004/							23	50.00
07/05/2004/							23	47.00
08/05/2004/	1	1						
21/05/2004/							23	63.00
22/05/2004/							22	68.00
28/05/2004/							23	126.00
01/06/2004/							23	89.00
10/06/2004/							22	99.00
11/06/2004/							23	139.00
12/06/2004/		5					23	120.00
16/06/2004/							23	148.00
18/06/2004/							23	67.00
18/06/2004/							23	50.00
20/06/2004/	2	6	6				23	179.00
22/06/2004/							23	146.00
25/06/2004/							22	53.00
28/06/2004/							23	169.00
01/07/2004/							23	142.00
06/07/2004/		1					23	146.00
09/07/2004/							22	89.00
10/07/2004/							22	66.00
17/07/2004/							22	64.00
19/07/2004/							23	70.00
22/07/2004/							23	59.00
23/07/2004/							23	92.00
24/07/2004/							23	90.00
25/07/2004/							23	67.00
01/08/2004/							23	64.00
02/08/2004/							23	90.00
03/08/2004/	1	1					23	134.00

04/08/2004/							21	60.00
07/08/2004/							23	71.00
08/08/2004/							22	69.00
09/08/2004/	2	5	5				23	158.00
14/08/2004/		1						
20/08/2004/							23	70.00
21/08/2004/							23	92.00
25/08/2004/							23	48.00
30/08/2004/							23	90.00
31/08/2004/							23	112.00
15/09/2004/							23	69.00
Ukupno županija	10	22	12	0	0	0	973	3948.00
Ukupno RC	28	49	20	0	0	0	2493	9959

Godišnji izvještaj radarskog centra Trema za 2004. godinu

Tekst godišnjeg izvještaja nije do trenutka objave pronađen, niti u papirnatom, niti u elektronskom obliku, pa prilažemo standardne tablice iz kojih je vidljiva aktivnost radarskog centra za 2004. godinu.



Kazalo:

- + RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC TREMA 2004.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
01/05/2004/	42	Kalnik	14:57	14:58	sugradica	4	pšenica	67	
05/05/2004/	23	Mali Grabičani	13:50	13:53	sugradica	4	pšenica	150	
05/05/2004/	41	Gornja Rijeka	14:10	14:20	sugradica	4	pšenica	153	
12/06/2004/	40	Zaistovec	14:42	14:44	tuča	16	mekano	20	
12/06/2004/	41	Gornja Rijeka	15:02	15:03	sugradica	4	mekano	15	
12/06/2004/	57	Veliki Raven	20:01	20:02	tuča	16	polutvrdo	22	
06/07/2004/	6	Koprivnički Ivanec	19:10	19:19	tuča		lješnjak do orah		
06/07/2004/	7	Peteranec	19:14	19:24	tuča		lješnjak do orah		
06/07/2004/	8	Gotalovo	19:31	19:33	sugradica		u pljusku		
06/07/2004/	12	Subotica	19:03	19:13	tuča		lješnjak u pljusku		10
23/07/2004/	44	Apatovac	17:20	17:22	sugradica	5	riža	60	
01/08/2004/	60	Čirkvensko Brdo	17:20	17:30	tuča	6	kukuruz-grašak	150	5
01/08/2004/	77	Farkaševac	17:38	17:42	sugradica	4	kukuruz	100	
01/08/2004/	78	Prgometlje	17:45	17:46	sugradica	4	kukuruz	100	
25/08/2004/	41	Gornja Rijeka	18:30	18:32	sugradica	4	pšenica-manji grašak	50	0
25/08/2004/	41	Gornja Rijeka	18:33	18:34	sugradica	4	pšenica	50	0
26/08/2004/	57	Veliki Raven	10:27	10:28	tuča	4		20	0
26/08/2004/	64	Pogančec	10:15	10:16	tuča	4		10	0

TABLICA 1. POPIS LP-a RC Trema 2004.

RBR	Broj LP	Naziv LP	Raketari		Županija	
1	3	Đelekovac	Peti Marija	Peti Milan	Koprivničko-Križevačka	G
2	4	Kuzminec	Špičko Dragutin	Špičko Ružica	Koprivničko-Križevačka	G
3	5	Kutnjak	Jandrašec Ivan	Jandrašec Nada	Koprivničko-Križevačka	G+R
4	6	Koprivnički Ivanec	Novoselec Danijela	Novoselec Miroslava	Koprivničko-Križevačka	G+R
5	7	Peteranec	Betlehem Josip	Betlehem Tomica	Koprivničko-Križevačka	G+R
6	8	Gotalovo	Pavlič Katica	Pavlič Mijo	Koprivničko-Križevačka	G
7	9	Gola	Pobi Martin	Pobi Franjo	Koprivničko-Križevačka	G
8	10	Duga Rijeka	Vincek Saša	Vincek Anka	Koprivničko-Križevačka	G+R
9	12	Subotica	Šmigoc Franjo	Stubičar Renata	Koprivničko-Križevačka	G+R
10	14	Hlebine	Međimorec Branko	Međimorec Marija	Koprivničko-Križevačka	G
11	18	Koprivnička Reka	Balaško Ivka	Balaško Ivan	Koprivničko-Križevačka	G+R
12	19	Draganovac	Abramović Marinka	Abramović Tanja	Koprivničko-Križevačka	G
13	20	Koprivnički Bregi	Kotrha Zvonimir	Kotrha Katica	Koprivničko-Križevačka	G+R
14	22	Vrhovac	Križnjak Mario	Križnjak Darko	Koprivničko-Križevačka	G+R
15	23	Mali Grabičani	Osman Dragica	Osman Dušan	Koprivničko-Križevačka	G+R
16	25	Hudovljani	Radičić Zdenka	Radičić Josip	Koprivničko-Križevačka	G+R
17	26	Vlaislav	Bregović Branko	Bregović Nada	Koprivničko-Križevačka	G
18	40	Zaistovec	Kuharović Stjepan	Kuharović Ančica	Koprivničko-Križevačka	G+R
19	41	Gornja Rijeka	Glojnarić Dražen	Glojnarić Marija	Koprivničko-Križevačka	G+R
20	42	Kalnik	Grbus Vilim	Grbus Rudolf	Koprivničko-Križevačka	G
21	43	Kamešnica	Đurec Štefica	Đurec Franjo	Koprivničko-Križevačka	G+R
22	44	Apatovac	Međimorec Drago	Međimorec Brankica	Koprivničko-Križevačka	G
23	45	Visoko	Pomper Čiril	Pomper Ana	Varaždinska	G+R
24	46	Sv. Petar Oreh.	Trušćec Marijan	Trušćec Mirko	Koprivničko-Križevačka	G+R
25	47	Široko Brezje	Bukovčan Božidar	Bukovčan Vesnica	Koprivničko-Križevačka	G
26	49	Vojakovac	Glavica Darko	Glavica Dario	Koprivničko-Križevačka	G+R
27	53	Greberanec	Fintić Božidar	Marsov Mihajlo	Koprivničko-Križevačka	G+R
28	54	Trema Medačevo	Kolar Dragica	Katalinić Zdenka	Koprivničko-Križevačka	G+R
29	56	Večeslavec	Marčeta Stjepan	Marčeta Mario	Koprivničko-Križevačka	G+R
30	57	Veliki Raven	Kramar Ivan	Kramar Ana	Koprivničko-Križevačka	G+R
31	58	Križevačka Poljana	Petrus Marija	Petrus Tomislav	Koprivničko-Križevačka	G+R
32	59	Brezovljani	Košćević Josip	Košćević Slavko	Koprivničko-Križevačka	G+R
33	60	Cirkveno Brdo	Šešet Ivan	Šešet Ljiljana	Koprivničko-Križevačka	G
34	63	Peskovec	Delija Željka	Šunjević Ratko	Zagrebačka	G+R
35	64	Pogančec	Kožar Milan	Kožar Ružica	Zagrebačka	G+R
36	69	Vrbovec	Jurković Stanka	Sveteć Danica	Zagrebačka	G
37	70	Gradec	Jambrečak Katica	Jambrečak Ivan	Zagrebačka	G+R
38	71	Zabrđe	Đurković Marica	Đurković Vladimir	Zagrebačka	G+R
39	72	Nova Kapela	Pongračić Ivan	Pongračić Ankica	Zagrebačka	G
40	74	Poljanski Lug	Kahlina Ivanka	Kahlina Franjo	Zagrebačka	G+R
41	77	Farkaševac	Jukić Marijan	Jukić Ivanka	Zagrebačka	G+R
42	78	Prgomelje	Đopar Milutin	Đopar Dragica	Bjelovarsko-Bilogorska	G+R
43	79	Podlužan	Šustek Stevo	Šustek Željko	Zagrebačka	G+R
44	80	Kraljevac	Dolački Nikola	Dolački Ana	Bjelovarsko-Bilogorska	G+R
45	81	Žabljak	Bengez Matija	Bengez Darko	Bjelovarsko-Bilogorska	G+R
46	82	Gornje Sredice	Horvat Pavao	Horvat Ana	Bjelovarsko-Bilogorska	G
47	83	Podgorci	Šimunović Anto	Šimunović Dubravka	Bjelovarsko-Bilogorska	G+R
48	84	Babotok	Sedak Andrija	Sedak Željko	Bjelovarsko-Bilogorska	G+R

UKUPNO RADARSKI CENTAR

GENERATORI

48

RAKETE

34

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2004. do 30.09.2004. RC-2B Radarski centar Trema

Datum	LP sa sugr.	LP sa tučom	LP sa štetom	Raketa ukupno	Raketa neispr.	Raketa otkaz	Broj LP sa paljenjem generatora	Potrošnja otopine
01/05/2004/	1						33	63.00
02/05/2004/							35	165.00
04/05/2004/							43	89.00
05/05/2004/	2						45	230.00
06/05/2004/							46	88.00
07/05/2004/							43	86.00
21/05/2004/							47	94.00
22/05/2004/							45	128.00
27/05/2004/							48	235.00
01/06/2004/							46	163.00
10/06/2004/							45	172.00
11/06/2004/							46	316.00
12/06/2004/	1	2					44	261.00
16/06/2004/							48	281.00
18/06/2004/							38	78.00
20/06/2004/							47	289.00
23/06/2004/							47	228.00
25/06/2004/							47	96.00
28/06/2004/							47	311.00
01/07/2004/							46	286.00
06/07/2004/	1	3	1				46	308.00
09/07/2004/							47	186.00
10/07/2004/							45	134.00
17/07/2004/							45	131.00
19/07/2004/							48	144.00
22/07/2004/							46	117.00
23/07/2004/	1						47	97.00
24/07/2004/							48	170.00
25/07/2004/							44	125.00
01/08/2004/	2	1	1				46	125.00
02/08/2004/							47	182.00
03/08/2004/							46	271.00
04/08/2004/							45	131.00
07/08/2004/							45	131.00
08/08/2004/							46	137.00
09/08/2004/							46	316.00
21/08/2004/							44	133.00
25/08/2004/	2			18	0	0	45	92.00
26/08/2004/		2		46	0	5		
30/08/2004/							47	178.00
31/08/2004/							48	238.00
15/09/2004/							48	140.00

UKUPNO	10	8	2	64	0	5	1855	7145.00
--------	----	---	---	----	---	---	------	---------

Tablica 3. Pregled rada lansirnih postaja RC 2B Trema 2004. godine

Broj LP	Naziv LP	Akcije generatori	Broj raketa				Utrošeno litara otopine	Sati rada	Pojave		
			Lansiranje raketa	Utrošak	Neispravnih	Otkaza			Tuča	Sugradica	Šteta
3	Đelekovac	38	0	0	0	0	141	2222	0	0	0
4	Kuzminec	38	0	0	0	0	141	011	0	0	0
5	Kutinjak	35	0	0	0	0	133	1313	0	0	0
6	Kopr. Ivanec	37	0	0	0	0	139	1818	1	0	0
7	Peteranec	39	1	6	0	0	151	066	1	0	0
8	Gotalovo	36	0	0	0	0	142	1515	0	1	0
9	Gola	38	0	0	0	0	148	033	0	0	0
10	Duga Rijeka	38	0	0	0	0	147	055	0	0	0
12	Subotica	37	1	6	0	0	136	1515	1	0	1
14	Hlebine	39	0	0	0	0	154	088	0	0	0
18	Koprivnička Reka	39	0	0	0	0	153	088	0	0	0
19	Draganovac	37	0	0	0	0	140	2121	0	0	0
20	Koprivnički Bregi	38	1	5	0	1	142	2222	0	0	0
22	Vrhovac	37	1	6	0	0	146	033	0	0	0
23	Mali Poganac	38	0	0	0	0	148	033	0	1	0
25	Hudovljani	34	0	0	0	0	134	1212	0	0	0
26	Vlaislav	39	0	0	0	0	151	066	0	0	0
40	Zaistovec	39	1	4	0	0	152	088	1	0	0
41	Gornja Rijeka	38	0	0	0	0	150	2222	0	4	0
42	Kalnik	38	0	0	0	0	150	055	0	1	0
43	Kamešnica	38	0	0	0	0	150	055	0	0	0
44	Apatovac	39	0	0	0	0	152	055	0	1	0
45	Visoko	35	0	0	0	0	135	1717	0	0	0
46	Sv. Petar Oreh.	39	1	6	0	0	159	066	0	0	0
47	Široko Brezje	36	0	0	0	0	144	2020	0	0	0
49	Vojakovac	37	0	0	0	0	145	022	0	0	0
53	Greberanec	36	2	8	0	0	139	1818	0	0	0
54	Trema Medačevo	38	0	0	0	0	144	011	0	0	0
56	Večeslavec	39	0	0	0	0	151	077	0	0	0
57	Veliki Raven	38	2	7	0	1	146	033	2	0	0
58	Križevačka Poljana	35	1	4	0	0	137	1818	0	0	0
59	Brezovljani	38	0	0	0	0	142	055	0	0	0
60	Cirkveno Brdo	38	0	0	0	0	145	055	1	0	1
63	Peskovec	37	2	7	0	2	145	1919	0	0	0
64	Pogančec	38	1	5	0	1	140	044	1	0	0
69	Vrbovec	31	0	0	0	0	115	2020	0	0	0
70	Gradec	38	0	0	0	0	142	2121	0	0	0
71	Zabrđe	39	0	0	0	0	155	077	0	0	0
72	Nova Kapela	36	0	0	0	0	144	2323	0	0	0
74	Poljanski Lug	38	0	0	0	0	148	033	0	0	0
77	Farkaševac	38	0	0	0	0	146	000	0	1	0
78	Prgomelje	39	0	0	0	0	148	088	0	1	0
79	Podlužan	37	0	0	0	0	138	2121	0	0	0
80	Kraljevac	39	0	0	0	0	152	077	0	0	0
81	Žabljak	37	0	0	0	0	150	022	0	0	0
82	Gornje Sredice	38	0	0	0	0	145	044	0	0	0
83	Podgorci	31	0	0	0	0	118	000	0	0	0
84	Babotok	38	0	0	0	0	138	2222	0	0	0
		39	14	64	0	5	6911	2121	8	10	2

TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA PO MJESECIMA U 2004. GODINI RA RADARSKI CENTAR T

MJESEC	BROJ DANA SA AKCIJOM RAKETAMA	UTROŠAK RAKETA			BROJ DANA S AKCIJOM GENER.	UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SA			BROJ LP-a SA		
		UKUPNO	NEISPRAVNE	OTKAZ			SUGRADICOM	TUČOM	ŠTETOM	SUGRADICOM	TUČOM	ŠTETOM
Svibanj	0	0	0	0	9	1178.00	2	0	0	3	0	0
Lipanj	0	0	0	0	10	2195.00	1	1	0	1	2	0
Srpanj	0	0	0	0	10	1698.00	2	1	1	2	3	1
Kolovoz	2	64	0	5	11	1934.00	2	2	1	4	3	1
Rujan	0	0	0	0	1	140.00	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	2	64	0	5	41	7145.00	7	4	2	10	8	2

Tablica 5. Pregled rada Radarskog centra TREMA po županijama od 01.05.2004. do 30.09.2004.

ZAGREBAČKA[illegible]

22/07/2004/								9	23.00
23/07/2004/								9	18.00
24/07/2004/								9	30.00
25/07/2004/								7	21.00
01/08/2004/	1							9	23.00
02/08/2004/								9	32.00
03/08/2004/								7	42.00
04/08/2004/								7	21.00
07/08/2004/								8	23.00
08/08/2004/								8	24.00
09/08/2004/								8	53.00
21/08/2004/								7	22.00
25/08/2004/								9	18.00
26/08/2004/		1		2	12	0	3		
30/08/2004/								9	34.00
31/08/2004/								9	45.00
15/09/2004/								9	27.00
Ukupno županija	1	1	0	2	12	0	3	343	1323.00

VARAŽDINSKA[illegible]

[illegible]

17/07/2004/								30	87.00
19/07/2004/								32	95.00
22/07/2004/								31	80.00
23/07/2004/	1							31	66.00
24/07/2004/								32	114.00
25/07/2004/								30	84.00
01/08/2004/		1	1					30	85.00
02/08/2004/								31	124.00
03/08/2004/								32	188.00
04/08/2004/								32	92.00
07/08/2004/								30	89.00
08/08/2004/								31	92.00
09/08/2004/								31	215.00
21/08/2004/								31	93.00
25/08/2004/	2			3	18	0	0	30	62.00
26/08/2004/		1		6	34	0	2		
30/08/2004/								31	117.00
31/08/2004/								32	158.00
15/09/2004/								32	92.00
Ukupno županija	8	7	2	9	52	0	2	1250	4809.00

BJELOVARSKO BILOGORSKA[illegible]

[illegible]

25/08/2004/								5	10.00
30/08/2004/								6	24.00
31/08/2004/								6	30.00
15/09/2004/								6	18.00
Ukupno županija	1	0	0	0	0	0	0	228	878.00
Ukupno RC	10	8	2	11	64	0	5	1855	7145.00

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD TUČE U 2004. GODINI RADARSKI CENTAR BILOGORA

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RADARSKOG CENTRA

1.1. Uvod

Radarski centar „Bilogora“ (nadalje RC), djeluje na sadašnjoj lokaciji preko trideset godina, od 01.05.1973. Kroz protekle godine centar je u svrhu unapređenja posla doživio niz promjena. Izgrađeni su novi objekti (zgrada, antenski toranj), postavljena nova oprema (dopler radar, računalna oprema) i nove instalacije (trafostanica, generator). Bitno je proširen program rada s obzirom na meteorološka mjerenja, razmjenu radarske slike. Objekti centra i pripadajuće zemljište koriste se i za potrebe mnogih drugih službi i institucija. Time su uloga i značaj ovog objekta i opreme na njemu, znatno nadmašili osnovnu početnu namjenu vođenja akcija obrane od tuče, tako da je centar postao regionalni Radarski centar i objekt od općeg značaja za Republiku Hrvatsku. U sezoni 2004. branjeno područje, program RC-a, oprema na RC-u i mreža postaja ostali su isti kao prethodne godine. Obrana od tuče u prva tri mjeseca sezone 2004. godine provodila se prizemnim generatorima, a od 25. kolovoza kombinirano raketama.

1.2. Organizacija RC-a

Radarski centar „Bilogora“ smješten je na obroncima Bilogore nedaleko od Pitomače. Za nadzor vremena koristi se radarom DWSR-93S, a po opremljenosti je jedan od vodećih radarskih centara u Republici Hrvatskoj.

Za upravljanje radarom korišten je program „IRIS“ dok je program „RADSYS“ služio kao rezervni program.

Pored osnovnih poslova radarskog praćenja i vođenja akcija obrane od tuče, ekipa radarskog centra provodi meteorološka mjerenja i motrenja kroz 24 sata po programu glavne meteorološke postaje. Poslove održavanja i opskrbe lansirnih i generatorskih postaja obavljali su u prvom dijelom sezone uglavnom članovi tehničke ekipe, koji su isto tako bili uključeni poslove stručne ekipe, iako u nešto manjem opsegu, a u drugom dijelu sezone većina djelatnika radila je i poslove terena i stručne poslove RC-a.

U motriteljskom dijelu rada na GMP „Bilogora“ ove godine nije bilo zamjetnijih promjena. Iako je bilo stanovitih problema sa predajom podataka putem mreže DHZ-om, slanje podataka bilo je redovito, a isto tako i dostava dnevnika i obrađenih meteoroloških podataka.

1.3. Organizacija poligona

U sezoni obrane od tuče 2004. godine na poligonu je djelovalo ukupno 70 generatorskih postaja, od kojih je 51 bila pripremljena za rad raketama, a od 25. kolovoza su bile i opskrbljene raketama. Komunikacija s poslužiocima i raketarima odvijala se preko radio veze (radio stanice u 4 m mreži), uz korištenje repetitora na Bilogori i Moslavačkoj gori. Zbog nedostatka radio stanica sa jednom generatorskom postajom, komunikacija je išla telefonom. U lošim vremenskim uvjetima komunikacija je bila popraćena jakim smetnjama.

Ove godine nije bilo proširenja mreže postaja, iako je bilo potrebe popune mreže postaja u najistočnijem dijelu poligona, a s obzirom na nove balističke podatke rakete ALT-9 (manji domet od deklariranog), taj problem je dobio novu dimenziju na cijelom branjenom području.

1.4. Članovi ekipe radarskog centra

Od početka godine do srpnja, na radarskom centru radilo je 11 djelatnika, a nakon toga broj djelatnika je novim Unutarnjim ustrojem DHMZ-a smanjen na 10.

Djelatnici

1. Bajc Tihomir
2. Cugovčan Predrag
3. Pavlić Željko
4. Pecek Branimir
5. Perović Miodrag
6. Domović Mladen
7. Lazarus Ivica
8. Perović Slobodan (voditelj radarskog centra do 15.07.)
9. Ivanec Ivan
10. Horki Branko (radio na RC-u do 15.07.2004. kada je premješten na GMP Bjelovar)
11. Figač Božidar (radio na RC-u do 15.07.2004. kada je premješten u Hidrologiju)
12. Peti Damir (voditelj radarskog centra od 16.07.2004. kada je iz centralne jedinice premješten na RC)

Operativni dio ekipe tijekom sezone OT brojio je svakog dana tri člana danju (08-20 h) i jednog ili tri, ovisno o prognozi vjerojatnosti tuče, noću (20-08 h). Izvan sezone na centru je cijeli dan radio po jedan djelatnik zadužen za meteorološko motrenje.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Rad radarskog centra tijekom godine odvijao se u četiri karakteristična perioda:

- period pripremnih poslova na centru i na terenu od 15.03. do 30.04.
- sezona obrane od tuče od 01.05. do 30.09. Ove godine zbog problema oko raketa za OT, sezona je bila podijeljena na period rada samo prizemnim generatorima od početka sezone do 24.08. i period kombiniranog djelovanja od 25.08. do kraja sezone.
- period završnih poslova na centru i na terenu od 01.10. do 07.10.
- period dežuranja meteorološke postaje, pisanja izvješća i pripreme planova za narednu sezonu OT, od 08.10. do kraja godine 31.12. i od Nove godine 01.01. do 14.03.

Pripremni poslovi na terenu započeli su 15. ožujka, tako da je do 01. svibnja poligon RC-3 pripremljen u cijelosti za ovogodišnju sezonu OT. Tijekom travnja obavljen je i seminar za poslužioce generatora i raketare.

Sezona obrane od tuče na poligonu RC Bilogora započela je sa ukupno 70 postaja OT (51 kombinirana raketno-generatorska i 19 samo generatorskih). Sve stanice radile su do kraja sezone. Prva tri mjeseca radilo se samo sa prizemnim generatorima, a od 25. kolovoza i raketama. Tijekom mjeseca listopada tehnička ekipa je obavila sve poslove prikupljanja oprema sa terena i dopreme u centralna skladišta i konzerviranje objekata i opreme koja ostaje na terenu. U istom periodu obavljeni su i poslovi uređenja radarskog centra i sređivanja podataka i pisanja godišnjeg izvješća.

2.2. Pregled rada RC-a

Dnevni program rada ekipe radarskog centra, tijekom sezone OT, ostao je na razini iz prethodne godine. Operativna ekipa svakog dana brojila je tri člana danju (08-20 h) i jednog ili tri, ovisno o prognozi, noću (20-08 h). Osnovni svakodnevni poslovi dežurne ekipe RC-a bili su: preuzimanje meteoroloških podataka vezanih uz prognozu pojava tuče, prozivke raketara, prikupljanje podataka o radu LP-a i GP-a, stanju opreme i pojavama, kontinuirano radarsko praćenje kroz 24 sata, poslovi GMP, obrada i arhiviranje radarskih i drugih podataka, kontrola i održavanje objekata i opreme na centru. Paralelno s navedenim, po potrebi ekipa je obavljala poslove održavanja i opskrbe sredstvima djelovanja mreže postaja OT, te obilaska terena po pojavi tuče.

U situacijama tučoopasnih nepogoda, kompletna ekipa sudjelovala je u poslovima vođenja akcija obrane prema predviđenom rasporedu poslova i radnih zadataka. U posljednje dvije sezone, od strane rukovodstva DHMZ-a, diktirani raspored dežurstava, tri čovjeka u smjeni na centru bez djelatnika zaduženog za teren, nije uvažavao neke objektivne okolnosti u operativi i pričinjavao je stanovite probleme u organizaciji svih poslova i provedbi djelovanja i opskrbe terena sredstvima djelovanja.

U predsezoni sve postaje bile su osposobljene za rad prizemnim generatorima, a raketne i raketama. Sve su bile opskrbljene sa po 60 l otopine za generatore, a raketne sa po 8 raketa. U Pitomači je 19.04 održan seminar za poslužioce i raketare.

U postsezoni obavljani su poslovi konzerviranja opreme postaja i sakupljanja sredstava djelovanja, te njihova odvoza u centralna skladišta OT. Sređene su sve evidencije i načinjen je godišnji izvještaj.

Izvan sezone OT na radarskom centru je jedan djelatnik bio na cjelodnevnom dežurstvu i obavljao poslove meteorološkog motrenja.

Pored navedenih poslova kroz cijelu godinu članovi ekipe veliki broj sati utrošili su na uređenje radarskog centra i okoliša. Sudjelovali su u poslovima održavanja opreme RC-a i lokalnog vodovoda.

Kao rezerva za napajanje služi agregat 32kVa, motor češke proizvodnje, a generator Končar.

Za potrebe prijevoza osoblja na RC koristi se se osobno vozilo Škoda felicia, a za potrebe opskrbe i intervencija na postajama OT vozila VW Caddy i VW transporter.

2.3. Pregled rada lansirnih postaja

U odnosu na 2003. godinu mreža kombiniranih postaja je proširena za šest novih raketarskih postaja koje su bile osposobljene za rad pod kraj sezone 2003. ali zbog manjka sredstava djelovanja nisu proradile.

To su: LP-64 Hrgovljani, LP-116 Gornji Uljanik i LP-119 Miljanovac, LP-91 Pavlovac, LP-101 Mali Miletinac i LP-107 Veliki Bastaji. Time je pokrivenost mrežom postaja poboljšana, pogotovu na južnom dijelu poligona, područje bivše općine Daruvar. No, i nadalje ostaje potreba aktiviranja određenog broja novih raketarskih postaja, napose u istočnom dijelu poligona, ali nakon novih saznanja o dometu raketa ALT 9 (manji za 1,5 do 2 km) i u ostalim dijelovima poligona.

Popis postaja i poslužitelja dan je u tablici 1.

Djelovanje generatorima zabilježeno je u 33 dana, od toga u jednom u dva navrata, pa možemo reći da je bilo 34 akcije. Ukupno vrijeme rada svih generatorskih postaja iznosi 9.429,5 sati (123 do 140 po postaji), utrošeno je ukupno 9596 litara otopine (123-152 litre po postaji).

Rakete su lansirane u 1 danu. Lansirano je ukupno 38 raketa u 19 navrata sa 12 postaja.

Javljanje raketara na prozivkama bilo je zadovoljavajuće. Bilo je 196 nejavljanja ili 1,3 po danu. Po broju nejavljanja napose se ističe postaja 72 u Ravnešu, sa 46 nejavljanja ili gotovo svakog 3. dana. U akcijama generatorima bilo je 4 nejavljanja, ali je bilo puno više manjih ili većih kašnjenja paljenja generatora.

Pregled rada postaja dan je u tablici 3.

Zabilježena su i tri nejavljanja, tj. kašnjenja raketara u akciji raketama.

Održavanje opreme i objekata na postajama od raketara bilo je zadovoljavajuće, i nije bilo potreba za čestim intervencijama na terenu. Najviše problema bilo je sa zastarjelim radio stanicama. Sve postaje opremljene su tučomjerima. Ploče tučomjera redovito su postavljane i skidane po pojavi leda. Nažalost, na nekoliko ploča podaci o datumu i vremenu padanja nisu bili točni (tj. nisu se poklapali sa vremenima javljanim na RC ili sa radarskom slikom). Na svim postajama postoje vatrogasni uređaji S3, 70 komada, koji se svake godine kontroliraju. Može se reći da je većina raketara obavila svoj posao korektno. Ipak, na stanovitom broju LP-a u narednoj sezoni mora doći do zamjene raketara, što zbog starosne dobi, ali i zbog nemarnog odnosa prema ovom poslu. Neophodno je tijekom sezone poduzeti i stanovite mjere kontrole rada u akcijama, kako generatorima tako i raketama. Zbog nemarnog odnosa prema poslu početkom kolovoza na LP 116 Gornji Uljanik smijenjen je raketar Željko Štefčić. Zamjenio ga je Jadranko Milanović iz istog sela kućni broj 4.

2.4. Radar

Na radarskom centru Bilogora radarsko motrenje radi se sa dopler radarom DWSR 88 S. Tijekom cijele godine radi u automatskom režimu rada za potrebe prijenosa i prikaza radarske slike u DHMZ na Griču, i to svakih 15 minuta. Slike se generiraju na Bilogori i produkti (CZ_CAPPI_2km, V_CAPPI_2KM, CZ_ECHOTOP_25dbz, CZ_VIL_1_15km, CZ_RAIN1, sve u rangu 240 km). U sezoni OT služi za praćenje naoblake i otkrivanje tučoopasnih oblaka, te planiranje djelovanja na njih. Za upravljanje radarom i izradu produkata služi program IRIS, koji radi pod VMS operacijskim sustavom na zastarjelom Mikro VAX-u.

U radu sa radarom nije bilo većih problema. Nekoliko manjih kvarova rezultiralo je samo izostankom slika za razmjenu.

Trajno napajanje i dalje ostaje problem i svakako bi ga trebalo osvježiti. Rad sa postojećim programima za upravljanje radarom zahtjeva u akcijama obrane specifičan pristup i unaprijed definirane „taskove“, te jednog djelatnika više u odnosu na ostale centre. Do početka slijedeće sezone u okviru OOT treba detaljnije utvrditi način rada sa navedenim programima, uvažavajući potrebe raketne obrane od tuče i drugih korisnika radarskih podataka.

2.5. Računala

Računalna oprema na RC-u ostala je ista kao prethodne sezone. Uz već spomenuti Mikro Vax 3400 koji upravlja radarom, kao lokalni server koristi se PC koji radi pod Linuxom, za potrebe OT koriste se još dva PC-a koji rade pod Windowsima, te PC-i za prijenos Synop podataka motrenja i automatskog anemometra. Uz ovo postoji još zastarjeli PC 386 na kome radi RADSYS kao rezervni sustav upravljanja radarom.

Neophodno bi bilo promijeniti računala za upravljanje radarom, jer usporavaju rad i razmjenu slika u internoj mreži.

Za arhiviranje i obradu radarskih podataka, podataka o radu u akcijama te komunikaciju sa OOT, koristili smo iste programe kao i prethodne godine, a koji i dalje imaju stanovite nedostatke i ponekad pričinjavaju probleme u radu.

Za prijenos podataka GMP program je radio dobro.

Za printanje dokumentacije koristio se laserski printer HP LaserJet 5mp.

2.6. Radio veza, telekomunikacije

Posljednjih nekoliko sezona najveće probleme u radu u akcijama obrane od tuče pričinjavaju radio uređaji za vezu između radarskog centra i LP-a. Tako je bilo i ove sezone. Na terenu se koristi 66 starih (proizvedenih 80ih godina prošlog stoljeća) radio stanica TR40P/OT i 3 novije PR-3100B. Jedna generatorska postaja vezu je ostvarivala telefonom.

Zbog dotrajalosti nije moguće ostvariti zadovoljavajuću radio-vezu sa nekim LP-ama, a u malo duljim akcijama veći broj radio uređaja postaje neuporabljiv zbog loših baterija. Nažalost, nešto više nije moguće postići preraspodjelom uređaja sa generatorskih na raketarske postaje. Ovom problemu bi u narednom periodu trebalo posvetiti naročitu pozornost, jer radio veza je jedan od bitnih dijelova sustava obrane od tuče, koji direktno, uz sredstva djelovanja i radar, utječe na djelotvornost OT.

Za prijenos podataka u centralu DHMZ-a koristila se ISDN linija. U više navrata je na ovoj liniji došlo do blokade, pa ju je trebalo resetirati, a u nekoliko navrata trebala je i intervencija HT VTC-a. Za komunikaciju glasom i faxom koristila se jedna analogna linija i lokalna centrala.

2.7. Prizemni generatori i otopina

U ovoj sezoni nije bilo problema sa zalihom otopine na postajama. Opskrba je bila redovita, jer su i zalihe na centralnim skladištima bile cijele sezone dovoljne. Kroz sezonu zaprimljeno je 11.300l otopine. Potrošnja je bila oko 1 litre po satu rada generatora. Po evidencijama poslužitelja utrošeno je 9.596 l otopine. No, po sakupljanju sredstava djelovanja ustanovljena je manja potrošnja za 194 l. U skladište u Osijeku predano je 1898 l otopine. Otopina je bila kvalitetnija nego prijašnjih godina i po aktivnosti, a smanjen je i broj neispravnosti generatora uzrokovan nečistoćama.

Na terenu je 70 generatora. Svi su u ispravnom stanju, no zbog godina na većini bi trebalo promijeniti vijke na držaču dizni. Kao prateća oprema uz generatore koriste se kompresori za pumpanje zraka. Njih je ispravnih svega 41, tako da nedostaje još 29 kompresora. Pumpanje dio poslužioca rješava traktorskim kompresorima ili nožnim pumpama.

Zabilježeni su samo manji kvarovi generatora koji nisu bitno utjecali na rad u akcijama.

2.8. Rakete i lanseri

Ove godine sa raketama se počelo raditi tekar od 25.08. Iako su početkom sezone sve raketne postaje bile opskrbljene sa po 8 raketa, one nisu bile upotrebljavane, već su tijekom listopada i srpnja bile povučene na remont zbog otklanjanja nedostataka uočenih tijekom ispitivanja 2003. godine. Po remontu preuzeto je u tri navrata ukupno 428 raketa, i one su raspoređene po 8 na 51 postaju. Rakete su lansirane u jednom danu. Lansirano je 38 komada bez neispravnosti i otkaza. Naređenja su izdavana po 2 rakete. Nažalost, moramo konstatirati da je nerad sa raketama tijekom prva tri mjeseca doveo do određenog opuštanja i raketara i ekipe RC-a, što je bilo uočljivo i po nejavljanjima početkom akcije.

Po završetku sezone u skadište u Varaždinu je predano 390 raketa, od kojih su 2 bile oštećene. Također je predano 38 praznih cijevi.

Ispitivanjem utvrđen manji domet raketa pri djelovanju u sadašnjoj mreži postaja, pričinjava prilične teškoće u planiranju djelovanja. Valja konstatirati kako se broj od 8 raketa po postaji pokazao premalen u samo ovoj jednoj akciji, jer je pucajući po 2 rakete, jedna postaja ostala bez raketa.

Na lansirnim postajama montiran je 51 lanser ALT 6, na RC-Bilogora nalaze se još dva. Kod kontrole lansera uočen je veći broj neispravnih kontakata, kojih bi do naredne sezone trebalo zamijeniti cca 30 kom.

Na terenu se nalazi još 31 TGL6 lanser, koji su u neupotrebljivom stanju.

3. GRMLJAVINA, TUČA, ŠTETE

3.1. Uvod

Tijekom sezone obrane od tuče 2003. godine bilo je 39 dana s olujnim nepogodama i intenzivnijim radarskim praćenjima, u 33 dana su uključivani generatori, a u 1 danu vođena je akcija raketama.

Sugradice ili tuče je bilo u 14 dana na 39 postaja, od kojih na 21 tuče u 8 dana. Šteta je bilo u 3 dana na 12 postaja.

Raspodjela učestalosti i intenziteta olujnih nepogoda tijekom sezone bila je neuobičajena.

Nevremena su najučestalija bila u svibnju i kolovozu, dok je srpanj bio miran, a nevremena su imala i neuobičajeno slab intenzitet za to doba godine. Lipanj je bio uobičajen po učestalosti nestabilnosti, a one su imale i najjači intenzitet. Vrijeme u rujnu je bilo izuzetno stabilno.

3.2. Radarsko praćenje, grmljavina, tuča

Pregled rada RC-a po danima dan je u tablici 2, a po mjesecima u tablici 4.

Svibanj

U svibnju je bilo 11 dana sa nestabilnostima, a u 7 dana provedene su akcije prizemnim generatorima. Izrazito nestabilno vrijeme je bilo u prvoj dekadi, (u 6 dana bilo je nestabilnosti). Pojava sugradice bilo je u 6 dana na 16 postaja, a tuče u jednom danu na jednoj postaji. Šteta nije bilo. U djelovanjima je utrošeno ukupno 1.653l otopine meteorološkog reagensa. Rakete koje su bile na postajama nisu upotrebljavane.

Lipanj

Lipanj je bio mjesec sa uobičajeno nestabilnim vremenom i pojavom najjačih nestabilnosti. U 9 dana bilo je nestabilnosti, sve te dane provedena su djelovanja prizemnim generatorima. Unatoč jakim intenzitetima radarskih odraza oblaka pojavu tuče ili sugradice zabilježili smo u 2 dana i u 1 danu šteta. Sugradice je bilo na 1 postaji, a tuče na 12. Šteta je bilo na 11 postaja od 5 do 50%. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 11. lipnja. Ono je bilo posljedica pritjecanja vlažnog i nestabilnog zraka u sklopu visinske doline iznd srednje Evrope.

U djelovanjima je utrošeno 3.466 l otopine. Rakete nisu upotrebljavane.

Srpanj

U srpnju je bilo svega 7 dana sa olujnim nepogodama. Sve dane su vođene akcije generatorima. U djelovanjima je utrošeno 1.763 litara otopine.

Pojava tuče ili sugradice bila je u 1 danu, bez šteta. Rakete nisu upotrebljavane već su povučene na remont.

Kolovoz

Nakon neuobičajeno stabilnog vremena u srpnju, tijekom kolovoza čestina olujnih nepogoda izrazito odskaače od uobičajenog za taj mjesec. Pojave grmljavine i olujnih nepogoda zabilježene su u 11 dana. Generatorske postaje su bile aktivne u 9 dana i utrošilo se 2.390 litara otopine. Tijekom kolovoza rakete su vraćene sa remonta i počev od 25. kolovoza radila se kombinirana obrana i raketama. Djelovanje raketama provedeno je u 1 danu. Lansirano je 38 raketa. Tuče je bilo u 4 dana, a u jednom danu sa manjom štetom i to na 1 postaji od ukupno 7 sa tučom.

Rujan

Rujan je bio izrazito stabilan, samo jedan dan bilo je potrebe za vođenjem generatorske akcije. Utrošeno je 324 litre otopine za generatore. Potrebe za lansiranjem raketa nije bilo. Pojava tuče i sugradice nije bilo.

3.3. Štete

Ove sezone bilo je šteta u 3 dana na 12 postaja i to 11. i 25. lipnja te 14. kolovoza. Najviše šteta bilo je već spomenutog 11. lipnja, na ukupno 10 postaja u zapadnom i središnjem dijelu poligona. Štete su se kretale od 5 do 50%. Popis pojava i šteta po postajama dan je u Prilogu 1. Prikaz postaja sa štetama i postotkom šteta prema procjeni poslužitelja i tehničkog osoblja centra nalazi se u prilogu na maloj planšeti RC-Bilogora.

3.4. Opis djelovanja

Tijekom sezone bilo je 34 djelovanja generatorima i 1 raketama. Ukupno trajanje djelovanja generatorima bilo je 9.429h i 30 min. Djelovanja su bila provedena pravovremeno u svim situacijama, počev od upozorenja raketarima preko lociranja olujnih nepogoda i određivanja parametara za akcije, pa do izdavanja naređenja za lansiranje raketa ili paljenje generatora. Valja napomenuti da je u 5 dana zabilježena pojava sugradice, bez štete, a da nije djelovano generatorima, tj. nije bilo naređenja dežurnog meteorologa, a u jednom danu, bez djelovanja, i to 14.08., bilo je na jednoj stanici uz granicu s Mađarskom tuče sa manjom štetom. Raketama se još nije djelovalo, a naređenja za paljenje generatora nije bilo.

Opskrbljenost otopinom bila je dobra, tako da nije ni u jednom trenutku došlo do pomanjkanja otopine. Opskrbljenost raketama na žalost bila je nedovoljna, pa je u jednoj akciji jedna stanica ostala bez raketa, iako je naređivano lansiranje po dvije rakete.

Opis značajnijih djelovanja prizemnim generatorima i pregled vremenskih situacija, te akcije raketama od 26.08. dan je u prilogu.

4. ZAKLJUČAK

Ovu sezonu karakterizirala je neuobičajena raspodjela učestalosti i intenziteta nevremena tijekom mjeseci. Pojava nevremena bila je najučestalija u lipnju i kolovozu. Gledajući cijelu sezonu, intenzitet nevremena je bio ispodprosječan. Najjače nevrijeme bilo je ono 11. lipnja, kada je bilo i značajnijih šteta od tuče.

Operativno gledano, sezona je okarakterizirana sa dva perioda. U period od 1. svibnja do 25. kolovoza djelovalo se samo prizemnim generatorima, a od 25. kolovoza pa do kraja sezone kombinirano i raketama.

Djelovanja su bila pravovremeno provedena u svim situacijama. Većina raketara svoj posao je odradila korektno, bez većeg broja zakašnjenja djelovanja. Opskrbljenost otopinom bila je dobra, tako da nije ni u jednom trenutku došlo do pomanjkanja otopine. Opskrbljenost raketama na žalost bila je nedovoljna. Loša radio veza često je stvarala probleme prilikom djelovanja, tako da je komunikacija s dijelom poslužitelja često trebala ići telefonom.

Rad sa sustavom IRIS u akciji OT raketama daleko je zahtjevniji nego rad sa radarskim sustavima na drugim centrima, da ne govorimo da je u terminima oko izrade slika za razmjenu najmanje 6 minuta nemoguće doći do aktualnih slika, tako da je u raketnoj akciji uz tri djelatnika u smjeni na RC-u, upitno istovremeno motrenje na stanici i provedba akcije.

Tijekom sezone došlo je do promjene broja članova ekipe. Broj djelatnika je smanjen za dva djelatnika srednje stručne spreme, što je otežalo organizaciju rada na centru u režimu kombiniranog rada generatorima i raketama.

Kao rezime svega što se događalo u 2004. godini s ciljem poboljšanja kvalitete i uvjeta rada u narednoj sezoni treba:

1. Planirati kvalitetniju obuku poslužitelja generatora i raketara (sa više manjih grupa), kako bi sami mogli otkloniti manje kvarove na generatoru (zamjena dizni, spojnica) ili lanseru (gumice, kontakti);
2. Planirati nabavu dovoljnog broja rezervnih dijelova dizni i spojnica do početka priprema, kako bi se napravile zamjene i ostavio po jedan komad kod poslužioca da sam intervenira;
3. Modernizaciju radara novim RVP8 procesorom i IRIS softverom te provjeru funkcioniranja obaviti najkasnije do travnja 2005., kako bi ekipa mogla napraviti obuku i uvježbati rad u akciji raketama (stvoriti nove taskove, uhodati način mjerenja, ubaciti overleje);
4. Uz planiranu modernizaciju radara (uključena i nova računala), treba nabaviti i još jedan noviji i jači PC za potrebe vođenja akcije i obrade podataka;
5. Tijekom ožujka i travnja 2005. organizirati obuku djelatnika za rad na novom programu i obnovu znanja u radu s raketama;
6. Omogućiti rad u smjenama od po 24 h (nema rušenja kontinuiteta djelovanja, racionalizacija troškova prijevoza);
7. Vratiti broj djelatnika na centru na broj od početka sezone 2004. (11 djelatnika od kojih je jedan voditelj RC-a)
8. Omogućiti u danu rad 4 djelatnika, meteorološka stanica i centar 3, te jedan za teren, tehničke poslove na centru i motrenje u slučaju akcije.
9. Obaviti podmlađivanje raketarskog kadra, a napose zamjenu raketara na LP 72 - Ravneš zbog nemarnog odnosa prema poslu.
10. Proširiti mrežu raketnih postaja na najistočniji dio poligona i popuniti je u preostalom dijelu poligona, s obzirom na saznanja o dometu rakete ALT-9.
11. Hitno ući u modernizaciju sustava komunikacija, najbolje projektiranje novog sustava.
12. Osigurati rakete većeg dometa i lansere koji mogu zasijavati s cijevima u snopu.
13. Postaje u pripremnom dijelu sezone opskrbiti dovoljnom količinom otopine (60 l po postaji) i raketa (24 po postaji).
14. Neophodno je tijekom sezone poduzeti i stanovite mjere kontrole rada u akcijama, kako generatorima tako i raketama.

Godišnji izvještaj sastavio voditelj RC 3 Bilogora: Damir Peti, dipl. inž.

U izradi izvješća učestvovali su svi članovi ekipe RC 3 Bilogora.

ANALIZA GENERATORSKE AKCIJE NA RC BILOGORA 05.05.2004. godine

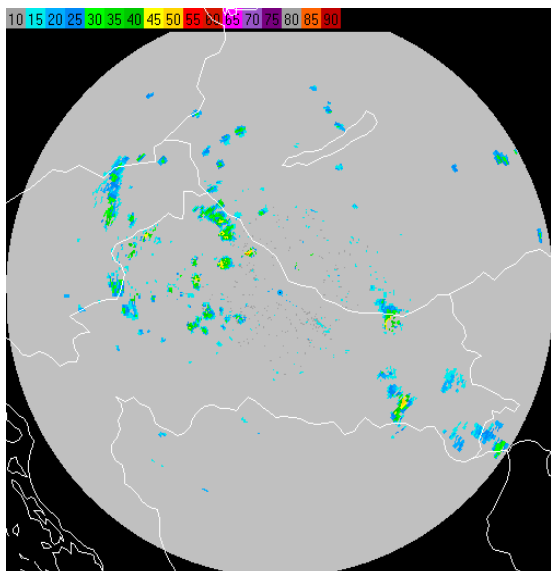
1.OPIS SINOPTIČKE SITUACIJE

Izvještaj za COT u 7:30, 05.05.2004

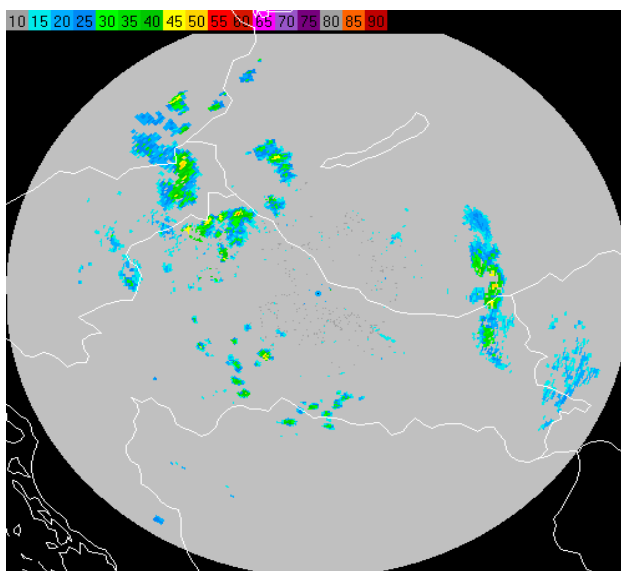
U prizemlju je polje niskog tlaka zraka (oko 997 hPa), koji će tijekom dana još malo padati, a po visini je južno i jugoistočno strujanje, s kojim prema nama pristiže vlažni i nestabilni zrak.

Prognoza za danas do 20h

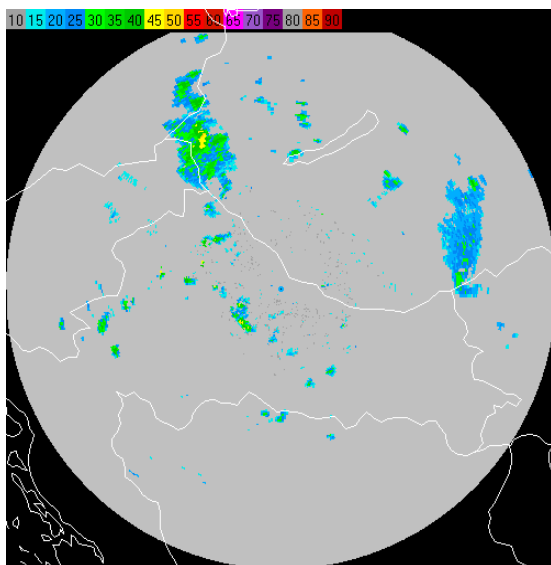
Promjenljivo oblačno, mjestimice s kišom i grmljavinom, a ponegdje su moguće i jače izražene nestabilnosti.



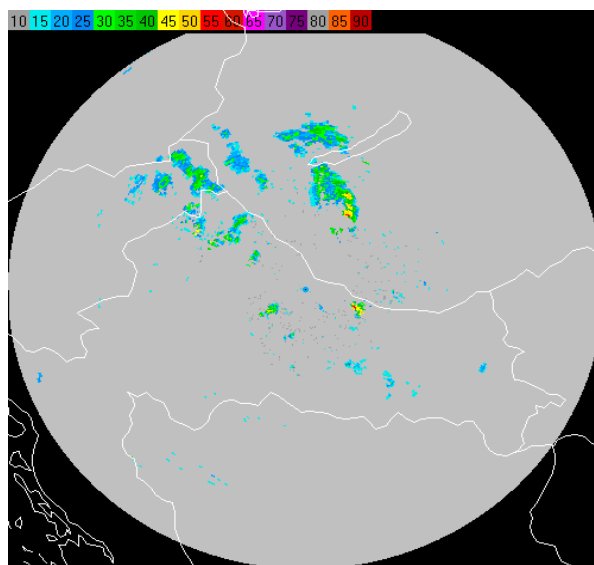
Slika od 13h 45 min



Slika od 14h 45 min



Slika od 15h 45 min



Slika od 18.00 sati

Radarskim praćenjem nije uočen previše intenzivan razvoj oblaka, tako da dežurni meteorolog u 17.50 daje uputu za gašenje generatorske mreže u 18.00 sati.

Smjer kretanja je bio iz 190°-200°

U 18.10 LP-57 javlja pojavu sugradice 1 min BŠ.

EKIPA: Bajc, Figač, Pavlić

ANALIZA GENERATORSKE AKCIJE NA RC BILOGORA 11.06.2004. godine

Opis sinoptičke situacije:

Tlak zraka je malo povišen, ali se sa zapada približava nestabilniji i hladniji zrak u visinskoj dolini, čija će se os premještati preko naših krajeva.

Prognoza za danas:

Većinom vedro, vrlo toplo i sparno. Povremeno su mogući lokalni pjuskovi, ponegdje praćeni i grmljavinom, osobito u zapadnim krajevima.

Prognoza za sutra:

Vjerojatnost za lokalne nestabilnosti proširit će se i na istočne krajeve.

Svi centri DA

Konvektivna naoblaka počinje sa razvojem na jugozapadnom području Hrvatske. Prema prognozi treba se kretati prema našem branjenom području. Dežurni meteorolog Bižić daje naredbu za paljenje generatora u 1400. Prema naređenju generatori su upaljeni i radili su do 2200. Tokom akcije bilo je pojava tuče i sugradice.

LP sa tučom i štetom: 20, 35, 41, 64, 66, 67, 71, 72, 91.

LP sa tučom i bez štete: 18, 46, 105.

Raketari su javljali veliko nevrijeme, a koje je zadesilo i sam centar u 2045.

U akciji su sudjelovali: Domović, Perović S, Cugovčan, Perović M.

ANALIZA GENERATORSKE AKCIJE NA RC BILOGORA 25.06.2004. godine

Prognoza: Prolaz fronte sa sjeverozapada preko naših krajeva. Tokom dana umjerena do velika vjerojatnost za pljuskove, grmljavinu i tuču.

Početak razvoja tučoopasne naoblake počinje na sjeverozapadu Hrvatske, a po prognozi očekuje se njezino premještanje na istok, pa dežurni meteorolog Malić Žarko u 10:45 daje naređenje za paljenje generatora u 11:00 sati. Fronta tokom dana prelazi naš branjeni poligon, a na LP-119 u 14:15 zabilježena je tuča u trajanju od dvije minute veličine lješnjaka i manje, rijetko s kišom. Nakon smirivanja vremena dežurni meteorolog daje u 17:00 naređenje za gašenje generatora. U akciji sudjelovali svi poslužioc i generatora, a potrošeno je 422 l otopine.

Dežurni :Cugovčan Predrag

ANALIZA GENERATORSKE AKCIJE NA RC BILOGORA 14.08.2004. godine

Opis sinoptičke situacije

Preko naših krajeva premješta se fronta. Po visini će s jačanjem sjeverozapadnog strujanja početi pritjecati hladniji zrak.

Prognoza za danas do 20h

Prijepodne promjenljivo oblačno s mjestimičnom kišom i grmljavinom. Sredinom dana i poslijepodne u zapadnim krajevima postupno razvedravanje, a u Slavoniji uz umjeren razvoj još ponegdje može biti pljuskova i grmljavine. Vjetar slab, kratkotrajno umjeren, zapadni i sjeverozapadni. Najviša dnevna temperatura zraka od 22 do 27 °C.

Vjerojatnost pojave grmljavine i/ili tuče:

Za grmljavinu umjerena (uglavnom u Slavoniji), za tuču mala

Prognoza početka olujnih procesa: Kasno prijepodne, sredinom dana

Prognoza olujnih procesa od 08 do 20h

RC-3 Bilogora NE

Toga dana nismo imali akciju generatorima, ali prema prognozama sinoptičara očekivale su se nestabilnosti u drugom dijelu dana. Također, dežurni meteorolog u jutarnjim satima je rekao da paljenja generatora neće biti. Premještanjem fronte sa sjeverozapada na istok došlo je do jačeg razvoja oblaka na rubnom dijelu branjenog područja. Raketar sa broja 37 javio je da je imao tuču u 20 sati koja je trajala 30 sekundi. Prema njegovim procjenama šteta je bila 20% na poljoprivrednim kulturama (duhan, kukuruz, povrće).

Dežurni: Domović Mladen

ANALIZA GENERATORSKE I RAKETNE AKCIJE NA RC BILOGORA 26.08.2004. godine

Opis situacije:

Sinoptička situacija: Po visini se prema nama približila termobarička dolina povezana sa hladnom frontom, koja će tijekom današnjeg dana prijeći preko naših krajeva.

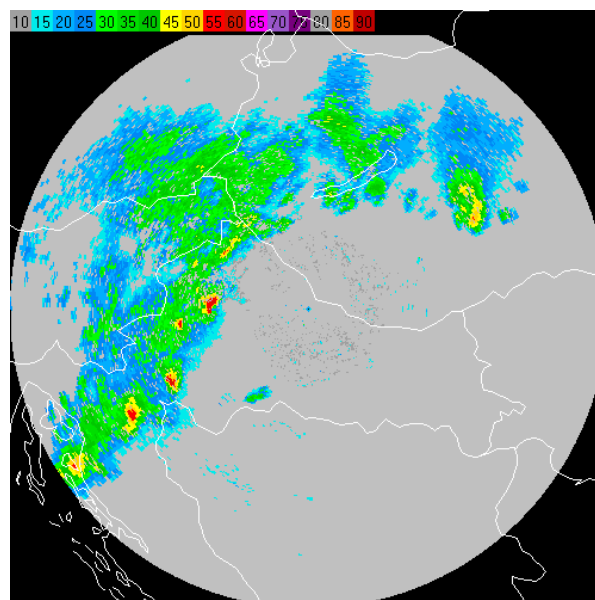
Prognoza do 20h: Promjenljivo oblačno, mjestimice s kišom, pljuskovima i grmljavinom. Ponegdje je moguće i jače olujno nevrijeme.

Vjerojatnost pojave grmljavine i/ili tuče: velika

Prognoza početka olujnih procesa: cijeli dan

Prognoza olujnih procesa od 08 do 20h: svi centri DA

Linija frontalnog prodora koja se proteže od Mađarske preko Zapadne Hrvatske, Slovenije do Kvarnera uočena je oko 08.45 sati. U velikoj oblačnoj masi bilo je nekoliko izraženih jezgri intenziteta refleksije preko 55 dBz. Oko 08.50 glavnina oblačne mase nalazila se više od stotinu kilometara od radarskog centra Bilogora. Kretala se u smjeru istok-sjeveroistok, brzinom od oko 40 km/h.



Radarska slika RC Bilogora u 08.50 h. PPI 200 km.

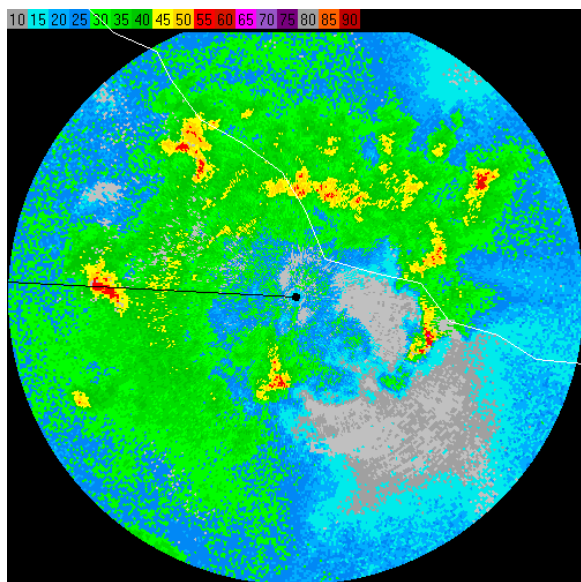
Radarsko praćenje i djelovanje prizemnim generatorima i raketama:

Od dežurnog meteorologa u 09.45 dobivamo naređenje za paljenje generatorske mreže, uz napomenu da će generatori raditi najmanje tri sata. Prozivka raketara obavljena je od 10.15 sati. Od ukupno sedamdeset generatorskih postaja, jedna nije obavila paljenje na vrijeme (GP-4). Mreža generatora radi od 10.00 sati, a ekipa RC-a prati kretanje oblačnog sustava, koji se kreće od W prema E, i u okviru kojega se približava nekoliko izraženih jezgara sa područja RC Trema i RC Stružec. Uočljivo je da CB-i imaju desni razvoj.

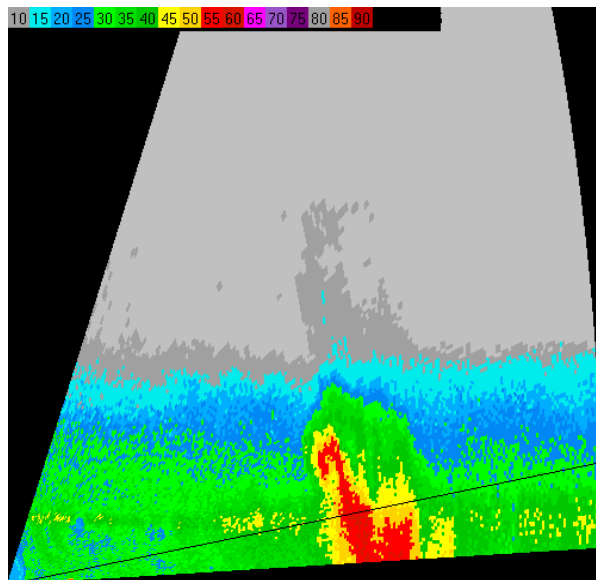
Kriteriji za djelovanje raketama: Hv 7368m, Hw4800m. Centar traži odobrenje za djelovanje raketama u kvadrantima H8, H9, G6 i G7 s početkom 10.27h, kada se masa približila području RC-a. No, narednih pola sata u traženim kvadrantima je zabrana djelovanja, no to nije utjecalo na tijek akcije, jer su najjače jezgre bile još uvijek izvan dometa prvog reda postaja. Odobrenje za akciju raketama dobivamo u 10.57 h. Akciju protugradnim raketama Centar počinje u 11.23 h, kada LP-a 37 ipaljuje uspješno 2 PGR-e, na istočnu (E) jezgru. U početku akcije, za djelovanje nisu bili spremni LP-57 i LP-55 (11.21 h). Jezgra na istočnom dijelu branjenog područja (E) kreće se prema Dravi, a to je granično područje, te centar prestaje sa djelovanjem PGR-a. Sugradice i rijetke tuče do veličine lješnjaka javile su LP-e: 49 Naudovac i 44 Gačište koja radi samo generatorom. Šteta nije zabilježena.

Nove jezgre jačaju na zapadnom (W) dijelu branjenog područja i južno (S) van branjenog područja, te sve raketare pripremamo za akciju raketama u 11sati.

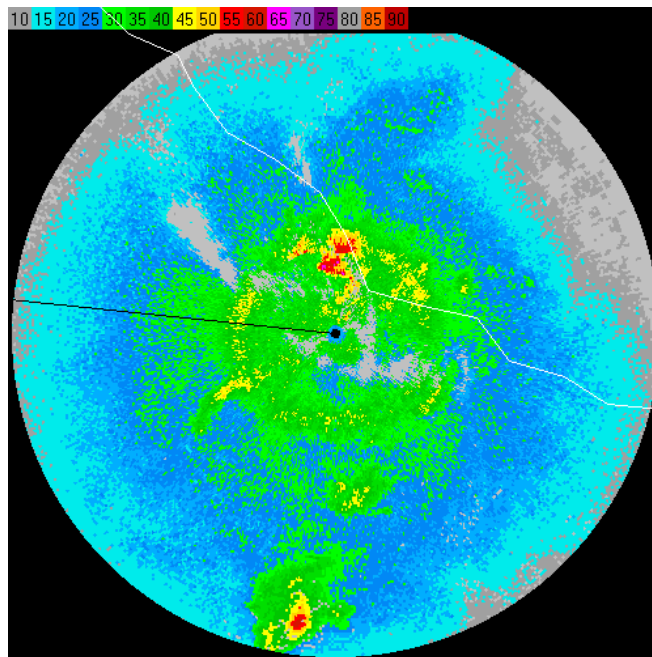
Mjerenje u 11:21, jezgra zadovoljava kriterije za akciju raketama (Hw-7.2, Hv-9.4). Centar počinje sa akcijom raketama u 11:26 sati. Protugradne rakete lansiraju LP-e: 64 u 11:26 ,LP-75 u 11:26, LP-66 u 11:29, LP-71 u 11:30, LP-7 u 11:33, LP-14 u 11:33. Narednih sedam minuta prestaje se djelovati raketama. Nakon novih mjerenja odraz i dalje zadovoljava kriterije za akciju, te nastavljamo zasijavanjem sa LP-14 u 11:40, LP-7 u 11:40, LP-72 u 11:41, LP-14 u 11:43, LP-7 u 11:44, LP-10 u 11:48, LP-14 u 11:48. Jezgra ima tendenciju slabljenja, a s terena raketari javljaju jaku kišu, te prestajemo sa djelovanjem raketama, na "W" i "NW" dijelu terena.



Slika 2. Radarska slika RC 3,
26.08.2004. u 11:17 sati
PPI.60 km.



Slika 3. Radarska slika RC 3, RHI,
26.08.2004 u 11:21
Az=273.0, D=33.1 km **Hw-7.2 ,Hv-9.4**



Slika 4. Radarska slika RC 3, 26.08.2004.
u 11:58 sat. PPI 60 km.

Na jugu mjerimo novu jezgru koja se približava branjenom području, te ima tendenciju jačanja. Najjači dio kreće se rubnim dijelom branjenog područja od jugozapada prema sjeveroistoku.

Nastavljamo akciju PGR-a u 11:58 sati sa LP-a: 116, 119 i 105. Ukupno na "S" jezgru ispaljeno je 10 kom. PGR ALT 9. Na jednoj LP-i (LP107) zabilježeno je padanje rijetke tuče veličine graška bez štete. Istog dana ukupno je utrošeno 38 komada protugradnih raketa, sve ispravno. Štete od tuče nije bilo.

Sažetak:

Akcija generatorima: 10.00 do 13.00

Akcija raketama: 11.20 do 12.03

Lansirano raketa: 38 (sve ispravno)

Utrošeno otopine: 209 l

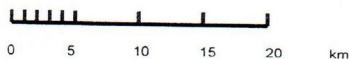
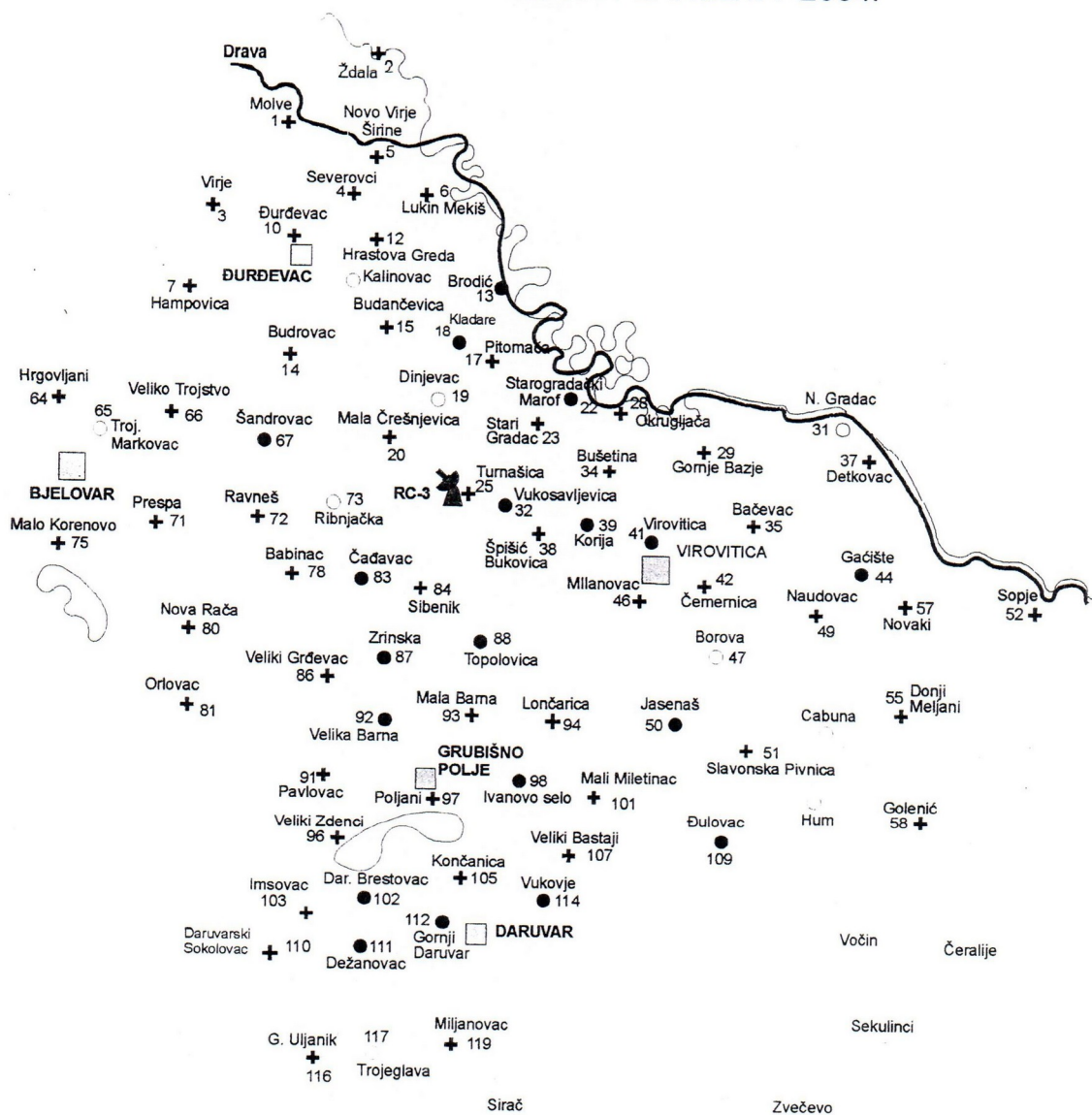
Postaja sa sugradicom ili tučom: 4

Postaja sa štetom : 0

Prikaz priredili: Ivanec I, Pavlić Ž. i Peti D.

RADARSKI CENTAR - BILOGORA

MALA PLANŠETA -2004.

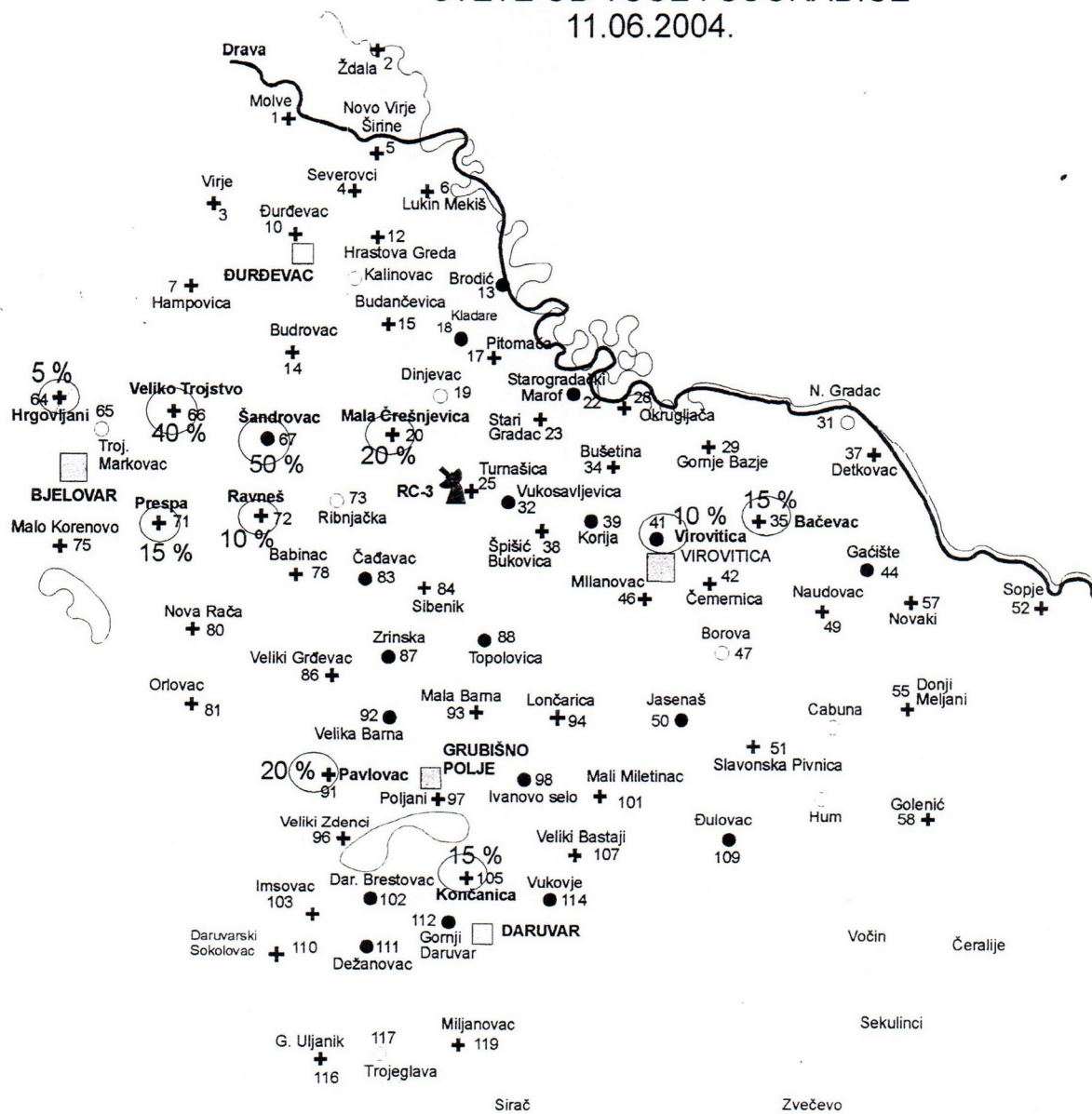


KAZALO:

- + RAKETE | GENERATORI
- GENERATORI
- STARE LOKACIJE
- NE RADE
- GRADOVI

RADARSKI CENTAR - BILOGORA

ŠTETE OD TUČE I SUGRADICE
11.06.2004.

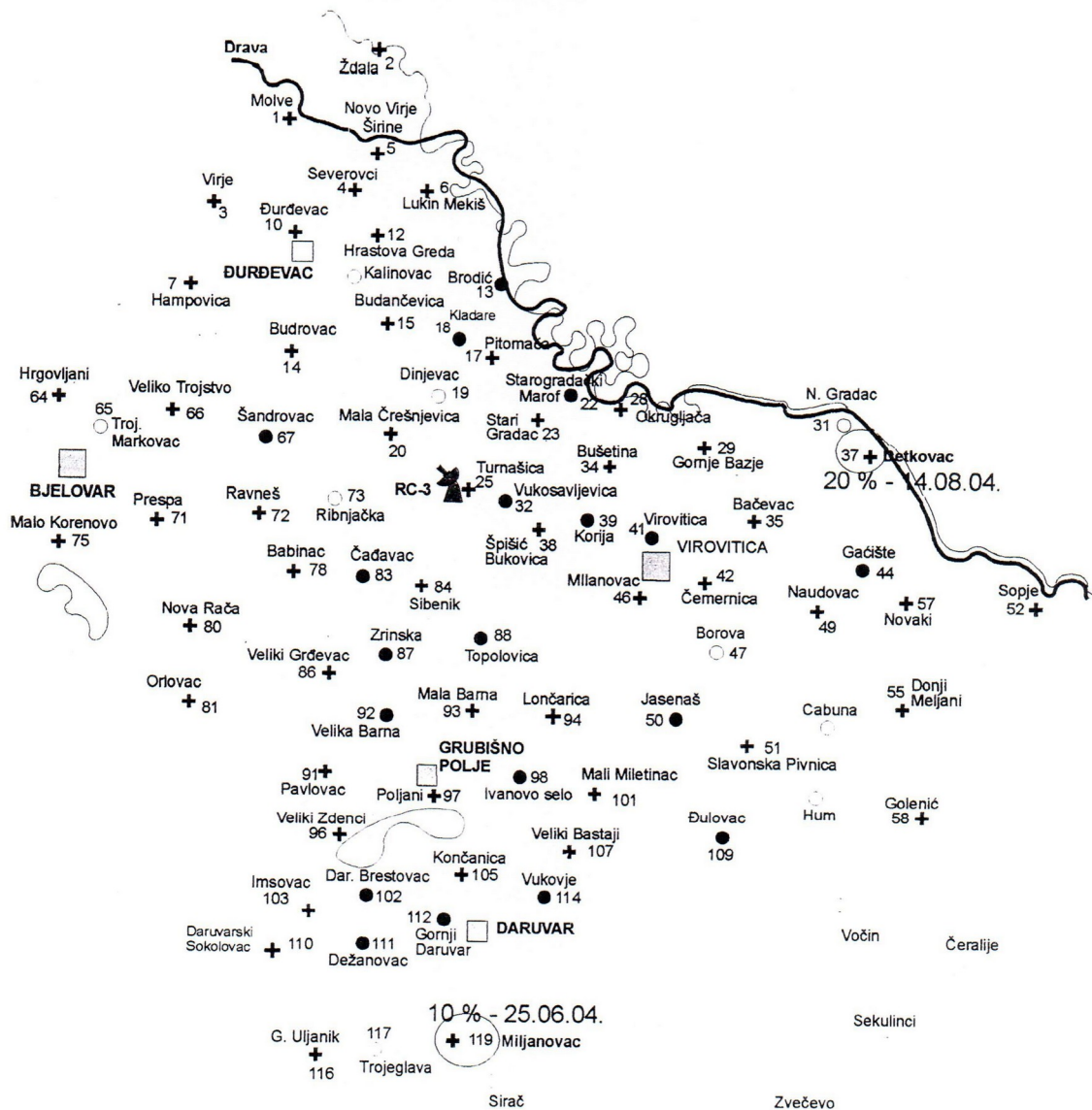


KAZALO:

- ✚ RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI
- STARE LOKACIJE
NE RADE
- GRADOVI
- LP SA ŠETOM

RADARSKI CENTAR - BILOGORA

ŠTETA OD TUČE 25.06.2004. I 14.08.2004.



Prilog 1. Izvješće o pojavama na radarskom centru Bilogora za 2004. godinu

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	Zrno min	Zrno max	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
05/05/2004/	57	Novaki	18:10	18:11	sugradica			5	riža- pšenica - NE na	25	
07/05/2004/	14	Budrovac	20:25	20:30	tuča			4	ne na LP		
07/05/2004/	35	Bačevac	13:30	13:31	sugradica			3			
07/05/2004/	42	Čemernica	14:28	14:29	sugradica			3		55	
07/05/2004/	105	Končanica	12:59	13:00	sugradica			3		35	
07/05/2004/	119	Miljanovac	12:53	12:55	sugradica			2			
08/05/2004/	17	Pitomača	14:43	14:45	sugradica			4	riža		
08/05/2004/	32	Vukosavljevica	14:52	14:53	sugradica			4	riža		
08/05/2004/	46	Milanovac	15:02	15:05	sugradica			4	riža		
08/05/2004/	72	Ravneš	18:29	18:30	sugradica			4	riža		
08/05/2004/	92	Velika Barna	14:35	14:36	sugradica			4	riža		
08/05/2004/	119	Miljanovac	18:18	18:20	sugradica			4	riža		
11/05/2004/	13	Brodić	14:13	14:16	sugradica			2	riža, mekano, nema		
13/05/2004/	18	Kladare	19:10	19:14	sugradica			4	mekano, bez otisaka na		
13/05/2004/	20	Mala Črešnjevica	19:24	19:25	sugradica			3	mekano, bez štete		
23/05/2004/	4	Severovci	16:00	16:02	sugradica			3	riža		
23/05/2004/	7	Hampovica	16:05	16:07	sugradica			3	riža		
11/06/2004/	18	Kladare	21:10	21:14	tuča			6	bš		
11/06/2004/	20	Mala Črešnjevica	20:58	21:10	tuča			7	velika	800	20
11/06/2004/	35	Bačevac	21:42	21:46	tuča			7	ima štete		15
11/06/2004/	41	Virovitica	21:30	21:38	tuča			6	ima štete	15	10
11/06/2004/	46	Milanovac	21:33	21:39	sugradica			3	bš		
11/06/2004/	64	Hrgovljani	20:25	20:35	tuča			6	mala šteta	150	5
11/06/2004/	66	Veliko Trojstvo	20:35	20:45	tuča			20	vrlo velika šteta	1000	40
11/06/2004/	67	Šandrovac	20:50	21:00	tuča			25	vrlo velika šteta	6880	50
11/06/2004/	71	Prespa	20:40	20:45	tuča			14	ima štete, više od	1100	15
11/06/2004/	72	Ravneš	20:47	20:54	tuča			7	šteta (vinograd)	950	10
11/06/2004/	91	Pavlovac	21:20	21:25	tuča			14	grašak, ima štete	800	20

11/06/2004/	105	Končanica	21:37	21:42	tuča			10	šteta nije velika	250	15
25/06/2004/	119	Miljanovac	14:13	14:17	tuča			7		300	10
06/07/2004/	81	Orlovac	21:30	21:35	sugradica			4		300	0
25/07/2004/	98	Ivanovo Selo	15:05	15:12	tuča			13	bš	30	
									bš		
01/08/2004/	98	Ivanovo Selo	17:30	17:40	tuča			13		20	
08/08/2004/	57	Novaki	2:53	2:57	tuča			10		100	
14/08/2004/	37	Detkovec	20:00	20:01	tuča			9	na kukuruzu (oko 2 ha)	1700	20
26/08/2004/	44	Gačište	11:25	11:27	tuča			10		250	
26/08/2004/	49	Naudovac	11:15	11:20	tuča			10		200	
26/08/2004/	64	Hrgovljani	11:30	11:33	tuča			7		240	
26/08/2004/	107	Veliki Bastaji	10:30	10:35	tuča			7		10	

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI
CENTAR RC-3 BILOGORA U 2004. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Status
1	Molve	GREGURIĆ PETAR	GREGURIĆ TOMISLAV	G - R
2	Ždala	GRČIĆ ALOJZ	GRČIĆ MIRKO	G - R
3	Virje	CIRKVENAC JOSIP	MELIĆ JASMINKA	G - R
4	Severovci	PAVEC FRANJO	PAVEC SLAVICA	G - R
5	Novo Virje Širine	ŽIDOVEC IVAN	ŽIDOVEC JOSIP	G - R
6	Lukin Mekiš	ŽUGOVIĆ MARIJA	ŽUGOVIĆ MARTIN	G - R
7	Hampovica	ŠTEFEKOV IVANČICA	ŠTEFEKOV ZDENKO	G - R
10	Đurđevac	BUKOVIĆ MARIJANKA	BUKOVIĆ ŽELJKO	G - R
12	Hrastova Greda	MANDIĆ DUŠAN	MANDIĆ IVANKA	G - R
13	Brodić	KARAN ANA	KARAN TOMO	G
14	Budrovac	VOZEM ĐURO	VOZEM NEDELJKA	G - R
15	Budančevica	MATURANEC IVAN	MATURANEC ZLATKO	G - R
17	Pitomača	MAGDIĆ DRAGOMIR	MAGDIĆ IVAN	G - R
18	Kladare	CETINJAN TEREZA	IVANEC MARIJA	G
20	Mala Trešnjevica	MARTINES IVAN	MARTINES TOMISLAV	G - R
22	Starogradački Marof	VUKOVIĆ ANDREA	VUKOVIĆ DRAŽEN	G
23	Stari Gradac	VEDRIŠ ŽELJKO	VEDRIŠ SNJEŽANA	G - R
25	Turnašica	RABADŽIJA MILAN	RABADŽIJA ŽELJKO	G - R
28	Okrugljača	ČERNELI MIROSLAV	ČERNELI ROZA	G - R
29	Gornje Bazje	MATOŠEVIĆ IVICA	MATOŠEVIĆ RUŽA	G - R
32	Vukosavljevica	CIBOLKA ĐURĐICA	CIBOLKA ŽELJKO	G
34	Bušetina	MAJSTOROVIĆ ALOJZIJE	MAJSTOROVIĆ CECILIJA	G - R
35	Bačevac	KOLOVICA STJEPAN	KOLOVICA DRAGICA	G - R
37	Detkovac	CIRAKI IVAN	CIRAKI NADA	G - R
38	Špišić Bukovica	MARIĆ MARTIN	MARIĆ ZDRAVKO	G - R
39	Korija	PAVIĆ ŽELJKO	PAVIĆ JOSIP	G
41	Virovitica	PRECEP BRANKO	KRLUK VERKA	G
42	Čemernica	PANTOVIĆ DRAGAN	PANTOVIĆ ANKA	G - R
44	Gačište	BLAGOJEVIĆ JELISAVETA	BLAGOJEVIĆ DUŠAN	G
46	Milanovac	KERESTURI JULIJE	KERESTURI ELIZABETA	G - R
49	Naudovac	JANDREJČIĆ MILKA	JANDREJČIĆ STJEPAN	G - R
50	Jasenaš	CVIKIĆ MILKA	CVIKIĆ JOVAN	G
51	Slavonska Pivnica	VUDRAG SLOBODANKA	VUDRAG SVETOZAR	G - R
52	Sopje	VUJIĆ BOŽICA	VUJIĆ IVAN	G - R
55	Donji Meljani	ŽELIPSKI KATA	ŽELIPSKI PERA	G - R
57	Novaki	KRULJAC DRAGO	KRULJAC IGOR	G - R
58	Golenić	BISTROVIĆ IMBRO	BISTROVIĆ KATA	G - R
64	Hrgovljani	VARGA IVICA	VARGA MIRA	G - R
66	Veliko Trojstvo	MIKULIĆ ANA	MIKULIĆ ĐURO	G - R
67	Šandrovac	MARKOV MARIJAN	MUSTAFA KATA	G
71	Prespa	STANEK JOSIP	STANEK ANKICA	G - R
72	Ravneš	MEDAK SLADAN	VUKADINOVIĆ GORAN	G - R
75	Malo Korenovo	RADUJKOVIĆ NIKOLA	RADUJKOVIĆ MARIJA	G - R
78	Babinac	PETROVIĆ ZDRAVKO	PETROVIĆ KATA	G - R
80	Nova Rača	FRIDL VALENTINA	FRIDL ZDRAVKO	G - R
81	Orlovac	MRAZ ŽELJKO	MRAZ ADRIJANA	G - R
83	Čađavac	MARIĆ IVO	MARIĆ KAJA	G
84	Sibenik	BENKOVIĆ DUŠANKA	BENKOVIĆ STEVO	G - R
86	Veliki Grđevac	ČOLIK IVAN	ČOLIK ANTUN	G - R
87	Zrinska	BOŽOKI DARKO	BOŽOKI STJEPAN	G
88	Topolovica	ACMAN DRAGO	ACMAN MARIJA	G
91	Pavlovac	ČUK IGOR	ČUK MAJA	G - R
92	Velika Barna	ROBIĆ ZDRAVKO	ROBIĆ ANA	G

93	Mala Barna	ŽBAN IVAN	BERGOVAC KATARINA	G - R
94	Lončarica	ATLIJA JOSO	ATLIJA ANKICA	G - R
96	Veliki Zdenci	BUKAČ SNJEŽANA	BUKAČ ZDESLAV	G - R
97	Poljani	JURIĆ MARKO	JURIĆ AGNEZA	G - R
98	Ivanovo Selo	BOGDAN IVAN	BOGDAN ANKICA	G
101	Mali Miletinac	RAKAS ZLATKO	RAKAS MARIJA	G - R
102	Dar. Brestovac	MEĐOVIĆ ILIJA	KVAPIL MIRUŠKA	G
103	Imsovac	SABO FRANJO	SABO VESNA	G - R
105	Končanica	DITE IVANA	DITE VLASTA	G - R
107	V. Bastaji	FERENČAK TIHOMIR	VIDOVIĆ LJILJA	G - R
109	Đulovac	KOVAČIČEK ERVIN	KOVAČIČEK GORDANA	G
110	Sokolovac	BREŽNJAK IVICA	BREŽNJAK BARA	G - R
111	Dežanovac	FRIDRIH IVO	FRIDRIH BRANKA	G
112	Gornji Daruvar	BREŽNJAK MARIJAN	ČASTEK DALIBOR	G
114	Vukovje	HUBER VJEKOSLAV	HUBER VLASTA	G
116	Gornji Uljanik	MILANOVIĆ MLADENKA	ŠTEFČIĆ ŽELJKO	G - R
119	Miljanovac	VRPKA MIRJANA	VRPKA MIROSLAV	G - R

UKUPNO RADARSKI CENTAR:	GENERATORI	70
	RAKETE	51

**Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2004. do 30.09.2004. RC-3
Radarski centar Bilogora**

Datum	Broj LP sa raketama	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak Otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
01/05/2004/					65	130			
02/05/2004/					66	261			
05/05/2004/					70	356	1		
06/05/2004/					70	147			
07/05/2004/					70	211	4	1	
08/05/2004/							6		
11/05/2004/							1		
13/05/2004/							2		
22/05/2004/					68	275			
23/05/2004/							2		
28/05/2004/					69	273			
01/06/2004/					69	397			
10/06/2004/					69	211			
11/06/2004/					70	567	1	11	10
12/06/2004/					70	424			
16/06/2004/					70	493			
20/06/2004/					70	265			
22/06/2004/					69	277			
25/06/2004/					70	422		1	1
28/06/2004/					68	410			
01/07/2004/					67	201			
06/07/2004/					69	202			
06/07/2004/					70	282	1		
09/07/2004/					67	339			
19/07/2004/					68	138			
23/07/2004/					69	135			
24/07/2004/					69	139			
25/07/2004/					70	327		1	
01/08/2004/					70	138		1	
02/08/2004/					65	188			
03/08/2004/					70	261			
07/08/2004/					70	210			
08/08/2004/								1	
09/08/2004/					70	489			
14/08/2004/								1	1
21/08/2004/					69	273			
26/08/2004/	12	38			70	209		4	
30/08/2004/					69	270			
31/08/2004/					70	352			
15/09/2004/					67	324			
UKUPNO:	12	38	0	0	2342	9596	18	21	12

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Bilogora za razdoblje od 01.05.2004. do 30.09.2004.

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Molve	6	34	136	135:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Ždala	2	34	136	134:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Virje	2	32	132	128:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Severovci	4	34	133	131:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0
5	Novo Virje Širine	0	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Lukin Mekiš	2	33	136	133:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Hampovica	0	34	137	137:45	0	3	6	0	0	0	0	1	0
10	Đurđevac	0	32	132	131:15	0	1	2	0	0	0	0	0	0
12	Hrastova Greda	2	33	127	130:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Brodić	0	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14	Budrovac	0	32	135	132:45	0	4	8	0	0	0	1	0	0
15	Budančevica	0	34	139	135:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Pitomača	2	33	135	132:15	0	0	0	0	0	0	0	1	0
18	Kladare	0	34	138	137:45	0	0	0	0	0	0	1	1	0
20	Mala Trešnjevica	0	34	155	137:45	0	0	0	0	0	0	1	1	1
22	Starogradački Marof	2	33	136	135:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Stari Gradac	2	33	138	135:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Turnašica	0	34	145	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Okrugljača	0	33	140	133:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Gornje Bazje	2	33	132	129:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Vukosavljevica	2	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0
34	Bušetina	0	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Bačevac	0	34	139	137:15	0	0	0	0	0	0	1	1	1
37	Detkovac	0	34	136	134:00	0	1	2	0	0	0	1	0	1
38	Špišić Bukovica	0	34	136	136:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Korija	0	34	136	135:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Virovitica	18	33	123	128:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1
42	Čemernica	0	34	148	137:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0
44	Gačište	0	34	138	135:15	0	0	0	0	0	0	1	0	0
46	Milanovac	0	34	138	137:15	0	0	0	0	0	0	0	2	0
49	Naudovac	0	32	136	125:45	0	0	0	0	0	0	1	0	0
50	Jasenaš	0	33	131	129:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Slavonska Pivnica	2	34	140	136:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Sopje	8	34	139	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	Donji Meljani	2	34	145	139:45	0	0	0	0	0	1	0	0	0
57	Novaki	0	34	141	137:15	0	0	0	0	0	2	1	1	0
58	Golenić	20	33	131	129:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0
64	Hrgovljani	0	34	141	137:15	0	1	2	0	0	0	2	0	1
66	Veliko Trojstvo	2	34	137	135:45	0	1	2	0	0	0	1	0	1
67	Šandrovac	0	34	145	137:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1

71	Prespa	0	33	131	131:45	0	1	2	0	0	0	1	0	1
72	Ravneš	46	31	123	122:45	0	1	2	0	0	0	1	1	1
75	Malo Korenovo	0	34	135	137:45	0	1	2	0	0	0	0	0	0
78	Babinac	0	34	143	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	Nova Rača	0	34	139	135:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Orlovac	0	33	135	133:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0
83	Čadavac	0	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	Sibenik	2	34	137	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	Veliki Grđevac	10	34	139	136:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	Zrinska	0	34	141	135:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	Topolovica	0	34	137	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	Pavlovac	0	34	138	135:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1
92	Velika Barna	4	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0
93	Mala Barna	0	33	135	133:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	Lončarica	14	32	129	129:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0
96	Veliki Zdenci	6	33	128	128:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	Poljani	0	33	130	132:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	Ivanovo Selo	0	34	139	137:45	0	0	0	0	0	0	2	0	0
101	Mali Miletinac	6	34	145	136:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Dar. Brestovac	4	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	Imsovac	0	34	138	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	Končanica	0	34	138	137:45	0	1	2	0	0	0	1	1	1
107	V. Bastaji	2	31	124	123:45	0	0	0	0	0	0	1	0	0
109	Đulovac	2	34	139	137:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	Sokolovac	0	34	138	135:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	Dežanovac	8	32	126	125:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0
112	Gornji Daruvar	4	34	134	133:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	Vukovje	0	34	140	137:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	Gornji Uljanik	8	34	152	136:45	0	2	4	0	0	0	0	0	0
119	Miljanovac	0	34	141	137:45	0	2	4	0	0	0	1	2	1
UKUPNO LP: 70		196	34	9596	9429:30	4	19	38	0	0	3	21	18	12

**Tablica 4. Utrosak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2004. godini za Kadarski Centar
Bilogora**

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketam	Ukupno utrošak raketa	Utrosak raketa neispravno	Utrosak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatorima	Utrosak otopine	Broj dana sa sugradicom	Broj dana sa tucom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradicom	LP sa tucom	LP sa štetom
Svibanj	0	0	0	0	7	1653	6	1	0	16	1	0
Lipanj	0	0	0	0	9	3466	1	2	2	1	12	11
Srpanj	0	0	0	0	7	1763	1	1	0	1	1	0
Kolovoz	1	38	0	0	9	2390	0	4	1	0	7	1
Rujan	0	0	0	0	1	324	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	1	38	0	0	33	9596	8	8	3	18	21	12

Tablica 5. Pregled rada Radarskog centra Bilogora po županijama od 01.05.2004. do 30.09.2004.

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA[illegible]

25/06/2004/		1	1					33	197.00
28/06/2004/								31	189.00
01/07/2004/								31	94.00
06/07/2004/								32	92.00
06/07/2004/	1							33	133.00
09/07/2004/								31	156.00
19/07/2004/								32	64.00
23/07/2004/								33	65.00
24/07/2004/								33	67.00
25/07/2004/		1						33	151.00
01/08/2004/		1						33	65.00
02/08/2004/								31	89.00
03/08/2004/								33	122.00
07/08/2004/								33	99.00
09/08/2004/								33	231.00
21/08/2004/								33	130.00
26/08/2004/		2		8	20			33	98.00
30/08/2004/								32	127.00
31/08/2004/								33	165.00
15/09/2004/								33	159.00
UKUPNO	6	12	8	8	20	0	0	1105	4517.00

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

Datum	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generatorima	Utrošak otopine
01/05/2004/								24	48
02/05/2004/								23	90
05/05/2004/	1							25	130
06/05/2004/								25	54
07/05/2004/	2							25	75
08/05/2004/	3								

[illegible]

UKUPNO	9	8	4	1	2	0	0	838	3456
UKUPNO R	18	21	12	12	38	0	0	2342	9596

IZVJEŠĆE O RADU RADARSKOG CENTRA STRUŽEC U 2004. GODINI

1. UVOD

Početak sezone aktivne obrane od tuče i ove godine je pomaknut s 15. travnja na 01. svibnja. Servisiranje opreme na RC-u i LP-a vršeno je tijekom siječnja, veljače, ožujka i travnja. Prema izvješćima poslužioca pojavu krute oborine imamo u 14 dana, u svibnju, lipnju, srpnju i kolovozu. Štete od krute oborine imamo tijekom 3 dana, jedan dan u svibnju, jedan dan u lipnju i jedan dan u srpnju.

Odradili smo 2 akcije raketama, 36 akcija prizemnim generatorima, potrošili samo 18 raketa i 10017 litri otopine AgJ-a. Od strane ravnatelja DHMZ-a, imali smo ove godine, zabranu djelovanja za rad s raketama ALT-9. Nije bilo otkaza i neispravnosti

Cijeli sustav obrane od tuče proveden je sa 74 generatorske postaje, od toga 44 postaje su radile kombinirano sa raketama i generatorima.

Aktivni dio sezone obrane od tuče završen je 01. listopada poslije jutarnje prozivke raketa. U listopadu, te prvi dio studenog, su djelatnici radarskog centra nastavili rad na sakupljanju, skladištenju, konzerviranju opreme, raketa i otopine.

Moram napomenuti da i ove sezone radimo u smanjenoj operativnoj spremnosti prema odluci ravnatelja za sezonu 2002. i 2003. godinu. Svi planovi rada radarskog centra koji su rađeni u skladu Zakona o obrani od tuče i pripadajućim pravilnicima i odlukama, koje je donio Sabor, Vlada i Ministar prema svojoj nadležnosti, nisu usvojeni. Naprotiv ravnatelj DHMZ-a je do krajnjih granica otežao operativni rad na radarskom centru, sa krajnjom svrhom ukidanja aktivne obrane od tuče. U smislu ukidanja obrane od tuče, nije izvršio nabavu raketa za ovu sezonu, neovlašteno si je uzeo za pravo te je zabranio uporabu već raspoređenih raketa, od prošlih godina. Ukinuo je rad u preraspodjeli, tako da je maksimalno onemogućio rad ekipa na radarskom centru. Ponovo je uveo operativno nemoguć i neopravdan rad sistemom, svi - rade sve. I dalje operativna spremnost na centru ovisi drastično o prognozi za pojedini dan. I dalje se ne provodi zakon o obrani od tuče i uredba o operativnom provođenju obrane od tuče. Uz ograničenja kao i prošle sezone, uveo je i nova ograničenja, ukidanjem rada tehničkog djelatnika, i aktivan rad samo sa otopinom AgJ-a, te sa zabranom uporabe raketa ALT-9.

Tijekom srpnja ravnatelj donosi novu sistematizaciju radnih mjesta u DHMZ-u, na radarskom centru, suprotno Zakonu o obrani od tuče, pravilniku o operativnom djelovanju sustava obrane od tuče i pravilniku o tehničkim uvjetima djelovanja OT. Ravnatelj ukida tehničku ekipu i preraspoređuje djelatnike po centrima u svrhu kažnjavanja istih za svoje protivljenje devastaciji aktivne obrane od tuče.

Zahvaljujući takvom radu ravnatelja DHMZ-a, na branjenom području dolazi do velikih šteta od tuče. Zbog opetovanih neprovođenja odluke Vlade RH o aktivnoj obrani od tuče kombiniranom obranom raketama i generatorima, te upornim traženjem ukidanja aktivne obrane od tuče i odsjeka obrane od tuče, najzad dolazi do smjene ravnatelja DHMZ- dr. Branka Gele.

Usprkos ograničenjima zadatih od strane ravnatelja, požrtvovanim radom djelatnika uspijevamo osposobiti lansirne rampe za aktivan rad sa 25.08.2004. godine, te smo tek od 25.08.2004. godine minimalno operativno spremni za obranu od tuče sa raketama.

Na žalost takav način rada i nemogućnost ostvarivanja i normalnih sati rada, tjedno se radi 36 sati, tijekom aktivne sezone dovodi do manjka sati svih djelatnika, a istovremeno onemogućava normalan operativni rad na terenu radarskog centra.

2. ORGANIZACIJA RADA RADARSKOG CENTRA

Radarski centar Stružec zadužen je za provođenje operativnog djelovanja na području tri županije. Samo provođenje operativnog djelovanja vrši se radom djelatnika radarskog centra, te radom poslužioca generatora i raketara na području dijelova Sisačko moslavačke županije, Zagrebačke županije i Bjelovarsko bilogorske županije. Paljenje i gašenje prizemnih generatora se provodi po naređenjima dežurnog meteorologa.

Radom raketarskih postaja upravlja stručna ekipa na radarskom centru prema kriterijima za odraze oblaka na radarskim slikama s MER-a. Rad ekipe podijeljen je u ovisnosti o prognozi na rad u smjenama do tri radnika u smjeni, po radnim mjestima: radarist, voditelj akcije, radio vezist koji radi 12 sati tijekom dana.

Do 15. srpnja rad je podijeljen između tehničke i stručne ekipe, po sistemu svi rade sve, neovisno o osposobljenosti djelatnika. Efikasan operativan rad je sveden na farsu. Prioritet je zabrana rada, pa opet zabrana, pa zabrana, pa neprovođenje obrane od tuče i ukidanje iste. U slučaju pogrešne prognoze jedan djelatnik pokušava raditi na više radnih mjesta, osobito tehnički djelatnik. Nakon svakodnevnih akcija generatorima nema tko popraviti generatore, slobodni djelatnik ne smije raditi radi ograničenja tjednih sati na 40 sati, a svaki djelatnik u redovnom radu ima već 36 sati i ne smije više raditi. Čeka se dan bez akcija da se redovni popravci na generatorima otklone.

Poslije 15. srpnja situacija je još teža. Ukinuti su tehnički djelatnici. Sa centra su dva djelatnika prebačena na druga radna mjesta. Novi djelatnici ne poznaju teren i opremu radarskog centra, te ne mogu raditi samostalno, do završetka osposobljavanja.

Stručna ekipa sastoji se od radariste, voditelja akcije i radio veziste. Cijeli rad stručne ekipe je timski, a svi radnici prema potrebi rade sve poslove. Tijekom dana rad je podijeljen na dežurnog i prisutne članove ekipe. Dežurni centra obavlja dnevne prozivke raketara, sa servera uzima prognoze, dopise i sl. Obavlja ostale poslove dežurnog, te je odgovoran za događanja tijekom svog dežurstva. Tijekom povećanih poslova tehničke ekipe, osobito van aktivne sezone, stručna ekipa ide u ispomoć tehničkoj ekipi.

Radarist vrši upravljanje radarom, snimanje radarskih PPI i RHI slika na PC, praćenje oblaka, tendencije razvoja i sl. Uočavanjem opasnih jezgri, ako je prognoza bila "NE", a sam je na centru, poziva hitan dolazak djelatnika.

Voditelj akcije radi na drugom PC-u na programu za vođenje akcije. I ove godine većinom je to bilo na programu HAIL. Instaliran je i program od "Polina" na kojem je vršeno vježbanje i manja praćenja, ali radi kompleksnog povezivanja s bazom, urgentnog popunjavanja baze te nekompletnog prikaza lansiranih postaja, nije provedena akcija raketa s njim. Voditelj akcije određuje potrebu za kvadrantima, te proučava i traži dodatna mjerenja od radariste. Na osnovi radarskih slika i informacija od strane djelatnika na radio vezi, on donosi odluku o provođenju ili neprovođenju akcije, te daje elemente za lansiranje raketa i rješava ostale trenutno nastale probleme.

Radio vezist koordinira rad lansiranih i generatorskih postaja, prikuplja i prenosi informacije od strane poslužioca generatora, šalje poslužioce na lansirno mjesto, prenosi naređenja za lansiranje raketa, prikuplja povratne informacije s LP- a, traži po potrebi kvadrante ili ih objavljuje, te odgovara na telefonske pozive.

Tehnička ekipa se sastojala od dva djelatnika. Rad tehničkog djelatnika svodi se na rad na terenu radarskog centra, tehničke pripreme sezone, održavanje opreme na LP, popunu otopine, raketa, popravcima, obuci poslužioca i sl. Na kraju aktivne sezone tehnički djelatnik posprema otopinu, rakete, aparate za gašenje požara, generatore, konzervira lansere i sl.

Od 15. srpnja tehnička ekipa više ne postoji. Poslove tehničke ekipe u vrijeme kad se ne rade akcije i praćenja, te ako ima vremena izvodi stručna ekipa. U slučaju većeg obima posla ili

već ostvarenih 40 sati po djelatniku, traži se ispomoć iz centrale DHMZ-a, ili se smanjuje operativna sposobnost centra, dok se ne steknu uvjeti za otklanjanje kvarova. **Osnovna oprema i sredstva** rada su radar MER-93S-K, radarsko računalo, računalo i pomoćno računalo centra, agregat, WW Cady, Mazda, radio stanice, pult i ostalo (alat, televizor, printer, programi).

Rad poslužioca generatora i raketara odvija se na lokacijama bivših općina Kutina, Sisak, Čazma, Garešnica i Ivanić Grad. Imamo 74 generatorske postaje, od toga 44 su i lansirne postaje.

Poslužiocci prizemnih generatora i lansirnih postaja rade na šestomjesečni ugovor. Paljenje generatora i lansiranje raketa vrše po naređenju s centra. I ove godine imamo tučomjere na lansirnim i generatorskim postajama, u cilju što objektivnijeg prikupljanja informacija o krutoj oborini i za potrebe analiza svrsishodnosti obrane od tuče.

Poslužiocci samostalno postavljaju mjerne ploče po nailasku nevremena u tučomjere. Prikupljanje vremenskih informacija vrše samostalno, te ih prilikom redovitih prozivki proslijeđuju centru. Na mjerne ploče tučomjera ispisuju osnovne informacije o pojavi, te ih po djelatniku centra, sa zapisnikom šalju na centar.

U granicama svojih stručnih i fizičkih mogućnosti održavaju opremu i sredstva rada. Rad s centrom u pravilu se vrši putem radio stanica (4 metra), ali u nedostatku radio-stanica, vrši se i putem telefona. I ove sezone imamo čak 23 generatorske postaje s kojima radimo preko telefona.

3. ČLANOVI EKIPE

Poslove na radarskom centru ove sezone do 15. srpnja su radili kako slijedi:

Stručna ekipa:

Stjepan Buneta	- voditelj centra
Emir Selimović	- stručni djelatnik
Aleš Stopnišek	- stručni djelatnik
Emil Ludaš	- stručni djelatnik
Ilija Čučković	- stručni djelatnik
Bruno Čaušić	- stručni djelatnik
Marin Vlahović	- stručni djelatnik

Tehnička ekipa:

Ivan Planinc	- tehnički voditelj
Gordan Domjanić	- tehnički voditelj

Od 15.07.2004. godine imamo novu sistematizaciju radnih mjesta, te poslove na radarskom centru rade kako slijedi :

Stručna ekipa:

Ivan Planinc	- voditelj centra
Stjepan Buneta	- stručni djelatnik
Aleš Stopnišek	- stručni djelatnik
Emil Ludaš	- stručni djelatnik
Emir Selimović	- stručni djelatnik
Bruno Čaušić	- stručni djelatnik
Marin Vlahović	- stručni djelatnik
Odžak Željko	- stručni djelatnik
Širanović Ivan	- stručni djelatnik

4. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

4.1. Uvod

Ove smo godine trebali raditi kombiniranu obranu od tuče s generatorima i raketama. Radi zabrane uporaba raketa do 25.08.2004. godine radimo samo sa generatorima. Od 25.08.2004. godine radimo kombiniranu obranu od tuče s generatorima i raketama. I ove godine imamo skraćenu sezonu aktivne obrane od tuče, od 01.05.2004. do 01.10.2004. godine. Sezona obrane od tuče provedena je sa 74 GP-e, od toga 44 sa raketama.

Otopine AgJ-a je bilo dovoljno. Manje probleme smo imali s diznama. Od 01.05.2004. godine s raketama smo bili minimalno operativno popunjeni. Imali smo 352 rakete na terenu radarskog centra, tj. 8 raketa po lansirnoj postaji. 01.05.2004. godine ravnatelj donosi zabranu djelovanja s istima. Do 01.08.2004. godine mjerimo uzemljenja na lansirnim postajama. Rakete su na terenu radarskog centra do 01.08.2004. godine kada ih skupljamo na tri lansirne postaje radi odvoza na remont. 09.08.2004. godine rakete se odvoze na remont proizvođaču. Sa remonta dolaze 12.08.2004. godine, ali samo 345 raketa. Do 25.08.2004. godine ih uz novo osposobljavanje lansirnih postaja razvozimo po istim. Generatore smo palili i gasili prema

naređenjima dežurnih meteorologa. Naređenja za rakete smo davali na osnovu radarskih slika, kriterija tučeopasnosti i osobne iskustvene procjene odraza.

4.2. Pregled rada RC-a

Tijekom siječnja 2004. na radarskom centru, započeo je pripremni dio sezone donošenjem planova za aktiviranje sezone 2004. Tijekom veljače na centru je vršena kontrola i servis baterija na radio stanicama. Od 01.03. 2004. godine do 05.04.2004. godine išli smo sa jednim djelatnikom na popunjavanje prisutnosti u skladištu raketa na Varaždinu. Od 01.02.2004. godine krenuli smo sa pripremama za aktiviranje sezone 2004. Tijekom veljače i ožujka 2004. izvršeno je servisiranje vatrogasnih aparata i službenih auta. Zaduženi su rezervni dijelovi za generatore. Dovoz otopine iz skladišta u RC-8 Čepin započeli smo od 26.03.2004. do 29.03.2004. godine. Od 26.03.2004. godine započeli smo obilazak lansirnih postaja, servisiranje generatora i lansera.

Tijekom travnja nastavili smo aktivirati lansirne i generatorske postaje. Provedena su tri seminara za raketare i poslužioce generatora (Repušnica, Preloščica i Ivaničko Graberje). Prilikom seminara izvršeno je i potpisivanje ugovora s poslužiocima. Od 27.04.2004. do 30.04.2004. zadužene su rakete na lansirne postaje. Cijeli centar je operativno osposobljen 01.05.2004. godine.

Kako dobivamo zabranu uporaba raketama od strane ravnatelja, aktivnu obranu vodimo samo s generatorima. Ravnatelj DHMZ-a donosi nova ograničenja rada, tako da od 07.05.2004. godine ne radimo u preraspodjeli, nego samo minimalan rad sa ograničenjima tjednog rada do 40 sati. Nakon opetovanih naređenja Vlade RH, s raketama počinjemo raditi tek od 25.08.2004.godine, te odmah 26.08.2004. godine imamo prvu akciju raketama.

Od aktiviranja obrane s raketama provedene su dvije akcije raketama, te utrošeno 18 raketa, na 4 lansirne postaje. Nije bilo otkaza i neispravnih raketa. Naredili smo paljenje generatora 36 puta i tijekom 9655.05 sati rada potrošili 10017 litara otopine. U 44 dana snimili smo 1313 PPI slika te 268 RHI mjerenja tijekom 343.05 sati radarskog praćenja. Akcije i praćenje situacija s nepogodom vođene su većinom s programom HAIL. Instaliran je program od "Polina" s kojim je također vršeno praćenje nepogoda te obrada akcija.

4.3. Pregled rada generatorskih i lansirnih postaja

Prema planovima za aktiviranje sezone 2004. sa skladišta iz Osijeka dovezli smo 2000 litara otopine AgJ-a. Započeli smo dovoziti otopinu od 26.03.2004. godine. Svu otopinu dovezli smo do 29.03.2004. godine. Od strane nabavljača ATIR –a, 26.04.2004. godine dobivamo još 3000 litara otopine AgJ-a. Poslije 26.03.2004. godine započeli smo s osposobljavanjem generatorskih i lansirnih postaja za aktivan rad tijekom sezone. Od 27.04.2004. počeli smo poslužioce zaduživati samo s 8 raketa po rampi. Također, prije početka sezone (22.04., 23.04. i 24.04.) za poslužioce generatora i raketare održan je seminar. Tijekom održavanja seminara izvršena je provjera znanja i obuka poslužioca generatora i raketara. Uz redovnu obuku raketara i poslužioca generatora, održana je obuka za rad s tučomjerom. Položeni su testovi i dobivena uvjerenja, tj. dozvole za rad.

Tijekom sezone ukupno je bilo 53 puta pojačanog rada, od toga 36 akcija generatorima, te 2 akcija raketama, od toga kombinirano 2 akcije s raketama i generatorima. Ukupno je bilo 2460 sudjelovanja u akciji generatorima, od maksimalno mogućih 2664, što čini 92,34% rada u akcijama generatora. Od 204 izostanaka iz akcija, najavljanja je bilo 129 puta (63,24% izostanaka ili 4,88% rada). Neispravnosti je bilo ukupno 77 puta (36,76% izostanaka ili 2,84% rada), sve neispravnosti su većinom bile kvar dizne generatora. Nedostatka otopine nije bilo. U akcijama generatora nije bilo prijavljenih kvarova radio stanica, jer većina poslužioca ima telefon, te je paljenje i gašenje generatora po potrebi vršeno telefonom. Veliki postotak najavljanja i nerada poslužioca generatora može se pripisati i neozbiljnom medijskom ratu

ravnatelj pri pokušaju ukidanja obrane od tuče, te nemogućnosti urgentnih popravaka generatora radi onemogućavanja rada djelatnika centra, i sporog popravka repetitora.

Uvidom u mjesečni pregled rada generatorskih postaja, od ukupno 36 akcija generatorima, po broju akcija vodi kolovoz sa 10 akcija, 27,78% rada. Slijede svibanj i lipanj sa po 9 akcija generatora, 25,00% rada odnosno ukupno 50,00% rada za oba mjeseca. Srpanj ima 7 akcija generatora, 19,44% rada. Na kraju je rujan koji ove godine ima samo jednu akciju generatora, 2,78% rada.

Uvidom u rad poslužioca i ove sezone većina nejavljanja u akcijama generatora su kod generatorskih postaja koje rade putem telefona. Po mjesecima vodi kolovoz sa 39 nejavljanja, te svibanj sa po 38 nejavljanja, slijedi srpanj sa 25 nejavljanja, lipanj ima 23 nejavljanja i na kraju rujan s 4 nejavljanja. U kvarovima generatora vodi srpanj sa 23 kvara, kolovoz ima 22 kvara generatora. Svibanj ima 19 kvarova generatora. Lipanj ima 8 kvarova te na kraju rujan s tri kvara generatora.

Nakon odobravanja rada s raketama imamo samo 2 akcije raketama u kojima rade samo 4 lansirne postaje.

Obje akcije raketama su tijekom kolovoza. U prvoj akciji rade 3 lansirne postaje koje uspješno lansiraju 14 raketa, bez otkaza ili neispravnosti. U drugoj akciji raketama radi samo jedna lansirna postaja koja uspješno lansira 4 rakete.

Kako smo većinu sezone imali zabranu djelovanja raketama, u ove dvije akcije raketama nije bilo kašnjenja ili nejavljanja u akciju poslužitelja. U prvoj akciji imamo glavninu nepogode van branjenog područja. Nepogoda zahvaća samo rubno područje, pa lansirne postaje ne mogu djelovati. U drugoj akciji imamo prodor sa jugozapada, koji ulaskom u branjeno područje osjetno slabi, pa nakon početnog zasijavanja sa raketama prekidamo daljnju aktivnu obranu s istima.

Za generatorsku obranu ova sezona je karakteristična po dosta visokom neradu generatorskih postaja. Nemogućnost urgentnih popravaka generatora od strane djelatnika centra, te opća klima nesigurnosti izazvana radom ravnatelja, izazvala je nepovjerenje u rad poslužioca i nejavljanje istih. Odluka ravnatelja DHMZ-a o nepoštivanju ugovora o radu poslužioca, o neisplati naknade poslužiocima koji su imali rakete, donijela je samo dodatna nova nezadovoljstva poslužioca, te omalovažavanje i rada djelatnika centra. Nakon prošlogodišnjeg proširenja s novim generatorskim postajama sa 64 na 74 generatorsku postaju, 23 postaje rade stalno putem telefona (što čini visokih 31.08%).

Kvarovi generatora su po običaju dizne i spojnice, a slijede regulatori te crijeva. I ove sezone radimo sa otopinom od ATIR-a, koja se je ove sezone relativno dobro pokazala. Na žalost, imamo sve više generatora kojima ćemo trebati mijenjati i postolje.

Prilikom neispravnosti na radio stanicama kod raketara, zamjena i popuna radio stanica se vrši na račun GP-a, jer nema pričuve na centru.

Raketari su na žalost sve stariji i bolesniji, te je problem nejavljanja i kašnjenja u akciju generatora i ove godine sve izraženiji. Zbrajanjem gore iznesenih podataka, te uzimanjem u obzir medijsku klimu koja je vladala, osobito nesigurnost u rad i budućnost obrane od tuče, te tvrdoglavim insistiranjem ravnatelja DHMZ-a o ukidanju obrane od tuče, vidljivo je da su ove sezone poslužioc i raketari usprkos problemima relativno korektno odradili sezonu.

4.4 Radio veze i komunikacije

UKV 4m – baterije na radio stanicama raketara su servisirane početkom sezone od 10.02. do 25.03.2004. Nakon servisiranja baterija i provjera rada radio stanica, na centru je prije podjele na lansirne postaje izvršeno punjenje baterija i provjera istih od strane djelatnika centra. Prvom prozivkom raketara 01.05.2004. godine u 09:00 sati utvrđeno je da stanice rade ispravno uz probleme smetnji na repetitoru od strane difuzne radio stanice, upadanje stranih radio signala (prostiranje, E sporadik, tropo i sl.). Veći problemi nastajali su u akcijama (elektrostatičke smetnje). Radom usmjerenih antena kod raketara i na LP signali su nešto

poboljšani. Uočava se sve veći problem prokišnjavanja kućica (kiša), te zbog tog problema u akcijama ima sve više blokada radio veze od strane raketara (koji toga u tom trenutku nisu ni svjesni, pune lanser ili nešto sl.).

Na žalost zbog drugih problema, prije svega promjene metodologije rada i neodobravanjem planova održavanja postojećih lansirnih postaja, nisu ostvareni planovi sanacija krovišta na lansirnim postajama. Poboljšanje veze nakon postavljanja usmjerenih antena, moguće je samo promjenom radio frekvencijskog banda (2m ili 70cm), ili smanjivanjem ometajućih signala kod repetitora na Moslavačkoj gori. Tijekom lipnja, srpnja i djela kolovoza imamo katastrofalno jake smetnje od nedefinirane difuzne stanice, koje elektroničari nisu uspjeli otkloniti. Radi istih imamo kašnjenja u akcijama generatora, nemogućnost prozivki za paljenje i gašenje generatora. Radi konstantnih smetnji, muzike i krčanja, te prekida tijekom prozivke na repetitoru, poslužiocu revoltno gasi radio stanicu te ih moramo zvati preko telefona da idu na lansirna mjesta i da upale radio stanice. Nakon nebrojenih molbi elektroničari su se smilovali, te ipak doveli repetitor u operativno stanje prije pokretanja aktive obrane sa raketama.

Kvarova nije bilo previše, većinom mikro telefonska kombinacija, tj. kablovi na mikrofona pucaju pa nema modulacije ili se ne može u predaju. Tijekom akcija generatora nije bilo nejavljanja radi kvara radio stanica. U slučaju kvara repetitora, ni ove sezone na centru nije postavljen novi antenski stup na koji bi se postavio alternativni antenski sistem. Kako smo provizorno postavili jednu usmjerenu antenu, praksa pokazuje da bi postavljanje stupa opravdalo investiciju, jer nekoliko LP ide bez problema direktno, a preko repetitora se ne čuju ili prolaze s jakim šumom. Pult za selektivno pozivanje povremeno "divlja" (šum, selekcija stanice izbacivanje iz predaje i sl.). Suradnjom s elektroničarima uspješno su otklonjeni neki problemi (baterije i sl.). Na žalost, predugo smo čekali na otklanjanje kvara na repetitoru. Očito i taj problem koji nas je mučio praktično cijeli lipanj, srpanj i prvu polovinu kolovoza, možemo zahvaliti općoj klimi koja je nastala radom ravnatelja o ukidanju obrane od tuče kao gotovoj stvari.

UKV 2m – i ove sezone su povremeni šumovi, neidentificirani signali, smetnje od strane mađarskih i jugoslavenskih radio stanica, krčanje i sl. glavne karakteristike službene 2m veze s susjednim RC-ima i sa sabirnim centrom. Sve te karakteristike veze su problemi repetitora na Sljemenu. Radio stanica RIZ 2000 odradila je sasvim korektno bez kvarova ovu sezonu.

4.5 . Radar

Radar MER-93S-K ovu sezonu je odradio uz manje probleme. I dalje povremeno imamo blokadu kompjutera u radaru, te samo restartanjem radarskog kompjutera možemo biti ponovno radno aktivni.

Radi kontrolora u kompjutoru i ove sezone imamo probleme tijekom akcija s blokadom antene u elevaciji 90°. Na žalost, kvarovi koji nastaju tijekom petka poslije radnog vremena nisu otklanjani do ponedjeljka ili duže. Zabranom i ukidanjem rada dežurstva radar mehaničara od strane ravnatelja, sveo je operativnu djelatnost na mizerne grane, gdje ovisimo o dobroj volji radar mehaničara da žrtvuju svoje slobodno vrijeme za popravke. Radar je tijekom sezone bio u višednevnim kvarovima. Zato imamo i drastično smanjeno radarsko praćenje.

Kratkotrajne nestanke električne energije nismo u stanju predvidjeti. Upravljanje radarom je s AMRASOM vrlo jednostavno, no na žalost, ne omogućuje kompletan i maksimalno iskorišten operativni rad. Program omogućuje snimanje samo jedne PPI ili RHI slike u minuti. Potrebno je mnogo više, barem 4 do 5 slika radi arhiviranja i utvrđivanja prvih odraza u više PPI slika po elevaciji i više mjerenja RHI odraza.

Prema svemu gore navedenom potrebno je što hitnije promijeniti PC radara, jer stare 486-e nisu više pouzdane u svom radu. Treba dograditi program AMRAS radi boljeg operativnog rada i iskorištenje radara. Uprkos gore navedenim problemima, u radarske slike imali smo

povjerenja. Dokaz su provedene akcije, pravilne procijene o djelovanju ili nedjelovanju s raketama te pojave na LP-ama.

4.6. Računala

Na centru imamo ukupno četiri računala: PC u radaru, PC radara i dva PC centra. Operativni sistem računala u radaru je DOS. Problemi i rad s njim opisani su kod rada s radarom. PC radara je trenutno Pentium 133 MHz s WINDOWS 95 operativnim sistemom. Ugrađene su dvije mrežne kartice, jedna za rad i upravljanje radarom, a druga za prebacivanje radarskih slika na PC centra. Rad s AMRAS-om ima samo nekoliko problema: ne omogućuje snimanje slika s dugim imenima, ni više slika u minuti, te ne ispisuje ispravno godinu unutar PPI i RHI slike (bag 2000). Računalo centra je Pentium 166 MHz s Windows 95 operativnim sistemom. Drugo računalo centra, koje služi za obradu i unos podataka u arhivu je Celeron 800 MHz.

Kompjutori služe za arhiviranje poslovnih podataka, radarskih slika, vođenje akcija, obradu akcija, primanje faksova, povlačenje prognoza, satelitskih slika, slanje dnevnih izvješća iz baze i sl. Za ispis u boji imamo injekt printer HP DESKJET 940 C. Radi skupe tinte za ispis izvješća i ostalog koristimo laser printer, HP LaserJet 1005 serijes. Upornim radom Olega Perčinića i Jurić Vilima, baza poprima i operativne karakteristike. Doradom i manjim prepravkama omogućit će se u njoj normalan rad, te vođenje kompletnih evidencija rada.

Ove sezone imamo i povećan napad virusa na računalo sa servera ili sa interneta.

4.7. Lanseri i prizemni generatori

Na lansirnim postajama do kolovoza imamo 44 lansera. Tijekom cijele sezone problema s istima nije bilo. Tijekom sezone imamo problema s paljbenim kutijama na dvije lansirne postaje. Lanseri su u pripremnom periodu na svim lansirnim postajama podmazani mazalicama, očišćeni ispitani i pripremljeni za rad od strane djelatnika.

Kako smo odmah dobili zabranu za uporabu raketa, od 10 kolovoza ponovo smo ispitati i pripremili lansere za rad s raketama. Od 25.08.2004. godine smo operativno spremni za rad s raketama. Krajem srpnja izvršili smo i mjerenje uzemljenja na lansirnim postajama. Na kraju sezone lanseri su opet očišćeni, podmazani i zaštićeni najlonom za slijedeću sezonu. Imamo 74 generatora, koji su početkom sezone očišćeni, pregledani i ispitani za siguran rad. Tijekom sezone najčešći kvarovi su začepljenje dizne i puštanje otopine na spojnicama i crijevima. Uočen je velik broj neispravnih postolja za generator, koje ćemo morati promijeniti, jer je od otopine oštećeno.

Nažalost, niti jedna akcija nije bila sa svim generatorskim postajama, u akcijama je bilo nejavljivanja i kvarova generatora. Tijekom sezone imali smo problem s malo rezervnih dizni, ostalih pričuvnih dijelova je bilo dostatno. Kako se dizne najviše kvare, a poslužioc i većinom mogu i sami promijeniti kada ih imamo dovoljno, ostavljamo rezervne kod poslužioca. Radi malih zaliha to ove sezone nismo mogli. Novi problem je bio odluka ravnatelja o načinu rada na centru, koji nije omogućio urgentne posjete djelatnika za otklanjanje kvarova na generatorima. Ukidanjem tehničke ekipe i uvođenje aktivne obrane od tuče s raketama, a istovremeno ograničavanje rada djelatnika te preraspodjela djelatnika s drugih centara, koji ne poznaju teren centra, problem otklanjanja kvarova se samo mnogostruko povećao.

Na žalost i ove godine imamo problema s pumpama za generatore. Ručnim i nožnim pumpama veoma je teško održavati pritisak zraka u boci za zrak. Postojeće električne pumpe su pokvarene, nema novih nabava, a servis na njima se ne isplati radi cijene istog. Na terenu nemaju svi poslužioc i traktor s kompresorom. Radi toga je potrebna hitna nabava novih kompresora za zrak za sve poslužioce generatora. Krajem sezone generatori su očišćeni, skinute su dizne i konzervirani za novu sezonu.

4.8. Rakete i otopina

Ove sezone s raketama, ako zanemarimo zabranu rada s istima, nismo imali velike probleme. Radili smo s ALT-9 raketama. Početak sezone počeli smo s 8 raketa po lansirnoj postaji. Odmah dobivamo zabranu uporabe raketa od strane ravnatelja DHMZ-a. Nakon opetovanih zahtjeva Vlade RH, i županija na kojima se vrši aktivna obrana od tuče, ravnatelj je ipak dopustio slanje istih na remont, ali tek 09.08.2004. godine. Nakon dolaska sa remonta, te velikih šteta koje su nastale od tuče, ravnatelj Branko Gelo je ipak dopustio uporabu istih. Nakon 25.08.2004. godine, ponovo smo operativno spremni za rad s raketama. Radi upornog kršenja odluka Vlade i gušenja obrane od tuče, Vlada RH, najzad smjenjuje ravnatelja. Za ovu sezonu obrane od tuče na žalost prekasno.

Radi nedostatka raketa u skladištu, tijekom kolovoza vršena je višekratna preraspodjela raketa unutar lansirnih postaja radarskog centra Stručec za minimalnu popunjenost raketa po lansirnim postajama (7 raketa). Krajem sezone, uz urednu obavijest MUP-u, neiskorištenih 327 raketa i kontejneri iskorištenih raketa su vraćeni u skladište u Varaždinu. Tijekom sezone imali smo ukupno 2 akcija raketama, s 18 utrošenih raketa bez otkaza ili neispravnih raketa.

U **svibnju** radi zabrane rada s raketama nemamo akcija raketama

U **lipnju** radi zabrane rada s raketama nemamo akcija raketama.

U **srpnju** radi zabrane rada s raketama nemamo akcija raketama.

U **kolovozu** radi zabrane rada s raketama do 25.06.2004. nemamo akcija s raketama. Od 25.08.2004. godine imamo samo dvije akcije raketama. Prva akcija je odmah **26.08.2004.** godine sa 4 naređenja na 3 lansirne postaje. Uspješno je lansirano 14 raketa, bez otkaza ili neispravnosti. Akcija je trajala od 11.45 sati do 11.58 sati. Sve rakete su lansirane iz Sisačko moslavačke županije. Imamo zabranu kvadranata u trajanju od 23 minute na dva kvadranta. Druga akcija raketama je **30.08.2004.** godine sa jednim naređenjem na jednoj lansirnoj postaji. Akcija je trajala od 16.54 sati do 16.56 sati. Uspješno su lansirane 4 rakete, bez otkaza ili neispravnosti.

U **rujnu** nismo imali potrebu djelovati s raketama, tako da nije bilo akcija raketama.

Otopine AgJ smo imali dovoljno tijekom cijele sezone. Samo smo imali probleme sa zaduživanjem radi ograničavanja rada djelatnika radarskog centra. Uz velike probleme uspjeli smo na vrijeme otopinu raspodijeliti. Utrošak otopine u svibnju je bio 2107 litara, lipnju 3345 litara, u srpnju 1665 litara, u kolovozu 2565 litara, u rujnu 335 litre otopine. Ukupno je tijekom sezone u 36 akcija utrošeno 10017 litara otopine, U 9655:05 sati rada poslužioca.

4.9. Grmljavine, tuče, štete i akcije

Tijekom sezone ukupno je provedeno 44 radarskih praćenja, pri čemu je bilo 2 akcije raketama i 36 akcija prizemnim generatorima.

Prijavljeno je od strane raketara samo 13 grmljavinskih dana s pojavom grmljavine na 28 LP-e. Sugradice je bilo u 4 dana s pojavom na 7 LP-a. Na 33 LP-a imamo pojavu tuče u 13 dana. Prema raketarima pojavu štete od tuče ili sugradice imamo tijekom 3 dana na 4 postaje.

Ukupno je bilo 36 akcija generatorima s utrošenih 10017 litara otopine tijekom 9655.05 sati rada poslužioca generatora. Tijekom 2 akcije raketa lansirano je 18 raketa. Pri lansiranju nije bilo otkaza ili neispravnosti. Od 2 akcije raketama, obje su bile kombinirane akcije s raketama i generatorima, samih akcija s raketama nije bilo.

Tijekom 2 dana bilo je zabrane OKL-a u 1149 minuta na 12 kvadranata. Prva zabrana je bila 22.05.2004. godine radi neovlaštene zabrane uporabe raketa za akciju u trajanju od 1126 minuta u 10 kvadranata. Druga zabrana je bila tijekom prve akcije s raketama 26.08.2004. godine u trajanju od 23 minute na dva kvadranta.

4.9.1. Travanj

Ove godine sezona je počela tek u svibnju. Nema akcija s raketama ni generatorima .

4.9.2. Svibanj

U 9 dana tijekom svibnja imamo 63.51 sati radarskog praćenja, s 234 PPI slike i 28 RHI mjerenja. U 9 akcija generatorima imamo 1985.35 sati rada poslužioca s utrošenih 2107 litara otopine. Akcija raketa nije bilo radi zabrane od strane ravnatelja DHMZ-a. Bilo je 2 dana s pojavom sugradice bez štete na 3 LP-e. Tijekom 4 dana bilo je tuče na 8 LP-a, sa štetom od tuče na jednoj LP-i. Zabrane OKL-a je bilo 1126 minuta na 10 kvadranata. U akcijama generatora 38 GP-a se ne javlja, a 19 GP-a imaju kvar generatora.

I ove godine tijekom svibnja imamo jače izražene nepogode. Relativno sušna godina donosi nam relativno mali broj dana s nepogodama. Svaka jača nepogoda koja je došla tijekom svibnja imala je za posljedicu i pojavu krute oborine. S obzirom na zabranu uporaba raketa, te velikim neradom poslužioca, možemo biti zadovoljni provođenjem akcija tijekom svibnja. Potrebno je više poraditi na savjesti i zalaganju poslužioca s obzirom na povećani broj lansirnih postaja koje kasne u akciju generatorima te se ne javljaju u akciju.

4.9.3. Lipanj

Tijekom lipnja imali smo 17 dana s radarskim praćenjem, tri dana s pojavom krute oborine, bez akcija raketama. Akciju generatorima imamo tijekom 9 dana. Tijekom 133.02 sati radarskog praćenja snimljeno je 468 PPI radarskih slika i 89 RHI mjerenja. Tijekom tri dana je bilo pojave krute oborine u obliku tuče na 7 LP-a. U dva dana imamo pojavu krute oborine u obliku sugradice na 4 generatorske postaje. Tijekom jednog dana imamo pojavu štete na dvije generatorske postaje. U 9 dana akcija generatorima, tijekom 3242,30 sati rada, utrošeno je 3345 litara otopine. U akcijama generatora ne radi 31 generatorska postaja, od toga 23 GP-a se ne javljaju, a 8 GP-a imaju kvar.

Tijekom lipnja ove sezone imamo najveći broj dana s pojavama radarskih odraza. Prolaz nepogoda je većinom izvan terena radarskog centra. Imamo najveću potrošnju otopine reagensa, najveći rad poslužioca i najveće štete od krute oborine. Radi zabrane uporabe raketa nismo djelovali s istima. Rakete su tijekom cijelog mjeseca kod poslužioca čekale odobrenje za rad.

4.9.4. Srpanj

U srpnju imamo samo 5 dana radarskog praćenja tijekom 30.38 sati rada, a snimljeno je 88 PPI slika i izvršeno 5 RHI mjerenja. Tijekom 7 dana su bile akcije generatorima. U 7 akcija generatora tijekom 1592.55 sati rada poslužioca generatora utrošeno je 1665 litara otopine. Krute oborine imamo u tijekom jednog dana na 8 LP-a, i to u obliku tuče sa štetom na jednoj postaji. U akcijama generatora tijekom srpnja ne rade 48 GP-a. Imamo 25 nejavljivanja i 23 kvarova generatora.

Srpanj se pokazao kao dosta stabilan mjesec. Mali broj radarskih praćenja, akcija generatorima, te pojava krute oborine to potvrđuje. Većina prolaza opaženih jezgri je prošla bez pojava kiše ili krute oborine. Tijekom srpnja imamo najizraženije jezgre, koje ipak većinom prolaze južno od centra.

4.9.5. Kolovoz

Tijekom kolovoza imamo 12 dana radarskog praćenja sa 105.21 sati praćenja. Tijekom praćenja snimljeno je 448 PPI slika te izvršeno 129 RHI mjerenja. U dva dana imamo akciju raketama. Sa 4 lansirne postaje u dvije akcije raketama utrošeno je 18 raketa, bez neispravnosti

i otkaza. U akciji raketama nema nejavljanja poslužioca. Zabranu OKL-a imamo u prvoj akciji tijekom 23 minute na 2 kvadranta. Akciju generatora imamo tijekom 10 dana. U akcijama generatora tijekom 2505.05 sati rada generatorske postaje utrošile su 2565 litara otopine reagensa. U akcijama generatora ne radi 61 generatorskih postaja, od toga 39 postaja se ne javlja u akcijama, 22 postaje imaju kvar generatora. Tijekom pet dana imamo pojavu krute oborine na 10 generatorskih postaja, u obliku tuče bez prijavljene štete.

Početkom kolovoza izvršeno je mjerenje uzemljenja na lansirnim postajama. Sakupljene su rakete, te poslane na remont proizvođaču. Nakon povratka raketa sa remonta ponovo su zadužene lansirne postaje s istima sa 7 raketa po postaji. Lansirne postaje su ponovo pregledane i osposobljene za aktivan rad raketama do 25.08.2004. godine. Tek 25.08.2004. godine dobivamo odobrenje za aktivan rad raketama.

Iako je i tijekom kolovoza vladala suša, te je bilo veoma malo kišnih padalina, ipak je bilo 12 dana s pojavama odražajnih jezgri. Praktično je svaki drugi dan u prosjeku imao radarsko praćenje. Krajem kolovoza imamo i pojavu izražajnih jezgri do 70 dBz, koje su ipak prošle uz rubno branjeno područje, tako da na njih nismo mogli pravilno djelovati. S obzirom da smo imali odobrenje za djelovanje raketama tek od 25.08.2004., relativno smo dobro prošli.

4.9.6. Rujan

Rujan je i ove sezone zadnji mjesec rada. Tijekom 1 dana imamo samo 10.13 sati radarskog praćenja, sa 75 PPI slika, te 17 RHI mjerenja, bez akcija raketama, jednu akciju generatora sa 329.00 sati rada poslužioca, koji su tijekom akcije utrošili 335 litre otopine. Tijekom akcije generatora GP-e, 7 puta ne rade u akciji, od toga su četiri nejavljanja u akciju, tri kvara generatora. Nema pojava krute oborine.

Rujan je i ove godine najstabilniji. Malo je radarskog praćenja, nema utrošaka raketa i pojava, najmanje akcija generatorima i potrošnje otopine reagensa.

4.9.7. Listopad

I ove sezone obrana od tuče trajala je do 01.10.2004. godine. U listopadu nije bilo radarskih praćenja, akcija generatorima ni akcija raketama.

5. ZAKLJUČAK

Završena je još jedna sezona obrane od tuče. Analizirajući akcije, stanje opreme te ostale bitne čimbenike (financijske, organizacijske i sl.), možemo zaključiti da je ova sezona relativno uspješno završena. Vremenski glede prethodnih sezona, ova je bila suha s dosta prolaza raznih nepogoda. Jače vremenske nepogode ipak su obilazile naše branjeno područje. Većinom su nepogode došle veoma oslabljene i prešle preko našeg područja bez padalina. Prema vremenskim izvješćima raketara i poslužioca generatora, imamo samo 13 grmljavinskih dana. Tijekom 44 dana imamo samo 343.05 sati rada radarskog praćenja. Praktično, od 153 dana aktivne sezone imamo samo 28,76% dana s radarskim praćenjem. U prosjeku to je skoro svaki četvrti dan, neovisno o veoma sušnoj godini kakva je ova bila.

Godišnji utrošak raketa je po broju i dalje kao samo u jednoj slabijoj akciji raketama. Na žalost, prilikom provođenja akcija previše smo svjesni nedostatka, tj. manjka raketa, pa se vrši štednja u naređivanju lansiranja neovisno o potrebi i opravdanosti djelovanja s više raketa. Od 1997. godine, od kada provodimo akcije raketama ALT-9, ove sezone je najmanji angažman poslužioca. U odnosu na prošle sezone, imamo smiješno malu potrošnju raketa.

Od kada se provode akcije generatorima, ova sezona je po potrošnji otopine druga po redu. U odnosu na prošlu sezonu ima rast od 0.44%, te je treća sezona s rastom potrošnje otopine.

Od 153 dana sezone, 36 akcija generatora čini 23.53% dana s akcijom. U prosjeku, skoro svaki četvrti dan imamo akciju generatora.

Nakon prošlogodišnjeg smanjivanja pojave krute oborine, dolazi do smanjivanja iste od 59.70% u odnosu na prošlu godinu. Broj LP sa štetom je na relativno niskom nivou (na 4 lansirne postaje). Broj dana sa štetom se je smanjio. Zahvaljujući vremenskim prilikama, bolje rečeno neprilikama, i ove godine veća je šteta, na našem branjenom području od manjka kišnih oborina i mraza, nego od tuče.

Na žalost ova sezona je pokazala i dokazala konstantan napor Ravnatelja DHMZ-a na ukidanju obrane od tuče. Neovisno što postoji Zakon o obrani od tuče, prateći pravilnici koji reguliraju našu djelatnost, odluke Vlade RH o provođenju aktivne obrane od tuče sa kombiniranom obranom raketama i generatorima. Ravnatelj je uporno neovlašteno smanjivao i na kraju praktički ukinuo operativnu spremnost radarskih centara. Neizvršavanjem nabave potrebnih raketa ostali smo na šturim zalihama od prethodnih godina. Kako ni to nije bilo dovoljno, zabranio je uporabu postojećih raketa (samo 8 raketa po lansirnoj postaji). Nakon opetovanih naredbi Vlade RH, ipak ih je tek u kolovozu dao na remont. Zadnji dokazi o svojoj samovolji o ukidanju obrane, te nepoštivanje Zakona, pravilnika i Odluka, je tijekom nove sistematizacije, kada se ukidaju tehničke ekipe, te samovoljno raspoređivanje djelatnika sa radarskih centara u svrhu imobilizacije i smanjivanje operativne spremnosti istih, i kažnjavanjem djelatnika za svoje protivljenje ukidanju obrane od tuče. Na sreću, zbog takvih samovoljnih kršenja Zakona, pravilnika i odluka Vlade RH, ipak je smijenjen.

Konstantan, kroničan nedostatak raketa tijekom sezone uzrokuje redovne nepotrebne igre s preraspodjelom raketa po terenu. Proglašavanjem operativne spremnosti sa samo 6 raketa po lansirnoj postaji, u praksi onemogućuje pravilnu operativnu uporabu istih s obzirom na veličinu i učestalost jezgri na koje se djeluje.

S otopinom ove sezone nismo imali neke veće probleme. Za prvu popunu smo je imali na vrijeme, po potrebi se je redovno popunjavala. Nažalost, opet se više energije i rasprava potrošilo oko potrebe i načina rada drugog i trećeg člana ekipe tijekom noći i neodobravanjem prvih optimalnih planova radarskog centra, kako da se blokira operativan rad na centru, zabranjuje rad, onemogućuje ostvarivanje potrebnih poslova, nego pri pokušajima pravovremene nabave raketa i opreme, dogradnje AMRAS-a za bolju učinkovitost radara, donošenja učinkovitije metodologije operativnog rada s raketama, sanacije LP-a. I ove godine sve je veći problem kašnjenje i nejavljanje raketara u akcije.

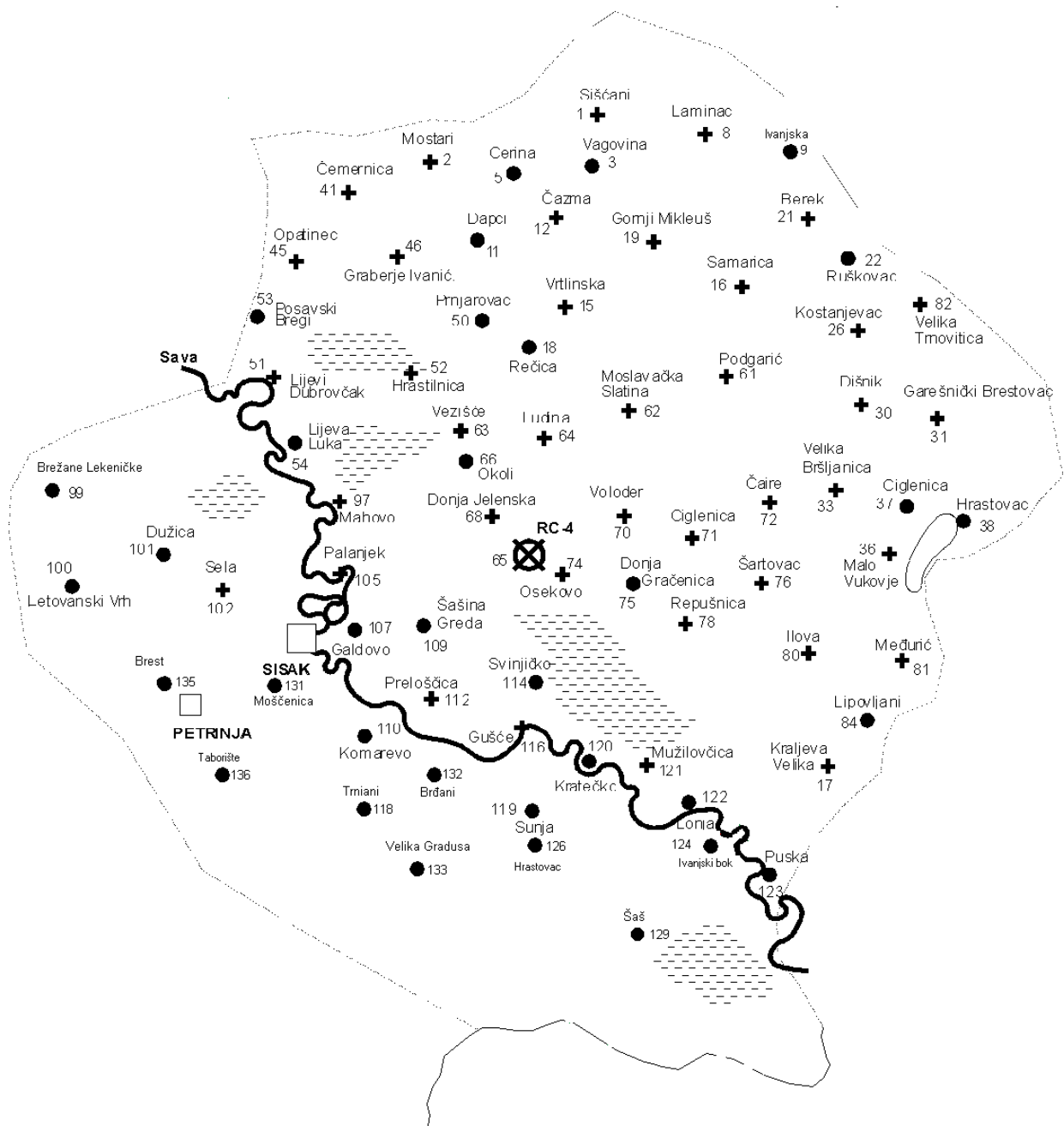
Za slijedeću sezonu kao i prošle godine, slijede želje koje se očito ne mogu ostvariti. Potrebno je izvršiti popunjavanje raketa s barem 40 raketa po LP, radi malog dometa raketa proširiti mrežu lansirnih stanica, riješiti višegodišnji kronični manjak radio-stanica za raketare (ove godine 23 GP radi telefonom), kvarove na repetitoru za 4 m urgentnije otklanjati, servis baterija napraviti prije početka sezone, vratiti dežurstvo radar mehaničara tijekom neradnih dana, proširiti mrežu generatorskih postaja na Banovini do granice s Bosnom i Hercegovinom, te promijeniti PC u radaru. Treba također nabaviti kontejner za otopinu (koji je otišao u Varaždin za skladište dijelova starih TG 10 i Sako 6 raketa), te završiti legalizaciju skladišta za otopinu radi redovitije i jeftinije popune postaja nakon nabave novog kontejnera. U bazi treba riješiti probleme i nedostatke (prvi stupanj, nepotrebne serije, brojevi PPI slika na koje se lansiraju rakete i sl.), kako bi se svi mogući potrebni podaci unosili lakše i jednostavnije. Na terenu treba hitno popraviti raketarske kućice da ne propuštaju vodu (raketar u vodi, moguće blokade radio veza prilikom zakišnjavanja radio stanica, zalijevanje paljbene kutije i opreme). Treba izvršiti zamjenu dotrajalih postolja za generatore, na dvije lansirne postaje napraviti novo betonsko postolje za lanser, za generatore nabaviti nove kompresore za zrak na struju. Na centru treba postaviti novi antenski stup za potrebe rezervnog načina rada s raketarima prilikom kvara repetitora ili blokade istog.

Radi povećanja operativne spremnosti centra potrebno je:

1. cjelodnevni 24 satni rad za 3 djelatnika stručne ekipe
2. vratiti u operativan rad tehničku ekipu
3. vratiti dežurstvo radar mehaničarima (da se ne čeka popravak radara za 3-4 dana)
4. osigurati na vrijeme dostatnu količinu raketa i otopine za cijelu sezonu
5. nabaviti dostatan broj radio stanica
6. proširiti mrežu lansera
7. proširiti mrežu generatora do rijeke Une, kompletna Banija, tj. oformiti i treću liniju južno od rijeke Save
8. popuniti rupu u mreži generatora između GP 99 Brežane Lekeničke, GP 51 Lijevi Dubrovščak i GP Dužica
9. riješiti programsko povlačenje radarskih slika s susjednih centara, u slučaju kvara radara

Godišnje izvješće sastavio je Buneta Stjepan.

RADARSKI CENTAR - STRUŽEC



Prilog 1. Izvješće o pojavama na radarskom centru Stružec za 2004. godinu

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	Zrno min	Zrno max	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
06.05.2004.	31	Garešnički Brestovac	13:59	14:07	Tuča	6	20	14	od kukuruz do lješnjak	200	
06.05.2004.	72	Čaire	13:30	13:40	Sugradica	3	5	4	do riža	100	
06.05.2004.	78	Repušnica	13:25	13:27	Sugradica	3	5	4	do riža	100	
07.05.2004.	2	Mostari	18:25	18:28	Tuča	6	8	7	do kukuruz	100	
07.08.2004.	80	Ilova	15:30	15:35	Tuča	6	8	7	do kukuruz	100	
07.05.2004.	129	Šaš	12:05	12:06	Tuča	6	8	7	do kukuruz	100	
08.05.2004.	81	Međurić	13:55	13:58	Tuča	6	8	7	do kukuruz	100	
22.05.2004.	119	Sunja	12:35	12:43	Tuča	6	8	7	do grašak s pljuskom b.š.	200	
22.05.2004.	126	Donji Hrastovac	12:08	12:27	Tuča	6	8	7	do kukuruz vrlo gusto sa štetom	1000	5
22.05.2004.	126	Donji Hrastovac	12:27	12:30	Tuča	6	30	25	od kukuruz do rijetki orah	50	
23.05.2004.	64	Ludina	18:00	18:02	Sugradica	1	3	2	do riža s pljuskom b.š.	50	
01.06.2004.	80	Ilova	19:40	19:45	Tuča	6	8	7	do grašak sa pljuskom b.š., šteta od vjetra	1000	
20.06.2004.	51	Lijevi Dubrovčak	17:09	17:10	Sugradica	3	5	4	do pšenica rijetko	90	
20.06.2004.	131	Moščenica	18:45	18:49	Tuča	3	7	5	do kukuruz rijetko	100	
20.06.2004.	136	Taborište	18:30	18:35	Tuča	13	20	17	do lješnjak rijetko	100	
25.06.2004.	12	Čazma - Lipnja	15:16	15:28	Tuča	13	20	16	fo lješnjak	500	
25.06.2004.	45	Opatinec	15:00	15:13	Tuča	13	20	15	do lješnjak sa štetom	500	5
25.06.2004.	46	Graberje Ivaničko	15:14	15:16	Sugradica	3	6	4	do grašak	100	
25.06.2004.	50	Prnjarovec	15:20	15:22	Tuča	6	8	7	do grah gusto	600	5
25.06.2004.	51	Lijevi Dubrovčak	15:07	15:08	Sugradica	2	4	3	do pšenica gusto	800	
25.06.2004.	53	Posavski Bregi	15:00	15:05	Tuča	6	8	7	do grašak	500	
25.06.2004.	116	Gušće	13:35	13:36	Sugradica	2	5	4	do pšenica	300	
06.07.2004.	5	Cerina	20:40	20:42	Tuča	13	20	17	do lješnjak	100	
06.07.2004.	12	Čazma - Lipnja	20:46	20:50	Tuča	6	8	7	do grašak	100	
06.07.2004.	51	Lijevi Dubrovčak	20:36	20:39	Tuča	3	20	17	do lješnjak - grašak sa pljuskom	100	
06.07.2004.	54	Lijeva Luka	20:40	20:43	Tuča	13	20	17	do lješnjak rijetko	5	

06.07.2004.	63	Vezišće	21:00	21:04	Tuča	13	20	17	do lješnjak	200	5
06.07.2004.	66	Okoli	20:55	21:00	Tuča	13	20	17	do lješnjak	200	
06.07.2004.	120	Kratečko	20:30	20:45	Tuča	6	8	7	do grašal	100	
06.07.2004.	121	Mužilovčica	20:35	20:58	Tuča	6	8	7	do grašak	200	
01.08.2004.	1	Siščani	14:45	14:48	Tuča	2	7	5	do kukuruz sa pljuskom	300	
09.08.2004.	112	Preloščica	20:50	21:00	Tuča	6	8	7	do grašak srednjegusto	500	
09.08.2004.	132	Brđani	20:45	21:00	Tuča	13	20	16	do lješnjak gusto	1600	
21.08.2004.	129	Šaš	20:40	20:50	Tuča	6	8	7	do grašak gusto	1000	
21.08.2004.	132	Brđani	20:30	20:31	Tuča	6	8	7	do kukuruz sa pljuskom	50	
26.08.2004.	97	Mahovo	11:45	11:45	Tuča	6	8	7	do grašak rijetko b.š.	100	
26.08.2004.	123	Puska	11:50	11:54	Tuča	6	8	7	do grašak gusto s pljuskom	2000	
26.08.2004.	129	Šaš	11:31	11:34	Tuča	6	8	7	do grašak rijetko	50	
30.08.2004.	66	Okoli	17:43	17:46	Tuča	6	8	7	grašak rij. Pljusak bez otisaka na t.m.	2	
30.08.2004.	109	Šašina Greda	17:05	17:06	Tuča	6	8	7	do grašak bez štete	150	

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR
RC-4 STRUŽEC U 2004. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Status LP-e
1	Siščani	SALAJ ALOJZ	SALAJ MARIJA	generator, lanser
2	Mostari	ĐURIĆ IVAN	ROTKVIĆ MILIVOJ	generator, lanser
3	Vagovina	FRANJEŠ MATEJ	FRANJEŠ MILKA	generator
5	Cerina	POSLOJN FRANJO	POSLOJN BARA	generator
8	Laminac	STANČIĆ ANTUN	STANČIĆ MIRA	generator, lanser
9	Ivanjska	TARITAŠ ANDREAS	TARITAŠ RENATA	generator
11	Dapci	PRUGOVEČKI IVAN	PRUGOVEČKI DANICA	generator
12	Čazma	PIRAK TOMISLAV	PIRAK MILAN	generator, lanser
15	Vrtlinska	GROŠINIĆ LADISLAV	GROŠINIĆ ZLATKO	generator, lanser
16	Samarica	KRIŽAN DRAGUTIN	VOSMEK ZLATKO	generator, lanser
17	Kraljeva Velika	ŠULIĆ MIJO	NEDUG MILKA	generator, lanser
18	Rečica	LEŠKO IVAN	LEŠKO AGATA	generator
19	Gornji Mikleuš	SABOLIĆ ANTUN	SABOLIĆ ROZA	generator, lanser
21	Berek	DEREŽIĆ TOMO	DEREŽIĆ MARICA	generator, lanser
22	Ruškovac	MARKOVIĆ JOSIP	MARKOVIĆ MIRICA	generator
26	Kostanjevac	ROGIĆ JOSIP	ROGIĆ ANA	generator, lanser
30	Dišnik	KLASIĆ STEVO	KLASIĆ MILJKA	generator, lanser
31	G. Brestovac	REGENT JOSIP	REGENT NADA	generator, lanser
33	Velika Bršljanica	SIGL SLAVKO	SIGL ANDRIJA	generator, lanser
36	Malo Vukovje	PAĐAN IVAN	PAĐAN ZDENKO	generator, lanser
37	Ciglenica	MALJUR KATA	MALJUR MARJAN	generator
38	Hrastovac	DUPIN JOSIP	DUPIN JANA	generator
41	Čemernica	LEPUŠIĆ ĐURO	LEPUŠIĆ MARICA	generator, lanser
45	Opatinec	ŠAFRAN VLADO	ŠAFRAN SUZANA	generator, lanser
46	Graberje Ivanić	BLAGEC IVAN	BLAGEC KATICA	generator, lanser
50	Prnjarovac	NUJIĆ IVAN	NUJIĆ IVANKA	generator
51	Lijevi Dubroščak	KLAK STJEPAN	KLAK NIKOLA	generator, lanser
52	Hrastilnica	BAKRAN IVAN	BAKRAN MARICA	generator, lanser
53	Posavski Bregi	JAČAN IVAN	JAČAN MARIJA	generator
54	Luka Lijeva	CAREN ĐURO	CAREN ANA	generator
61	Podgarić	CVJETOJEVIĆ MILAN	CVJETOJEVIĆ MILKA	generator, lanser
62	Moslavačka Slatina	KOVAČIĆ IVAN	KOVAČIĆ DUBRAVKO	generator, lanser
63	Vežišće	KOVAČIĆ KATICA	KOVAČIĆ ANTUN	generator, lanser
64	Ludina	SOMOĐVAR IVAN	SOMOĐVAR ZDENKA	generator, lanser
65	RC	KUNIĆ ANTUN	PLANINC MARKO	generator
66	Okoli	OŠTREC ZDRAVKO	OŠTREC BOŽICA	generator
68	Donja Jelenska	MARKOVIĆ VLADIMIR	MARKOVIĆ IVAN	generator, lanser
70	Voloder	JELAŠ ZVONIMIR	JELAŠ BERNARDICA	generator, lanser
71	Ciglenica	SALVADOR STJEPAN	SALVADOR ANA	generator, lanser
72	Čaire	PALIJAN JOSIP	PALIJAN DARKO	generator, lanser
74	Osekovo	GREDIČEK IVAN	GREDIČEK DRAGICA	generator, lanser
75	Donja Gračenica	GLUHAK BOŽICA	GLUHAK MARIO	generator
76	Šartovac	UGARKOVIĆ MILAN	UGARKOVIĆ MILICA	generator, lanser
78	Repušnica	BLAZNIĆ IVAN	BLAZINIĆ ALOJZIJA	generator, lanser
80	Ilova	TOMŠIĆ ZVONIMIR	TOMŠIĆ LJUBICA	generator, lanser
81	Međurić	STJEPANEK STJEPAN	STJEPANEK JAROSLAV	generator, lanser
82	Velika Trnovitica	LONČAR ŽELJKO	LONČAR IVAN	generator, lanser
84	Lipovljani	SKOKO VINKO	SKOKO IVA	generator

97	Mahovo	ŠARANIĆ IVICA	ŠARANIĆ DRAGICA	generator, lanser
99	Brežane Lekeničke	MIKULČIĆ NIKOLA	MIKULČIĆ VLADO	generator, lanser
100	Letovanski Vrh	RADIŠEVIĆ KATICA	RADIŠEVIĆ IVAN	generator, lanser
101	Dužica	VLAHOVAC SLAVKO	VLAHOVAC VERICA	generator
102	Sela	HODALJ JANKO	VUKOVIĆ DAVOR	generator, lanser
105	Polanjek	BARIĆ ANTUN	BARIĆ ZDENKO	generator, lanser
107	Galdovo	JELIĆ ANTON	JELIĆ KATICA	generator
109	Šašina Greda	JAKOPIČEK TOMO	JAKOPIČEK BARA	generator
110	Komarevo Gornje	ŠIPUŠ MATO	ŠIPUŠ KATICA	generator
112	Preloščica	IŠEK DRAGAN	MARENKOVIĆ STJEPAN	generator, lanser
114	Svinjčko	APOLOVIĆ IGOR	APOLOVIĆ MARIJA	generator
116	Gušče	KOVAČEVIĆ MARKO	KOVAČEVIĆ MARIJA	generator, lanser
118	Trnjani	VLAJNIĆ MILAN	VLAJNIĆ DRAGINJA	generator
119	Sunja	MANKAS MATIJA	MANKAS ĐURĐICA	generator
120	Kratečko	BRIŽIĆ IVICA	BRIŽIĆ FRANJO	generator
121	Mužilovčica	MALOVIĆ MATIJA	MALOVIĆ ŽELJKO	generator, lanser
122	Lonja	SERTIĆ ANTUN	SERTIĆ BARICA	generator
123	Puska	SORIĆ IVICA	SORIĆ MARIJA	generator
124	Ivanjski Bok	VUJIĆ STEVO	VUJIĆ RADOMIR	generator
126	Donji Hrastovac	LOTINA SLAVKO	LOTINA RADENKA	generator
129	Šaš	JUNGIĆ DUŠAN	JUNGIĆ STOJAN	generator
131	Mošćenica	ŠKORNJAK MARIJAN	ŠKORNJAK ANĐELKA	generator
132	Brđani	PJEVALICA MILOŠ	PJEVALICA MILKA	generator
133	Velika Gradusa	DRAGAŠ STEVO	DRAGAŠ JOVO	generator
135	Brest	HRNČEVIĆ DARKO	HRNČEVIĆ SNJEŽANA	generator
136	Taborište	TURKALJ SLAĐANA	TURKALJ ANDRO	generator

Ukupno generatora

73

Ukupno raketa

41

25.06.2004.	14:02	17:57	03:55	15	0	260		3	4	2				11:00	16:00	72	350:00	361		
26.06.2004.	11:22	11:23	00:01	1	0	---														
28.06.2004.	14:18	23:56	09:38	88	13	310								14:00	20:30	70	452:15	460		
29.06.2004.	00:07	15:08	15:01	35	0	265														
01.07.2004.	17:19	23:54	06:35	6	0	270								17:30	23:30	63	376:00	371		
02.07.2004.	00:00	14:28	14:28	7	1	250														
06.07.2004.														14:00	17:00	71	214:30	217		
06.07.2004.	18:31	19:44	01:13	8	0	330	2		8	1				19:15	22:15	70	210:00	221		
09.07.2004.														11:00	15:00	66	265:00	270		
23.07.2004.														16:30	18:30	66	128:30	147		
24.07.2004.	18:54	20:13	01:19	4	0	350								15:30	18:00	67	164:45	182		
25.07.2004.	12:51	19:54	07:03	63	4	50								14:30	18:00	67	234:10	257		
01.08.2004.	18:05	19:22	01:17	17	2	320			1					17:00	19:00	66	128:00	137		
02.08.2004.														15:30	18:00	69	175:30	194		
04.08.2004.	13:58	19:05	05:07	34	5	330								13:00	17:00	72	288:10	294		
05.08.2004.				16										13:30	16:00	70	173:30	200		
06.08.2004.	13:04	17:50	04:46		0	40														
07.08.2004.	13:13	23:05	09:52	39	0	300								13:00	16:00	70	205:15	210		
08.08.2004.	02:28	18:57	16:29	9	0	---														
09.08.2004.	08:11	15:41	07:30	46	33	350			2					12:30	19:30	70	486:00	481		
21.08.2004.	15:47	23:47	08:00	49	1	280	5		2					17:30	21:30	68	269:00	274		
22.08.2004.	02:14	06:08	03:54	2	0	---														
25.08.2004.	12:19	21:12	08:53	11	0	230														
26.08.2004.	07:33	20:06	12:33	92	42	220	13		3		14	0	0	10:00	13:00	59	179:00	178	23	2
30.08.2004.	16:09	21:23	05:14	99	33	235	4		2		4	0	0	14:30	18:30	66	264:10	260		
31.08.2004.	00:04	21:50	21:46	34	13	250								12:30	17:30	69	336:30	337		
15.09.2004.	13:29	23:42	10:13	75	17	230								13:00	18:00	67	329:00	335		
			343:05	1313	268	---	28	7	33	4	18	0	0	-----	-----	###	###	###	1149	12

Tablica 3. Radarski centar "Stružec" - Rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2004. do 01.10.2004.

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akciji gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Siščani	0	36	138	138:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2	Mostari	0	35	137	137:30	1	0	0	0	0	0	1	0	0
3	Vagovina	0	33	137	128:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Cerina	0	34	158	136:30	2	0	0	0	0	0	1	0	0
8	Laminac	0	35	141	137:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Ivanjska	0	35	151	139:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Dapci	0	33	133	133:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Čazma-Lipnja	0	35	136	134:40	1	0	0	0	0	0	2	0	0
15	Vrtlinska	0	34	138	135:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Samarica	0	36	134	134:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Kraljeva Velika	0	36	140	140:00	0	1	4	0	0	0	0	0	0
18	Rečica	0	34	135	131:40	2	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Gornji Mikleuš	0	35	142	139:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Berek	0	36	145	141:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Ruškovac	0	35	137	133:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Kostanjevac	0	35	139	136:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Dišnik	0	36	145	142:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Garešnički Brestovac	0	36	153	139:10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Velika Bršljanica	0	36	148	138:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
36	Malo Vukovje	0	36	144	142:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Ciglenica Grešnička	0	35	148	138:50	1	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Hrastovac	0	32	132	129:35	4	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Čemernica	0	35	119	120:35	1	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Opatinec	0	36	111	110:05	0	0	0	0	0	0	1	0	1
46	Graberje Ivanić.	0	36	132	128:15	0	0	0	0	0	0	0	1	0
50	Prnjarovec	0	33	117	111:30	3	0	0	0	0	0	1	0	1
51	Lijevi Dubrovčak	0	36	150	142:00	0	0	0	0	0	0	1	2	0
52	Hrastilnica	0	36	150	139:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	Posavski Bregi	0	32	128	117:20	4	0	0	0	0	0	1	0	0
54	Lijeva Luka	0	34	142	131:40	2	0	0	0	0	0	1	0	0
61	Podgarić	0	36	139	133:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	Moslavačka Slatina	0	36	133	127:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	Vežišće	0	36	118	114:20	0	0	0	0	0	0	1	0	1
64	Ludina	0	36	147	137:15	0	0	0	0	0	0	0	1	0
65	RC Stružec	0	36	148	142:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	Okoli	0	36	141	139:10	0	0	0	0	0	0	2	0	0
68	Donja Jelenska	0	29	120	115:20	7	0	0	0	0	0	0	0	0

70	Voloder	0	36	143	142:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Ciglenica Kutinska	0	36	147	142:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Čaire	0	29	116	112:30	7	0	0	0	0	0	0	1	0
74	Osekovo	0	34	131	120:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0
75	Donja Gračenica	0	29	90	87:15	7	0	0	0	0	0	0	0	0
76	Šartovac	0	34	137	134:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0
78	Repušnica	0	27	110	105:00	9	0	0	0	0	0	0	1	0
80	Ilova	0	35	146	135:30	1	1	3	0	0	0	2	0	0
81	Međurić	0	34	127	128:30	2	2	7	0	0	0	1	0	0
82	Velika Trnovitica	0	36	149	143:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	Lipovljani	0	36	152	142:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	Mahovo	0	36	145	141:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
99	Brežane Lekeničke	0	35	143	139:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
100	Letovanski Vrh	0	35	139	136:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Dužica	0	33	131	129:15	3	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Sela	0	36	129	125:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	Palanjek	0	36	132	135:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	Galdovo	0	35	138	139:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
109	Šašina greda	0	36	145	142:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
110	Komarevo	0	33	104	99:20	3	0	0	0	0	0	0	0	0
112	Preloščica	0	27	97	102:15	9	0	0	0	0	0	1	0	0
114	Sviničko	0	36	141	140:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	Gušće	0	36	148	142:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
118	Trnjani	0	36	142	142:00	0	1	4	0	0	0	0	0	0
119	Sunja	0	35	141	139:20	1	0	0	0	0	0	1	0	0
120	Kratečko	0	35	145	140:10	1	0	0	0	0	0	1	0	0
121	Mužilovčica	0	36	145	145:10	0	0	0	0	0	0	1	0	0
122	Lonja	0	34	136	131:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0
123	Puska	0	35	143	138:15	1	0	0	0	0	0	1	0	0
124	Ivanjski Bok	0	20	75	70:50	16	0	0	0	0	0	0	0	0
126	Donji Hrastovac	0	31	120	112:55	5	0	0	0	0	0	2	0	1
129	Šaš	0	32	144	125:25	4	0	0	0	0	0	3	0	0
131	Moščenica	0	36	129	128:05	0	0	0	0	0	0	1	0	0
132	Brđani	0	33	125	124:30	3	0	0	0	0	0	2	0	0
133	Velika Gradusa	0	32	112	110:25	4	0	0	0	0	0	0	0	0
135	Brest	0	35	167	130:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0
136	Taborište	0	35	147	137:45	1	0	0	0	0	0	1	0	0
UKUPNO LP: 74		0	36	10017	9655:05	128	5	18	0	0	0	33	7	4

Tablica 4. Pregled rada radarskog centra za period od 15.04.2004. do 01.10.2004. po mjesecima RC-4 Radarski centar Stružec

Rbr	Mjesec	Praćeno ukupno	Broj odraza PPI	Broj odraza RHI	Broj praćenih serija	Broj LP				Rakete ALT 9			Generatori				Broj kvadranta
						Grmlj.	Sugr.	Tuča	Šteta	ukupno	neispr.	otkazi	broj lp koje su palile	sati rada svih LP	ukupna potrošnja	Zabrana OKL-a	
1	TRAVANJ	00:00	0	0	0	0	0	0	0	---	---	---	0	00:00	0	0	0
2	SVIBANJ	63:51	234	28	0	4	3	8	1	0	0	0	609	1985:35	2107	1126	10
3	LIPANJ	133:02	468	89	0	1	4	7	2	0	0	0	635	3242:30	3345	0	0
4	SRPANJ	30:38	88	5	0	2	0	8	1	0	0	0	470	1592:55	1665	0	0
5	KOLOVOZ	105:21	448	129	0	22	0	10	0	18	0	0	679	2505:05	2565	23	2
6	RUJAN	10:13	75	17	0	0	0	0	0	0	0	0	67	329:00	335	0	0
7	LISTOPAD	00:00	0	0	0	0	0	0	0	---	---	---	0	00:00	0	0	0
UKUPNO		343:05	1313	268	0	29	7	33	4	18	0	0	2460	9655:05	10017	1149	12

Tablica 5. Pregled rada radarskog centra po županijama za period od 01.05.2004. do 01.10.2004. RC-4 Radarski centar Stružec

ZAGREBAČKA

Datum	LP u radu raketama	LP u radu Generator	LP sa sugr.	LP sa tučom	LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Utrošak otopine
01.05.2004.		9							17.00
02.05.2004.		9							50.00
04.05.2004.		9							18.00
05.05.2004.		10							51.00
06.05.2004.		10							20.00
07.05.2004.		9		1					28.00
21.05.2004.		9							18.00
22.05.2004.		9							38.00
28.05.2004.		10							48.00
01.06.2004.		10							42.00
10.06.2004.		10							32.00
11.06.2004.		10							56.00
12.06.2004.		9							55.00
16.06.2004.		8							57.00
20.06.2004.		9	1						43.00
22.06.2004.		9							36.00
25.06.2004.		9	2	3	2				45.00
28.06.2004.		9							60.00
01.07.2004.		6							36.00
06.07.2004.		19		2	1				58.00
09.07.2004.		9							37.00
23.07.2004.		8							18.00
24.07.2004.		10							24.00
25.07.2004.		8							31.00
01.08.2004.		9							19.00
02.08.2004.		9							27.00
04.08.2004.		10							41.00
05.08.2004.		9							27.00
07.08.2004.		10							30.00
09.08.2004.		10							65.00
21.08.2004.		8							32.00
26.08.2004.		9							27.00
30.08.2004.		8							32.00
31.08.2004.		9							42.00
15.09.2004.		8							37.00
Ukupno:	0	326	3	6	3	0	0	0	1297

SISAČKO-MOSLAVAČKA

Datum	LP u radu raketama	LP u radu Generator	LP sa sugr.	LP sa tučom	LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Utrošak otopine
01.05.2004.		33							67.00
02.05.2004.		37							184.00
04.05.2004.		35							80.00
05.05.2004.		38							210.00
06.05.2004.		40	2						82.00
07.05.2004.		41		2					129.00
08.05.2004.				1					
21.05.2004.		36							64.00
22.05.2004.		42		3	1				173.00
23.05.2004.			1						

28.05.2004.		42							206.00
01.06.2004.		40		1					166.00
10.06.2004.		39							130.00
11.06.2004.		42							259.00
12.06.2004.		38							236.00
16.06.2004.		41							281.00
20.06.2004.		43		2					223.00
22.06.2004.		40							161.00
25.06.2004.		42	1						211.00
28.06.2004.		40							262.00
01.07.2004.		37							218.00
06.07.2004.		81		4					249.00
09.07.2004.		36							147.00
23.07.2004.		39							86.00
24.07.2004.		39							110.00
25.07.2004.		40							151.00
01.08.2004.		38							78.00
02.08.2004.		39							106.00
04.08.2004.		41							168.00
05.08.2004.		40							111.00
07.08.2004.		39							118.00
09.08.2004.		39		2					270.00
21.08.2004.		40		2					160.00
26.08.2004.	3	35		3		14			105.00
30.08.2004.	1	37		2		4			145.00
31.08.2004.		39							189.00
15.09.2004.		39							198.00
Ukupno:	4	1407	4	22	1	18	0	0	5733

BJELOVARSKO-BILOGORSKA

Datum	LP u radu raketama	LP u radu Generator	LP sa sugr.	LP sa tučom	LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Utrošak otopine
01.05.2004.		18							37.00
02.05.2004.		19							98.00
04.05.2004.		20							46.00
05.05.2004.		21							108.00
06.05.2004.		20		1					40.00
07.05.2004.		21							62.00
21.05.2004.		20							36.00
22.05.2004.		21							89.00
28.05.2004.		21							108.00
01.06.2004.		20							80.00
10.06.2004.		21							69.00
11.06.2004.		21							131.00
12.06.2004.		20							124.00
16.06.2004.		21							150.00
20.06.2004.		21							108.00
22.06.2004.		21							85.00
25.06.2004.		21		1					105.00
28.06.2004.		21							138.00
01.07.2004.		20							117.00
06.07.2004.		41		2					131.00
09.07.2004.		21							86.00
23.07.2004.		19							43.00
24.07.2004.		18							48.00
25.07.2004.		19							75.00
01.08.2004.		19		1					40.00
02.08.2004.		21							61.00

04.08.2004.		21							85.00
05.08.2004.		21							62.00
07.08.2004.		21							62.00
09.08.2004.		21							146.00
21.08.2004.		20							82.00
26.08.2004.		15							46.00
30.08.2004.		21							83.00
31.08.2004.		21							106.00
15.09.2004.		20							100.00
Ukupno:	0	727	0	5	0	0	0	0	2987
UKUPNO RC:	4	2460	7	33	4	18	0	0	10017

Tablica 6. Mjesečni pregled rada RC Stružec u 2004. godini po županijama

DATUM	ŽUPANIJA SISAČKO - MOSLAVAČKA									ŽUPANIJA BJELOVARSKO-BILOGORSKA									ŽUPANIJA ZAGREBAČKA									UKUPNO
	BROJ		L P - a			UT. RAKETA			utrošeno	BROJ		L P - a			UT. RAKETA			utrošeno	BROJ		L P - a			UT. RAKETA			utrošeno	
	U akciji		sa			ALT-9				U akciji		sa			ALT-9				U akciji		sa			ALT-9				
	raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.	Otk.		otopine	raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.		Otk.	otopine	raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.		
TRAVANJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SVIBANJ	0	344	3	6	1	0	0	0	1195	0	181	0	1	0	0	0	0	624	0	84	0	1	0	0	0	0	288	2107
LIPANJ	0	365	1	3	0	0	0	0	1929	0	187	0	1	0	0	0	0	990	0	83	3	3	2	0	0	0	426	3345
SRPANJ	0	272	0	4	0	0	0	0	961	0	138	0	2	0	0	0	0	500	0	60	0	2	1	0	0	0	204	1665
KOLOVOZ	4	387	0	9	0	18	0	0	1450	0	201	0	1	0	0	0	0	773	0	91	0	0	0	0	0	0	342	2565
RUJAN	0	39	0	0	0	0	0	0	198	0	20	0	0	0	0	0	0	100	0	8	0	0	0	0	0	0	37	335
LISTOPAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UKUPNO	4	1407	4	22	1	18	0	0	5733	0	727	0	5	0	0	0	0	2987	0	326	3	6	3	0	0	0	1297	10017

**TABLICA 7. VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ AKTIVNOSTI RADARSKOG CENTRA
STRUŽEC**

Godina	Ukupna branjena površina (ha)	Broj grmljavinskih dana	Godišnji potrošak raketa	Br. LP-a u akciji raketama	Br. LP-a u akciji generatori ma	Br. dana sa štetom	Broj LP-a sa krutom oborinom	Broj LP- a sa štetom	Godišnji potrošak otopine
1984	292000	59	778	201		5	35	7	
1985	292000	28	321	90		1	11	2	
1986	292000	55	1069	289		5	101	16	
1987	292000	33	619	120		4	44	11	
1988	292000	34	856	143		3	55	11	
1989	292000	44	1712	246		8	71	11	
1990	292000	35	307	72		4	49	7	
1991	300000	23	488	63		2	39	2	
1992	<100000	31	53	11		2	24	2	
1993	<100000	29	80	11		2	28	3	
1994	200000	13			761	4	50	12	2200
1995	300000	14			2201	1	32	1	7186
1996	300000	15			2462	2	38	4	8941
1997	300000	21	97	24	2761	2	40	2	10512
1998	300000	12	334	45	2369	3	36	6	9322
1999	300000	10	189	35	2000	3	51	15	7477
2000	300000	6	130	20	1530	2	52	5	5041
2001	300000	8	350	58	1161	4	69	5	4906
2002	300000	15	437	71	1473	1	48	1	5601
2003	300000	15	401	82	2464	4	67	10	9973
2004	300000	13	18	4	2460	3	40	4	10017

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU RC-5 GORICE U 2004. GODINI

U V O D

U obrani od tuče u 2004. godini Radarski centar 5 Gorice radio je naređujući LP-ama paljenje generatora, a na osnovu radarskih mjerenja sa RC-5, RC-1 i RC-3, te po **naređenjima dežurnih** meteorologa. Od 01.05.2004. počeli smo rad sa raketama sa 50 lansirnih postaja. Očekivana dozvola za upotrebu raketa nije došla, tako da se nisu upotrebljavale, a sredinom mjeseca lipnja su povučene na remont. Poslije remonta postavili smo ih na teren i počeli sa radom 25.08.2004. Tijekom sezone obrane od 01. svibnja do 01. listopada 2004. godine na području RC-5 palili smo prizemne generatore AgJ tijekom 38 dana, a akciju raketama proveli smo samo 26.08.2004. godine. Prema pojavama i intenzitetu nestabilnosti 2004. godina je bila prosječna prema 20-godišnjem nizu.

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC - 5

1.1. UVOD

Osnovno obilježje sezone 2004. godine je održavanje sistema mreže generatora u aktivnom radu na cijelom poligonu RC-5, postavljanje mreže lansirnih postaja sa raketama ALT-9 na cijelom području RC-a, obuka raketara i ekipe, te održavanje kompletnog sistema radarskog centra i lansirnih postaja tokom cijele sezone.

Zbog zabrane korištenja raketa, sezonu možemo podijeliti na dva dijela i to: 1. Period od 01.05. do 25.08. sa radom isključivo generatorima, te 2. Period od 25.08. do 30.09. sa kompletnim radom

1.2. ORGANIZACIJA RC - 5

Centar je izgrađen na površini 25 x 50 metara i ograđen je ogradom od pletene žice. Postavljena su 3 kontejnera spojena u jednu cijelinu i pokrivena krovom sa nadstrešnicom za rad i stanovanje. Radarski kontejneri su postavljeni jedan na drugi, a na gornjem kontejneru nalazi se antena zaštićena radomom. U gornjem kontejneru nalazi se radar u klimatiziranom prostoru. Donji kontejner je priručna radiona. Na radarskom centru je postavljen kontejner dovežen sa Psunja koji služi kao priručno skladište raketa. Između radarskog i stambenog kontejnera izgrađena je nadstrešnica i platforma iznad agregata, koja je izvedena kao prostorija na katu, te sa nadstrešnicom čini cjelinu. Uređen je i obojan cijeli radarski centar i ograda.

Stambeni kontejneri imaju i radnu prostoriju u kojoj su smješteni svi sistemi veze, računar za upravljanje radarom, računar za vođenje akcije i svih podataka o obrani od tuče, te računar za obuku ekipe. U stambeni dio spadaju prostorija za dnevni boravak, kuhinja, sanitarni čvor, te dvije sobe sa ukupno 3 ležaja. Pokraj kontejnera postavljen je antenski stup, agregat 20 KW, te ormarić za razvod struje, a 20 metara udaljeno od kontejnera nalazi se garaža-skladište za otopinu AgI

Rad na radarskom centru i poligonu lansirnih postaja obavljali su:

voditelj RC-a - Vladimir Hiti

i ekipa RC-a u sastavu: Miladin Rešetar, Duško Resanović, Rade Bosanac, Stjepan Klepić, Matija Brkić, Zdravko Jedličko, Milenko Vujić, Vladimir Bemko, te do 15.07. Željko Odžak.

1.3. MREŽA LANSIRNIH POSTAJA

Poligon RC-5 je od 2000. godine radio na ukupnoj površini kao prije domovinskog rata. To je područje bivših općina Novska, Pakrac, Nova Gradiška, Požega i Slavonski Brod (zapadno od Slavonskog Broda).

Ukupno je radilo 83 lansirne postaje, od čega je 50 postaja radilo sa raketama.

Sve lansirne postaje sa generatorima postavljene su do 01.05.2004. godine. Na sve postaje postavljeni su generatori, UKV uređaji i otopina, te izvršen godišnji servis.

U periodu od 25.04. do 01.05. na 50 lansirnih postaja osposobljeni su lanseri za raketu ALT-9.

Planirani radovi na postavljanju ograda ove sezone nisu izvršeni.

Na još tri lansirne postaje nije moguće postaviti rakete jer su sela još nenastanjena.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. PREGLED RADA NA RC - 5

Osnovna djelatnost ekipe bila je radarsko praćenje oblaka, provođenje akcije raketama, prenošenje naređenja za paljenje generatora, analiza akcija, obrada podataka, izvještavanje nadređenih službi DHMZ, te održavanje RC-a i poligona lansirnih postaja. Tijekom sezone upućivana je tehnička ekipa za popravak i postavljanje LP-a, te razvoženje raketa i otopine AgI.

Treba napomenuti napore cijele ekipe na stručnom usavršavanju u radu računarom u obrani od tuče i na radovima izgradnje i bojanja radarskog centra.

2.2. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA

Ove godine su postavljene 83 lansirne postaje, od čega je na 50 lansirnih postaja postavljen lanser. Paljenje generatora vršeno je za cijeli poligon istovremeno. Početkom godine održan je seminar za raketare, pri čemu su obučeni i položili test za osposobljenost rukovanja opremom lansirnih postaja. Javljanje na prozivku bilo je redovno, tako da kod svih imamo manje od 3 nejavljanja. Radom raketara možemo biti zadovoljni.

2.3. RADAR

Na radarskom centru postavljen je početkom 1996. godine radar MER 93S-K. Tokom 1996. i 1997. godine radar je radio u probnom radu, a u 1998. godini radio je operativno sa svim snimljenim slikama oblaka.

U toku rada u sezoni 1998. godine pojavio se problem smetnji radarskog signala UKV vezi i obrnuto, što je riješeno izmicanjem veze na udaljenu lokaciju.

U sezoni 2004. godine radar je radio ispravno, redovito je održavan i kalibriran.

2.4. TELEKOMUNIKACIJE

Radarski centar posjeduje radio vezu 2 m sa sabirnim centrom koja je radila cijelu godinu.

Veza radarski centar-raketari je na 4 metra preko repetitora na Omanovcu i Lazama.

Na sve lansirne postaje postavljene su UKV stanice i pripadajuće usmjerene antene.

U toku godine 1998. došlo je do problema smetnji UKV signala radarskom signalu i obrnuto.

Nakon mnogo truda to je riješeno sa izdvojenom stanicom veze na Goricama, tako da preko veze 2 m dolazi signal sa RC-a do izdvojene stanice, a sa tog mjesta dvije stanice komuniciraju sa repetitorima na Omanovcu i Lazama.

U toku 1999. godine poslije ponovljenih problema s nedovoljnim punjenjem, prišli smo prepravljanju svih punjača. Poslije svih zahvata veza radi dobro. Na početku sezone obnovljeno je 40 akumulatora za UKV uređaje. U sezoni 2004. godine sistem veze radio je ispravno.

2.5. RAČUNARI

U 1999. godini izvršili smo dvostruko mrežno uvezivanje svih računara na radarskom centru, tako da ispadom bilo kojega računara rad prihvaća drugi računar.

Radarska slika sa radarskog računara automatski prelazi u operativni računar za vođenje akcije, u kojemu je instalirana baza podataka i Polin-ov program za vođenje akcije obrane od tuče. Sve akcije obrane od tuče u 1999., 2000., 2001., 2002., 2003. i 2004. godini vođene su preko računara. Arhiva baze i radarskih slika čuva se u tri računara, na zip diskovima i CD-u.

U toku sezone dobili smo novi printer, CD snimač, USB memoriju i FAX.

U toku godine svi članovi ekipe su obučavani za rad sa računarima i pripadajućim programima. I u ovoj godini su programi bili u probnom radu, te vremenski ograničeni, tako da smo produžavanje rada programa dobili produženjem vremena ograničenja ili izveli promjenom vremena na radarskom računar.

2.6. LANSERI, GENERATORI

RC-5 je raspolagao sa 41 novim lanserom, koji su postavljeni u rad 1998. godine. Lanseri su servisirani i uredno su radili sa malim brojem otkaza. U toku sezone promijenili smo preuređene lansere TG-10 i ugradili 10 četverocijevnih lansera ALT-9 za rad sa raketom ALT-9, tako da imamo ukupno 50 lansera.

RC-5 raspolaže sa 84 generatora. U toku sezone bilo je kvarova generatora koji su odmah otklanjani. Da bi u idućoj godini održavanje teklo uredno, potrebno je proširiti set rezervnih dijelova te osigurati po 1 diznu za svaki generator. Zbog desetogodišnjeg rada potrebno je izvršiti detaljnji servis postolja generatora.

2.7. RAKETE I OTOPINA

U toku sezone imali smo jedan dan sa akcijom raketama, kada je utrošeno 80 raketa ALT-9. Nije bilo neispravnih raketa.

Potrošak raketa po županijama je:

Sisačko moslavačka	- 36 raketa
Brodsko posavska	- 24 raketa
Požeško slavonska	- 20 raketa

I ove godine imamo priručno skladište otopine na Radarskom centru kapaciteta cca 5000 litara. Ukupno smo potrošili 12287 litara otopine, ili prosječno po lansirnoj postaji 148 litara.

Potrošak otopine po županijama je:

Sisačko moslavačka	1506 litara
Brodsko posavska	5880 litara
Požeško slavonska	4901 litara

3. GRMLJAVINE, TUČA, ŠTETE

U sezoni 2004. godine generatori su paljeni tokom 38 dana, akcija raketama bila je tokom 1 dana, a u 15 dana imali smo pojavu sugradice ili tuče.

Dani kada je vođena akcija te bilo pojava sugradice, tuče ili štete su:

01.05

01.05.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 17:00 do 19:00 sati. Radilo je 76 generatorskih postaja, potrošeno je 149 litara otopine za 149 sati rada. Radarskog praćenja nije bilo, jer nije bilo ni oblaka na terenu. Pojava nije bilo.

02.05

Po zapovjedi dežurnog meteorologa u 12:50 sati dajemo naredbu za paljenje generatora sa početkom rada u 13:00 sati, te u 17:50 sati dajemo naredbu za gašenje generatora u 18:00 sati. U akciji generatorima radilo je ukupno 78 lansirnih postaja. Generatori su radili 5 sati što ukupno čini 380 sati. Ukupna potrošnja otopine u akciji iznosi 401 litra otopine. Lansirne postaje LP 10 Mlaka, LP 21 Šeovica, LP 65 Grižići, te LP 81 Psunj nisu mogle ni raditi, jer na istim lansirnim postajama nije bilo moguće do tada osposobiti generatore za rad. U tijeku akcije došlo je do kvara na generatoru na lansirnoj postaji LP 13 u 15:00 sati, tako da je ista radila 2 sata.

Na branjenom području nije bilo grmljavine, sugradice ni tuče.

05.05

05.05.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:00 do 18:00 sati. Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 418 litara otopine za 397 sata rada.

06.05

06.05.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:30 do 16:30 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 14:00 do 17:00 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 164 litara otopine za 155 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

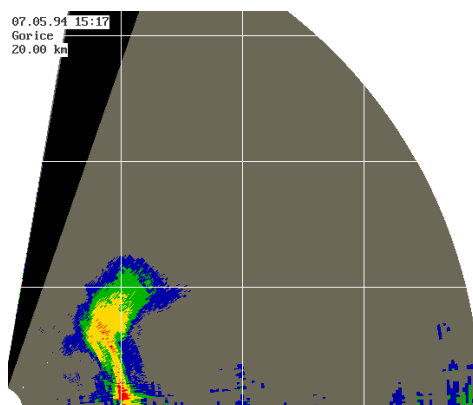
07.05

Preko naših krajeva premještala se oblačna masa iz smjera 240°, stoga su prema naredbi dežurnog meteorologa upaljeni generatori u 12:30 sati i radili do 17:30 sati. Oblačna masa prelazila je naše područje u vremenu od 15:00 do 17:30 sati. Širina oblačne mase kretala se oko 20 km, a visina se kretala oko 8 km. Gustoća oblaka bila je 45dBz do 6km, 50dBz do 5,2km, 55dBz do 5km, a u pojedinim trenucima bilo je tragova 60 dBz. Oblačna masa je osim kiše davala na 16 lansirnih postaja sugradicu i 14 lansirnih postaja tuču do veličine oraha, a na 2 lansirne postaje prijavljena je manja materijalna šteta. U toku rada paljeno je 80 prizemnih generatora i potrošeno je 397 litara otopine za 386 sati rada.

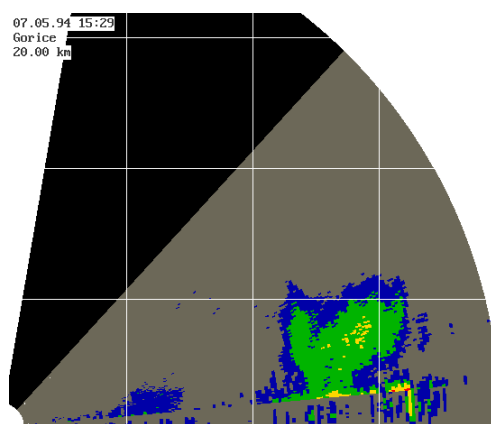
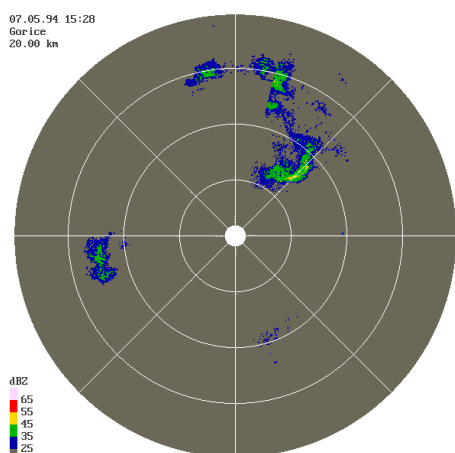
U vremenu od 12:00 do 15:07 sati nemamo radarsko praćenje zbog popravka radara, a u međuvremenu je padala sugradica na LP 16, 17, 23, 24, 42, 45 bez štete. Na LP 06, 12, 35, 41 padala je tuča do veličine lješnjaka, rijetko, isto bez štete.

Od 15:07 sati radar je osposobljen za rad, te imamo radarsko praćenje.

15:10 –15:20 sati pada tuča na LP 18 veličine graška, oko 200 komada na m² bez štete.

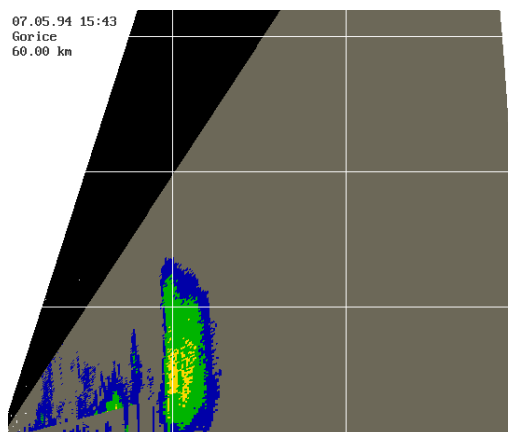
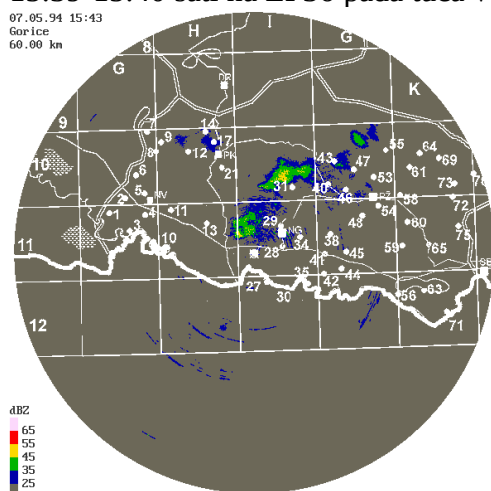


15:18-15:22 sati pada tuča veličine oraha na LP 23 oko 200 komada na m² sa manjom štetom na povrću.



15:30-15:31 sati pada tuča na LP 31, veličine lješnjaka rijetko bez štete.

15:39-15:40 sati na LP36 pada tuča veličine graška, rijetko bez štete.



15:40-15:42 sati na LP24 pada sugradica rijetko bez štete.

15:45-15:46 sati na LP43 pada sugradica rijetko bez štete.

16:38-16:45 sati na LP23 pada tuča veličine lješnjaka oko 200 komada m²

16:42-16:45 sati na LP25 pada tuča veličine graška rijetko bez štete.

16:46-16:50 sati na LP28 pada tuča veličine graška bez štete.

16:48-16:53 sati na LP32 pada tuča veličine graška bez štete.

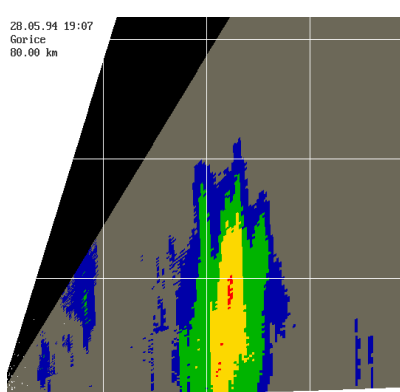
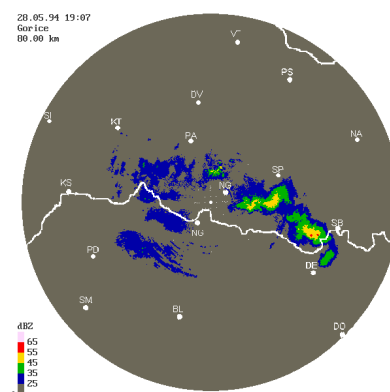
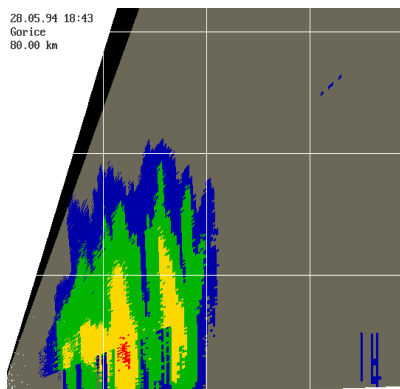
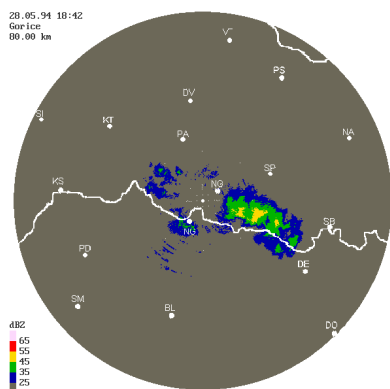
22.05

Nestabilnosti su počele već u prijedpodnevnim satima, tako da smo radar upalili u 11h i pratili smo sve do 19h. Dežurni meteorolog je izdao naredbu za paljenje generatora u 1200 h. Generatori su radili do 1800 h.

U akciji rada generatorima je učestvovalo ukupno 81 LP što čini ukupno 480 sati rada, a utrošeno je 518 litara otopine.

28.05

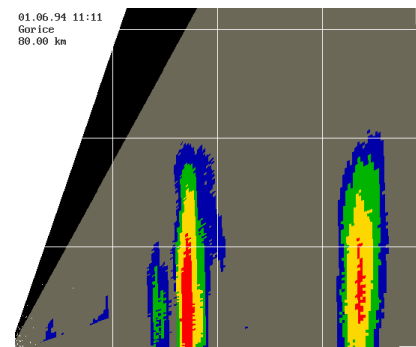
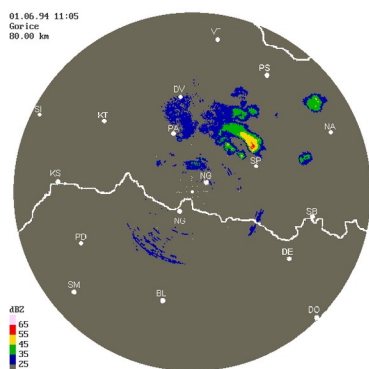
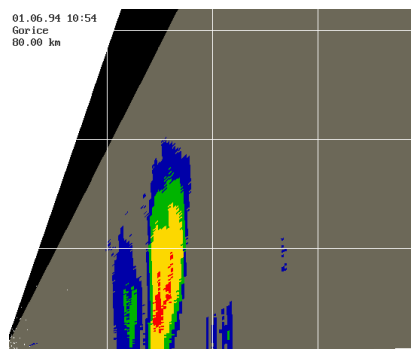
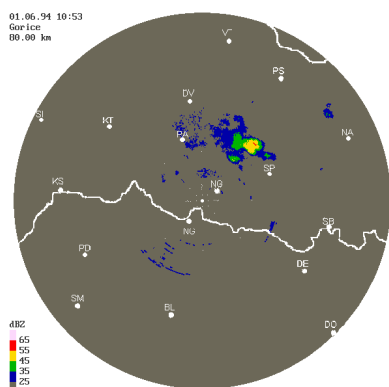
28.05.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:00 do 20:00 sati. Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 510 litara otopine za 478 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 16:00 do U Prilogu je su navedene LP-e sa pojavom krute oborine.



01.06

01.06.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 10:30 do 16:30 sati. Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 500 litara otopine za 472 sata rada. Radarsko praćenje počelo u 09:00, a prvi odrazi snimljeni u 10:20 sa većim odrazom iznad Psunja. Oblaci su imali smjer jugozapadni. Vrhovi su im prelazili i preko 14 km. Na LP 36 u 10:43 do 10:48 pada tuča veličine lješnjaka i do 17mm oko 150 zrna na metar kvadratni, po procjeni raketara šteta je otprilike 20 do 30 posto.

U 10:53 do 11:01 na LP 43 pada tuča veličine lješnjaka, oko pedeset zrna na metar kvadratni, po procjeni raketara šteta je oko 10 posto. Na LP 73 od 11:04 do 11:15 pada tuča veličine graška rijetko bez štete. Prema dojavi raketara sa LP 73 između LP 96 i LP 73 u mjestu Poreč padala je tuča veličine lješnjaka u trajanju od 18 min. sa štetom oko 80 posto. Poslije 12 sati oblaci izlaze sa našeg terena dajući jak pljusak i povremenu grmljavinu. Radarsko praćenje bilo je do 16:30 sati.



02.06

02.06.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:00 do 16:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 12:00 do 18:00 sati. Radilo je 78 generatorskih postaja, potrošeno je 244 litara otopine za 232 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

10.06

10.06.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 18:00 do 20:00 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 163 litara otopine za 157 sati rada. Za vrijeme akcije nije bilo značajnijeg razvoja oblaka i nije bilo problema vezanih za rad generatora.

11.06

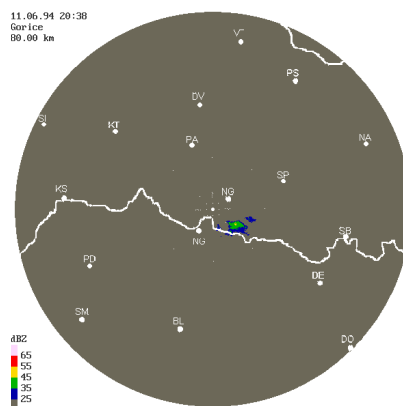
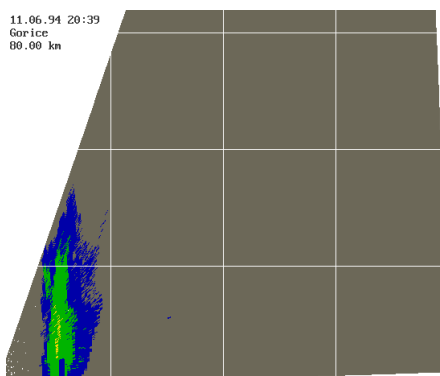
Po zapovjedi dežurnog meteorologa u 20:55 sati dajemo naredbu za paljenje generatora sa početkom rada u 21:00 sati, te u 23:50 sati dajemo naredbu za gašenje generatora u 24:00. U akciji generatorima radilo je ukupno 81. lansirnih postaja. Generatori su radili 3 sata što ukupno čini 237 sati i 30 minuta. Ukupna potrošnja otopine u akciji iznosi 246 litra otopine. Lansirna postaja LP 16 Čovac upalila je u 22:33, LP 28 Prvča upalila je u 22:00 i LP 70 Kaniža upalila je u 22:00.

Od 20:00 sati na RC-u radi samo jedan djelatnik koji ima obvezu istovremenog meteorološkog motrenja i po potrebi vođenje akcije obrane od tuče prizemnim generatorima.

U samom tijeku vođenja akcije obrane od tuče dolazi do problema u radu samo sa jednim djelatnikom na RC-u i to u više momenata.

U vrijeme meteorološkog motrenja djelatnik ne može istovremeno motriti, upisivati meteorološke podatke u dnevnik, slagati sinop izvještaj, te voditi akciju obrane od tuče generatorima, upravljati radarom, snimati radarske slike, vršiti prozivku raketara, komunicirati preko radijske veze sa raketarima, te pomoću telefona komunicirati sa dijelom raketara koji nemaju radio postaje kao i sa županijskim centrima za obavješćavanje Požega i Sl. Brod.

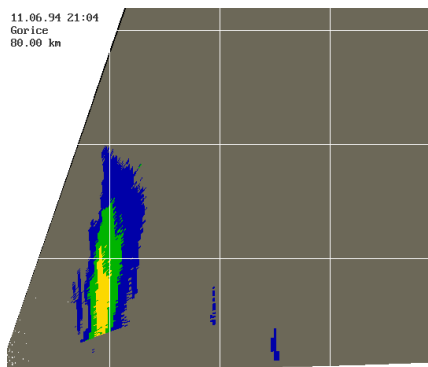
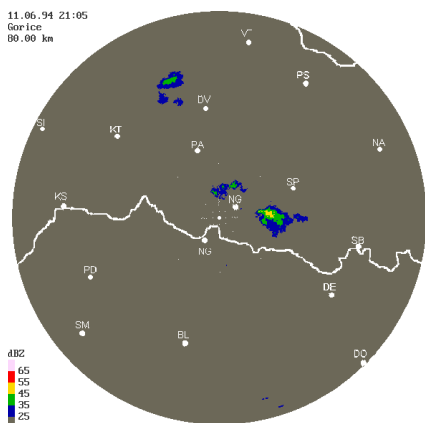
U 20:38 sati na branjenom području našeg centra u južnom dijelu branjenog područja, blizu rijeke Save, dolazi do razvoja oblaka, sa tendencijom rasta, a oblaci se kreću u smjeru sjeveroistoka.



U 20:55 sati dežurni meteorolog daje naredbu za paljenje generatora na RC-5 sa početkom rada u 21:00 sat. Raketarima se radijskom vezom i djelomično telefonskom mrežom istovremeno daje zapovijed za paljenje prizemnih generatora, a prozivka se radi u 21:05 sati.

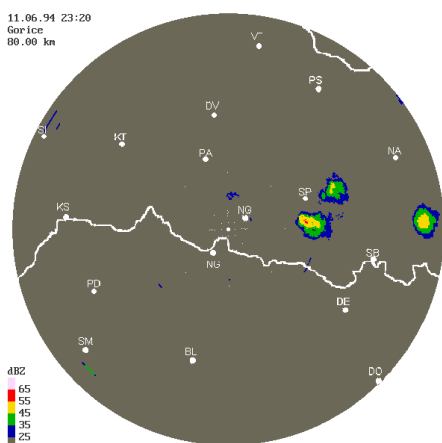
U snimkama se vidi da na terenu RC-a 5 dolazi do jačeg razvoja oblaka.

U vremenu od 21:06 sati do 21:29 sati nema radarskih slika, zbog toga što je u tome vremenu



vršena prozivka raketara pomoću radijske veze i telefonske mreže.

U vremenu 22:10 sati do 22:30 sati nisu snimljene radarske slike zbog odgovaranja na telefonske pozive županijskog centra za obavještanje Sl. Brod i Požega.



Naredbom dežurnog meteorologa mreža prizemnih generatora gasi se u 24:00 sata.

12.06

Po naređenju dežurnog meteorologa upaljena je mreža prizemnih generatora u 21:30 sati i gašenje u 24:00 sata. U toku akcije učestvovalo je 78 generatora, potrošeno 228 litara otopine za 194 sata rada. Za vrijeme akcije nije bilo značajnijih pojava.

16.06

Po zapovjedi dežurnog meteorologa u 10:25 sati dajemo naredbu za paljenje generatora sa početkom rada u 10:30 sati, te u 18:50 sati dajemo naredbu za gašenje generatora u 19:00 sati.

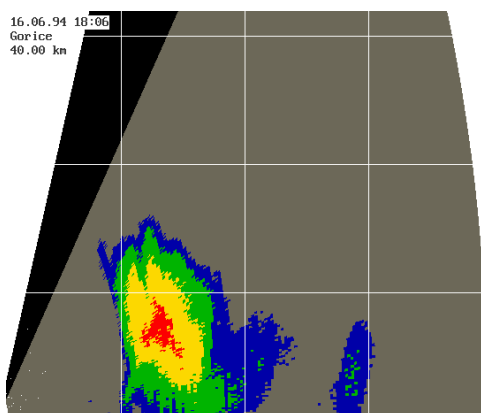
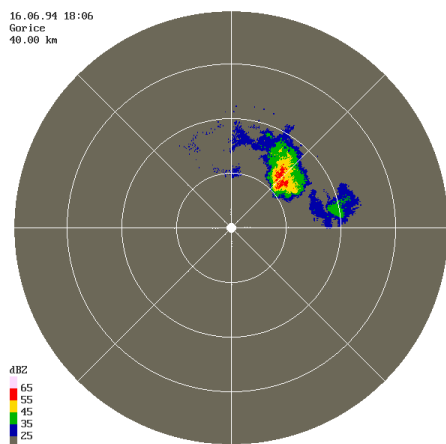
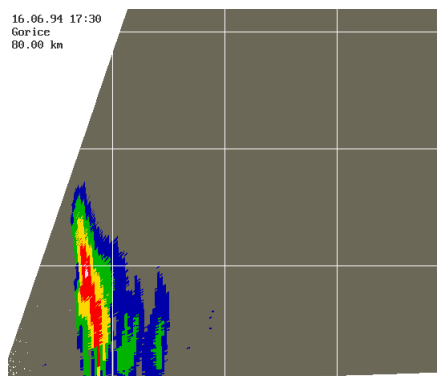
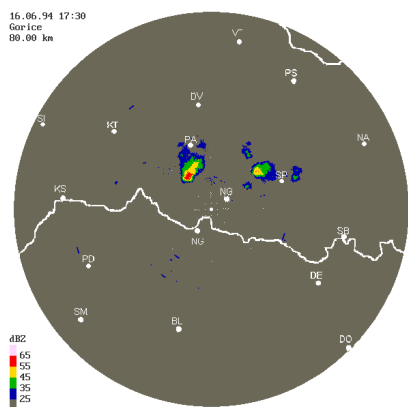
U akciji generatorima radilo je ukupno 83 lansirnih postaje.

Generatori su radili 8 sati i 30 minuta što ukupno čini 700 sati.

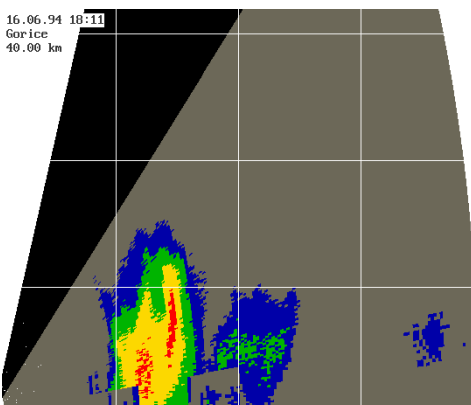
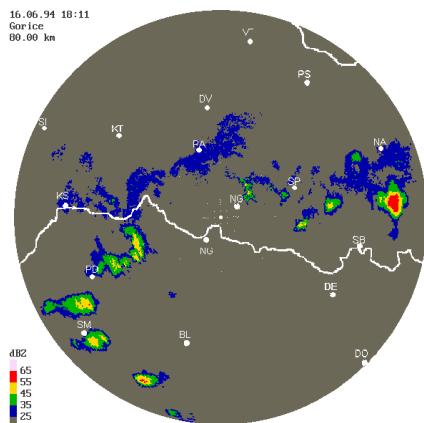
Ukupna potrošnja otopine u akciji iznosi 723 litre otopine.

U tijeku akcije došlo je do kvara na generatoru na lansirnoj postaji LP 34 u 17:00 sati tako da je ista radila 6 sati i 30 minuta.

Na 8 LP-a bilo je tuče te na 1 LP bilo je sugradice.

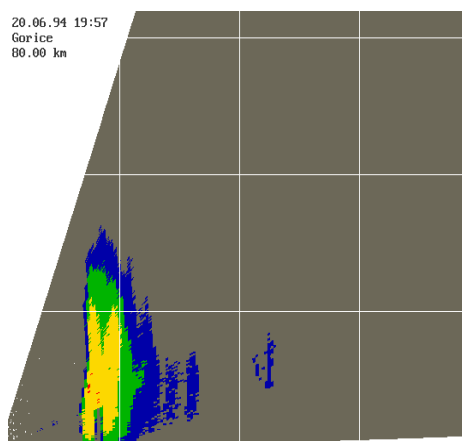
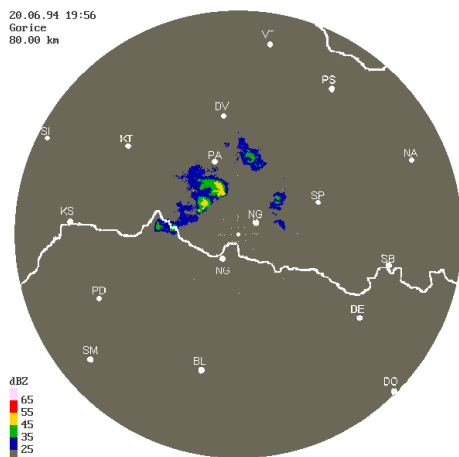


Na LP 29 Cernik pada tuča od 18:05 do 18:13 veličine lješnjaka, promjera do 13 mm, bez štete.



20.06

Po naređenju dežurnog meteorologa generatorska mreža radila od 09:00 do 14:00. U akciji generatorima palilo je 79 LP koje su radile 395 sati i potrošile 401 litru otopine. U toku večeri prijavljeno je padanje tuče na LP 22 do veličine lješnjaka u trajanju 3 min. Prema procjeni raketara ima štete do 5% na poljoprivrednim kulturama. Do pojave sugradice sa kišom u večernjim satima došlo je na LP 6,15 i 82 bez štete. Radarsko praćenje bilo je od 10:00 do 24:00.



25.06

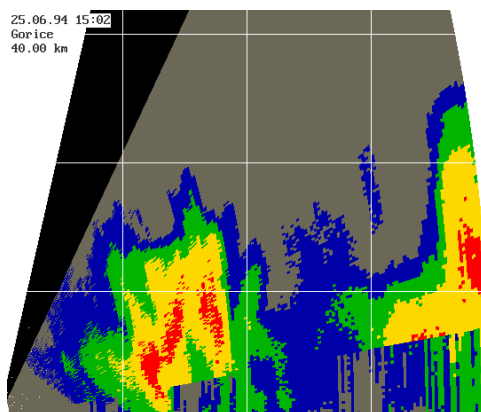
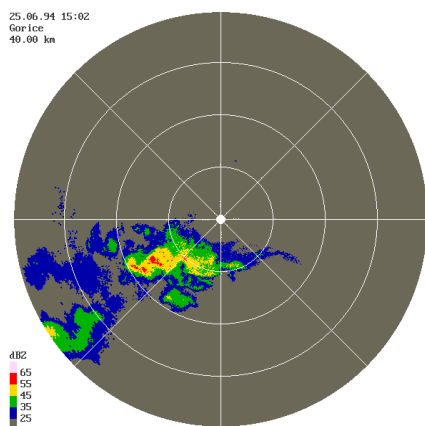
Po naredbi dežurnog meteorologa u 12:50 sati dajemo naredbu za paljenje generatora sa početkom rada u 13:00 sati, te u 16:15 sati dajemo naredbu za gašenje generatora u 16:30 sati.

U akciji generatorima radile su ukupno 83 lansirne postaje.

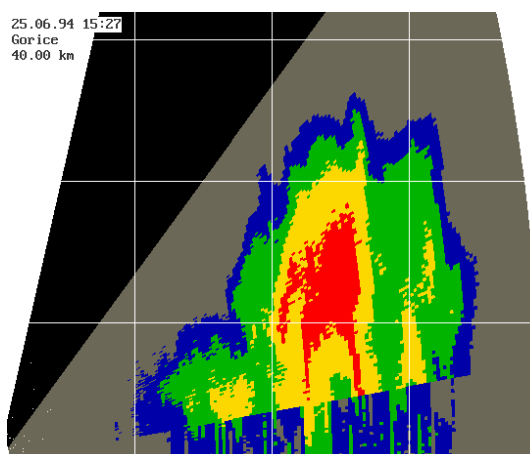
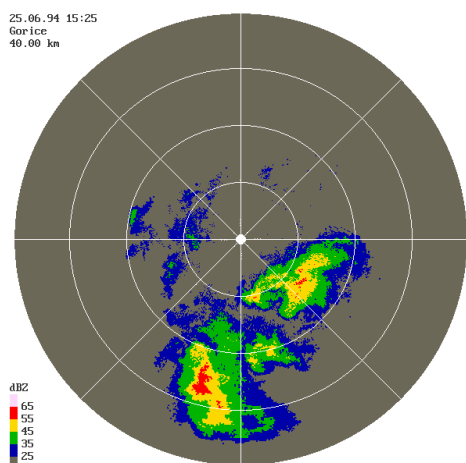
Generatori su radili 3 sata i 30 minuta što ukupno čini 281 sati.

Ukupna potrošnja otopine u akciji iznosi 296 litra otopine.

Na LP 9 Gaj pada tuča od 14:00 do 14:05 veličine graha, promjera do 10 mm, bez štete.

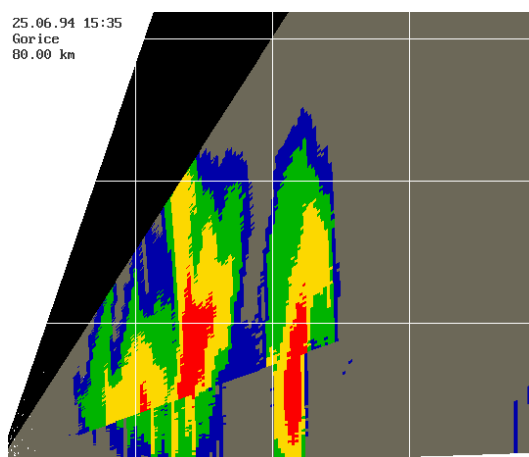
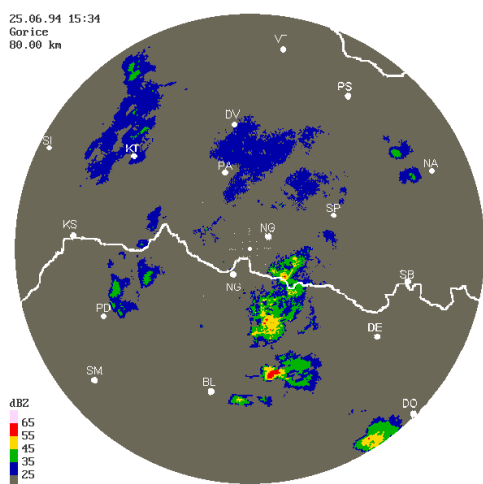


Na LP 19 Gornji Varoš pada tuča od 15:02 do 15:06 veličine kukuruza, promjera do 7 mm, bez štete.

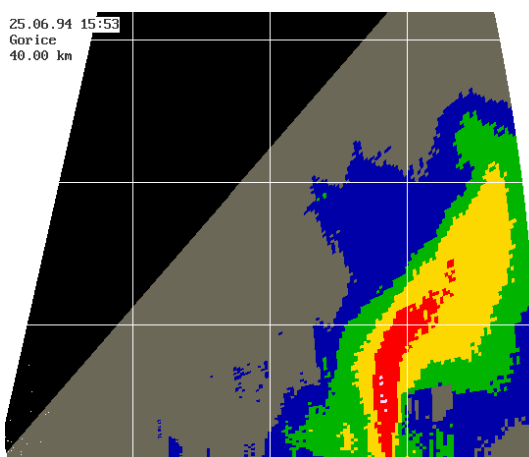
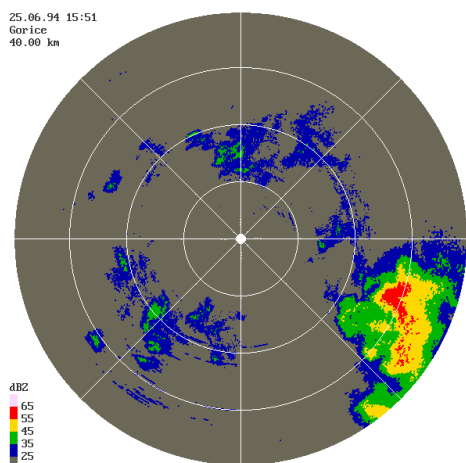


Na LP 33 Bodovaljci pada sugradica od 15:25 do 15:29 veličine riže.

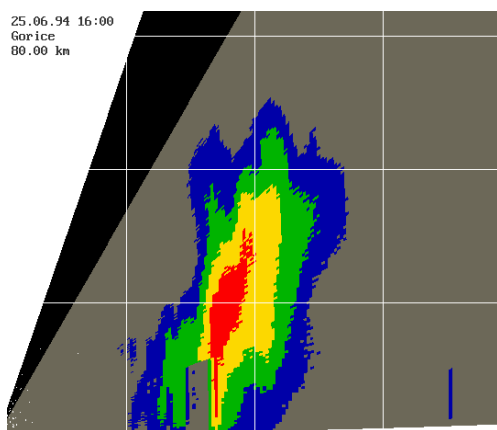
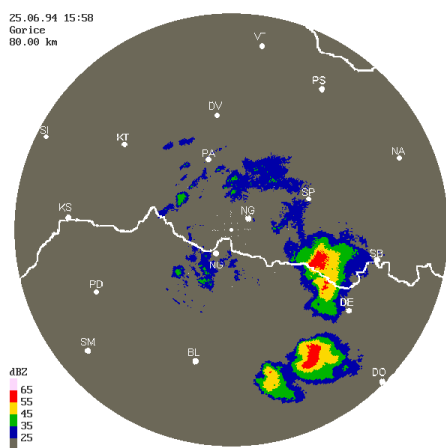
Na LP 11 Voćarica pada tuča od 15:25 do 15:27 veličine graška, promjera do 6 mm, bez štete.



Na LP 35 Orubica pada tuča od 15:35 do 15:36 veličine graška, promjera do 7 mm, bez štete.

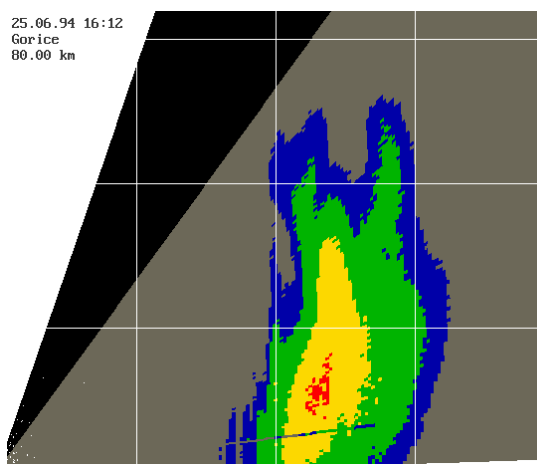
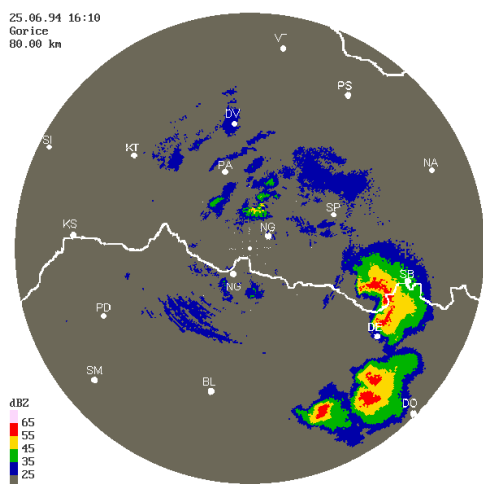


Na LP 39 Davor pada tuča od 15:50 do 15:52 veličine lešnjaka, promjera do 20 mm, sa štetom do 10%.

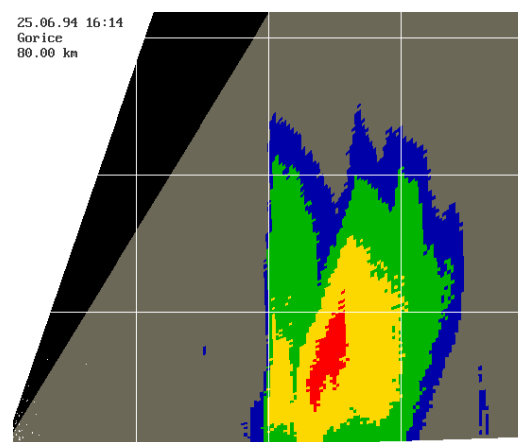
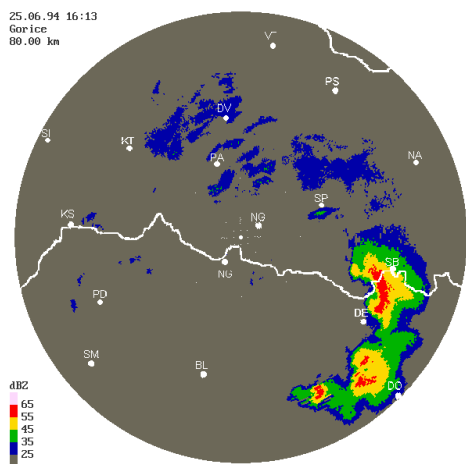


Na LP 52 Pričac pada tuča od 15:58 do 16:02 veličine lješnjaka, promjera do 15 mm, sa štetom do 30%.

Na LP 63 Stupnički Kuti pada tuča od 16:05 do 16:10 veličine graha, promjera do 10 mm, sa štetom do 10 %.



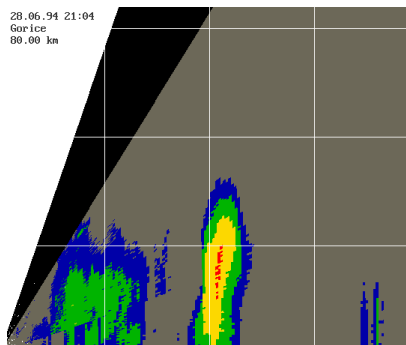
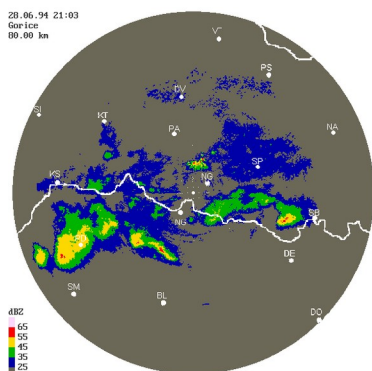
Na LP 56 Slavonski Kobaš pada tuča od 16:10 do 16:15 veličine oraha, promjera do 25 mm, sa štetom do 50%.



Na LP 71 Zbjeg pada tuča od 16:13 do 16:15 veličine lješnjaka, promjera do 15 mm, bez štete.

28.06.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 19:30 do 22:00. Radile su 82 postaje, potrošeno je 218 litara otopine za 201 sata rada.

U toku akcije na LP 56 zabilježeno je padanje sugradice u trajanju od 21:01 do 21:03, veličine graška rijetko i bez štete. Na ostalom dijelu terena nije zabilježeno padanje sugradice ni tuče, samo pljusak i kiša sa grmljavinom.



01.07

01.07.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 21:00 do 24:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 21:00 do 24:00 sati.

Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 239 litara otopine za 234 sata rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije.

06.07

06.07.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 20:30 do 23:30 sati. Radilo je 78 generatorskih postaja, potrošeno je 232 litara otopine za 226 sata rada. U toku akcije nije zabilježeno padanje tuče niti sugradice.

09.07

Po naređenju dežurnog meteorologa i prema datoj prognozi upaljena je mreža generatora u 13:00 sati i radila do 18:00 sati. U radu je učestvovalo 78 prizemnih generatora, što čini 378 sata rada, a potrošeno je 384 litre otopine. Za vrijeme rada prizemnih generatora na našem branjenom području nije bilo padavina i vremenskih nepogoda.

11.07

11.07.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 17:00 do 20:00 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 228 litara otopine za 237 sata rada. U toku akcije nije zabilježeno padanje tuče niti sugradice.

25.07

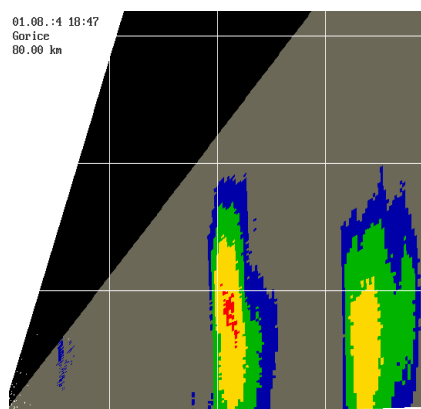
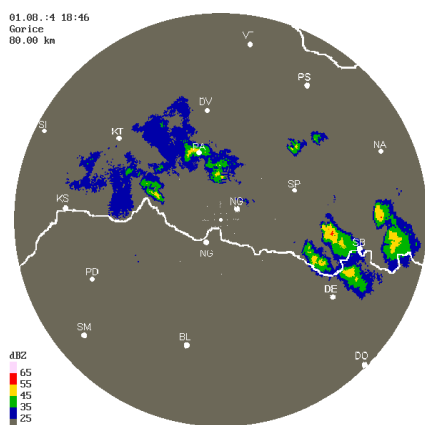
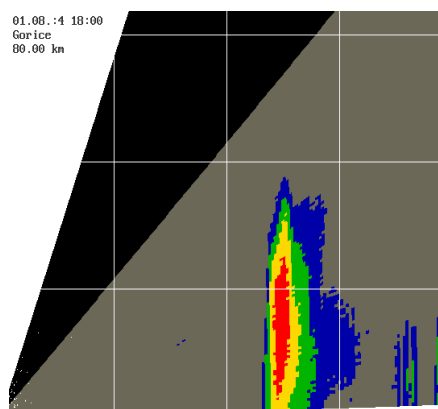
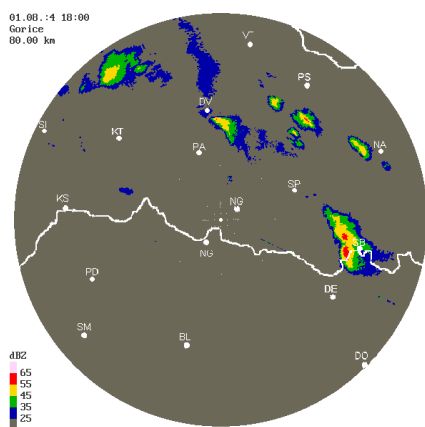
25.07.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:30 do 20:00 sati. Radile su 83 generatorske postaje, potrošile su 452 litre otopine za 440 sata rada.

Radarsko praćenje bilo je od 12:30 do 22:30 sati. Od pojava bila je samo grmljavina i kiša.

01.08

01.08.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 17:00 do 20:00 sati. Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 235 litara otopine za 243 sata rada. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 17:00 do 20:00 sati. Akcija raketama nije bilo, jer su rakete bile na remontu.

Pojave na LP-ima dane su u Prilogu 1.



02.08

Dežurni meteorolog je izdao zapovijed za paljenje generatora u 15:30 pa do 18:30. U akciji je sudjelovalo 80 LP-a i potrošeno je 220 litara otopine. Na području radarskog centra nije zabilježena pojava sugradice niti tuče.

03.08

03.08.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:30 do 16:00 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 216 litara otopine za 193 sata rada. Radarsko praćenje bilo je od 13:30 do 16:30. U toku akcije nije bilo značajnog razvoja oblaka, od pojava nije bilo ni grmljavine ni kiše, a generatori su radili ispravno.

04.08

04.08.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:00 do 17:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 13:30 do 16:15 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 160 litara otopine za 155 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori su radili ispravno.

05.08

Po naređenju dežurnog meteorologa upaljena je generatorska mreža u 13:00 sati i radila do 16:00 sati. Za vrijeme rada upaljen je 81 generator, što čini 237 sati rada i potrošeno je 240 litara otopine. Tokom akcije nije bilo značajnijeg razvoja oblaka.

06.08

06.08.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:30 do 14:30 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 12:30 do 14:30 sati. Radilo je 83 generatorskih postaja, potrošeno je 168 litara otopine za 164 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori su radili ispravno.

07.08

Po naredbi dežurnog meteorologa upaljena je mreža generatora u 13:00 sati. Generatori su radili do 17:00 sati, što čini 314 radnih sati i potrošenih 315 litara otopine. U akciji je učestvovala 81 LP, a za vrijeme akcije nije bilo značajnijeg razvoja oblaka.

08.08

08.08.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:00 do 16:00 sati. Radile su 83 generatorske postaje, a potrošeno je 247 litara otopine za 249 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 12:40 do 24:00. Pojava nije bilo.

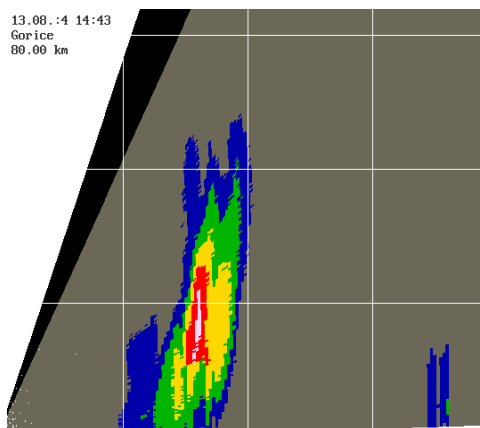
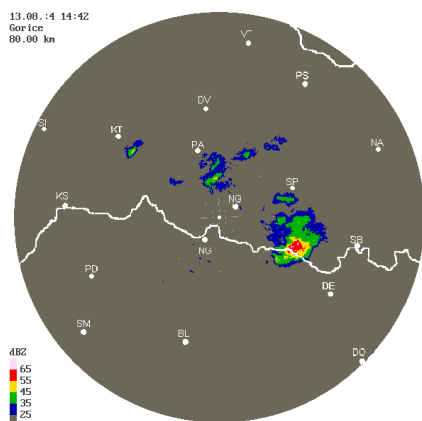
09.08

09.08.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:00 do 16:00 sati. Radile su 83 generatorske postaje, potrošeno je 247 litara otopine za 249 sati rada. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 12:40 do 24:00 sati. Akcija raketama nije bilo jer su rakete bile na remontu.

Pojave na LP-ima: od 12:30 do 12:35 na LP 54 Komušina padala je tuča do veličine lješnjaka, rijetka i bez štete.

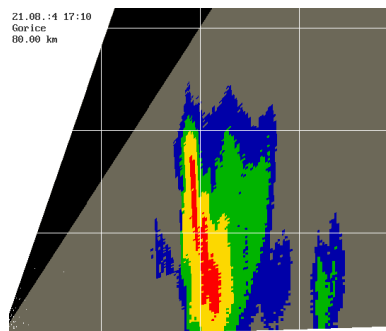
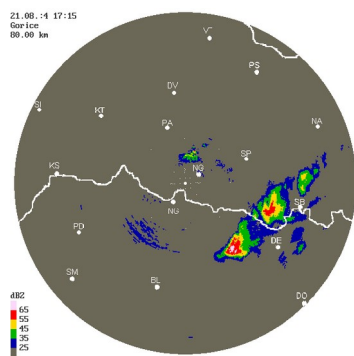
13.08

13.08.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:00 do 18:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 14:35 do 19:30 sati. Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 244 litara otopine za 236 sati rada. Na branjenom terenu došlo je do pojave tuče u vrijeme akcije. Na LP52 u vremenu od 14:43 do 14:50 padala je tuča veličine od graška do oraha, pricinivši štetu na poljoprivrednim kulturama do 20% po procjeni raketara. Generatori radili ispravno.

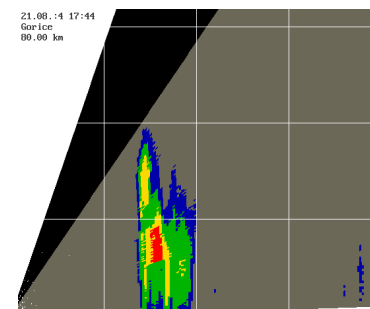
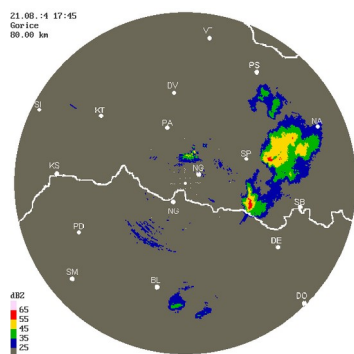


21.08

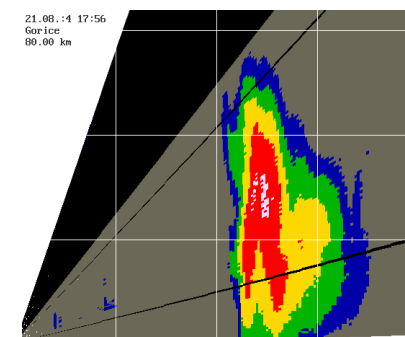
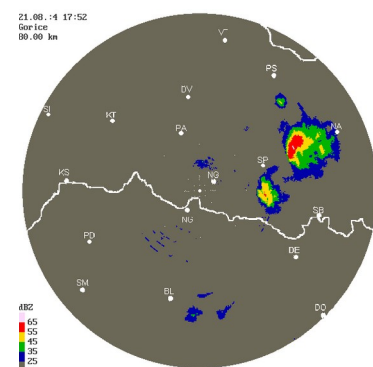
21.08.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 16:00 do 22:00 sati. Radilo je 78 generatorskih postaja, potrošeno je 467 litara otopine za 455 sati rada. LP sa sugradicom je bilo dvije, sa tučom deset, sa štetom devet. Oblačna masa uočena je južno od Slavonskog Broda u Bosni, a imala smjer kretanja 180-200. Vrh joj je bio 14 km, a 55 dbz-a na 9 km. U toj oblačnoj masi bilo je odraza do 70 dBz-a. Oko 17 sati oblaci prelaze rijeku Savu i sa terena raketari javljaju da imaju jaku grmljavinu sa juga. U 17:10 do 17:30 na LP 62 pada tuča veličine lješnjaka do oraha. Šteta je velika po procjeni raketara oko 60%.



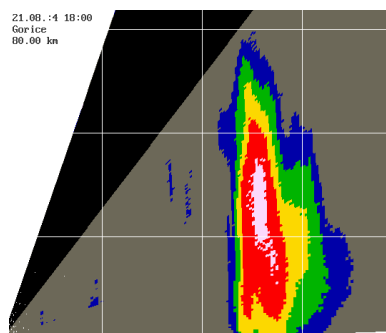
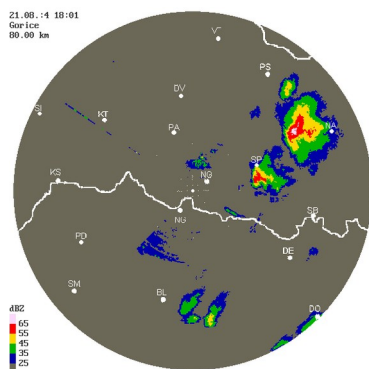
Druga jezgra koja prelazi rijeku Savu oko 17:40 sati, brzo raste i u 17:45 do 17:50 na LP 52 pada tuča veličine graška do lješnjaka, a šteta oko 15 posto.



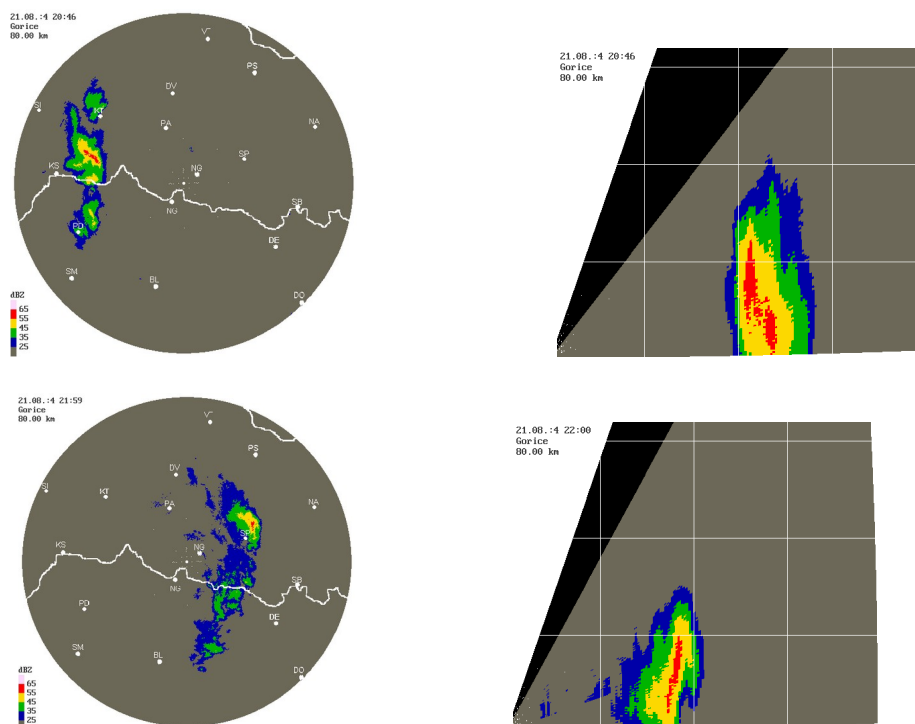
Istovremeno na LP 67 pada tuča veličine graška rijetko bez štete.



U 17 55 do 18:00 na LP 49 pada tuča veličine lješnjaka, oko pet stotina zrna na kvadratni metar, a šteta je oko pet posto.



Poslije 18 sati glavina oblaka napušta naš teren prelazeći preko Krndije zadržavajući i dalje veliku visinu i gustinu. Oko 19 sati oblaci nisu više u dometu našeg radara, pa prestajemo sa praćenjem. Akcija generatorima još traje, jer nam sa zapada dolazi fronta. Oko 20 sati oblaci su u dometu našeg radara, imaju smjer 270 i dosta brzo se kreću. Oblačna masa zahvaća cijelu širinu branjenog područja. U toj masi ističe se jedna jezgra kojoj vrh povremeno prelazi 12 km.

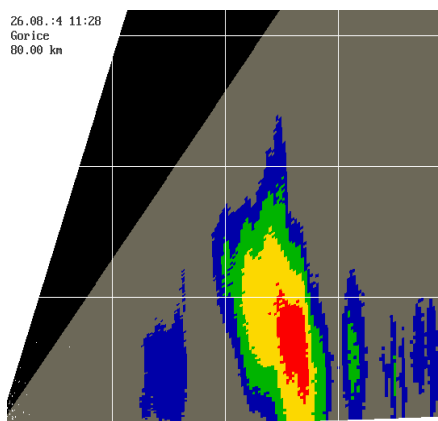
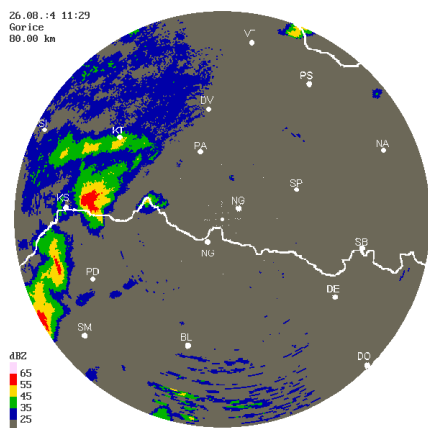


Oblačna masa prolaskom preko našeg terena cijelo vrijeme daje jaku grmljavinu i dosta jak vjetar sa pljuskom. Oko 23 sata izlazi iz našeg terena, pa prestajemo sa praćenjem i u 23:30 gasimo generatore.

26.08

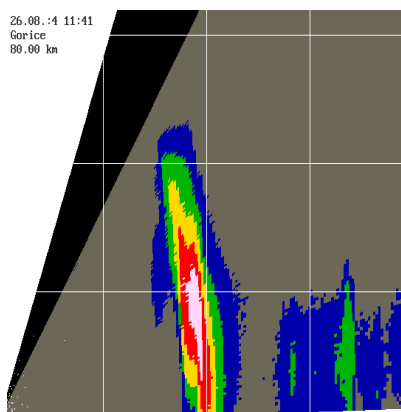
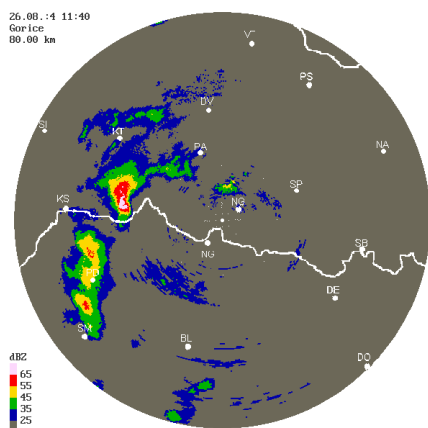
26.08.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 10:30 do 15:00 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 237 litara otopine za 236 sati rada. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 10:15 do 15:00 sati. Akcija raketama bila je od 11:31 do 12:49 i ispaljeno je 80 raketa uz jedan otkaz.

Oko 10:45 na radaru je uočen prednji dio linije nestabilnosti zapadno i jugozapadno od RC-a, smjera kretanja iz 230-250, s nekoliko izraženih odraza visine do 10 km i tragova 55 dBz-a. Oko 11:25 jedna jezgra koja se nalazila između rijeka Save i Une i na rubnom dijelu terena RC Stružec, počinje naglo jačati, tako da visina vrha doseže 13.1 km, Hw 7.8 km, 55 dBz 5.5 km s tragovima 60 dBz-a i promjera preko 20 km. Jezgra se polako približava terenu našeg RC-a.



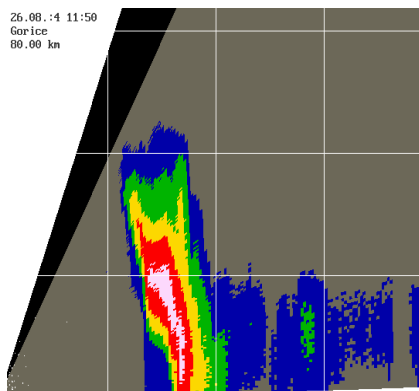
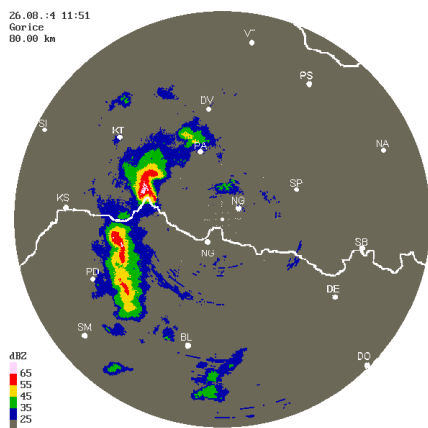
Jezgra i dalje jača tako da u 11:35 ima Hv 12.9 km, Hw 8.8 km, 55 dBz 10.8 km, 65 dBz 8.4 km i promjer preko 20 km.

Jačanje jezgre se i dalje nastavlja, tako da u 11:41 ima Hv 12.4 km, Hw 9.7 km, 55 dBz 7.9 km, 65 dBz 6.2 km i 70 dBz 5.7 km.



U 11:45 jezgara i dalje ima visinu vrha do 12.4 km, Hw 9.6 km, 55 dBz 7.4 km, 65 dBz 6.5 km i 70 dBz po visini te promjer preko 20 km.

Od 11:48 do 11:50 na LP 1 Plesmo pada tuča veličine do oraha, sa štetom do 30% i od 11:48 do 11:54 na LP 2 Stara Subocka pada tuča veličine lješnjaka sa štetom do 30%. U 11:50 jezgra ima Hv 11.8 km, Hw 8.7 km, 55 dBz 7.6 km, 65 dBz 5.8 km.

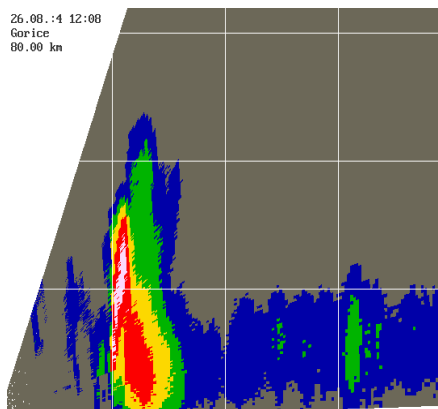
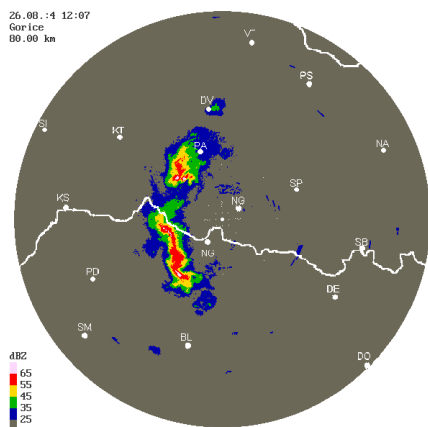


Od 11:51 do 11:56 na LP 3 Jasenovac pada tuča veličine graha bez štete.

Od 11:55 do 11:59 na LP 5 Brestača pada tuča veličine lješnjaka sa slabom štetom. U 11:56 jezgra ima visinu vrha do 12.4 km, Hw 7.5 km, 55 dBz 6.3 km i 65 dBz 5.1 km, a također i južnije se nalaze dvije izražene jezgre.

Jezgra je i dalje jednako jaka, ali se LP 21 Šeovica i LP 15 Donji Čaglić zbog u tom trenutku izrazito loše veze ne javljaju u akciju i ne ispaljuju rakete. Jednako tako i južna jezgra se razvija i lagano ulazi u naš teren.

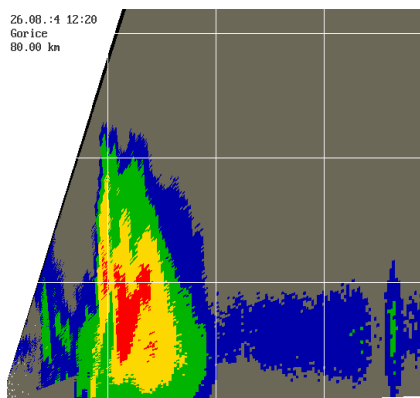
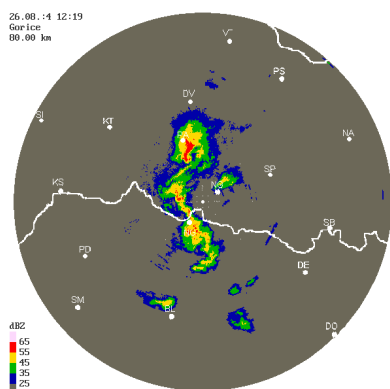
Oko 12:07 visina vrha sjeverne jezgre je 12.4 km, Hw 8.5 km, 55 dBz 8.1 km, 65 dbz 7.3 km.



Od 12:10 do 12:22 na LP 15 Donji Čaglić padala je tuča do veličine oraha sa štetom do 30%.

Južna jezgra ulazi u naš teren i u 12:11 ima Hv 11.9 km, Hw 8.6 km, 55 dBz 7.1 km i 60 dBz u tragovima.

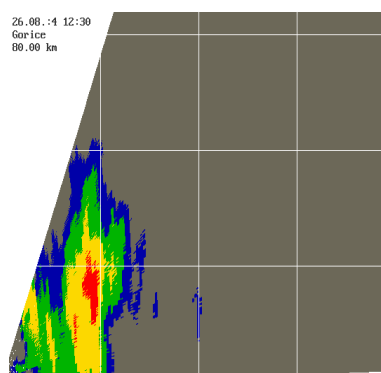
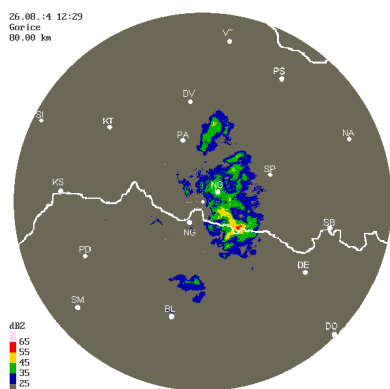
Južna jezgra trenutno malo slabi, a sjeverna je još uvijek jaka, tako da u 12:20 ima Hv 11.9 km, Hw 9.5 km, 55 dBz 6.0 km.



Od 12:22 do 12:24 na LP 16 Čovac pada sugradica veličine riže, bez štete.

Od 12:24 do 12:30 na LP 88 Pivare pada tuča veličine graška bez štete kao i od 12:25 do 12:30 na LP 88 Španovica također pada tuča veličine kukuruza sa štetom do 10%.

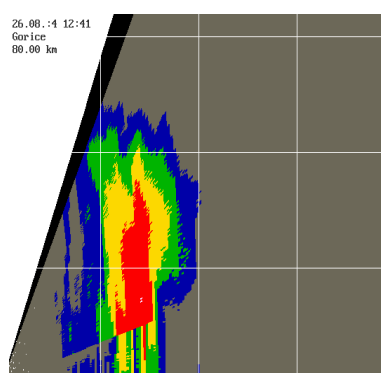
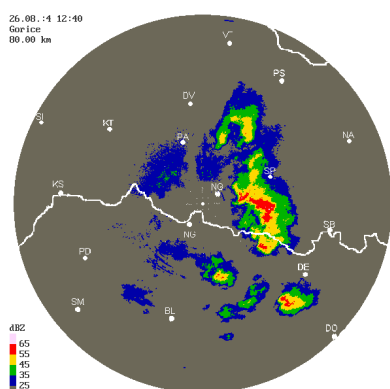
Sjeverna jezgra napušta naše područje prema RC Bilogora, dok južna jezgra opet počinje jačati tako da u 12:30 ima Hv 11.5 km, Hw 8.7 km, 55 dBz 5.9 km.



Od 12:35 do 12:40 na LP 39 Davor pada tuča veličine kukuruza bez štete.

Od 12:39 do 12:42 na LP 41 Staro Petrovo Selo pada tuča veličine graška bez štete.

Jezgra i dalje jača tako da u 12:40 ima Hv 13.5 km, Hw 10.6 km, 55 dBz 5.9 km i tragove 65 dBz.

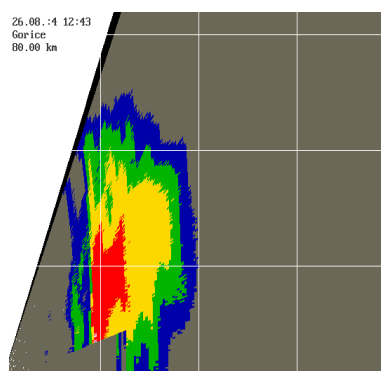
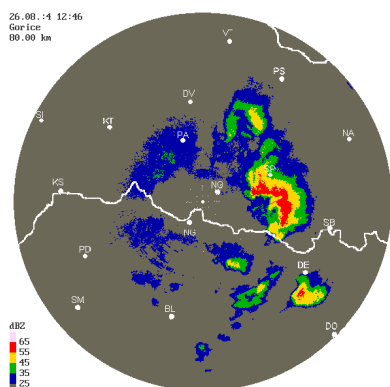


Od 12:43 do 12:46 na LP 38 Tisovac pada tuča veličine kukuruza bez štete.

Od 12:44 do 12:58 na LP 50 Donji Lipovac pada tuča veličine lješnjaka sa štetom do 30% i velikom štetom od pijavice i vjetra.

Od 12:45 do 13:00 na LP 50 Srednji Lipovac pada tuča veličine lješnjaka sa štetom do 25% i također velikom štetom od vjetra i pijavice. Od 12:45 do 12:48 na LP 59 Brodski Drenovac pada tuča veličine kukuruza bez štete.

Oko 12:46 jezgra ima Hv 13.2 km, Hw 10.4 km, 55 dBz 7.4 km



Od 12:50 do 12:52 na LP 48 Gradski Vrhovci pada tuča veličine kukuruza bez štete i od 12:50 do 12:57 na LP 60 Bresnica pada tuča veličine lješnjaka sa štetom do 20%.

Poslije nekoliko minuta jezgra počinje gubiti na jakosti i sve više slabi, tako da se oko 15 sati skoro raspala i napustila naš teren prema RC Gradište.

Problema u akciji je bilo najviše sa vezom, jer je ponekad zbog izrazito jakog nevremena bila vrlo loša (tri LP zbog loše veze nisu primile naredbu za ispaljivanje). Rad raketara je bio dobar, iako je ovo prva ovogodišnja akcija. Kvadranti su uredno dobijani i nije bilo zabrana. Najveće štete od tuče su nastale na ulazu oblaka u teren, a inače najveće štete uopće su nastale zbog pijavice i vjetra.

30.08

31.08.2004 po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče, u vremenu od 14:30 do 18:30 sati. Radila je 81 generatorska postaja i potrošeno je 324 litre otopine za 315 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 15:00 do 18:30 sati. Pojava nije bilo.

31.08

31.08.2004. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:30 do 18:30 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 18:00 do 22:00 sati. Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 454 litara otopine za 460 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

15.09

15.09.2004. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:00 do 18:00 sati. Radilo je 77 generatorskih postaja, potrošena je 231 litara otopine za 227 sati rada. LP 21 i LP 50 nisu radile zbog kvara, a druge zbog nejavljivanja u akciju. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 14:30 do 24:00 sata. Akcije raketama nije bilo, kao ni pojava na terenu.

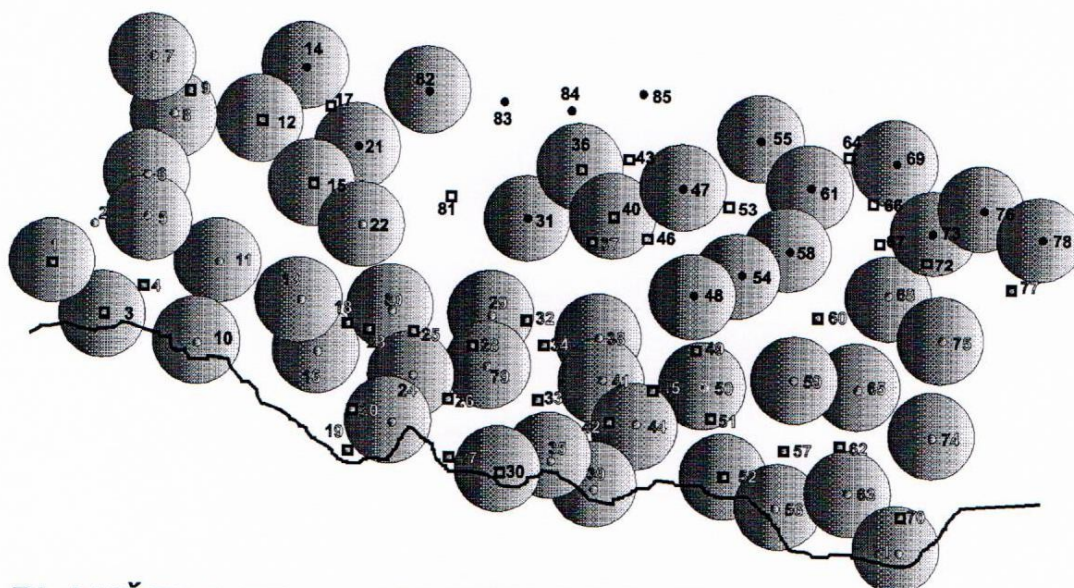
4. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE RADA

Da slijedeće godine postignemo punu spremnost već 15. 04. treba na vrijeme, a najkasnije do 10.04. napraviti:

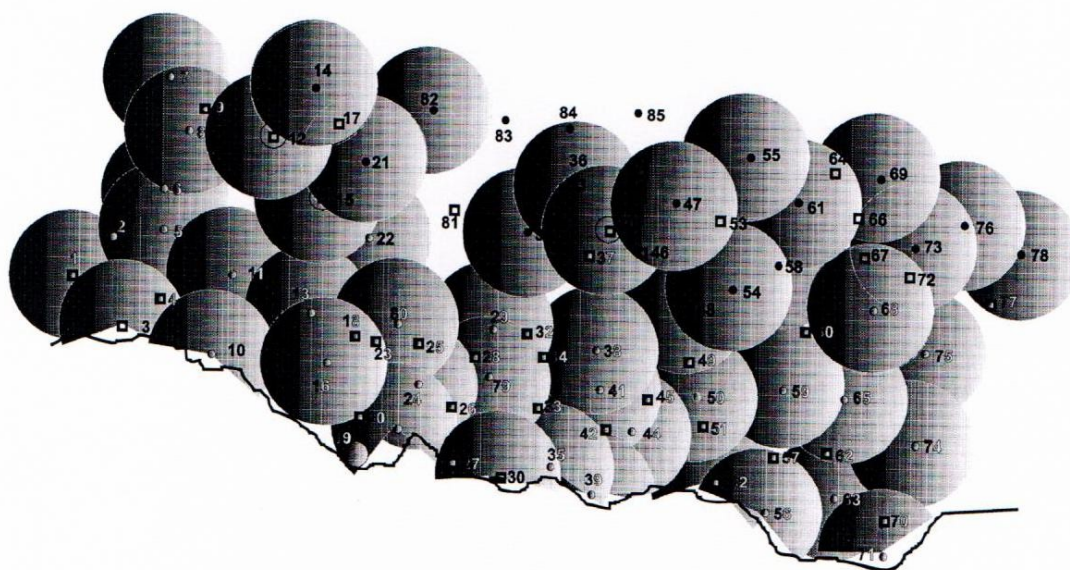
- nove lansirne postaje, 4-5 kom
- servis postolja generatora
- ograde na lansirnim postajama
- izvršiti kvalitetnu obuku novih raketara
- ponoviti obuku ekipe RC-a i svih raketara
- autorizirati računarske programe za obranu od tuče
- osigurati sva potrošna sredstva

VODITELJ RC GORICE:
VLADIMIR HITI

3. PLANŠETA RC-a – DOMET RAKETE 4.3 Km
RADARSKI CENTAR 5 GORICE

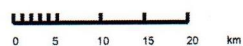
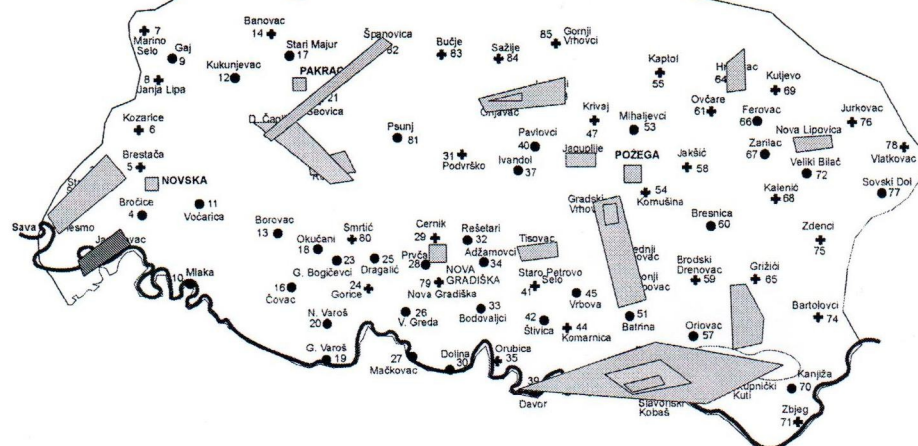


PLANŠETA RC-a – DOMET RAKETE 6.2 Km
RADARSKI CENTAR 5 GORICE



RADARSKI CENTAR GORICE

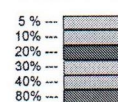
ŠTETE



KAZALO.

- ✚ RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI
- NOVE LOKACIJE
- GRADOVI

POSTOTAK ŠTETE:



PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA RC GORICE 2004.

Datum	Šifra lansirne postaje RC	Naziv lansirne postaje	Opis tipa pojave	Početak pojave	Završetak pojave	Promjer zrna min	Promjer zrna max	Promjer zrna sred	Karakteristike zrna	Broj zrna na m2	Šteta %
07/05/2004/	6	Kozarice	Tuča	12:33	12:34			6			
07/05/2004/	12	Kukunjevac	Tuča	12:40	12:46			6			
07/05/2004/	16	Čovac	Sugradica	14:35	14:50			5			
07/05/2004/	17	Stari Majur	Sugradica	12:50	12:51			3			
07/05/2004/	18	Okučani	Tuča	15:10	15:20			6			
07/05/2004/	23	Gornji Bogičevci	Sugradica	14:58	15:00			3			
07/05/2004/	23	Gornji Bogičevci	Tuča	15:18	15:22			21		200	
07/05/2004/	23	Gornji Bogičevci	Tuča	16:38	16:45			17		200	
07/05/2004/	24	Gorice	Sugradica	11:32	11:34			3			
07/05/2004/	24	Gorice	Sugradica	15:40	15:42			3			
07/05/2004/	25	Dragalić	Tuča	16:42	16:45			6			
07/05/2004/	28	Prvča	Tuča	16:46	16:50			6			
07/05/2004/	29	Cernik	Tuča	16:50	16:51	6	6	6		300	
07/05/2004/	31	Podvrško	Tuča	15:30	15:31			13			
07/05/2004/	32	Rešetari	Tuča	16:48	16:53					6	
07/05/2004/	35	Orubica	Tuča	13:46	13:47			6			
07/05/2004/	36	Orljavac	Tuča	15:39	15:40			6			
07/05/2004/	41	Staro Petrovo S.	Tuča	14:00	14:01			6		0	
07/05/2004/	42	Štivica	Sugradica	13:50	13:55			3			
07/05/2004/	43	Lučinci	Sugradica	15:45	15:46			3			
07/05/2004/	45	Vrbova	Sugradica	13:49	13:51			3			
07/05/2004/	46	Jaguplije	Sugradica	12:59	13:00			3			
07/05/2004/	48	Gradski Vrhovci	Tuča	17:10	17:11			6			
07/05/2004/	58	Jakšić	Sugradica	13:24	13:25			3			

07/05/2004/	58	Jakšić	Sugradica	17:24	17:25			3			
07/05/2004/	61	Ovčare	Sugradica	17:25	17:26						
07/05/2004/	67	Zarilac	Sugradica	13:35	13:37			3			
07/05/2004/	70	Kaniža	Sugradica	12:30	12:34			3			
07/05/2004/	71	Zbjeg	Sugradica	13:44	13:47						
07/05/2004/	73	Nova Lipovica	Sugradica	14:25	14:26			3			
07/05/2004/	80	Smrtić	Tuča	16:45	16:47			6			
09/05/2004/	6	Kozarice	Tuča	13:50	13:53	6	8	7	grašak		
09/05/2004/	12	Kukunjevac	Sugradica	14:04	14:05	2	4	3	riža		
13/05/2004/	32	Rešetari	Sugradica	12:17	12:19						
16/05/2004/	6	Kozarice	Sugradica	15:00	15:03			4		30	
16/05/2004/	22	Rogolji	Sugradica	14:45	14:46			4		30	
21/05/2004/	39	Davor	Sugradica	15:00	15:02	6	8	7	Grašak b.š.		
22/05/2004/	3	Jasenovac	Tuča	13:28	13:32	6	8	7	Grašak kukuruz.	200	20
22/05/2004/	10	Mlaka	Tuča	13:45	13:48	6	8	7	Grašak bez štete		
22/05/2004/	11	Voćarica	Tuča	12:00	12:10	6	8	7	Rijetko bez štete		
22/05/2004/	22	Rogolji	Tuča	12:36	12:41	9	12	10	Kukuruz do grah	350	
22/05/2004/	30	Dolina	Tuča	17:30	17:40	9	12	10	Kukuruz grašak		
22/05/2004/	31	Podvrško	Tuča	13:10	13:12	13	20	16	Lješnjak bez		
22/05/2004/	37	Ivandol	Sugradica	13:25	13:26	3	5	4	Riža rijetko b.		
22/05/2004/	46	Jaguplije	Tuča	13:37	13:43	9	12	10	Grah do lješnjak		
22/05/2004/	66	Ferovac	Sugradica	14:15	14:16	3	5	4	Riža rijetko		
28/05/2004/	35	Orubica	Sugradica	18:15	18:18						
28/05/2004/	39	Davor	Sugradica	18:15	18:20						
28/05/2004/	44	Komarnica	Tuča	18:42	18:44						
28/05/2004/	44	Komarnica	Tuča	18:50	18:51						

28/05/2004/	56	Slavonski Kobaš	Tuča	19:05	19:06	3	5	4			
28/05/2004/	63	Stupnički Kuti	Tuča	19:14	19:15	6	8	7			
28/05/2004/	70	Kaniža	Tuča	19:10	19:18						
01/06/2004/	36	Orljavac	Tuča	10:43	10:48	13	20	17		150	30
01/06/2004/	43	Lučinci	Tuča	10:53	11:01	13	20	17		50	10
01/06/2004/	73	Nova Lipovica	Tuča	11:04	11:15	6	8	6	B.š		
11/06/2004/	37	Ivandol	Tuča	21:20	21:25	5	8	6	grašak sa kišom		
11/06/2004/	43	Lučinci	Sugradica	21:46	21:48	3	5	4	riža sa kišom		
11/06/2004/	46	Jaguplije	Sugradica	21:40	21:42	3	5	4	soja sa kišom		
11/06/2004/	47	Krivaj	Tuča	22:21	22:23	21	30	25	kesten, riža		
11/06/2004/	59	Drenovac	Sugradica	23:20	00:00	3	3	3	riža sa kišom		
11/06/2004/	61	Ovčare	Sugradica	22:10	22:14	3	5	4	riža sa kišom		
11/06/2004/	66	Ferovac	Sugradica	16:45	16:47	3	3	3			
11/06/2004/	72	Veliki Bilač	Tuča	17:20	17:23	5	8	6	Grašak		
11/06/2004/	73	Nova Lipovica	Tuča	17:00	17:18	13	20	16	lješnjak sa kišom	200	10
11/06/2004/	77	Sovski Dol	Tuča	22:55	22:57	5	8	6	lješnjak s kišom		
16/06/2004/	15	Donji Čaglić	Tuča	17:28	17:35						
16/06/2004/	29	Cernik	Tuča	18:05	18:13	6	13			50	
16/06/2004/	32	Rešetari	Tuča	18:10	18:16			6		50	
16/06/2004/	34	Adžamovci	Tuča	18:20	18:22	4	6			50	
16/06/2004/	37	Ivandol	Tuča	17:35	17:40			6		30	
16/06/2004/	38	Tisovac	Tuča	18:00	18:02	4	6			150	10
16/06/2004/	40	Pavlovci	Sugradica	17:30	17:31			4		20	
16/06/2004/	60	Bresnica	Tuča	18:00	18:02			6		150	
16/06/2004/	77	Sovski Dol	Tuča	18:00	18:01			6		10	
20/06/2004/	6	Kozarice	Sugradica	18:39	18:40	3	5	4	Riža		
20/06/2004/	15	Donji Čaglić	Sugradica	20:55	21:00	3	5	4	Riža		
20/06/2004/	22	Rogolji	Tuča	19:57	20:00	5	8	6	Lješnjak	150	5

20/06/2004/	82	Španovica	Sugradica	19:54	19:55						
25/06/2004/	9	Gaj	Tuča	14:00	14:05	6	10			30	
25/06/2004/	11	Voćarica	Tuča	15:25	15:27			6		30	
25/06/2004/	19	Gornji Varoš	Tuča	15:02	15:06			7		30	
25/06/2004/	27	Mačkovac	Sugradica	15:10	15:25			4		50	
25/06/2004/	33	Bodovaljci	Sugradica	15:25	15:29			4		30	
25/06/2004/	35	Orubica	Tuča	15:35	15:36			7		40	
25/06/2004/	39	Davor	Tuča	15:50	15:52			20		13	10
25/06/2004/	52	Pričac	Tuča	15:58	16:02			15		150	30
25/06/2004/	56	Slavonski Kobaš	Tuča	16:10	16:15	10	25			55	50
25/06/2004/	63	Stupnički Kuti	Tuča	16:05	16:10			10		200	10
25/06/2004/	70	Kaniža	Sugradica	15:15	15:20			5		50	
25/06/2004/	71	Zbjeg	Tuča	16:13	16:15			15		35	
28/06/2004/	56	Slavonski Kobaš	Sugradica	20:01	21:03	3	5				
01/08/2004/	62	Stari Slatnik	Tuča	17:45	17:47	6	8	7	Bš		
01/08/2004/	62	Stari Slatnik	Tuča	18:45	18:50	6	8	7	Bš		
01/08/2004/	70	Kaniža	Sugradica	18:00	18:01	3	5	4	Riža bš		
01/08/2004/	71	Zbjeg	Sugradica	18:00	18:01	3	5	4	Riža b.š.		
09/08/2004/	54	Komušina	Tuča	12:30	12:35	6	13			20	
13/08/2004/	52	Pričac	Tuča	14:43	14:50	8	30	20	grašak do oraha	300	20
21/08/2004/	5	Brestača	Sugradica	21:05	21:10	3	5	4		1400	
21/08/2004/	13	Borovac	Sugradica	21:00	21:01	2	4	3		100	
21/08/2004/	15	Donji Čaglić	Tuča	21:13	21:29	6	8	7		1500	30
21/08/2004/	22	Rogolji	Tuča	21:22	21:30	13	20	18		300	30
21/08/2004/	48	Gradski Vrhovci	Tuča	18:05	18:07	13	20	16		1500	30

21/08/2004/	49	Srednji Lipovac	Tuča	17:55	18:00	13	20	16		500	5
21/08/2004/	50	Donji Lipovac	Tuča	17:51	17:58	13	20	16		400	5
21/08/2004/	52	Pričac	Tuča	17:45	17:50	13	20	16		400	15
21/08/2004/	61	Ovčare	Tuča	17:53	17:56	6	8	7		160	30
21/08/2004/	61	Ovčare	Tuča	21:02	22:02	6	8	7		80	20
21/08/2004/	62	Stari Slatnik	Tuča	17:10	17:30	21	30	25		1000	60
21/08/2004/	64	Hrnjevac	Tuča	18:00	18:05	21	30	25		160	5
21/08/2004/	67	Zarilac	Tuča	17:45	17:50	6	8	7		20	
26/08/2004/	1	Plesmo	Tuča	11:45	11:55	10	30	20			30
26/08/2004/	2	Stara Subocka	Tuča	11:48	11:54	12	20	15			50
26/08/2004/	3	Jasenovac	Tuča	11:51	11:56	6	12	10			
26/08/2004/	5	Brestača	Tuča	11:55	11:59	12	20	15			
26/08/2004/	15	Donji Čaglić	Tuča	12:10	12:22	8	30	20		100	30
26/08/2004/	16	Čovac	Sugradica	12:22	12:24	3	5	4			
26/08/2004/	38	Tisovac	Tuča	12:43	12:46	4	8	6			
26/08/2004/	39	Davor	Sugradica	12:35	12:40	4	8	6			
26/08/2004/	41	Staro Petrovo S.	Sugradica	12:39	12:42	3	6	5			
26/08/2004/	48	Gradski Vrhovci	Tuča	12:50	12:52	4	8	6		0	
26/08/2004/	49	Srednji Lipovac	Tuča	12:45	13:00	6	12	10			
26/08/2004/	50	Donji Lipovac	Tuča	12:44	12:58	6	12	10			
26/08/2004/	59	Drenovac	Sugradica	12:45	12:48	4	8	6			
26/08/2004/	60	Bresnica	Tuča	12:50	12:57	10	20	15			
26/08/2004/	82	Španovica	Tuča	12:25	12:30	4	8	6			10
26/08/2004/	88	Pivare	Sugradica	12:24	12:30	3	6	5			
						500	838	807	0	10629	555

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA NA PODRUČJU RC 5 U
2004. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	OPREMA
1	Plesmo	ANTOLOVIĆ DRAGO	ANTOLOVIĆ SVETLANA	Rakete i Generator
2	Stara Subocka	CRNOJEVIĆ ŽELJKO	CRNOJEVIĆ IRENA	Generator
3	Jasenovac	KUKIĆ GOJKO	RAKARIĆ-KUKIĆ ANKA	Rakete i Generator
4	Bročice	MIJIĆ ĐURĐICA	MIJIĆ JOZO	Generator
5	Brestača	BREBRIĆ JOSIP	BREBRIĆ MILKA	Rakete i Generator
6	Kozarice	GAVRANOVIĆ LUCA	GAVRANOVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator
7	Marino Selo	MAJSTOROVIĆ KORNELIJA	JURAIĆ ŽELJKO	Rakete i Generator
8	Janja Lipa	ČOP ĐURO	ČOP MIRJANA	Rakete i Generator
9	Gaj	STRGANAC VESNA	STRGANAC IVAN	Generator
10	Mlaka	GLAVIĆ NEDELJKO	GLAVIĆ NADA	Rakete i Generator
11	Voćarica	ANDROŠEVIĆ MARIJAN	ANDROŠEVIĆ ROBERT	Rakete i Generator
12	Kukunjevac	ŠTULA STEVO	ŠTULA MARIJA	Rakete i Generator
13	Borovac	SANKOVIĆ BRANKO	SANKOVIĆ MIRA	Rakete i Generator
14	Veliki Banovac	BASCHJERA LJERKA	BASCHJERA SAŠA	Rakete i Generator
15	Donji Čaglić	LABUDIĆ MIJO	LABUDIĆ ANĐA	Rakete i Generator
16	Čovac	JELINEK BOŽO	ZDJELARIĆ MILOSAVA	Rakete i Generator
17	Stari Majur	MALOGORSKI IVANA	MALOGORSKI MARICA	Generator
18	Okučani	DEBELJAK LUKA	DEBELJAK NEVENKA	Generator
19	Gornji Varoš	MATOKANOVIĆ ĐURĐICA	MATOKANOVIĆ MIRKO	Generator
20	Novi Varoš	KLINDŽIĆ ADAM	KLINDŽIĆ ŠTEFICA	Generator
21	Šeovica	SAVIĆ BRANKO	BANJAC SLAVKO	Rakete i Generator
22	Rogolji	ŽNIDARČIĆ SLAVKO	ŽNIDARČIĆ VINKA	Rakete i Generator
23	Gornji Bogičevci	ŠAGOVAC JOSIP	ŠAGOVAC LJILJANA	Generator
24	Gorice	BRKIĆ MARIJANA	VUJIĆ ANKA	Rakete i Generator
25	Dragalić	MATIJAŠEVIĆ MARGARETA	MATIJAŠEVIĆ MARKO	Generator
26	Visoka Greda	KULUNDŽIĆ JOSIP	KULUNDŽIĆ SNJEŽANA	Generator
27	Mačkovac	JURAŠINOVIĆ ANKICA	JURAŠINOVIĆ BRANKO	Generator
28	Prvča	MARINKOVIĆ MILKA	MARINKOVIĆ ZDRAVKO	Generator
29	Cernik	DROPULIĆ TOMISLAV	DROPULIĆ MARIJAN	Rakete i Generator
30	Dolina	BLAŽEVIĆ STIPO	BLAŽEVIĆ JULA	Rakete i Generator
31	Podvrško	VINKEŠEVIĆ MARIJAN	VINKEŠEVIĆ PETAR	Rakete i Generator
32	Rešetari	MARČEVIĆ MILAN	MARČEVIĆ MIRA	Generator
33	Bodovaljci	PETRIČEVIĆ ANTUN	PETRIČEVIĆ MIRA	Generator
34	Adžamovci	BAKUNIĆ MARIJA	LALIĆ ŽELJKA	Generator
35	Orubica	STRIKIĆ JOSIP	STRIKIĆ PETER	Rakete i Generator
36	Orljavac	MIHALJEVIĆ MARIJAN	MIHALJEVIĆ SNJEŽANA	Rakete i Generator
37	Ivandol	TOMIĆ MATO	TOMIĆ VLADO	Generator
38	Tisovac	BOŠNJAK MATO	BOŠNJAKOVIĆ MIJO	Rakete i Generator
39	Davor	BALUNOVIĆ MATIJA	BALUNOVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator
40	Pavlovci	PANDŽIĆ MARIN	PANDŽIĆ JOSIP	Rakete i Generator
41	St.Petrovo. Selo	VUKOVIĆ VESNA	VUKOVIĆ ZVONKO	Rakete i Generator
42	Štivica	EMANOVIĆ MANDA	EMANOVIĆ KARLO	Generator
43	Lučinci	ZAGRAJŠEK STJEPAN	ZAGRAJŠEK RUŽA	Generator
44	Komarnica	RADANOVIĆ EMIL	RADANOVIĆ MARIJA	Rakete i Generator
45	Vrbova	POPČEVIĆ FRANJO	POPČEVIĆ MARIJA	Generator
46	Jaguplije	BERIĆ ANA LJUBA	BERIĆ IVAN	Generator
47	Krivaj	HALAS NADA	HALAS VLADIMIR	Rakete i Generator
48	Gradski Vrhovci	ABRAMOVIĆ ANTO	ABRAMOVIĆ MANDA	Rakete i Generator
49	Srednji Lipovac	MARIČEVIĆ KATARINA	MARIČEVIĆ LUKA	Generator
50	Donji Lipovac	GROZDANOVIĆ DANIJELA	GROZDANOVIĆ VINKO	Rakete i Generator
51	Batrina	ROGIĆ TOMO	ROGIĆ VLADO	Generator
52	Pričac	TOKIĆ STIPO	TOKIĆ TEREZIJA	Rakete i Generator
53	Mihaljevci	ADŽIĆ ANA	ADŽIĆ MIRKO	Generator
54	Komušina	BLAŽEVIĆ IVO	BLAŽEVIĆ RUŽA	Rakete i Generator

55	Kaptol	PRANJIĆ DUBRAVKA	PRANJIĆ JOSIP	Rakete i Generator
56	Slavonski Kobaš	DELIĆ MIJO	DELIĆ PAULINA	Rakete i Generator
57	Oriovac	GROZDANOVIĆ JELENA	GROZDANOVIĆ MIRKO	Generator
58	Jakšić	VIDOVIĆ JANJKO	VIDOVIĆ ZORA	Rakete i Generator
59	Brodski Drenovac	KOVAČEVIĆ ANA	KOVAČEVIĆ FRANJO	Rakete i Generator
60	Bresnica	BARKIJEVIĆ ANTO	BARKIJEVIĆ KATA	Generator
61	Ovčare	MILINOVIĆ JADRANKA	MILINOVIĆ ŽELJKO	Rakete i Generator
62	Stari Slatnik	BORIĆ BLANKA	BORIĆ MARIJA	Generator
63	Stupnički Kuti	DIKANOVIĆ SANJA	DIKANOVIĆ MARIJA	Rakete i Generator
64	Hrnjevac	SMOJVER ANKICA	KOVAČEVIĆ MARIJANA	Generator
65	Grižići	GRBIĆ DANIJELA	ANDRIĆ VIOLIETA	Rakete i Generator
66	Ferovac	ŠEBEK DRAGICA	ŠEBEK VID	Generator
67	Zarilac	ZEKIĆ MARIJA	ZEKIĆ MARKO	Generator
68	Kalenić	MITROVIĆ IVAN	MITROVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator
69	Kutjevo	GALIĆ IVAN	GALIĆ STIPAN	Rakete i Generator
70	Kaniža	PEJIĆ MARA	PEJIĆ PETAR	Generator
71	Zbjeg	LUČIĆ IVAN	LUČIĆ MARIJA	Rakete i Generator
72	Veliki Bilač	TEKAVČIĆ IVAN	TEKAVČIĆ MIRA	Generator
73	Nova Lipovica	MANCETA ALOJZ	MANCETA EVICA	Rakete i Generator
74	Bartolovci	KUŠMJER MIHAJLO	KUŠMJER ANKICA	Rakete i Generator
75	Zdenci	MARINOVIĆ ANKA	MARINOVIĆ MIHAJLO	Rakete i Generator
76	Jurkovac	RAČIĆ KATA	RAČIĆ STJEPAN	Rakete i Generator
77	Sovski Dol	KNEŽEVIĆ ANDRIJA	KNEŽEVIĆ SLAVICA	Generator
78	Vlatkovac	POJE LADISLAV	POJE MARIJA	Rakete i Generator
79	Nova Gradiška	BUŠIĆ ŽELJKO	BUŠIĆ ANITA	Rakete i Generator
80	Smrtić	ŠKRBO STANOJE	ŠKRBO MILICA	Rakete i Generator
81	Psunj	IVOŠEVIĆ KREŠIMIR	BRKAN KREŠO	Generator
82	Španovica	LUKAŠIĆ ŽELJKO	LUKAŠIĆ STJEPAN	Rakete i Generator
88	Pivare	KIKIĆ VERONIKA	KIKIĆ ANA	Rakete i Generator

Ukupno rakete	50
Ukupno generatori	83

TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA PO DANIMA ZA RC GORICE 2004.

Datum	Broj LP sa gmljavino m	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tucom	Broj LP sa šetom	Broj raketa ukupno	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP s raketama	Vrijeme paljenja generatora	Vrijeme gašenja generatora	Ukupan broj LP sa paljenjem generatora	Sati rada svih LP	Ukupna potrošnja otopine
01.05.2004.	6								17:00	19:00	76	149:00	149
02.05.2004.									13:00	18:00	78	380:00	401
05.05.2004.									13:00	18:00	80	397:00	418
06.05.2004.									14:30	16:30	79	155:00	164
07.05.2004.	44	16	15						12:30	17:30	80	386:00	397
09.05.2004.	21	1	1										
11.05.2004.	3												
13.05.2004.	10	1											
16.05.2004.		2											
21.05.2004.	15	1							15:00	17:00	80	160:00	161
22.05.2004.	78	2	7	1					12:00	18:00	81	480:00	518
28.05.2004.	80	2	5						14:00	20:00	80	478:00	510
01.06.2004.	33		3	2					10:30	16:30	80	472:00	500
02.06.2004.	2								13:00	16:00	78	232:00	244
06.06.2004.	2												
10.06.2004.									18:00	20:00	79	157:00	163
11.06.2004.	18	1	2	1					14:00	19:30	80	436:30	465
11.06.2004.	34	4	3						21:00	24:00	81	237:30	246
12.06.2004.	4								21:30	24:00	78	194:00	228
16.06.2004.	69	1	8	1					10:30	19:00	83	700:00	723
20.06.2004.	116	3	1	1					09:00	14:00	79	395:00	401
22.06.2004.	1												
25.06.2004.	65	3	9	4					13:00	16:30	83	281:00	296
28.06.2004.	71	1							19:30	22:00	82	201:00	218
29.06.2004.	46												
01.07.2004.	4								21:00	24:00	80	234:00	239
06.07.2004.	59								20:30	23:30	78	226:00	232
09.07.2004.									13:00	18:00	78	376:00	384
11.07.2004.	15								17:00	20:00	79	237:00	228
23.07.2004.	17								17:30	20:00	82	205:00	223
25.07.2004.	32								14:30	20:00	83	440:00	452

01.08.2004.	43	2	2						17:00	20:00	81	243:00	235
02.08.2004.									15:30	18:00	80	197:00	220
03.08.2004.									13:30	16:00	79	193:00	216
04.08.2004.	4								15:00	17:00	79	155:00	160
05.08.2004.									13:00	16:00	81	237:00	240
06.08.2004.	6								12:30	14:30	83	164:00	168
07.08.2004.	4								13:00	17:00	81	314:00	315
08.08.2004.	7								13:00	16:00	83	249:00	247
09.08.2004.	66		1						12:30	19:30	83	559:00	573
10.08.2004.	3												
13.08.2004.	31		1	1					15:00	18:00	80	236:00	244
14.08.2004.	21												
21.08.2004.	93	2	11	10					16:00	22:00	78	455:00	467
26.08.2004.	78	5	11	4	80		1	23	10:30	13:30	79	236:00	237
30.08.2004.									14:30	18:30	81	315:00	324
31.08.2004.	5								12:30	18:30	81	460:00	454
15.09.2004.	1								15:00	18:00	77	231:00	227
1207		47	80	25	80	0	1	23	3123			11853:00	12287

TABLICA 3. PREGLED RADA PO LP RC GORICE 2004.

LP	Naziv LP-e	Naziv županije	Akcije generatora	Utrošak otopine	Sati rada	Akcije raketama	Utrošak raketa	Neispravno	Otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Plesmo	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	153	150:30	1	6	0	0	1	0	1
2	Stara Subocka	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	150	150:30	0	0	0	0	1	0	1
3	Jasenovac	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	157	148:30	1	8	0	0	2	0	1
4	Bročice	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	160	150:30	0	0	0	0		0	0
5	Brestača	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	153	150:30	1	8	0	0	1	1	0
6	Kozarice	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	158	148:30	1	6	0	0	2	2	0
7	Marino Selo	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	158	150:30	0	0	0	0		0	0
8	Janja Lipa	SISAČKO-MOSLAVAČKA	33	128	128:00	1	2	0	0		0	0
9	Gaj	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	155	150:30	0	0	0	0	1	0	0
10	Mlaka	SISAČKO-MOSLAVAČKA	37	148	139:30	0	0	0	0		0	0
11	Voćarica	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	146	140:00	1	4	0	0	2	0	0
12	Kukunjevac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	159	150:30	1	4	0	0	1	1	0
13	Borovac	SISAČKO-MOSLAVAČKA	39	153	147:30	1	2	0	0	0	1	0
14	Banovac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	155	147:00	0	0	0	0	0	0	0
15	Donji Čaglić	POŽEŠKO-SLAVONSKA	37	145	144:00	0	0	0	0	3	1	2
16	Čovac	BRODSKO-POSAVSKA	39	159	149:00	1	4	0	0	0	2	0
17	Stari Majur	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	158	150:00	0	0	0	0	0	1	0
18	Okučani	BRODSKO-POSAVSKA	38	150	148:30	0	0	0	0	1	0	0
19	Gornji Varoš	BRODSKO-POSAVSKA	39	153	150:30	0	0	0	0	1	0	0
20	Novi Varoš	BRODSKO-POSAVSKA	32	43	061:30	0	0	0	0	0	0	0
21	Šeovica	POŽEŠKO-SLAVONSKA	25	110	096:00	0	0	0	0		0	0
22	Rogolji	BRODSKO-POSAVSKA	39	172	150:30	1	2	0	0	3	1	2
23	Gornji Bogićevci	BRODSKO-POSAVSKA	37	145	142:00	0	0	0	0	2	1	0
24	Gorice	BRODSKO-POSAVSKA	39	148	150:30	1	2	0	0	0	2	0
25	Dragalić	BRODSKO-POSAVSKA	39	156	150:30	0	0	0	0	1	0	0
26	Visoka Greda	BRODSKO-POSAVSKA	39	163	150:30	0	0	0	0	0	0	0

27	Mačkovac	BRODSKO-POSAVSKA	37	147	142:30	0	0	0	0	0	1	0
28	Prvča	BRODSKO-POSAVSKA	34	135	131:30	0	0	0	0	1	0	0
29	Cernik	BRODSKO-POSAVSKA	39	151	150:30	0	0	0	0	2	0	0
30	Dolina	BRODSKO-POSAVSKA	37	154	145:00	0	0	0	0	1	0	0
31	Podvrško	BRODSKO-POSAVSKA	39	163	150:30	0	0	0	0	2	0	0
32	Rešetari	BRODSKO-POSAVSKA	39	157	150:30	0	0	0	0	2	1	0
33	Bodovaljci	BRODSKO-POSAVSKA	37	143	139:00	0	0	0	0	0	1	0
34	Adžamovci	BRODSKO-POSAVSKA	34	137	129:30	0	0	0	0	1	0	0
35	Orubica	BRODSKO-POSAVSKA	39	151	150:30	0	0	0	0	2	1	0
36	Orljavač	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	163	150:00	0	0	0	0	2	0	1
37	Ivandol	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	160	150:30	0	0	0	0	2	1	0
38	Tisovac	BRODSKO-POSAVSKA	35	142	136:30	0	0	0	0	2	0	1
39	Davor	BRODSKO-POSAVSKA	39	151	150:30	0	0	0	0	1	3	1
40	Pavlovci	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	147	148:30	0	0	0	0	0	1	0
41	Staro Petrovo Selo	BRODSKO-POSAVSKA	37	154	146:00	1	4	0	0	1	1	0
42	Štivica	BRODSKO-POSAVSKA	39	154	150:30	0	0	0	0	0	1	0
43	Lučinci	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	151	150:30	0	0	0	0	1	2	1
44	Komarnica	BRODSKO-POSAVSKA	36	143	138:30	1	4	0	0	2	0	0
45	Vrbova	BRODSKO-POSAVSKA	39	153	150:30	0	0	0	0	0	1	0
46	Jaguplije	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	155	150:30	0	0	0	0	1	2	0
47	Krivaj	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	153	150:30	0	0	0	0	1	0	0
48	Gradski Vrhovci	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	153	150:30	1	2	0	0	3	0	1
49	Srednji Lipovac	BRODSKO-POSAVSKA	39	152	148:30	0	0	0	0	2	0	1
50	Donji Lipovac	BRODSKO-POSAVSKA	32	151	125:00	0	0	0	0	2	0	1
51	Batrina	BRODSKO-POSAVSKA	39	155	150:30	0	0	0	0	0	0	0
52	Pričac	BRODSKO-POSAVSKA	39	157	150:30	1	2	0	0	3	0	3
53	Mihaljevci	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	152	149:30	0	0	0	0	0	0	0
54	Komušina	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	152	149:30	1	2	0	1	1	0	0
55	Kaptol	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	155	150:30	0	0	0	0	0	0	0

56	Slavonski Kobaš	BRODSKO-POSAVSKA	39	159	150:30	1	2	0	0	2	1	1
57	Oriovac	BRODSKO-POSAVSKA	39	154	150:30	0	0	0	0	0	0	0
58	Jakšić	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	154	150:30	1	2	0	0	0	2	0
59	Drenovac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	151	148:30	1	4	0	0	0	2	0
60	Bresnica	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	181	150:30	0	0	0	0	2	0	0
61	Ovčare	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	154	150:30	0	0	0	0	2	2	2
62	Stari Slatnik	BRODSKO-POSAVSKA	39	152	149:30	0	0	0	0	3	0	1
63	Stupnički Kuti	BRODSKO-POSAVSKA	39	151	150:30	0	0	0	0	2	0	1
64	Hrnjevac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	37	142	141:30	0	0	0	0	1	0	1
65	Grižići	BRODSKO-POSAVSKA	23	24	040:00	0	0	0	0	0	0	0
66	Ferovac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	153	150:30	0	0	0	0	0	2	0
67	Zarilac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	150	148:30	0	0	0	0	1	1	0
68	Kalenić	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	167	150:30	1	4	0	0	0	0	0
69	Kutjevo	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	161	150:30	0	0	0	0	0	0	0
70	Kaniža	BRODSKO-POSAVSKA	39	158	148:00	0	0	0	0	1	3	0
71	Zbjeg	BRODSKO-POSAVSKA	36	144	143:00	0	0	0	0	1	2	0
72	Veliki Bilač	POŽEŠKO-SLAVONSKA	37	150	143:00	0	0	0	0	1	0	0
73	Nova Lipovica	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	167	148:30	0	0	0	0	2	1	1
74	Bartolovci	BRODSKO-POSAVSKA	38	148	146:30	0	0	0	0	0	0	0
75	Zdenci	BRODSKO-POSAVSKA	39	156	150:30	1	2	0	0	0	0	0
76	Jurkovac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	146	150:30	0	0	0	0	0	0	0
77	Sovski Dol	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	160	150:30	0	0	0	0	2	0	0
78	Vlatkovac	POŽEŠKO-SLAVONSKA	39	151	150:30	0	0	0	0	0	0	0
79	Nova Gradiška	BRODSKO-POSAVSKA	22	23	039:30	0	0	0	0	0	0	0
80	Smrtić	BRODSKO-POSAVSKA	38	177	148:00	0	0	0	0	1	0	0
81	Psunj	BRODSKO-POSAVSKA	37	140	138:30	0	0	0	0	0	0	0
82	Španovica	POŽEŠKO-SLAVONSKA	35	133	130:00	1	2	0	0	1	1	1
88	Pivare	BRODSKO-POSAVSKA	39	155	150:30	1	2	0	0	0	1	0
UKUPNO:				12287	11853:00	23	80	0	1	79	47	25

TABLICA 4. PREGLED RADA RC-5 PO MJESECIMA 2004.

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Utrošak raketa	Broj neispravnih raketa	Broj raketa sa otkazom	Broj dana rada generatora	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradicom	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	Broj LP-a sa sugradicom	Broj LP- a sa tučom	Broj LP- a sa štetom
Svibanj	0	0	0	0	8	2718	7	4	1	25	28	1
Lipanj	0	0	0	0	9	3484	5	5	5	13	26	9
Srpanj	0	0	0	0	6	1758	0	0	0	0	0	0
Kolovoz	1	80	0	1	14	4100	3	5	3	9	26	15
Rujan	0	0	0	0	1	227	0	0	0	0	0	0
Ukupno	1	80	0	1	38	12287	15	14	9	47	80	25

RC-6 GRADIŠTE GODIŠNJI IZVJEŠTAJ 2004.

UVOD

Radarski centar Gradište je odjeljak Odjela obrane od tuče DHMZ-a, zadužen za operativno provođenje obrane od tuče na području jugoistočne Slavonije i zapadnog Srijema. Sukladno primljenim upustvima, deset djelatnika operativno provodi sve poslove koji su predviđeni programom rada Radarskog centra Gradište, te obavljajući poslove meterološkog motrenja na GMP-382 Gradište.

ORGANIZACIJA RADA RC-6 GRADIŠTE

ORGANIZACIJA RC-a

Ekipa RC Gradište ima 10 djelatnika.

Djelatnici RC Gradište u **2004.** godini bili su:

1. **Ivan Ivanšić**, voditelj RC-a
2. **Antun Peratović**, voditelj GMP-a
3. **Antun Baboselac**, inž.
4. **Antun Ivanšić**
5. **Đuro Ivanšić**
6. **Bosiljko Lozić**
7. **Zvonko Čolakovac**
8. **Milan Knežević**, od 15.07.2004. **Željko Ivanšić**
9. **Milan Markovinović**, inž.
10. **Antun Sarić**

Od 24.03. do 30.04.2004. kolega Zvonko Čolakovac je na bolovanju.

Na poslovima čišćenja RC-a i ove godine honorarno je radila Kata Ivanšić.

Sistematizacijom radnih mjesta od 15.07.2004. djelatnik M. Knežević prelazi radom na RC-8, a sa istog centra na RC-6 dolazi djelatnik Ž.Ivanšić.

Istom sistematizacijom ukida se radno mjesto voditelj mreže LP-a (viša stručna sprema), kolega M.Markovinović, te isti dobija rješenje srednje stručne spreme.

Također, gore navedenom sistematizacijom, kolege B.Lozić i A.Sarić ostaju bez naknade za otežane uvjete rada (teren).

Pregled tehničkog funkcioniranja i održavanja zgrade i okoliša RC-a

U tekućoj godini nije bilo nikakvog značajnijeg ulaganja na samom centru, dakle bilo je nužno samo tehničko održavanje, potrebno za normalno funkcioniranje.

Svi potrebni poslovi za održavanje zgrade i tehnike pravodobno su napravljeni, uvijek sa znanjem i odobrenjem nadređenih službenika.

Što se tiče održavanja okoliša, tu postoje određeni problemi vezani za nabavljena tehnička pomagala (nabavljena bez konsultacija sa krajnjim korisnicima). U sljedećoj sezoni bit će potrebna nabavka nove kosilice i trimera primjerenih potrebama (pola hektara travnatih površina).

Vozila RC-6 i ove godine su bila W-Caddy i ponovo Škoda-Forman, o kojoj sam prošle godine u više navrata pisao, tako da više nema smisla, a uviđam ni svrhe opterećivat se tom tematikom. Praktički gotovo svi poslovi terena su obavljani sa "Caddijem", naravno već i zbog te činjenice bilo je nekoliko popravaka, koji su obavljeni u hodu kod lokalnih servisera. Bez puno uvijanja i taktiziranja : "Tražim za sljedeću sezonu jedno novo terensko vozilo"!

MREŽA LP-a

Za sezonu OT-2004. godine bilo je predviđeno da se aktivira **53 LP-a** (lansirne postaje) i **GP-a** (generatorske postaje), te od toga broja na **34 LP-e** postave rakete, dakle mješovita obrana od tuče, dok bi ostalo **19 GP-a**, sa generatorskom obranom od tuče. U odnosu na prošlu godinu, došlo je do aktiviranja 10 LP-a, pripremljenih još prošle godine, no zbog nedostatne količine raketa, pripremljene lokacije nisu bile u funkciji. Napominjem da su svi pripremni poslovi terena obavljeni kvalitetno i na vrijeme, uključujući i podjelu meteorološke otopine i naglašavam raketa. Konstatiram da je teren RC-6, 01.05.2004. bio u potpunosti spreman za provođenje generatorske i raketne obrane od tuče.

MREŽA GP-a i LP-a po županijama:

	Ukupno	LpiGP	GP
Brodsko posavska	16	12 (2)	4
Osječko baranjska	9	7 (2)	2
Vukovarsko srijemska	28	15 (6)	13
	53	34(10)	19

Promjene u ukupnom broju lokacija LP-a i GP-a po županijama nije bilo, ali je promjena bilo unutar ukupnog broja, a odnosi se na povećanje broja LP-a sa raketama(+).

Niti u ovoj sezoni OT-a nije došlo do aktiviranja protugradne obrane na području Podunavlja (Vukovarsko srijemska županija), tako da je ukupna branjena površina RC-6 ostala nepromijenjena, odnosno oko 300 000 ha.

PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

PREGLED RADA RC-a

Sezona OT trajala je od **01.05.2004.god.** do **01.10.2004.god.**, zadnja prozivka u 09 sati. Seminari za poslužitelje i raketare održani su 20.04.2004. u Piškorevcima, i 21.04.2004. u Županji. Dolazak na seminare je i ove godine izuzetno dobar, a sam tijekom seminara pokazao je veliku zainteresiranost nazočnih za rad na poslovima poslužitelja i raketara. Iz centrale OOT-a seminarima su nazočili Zorislav Gerber dipl.inž. i Zlatko Marković dipl.inž. Predavanje se sastojalo od teorijskog i praktičnog dijela, sa naglaskom na rad sa raketama, sve je izuzetno kvalitetno i edukativno prezentirano, te su svi poslužioc i raketari uspješno prošli testiranje, a nakon toga potpisali ugovore o obavljanju djelatnosti poslužioca prizemnih generatora i raketara. Obuka, testiranje i potpisivanje ugovora za one koji nisu došli na seminar, obavljeno je na licu mjesta pri obilasku terena, a od strane djelatnika RC-a.

Rad djelatnika RC-a ove godine se obavljao, a kako bi nego u okolnostima koje su nam nametane od strane vodstva DHMZ-a, pa sam tako kao voditelj RC-a bio prisiljen u nekoliko navrata, pa i razmaku od dan-dva, mijenjati rasporede rada i otome obavještavati djelatnike.

Ovdje ću pokušati dati kronološki pregled nekih bitnih momenata, koji su direktno utjecali na rad OT-2004. i to u vrijeme kad je sezona već počela!

15.04.2004. održan je sastanak voditelja RC-a kod Ravnatelja DHMZ-a, gdje nam je jasno rečeno da je raketna obrana upitna, ali da se rakete podjele na teren.

Do početka sezone OT-a nismo dobili drugačije tumačenje, tako da smo **01.05.2004.**, prvi dan sezone bili u nedoumici, da li se raketna obrana provodi ili ne. U odsutnosti načelnika OOT-a, priopćenjem se oglasio „OOT Zvonimir Mozer,, (izvornik fax 01.05.2004. 0944 sati), doslovno: „Rakete se ne koriste,,.

Do 07.05.2004. primjenjivao se 52 satni radni tjedan, po primitku dopisa: „Smjenski rad službenika u sezoni OT,, poslanog od strane Ravnatelja DHMZ-a, primjenjuje se 40 satni radni tjedan. Iz dopisa je razvidno da je Državni inspektorat ukinuo svoju prijašnju odluku zbog podnesenih žalbi na istu (52 sata), od strane nekolicine djelatnika RC-1 „Puntijarka“.

07.06.2004. stigao dopis: «Skupljanje raketa ALT-9» Ravnatelj DHMZ-a. Izriječno hitno i u najkraćem roku obaviti prikupljanje raketa s LP-a.

15.07.2004. već uvodno spomenuta «Sistematizacija radnih mjesta», i ovaj puta bez kvalitetnih iskoraka barem što se tiče OOT-a i RC-6, npr. Voditelj GMP-a, složenost obavljanja poslova, motrenje na GMP-u.

21.07.2004. dopis: «Remont raketa» od Načelnika OOT-a, započeo remont raketa, te upute o izvršenju tog posla.

29.07.2004. rakete odvežene na remont u «Alatnicu» u Slavonski Brod.

31.07.2004. rakete vraćene sa remonta.

03.08.2004. Sastanak voditelja RC-a u Zagrebu kod Načelnika OOT-a, ponovna podjela raketa na LP-e.

11.08.2004. dopis: «Realizacija poslova uspostave raketne obrane od tuče, od 12.08.2004. započeti sa podjelom raketa i pripremom terena za uspostavu raketne OT-e.

20.08.2004. primljeno «Rješenje Državnog inspektorata» kojim se ponovo uvodi 52-satni radni tjedan.

22.08.2004. završena podjela raketa i tehnički pregled LP-a.

24.08.2004. Odluka ravnatelja o ponovnom provođenju raketne OT-e i to od **25.08.2004.** u 08 sati.

Baza podataka po višegodišnjoj ustaljenoj praksi ponekad i bez nekih vidnih razloga »zaluta», te tada u pravilu tražimo pomoć od gosp. Vilima Jurića.

Tablica 2 “Pregled rada RC-a”

U sezoni OT – 2004. na RC-6 Gradište utrošeno je 7270 litara otopine srebrojodida (AgI). U vremenskom periodu od 25.08. do 30.09.2004. godine ukupno je ispaljeno 59 komada rakete ALT-9, i to sve u jednoj akciji, na dan 26.08.2004., dakle samo dan nakon davanja zelenog svjetla za upotrebu raketa ALT-9. Potrošnja meteorološke otopine 52 litre do najviše 499 litre u jednom danu, a ukupno je u sezoni utrošeno 7270 litara.

PREGLED RADA GENERATORSKIH I LANSIRNIH POSTAJA

U ovoj sezoni, a kao što je već spomenuto, imali smo ukupno 53 GP i LP, te njihov rad i osposobljenost nije bila upitna, sve je ovisilo o faktorima na koje oni nisu mogli utjecati, pa bih istakao njihov velik stupanj razumjevanja i tolerancije za sve ono što smo im tijekom sezone morali mijenjati (dovoziti-odvoziti, pa ponovo dovoziti). S obzirom na to i na sve prije spomenuto, njihov rad je bio na nivou prošlih godina, dakle vrlo korektan.

U toku sezone OT vođene su 33 akcije prizemnim generatorima u 31 danu, te je utrošeno 7270 litara meteorološke otopine. Potrošnja otopine po generatorskoj postaji kreće se od 125 do 151 litre, ili u prosjeku 137 litara, a prosjek potrošnje za cijeli RC po akciji iznosi 220 litara. Ukupno vrijeme rada svih GP-a je 6762 sati, odnosno prosječnih 127 sati rada po generatorskoj postaji u

sezoni OT-2004. godine, ili prosječan rad svih LP-a po jednoj generatorskoj akciji za cijeli RC od 204 sata.

Prosječna potrošnja meteorološke otopine po jednom satu iznosi oko 1.08 litara, što je neznatno povećanje u odnosu na prošlu godinu.

Kao što sam već napomenuo, vođena je samo jedna akcija raketama, te se tu statistički i nema što reći, osim da je bio jedan otkaz i to na LP 2, a ostale rakete su po dojavama raketara lansirane uspješno. Kod ove jedine akcije raketama uočene su velike poteškoće u komunikaciji sa raketarima, smetnje do toga da ih se uopće ne može čuti. Problem raketarske veze postaje sve veći ako se uzme u obzir i sada već 10 lokacija bez radio stanice, pa se koristi većinom fiksna telefonska linija, ali sve češće i mobilna.

RAD RADARA

Odmah na početku sezone OT – a pojavio se problem u radu radara, odnosno radarskog PC-a, kvar je otklonjen nakon tri dana, a još jednom je bio problem sa radarom 03.08., no ovaj puta kvar je otklonjen odmah sutradan. Prema evidenciji “Rad radara” OT- 2004. radar je uključivan 60 puta u 52 dana. Prvo praćenje bilo je 02.05., a zadnje 15.09.2004. god. Kao i prošle sezone i za ovu sezonu može se ustvrditi da je kompletno rađena s radarskim praćenjem, te su radarske slike pohranjene na elektronskom mediju i dostupne za daljnje analize.

TELEKOMUNIKACIJE

Raketarska veza, već sam napomenuo, sada već pomalo alarmantno stanje radio veze, a koje naročito dolazi do izražaja u provođenju akcije raketama. Mišljenja sam da nam je ozbiljna rekonstrukcija telekomunikacija jedan od prioriteta za sljedeću sezonu OT-e, bilo da se sanira postojeći oblik veze ili da se ide na uvođenje nekakvih novih tehničkih rješenja.

Dvometarska veza RC-DHMHZ je bila na nivou prošlih godina, mada je njeno korištenje svedeno moglo bi se reći na alternativni nivo komuniciranja (dežurni meteorolog ponekad, te svakodnevna predaja dnevnog izvješća), no uvođenjem raketne OT njeno korištenje je trebalo biti intenzivnije ali ipak nije, a zbog sličnih problema kao i gore spomenuta raketarska veza.

RAČUNALA

Na RC-6 Gradište u operativnoj OT-e u upotrebi je samo jedan PC, a kako drugačije nego početi kao i lani, nažalost pomaka na više i bolje još uvijek nema. No moram reći da je bilo dobrih pokušaja, u najboljoj vjeri i namjeri, naime 29.04.2004. instaliran je program za vođenje akcije raketama “Hail” na radni (i jedini PC na RC-6). Nije trebalo biti tako, no računalo koje je donijeto za tu potrebu, koje li ironije, nije se moglo pokrenuti, naravno radilo se o starom isluženom stroju tko zna koje generacije (486). Evo tako to ide kada se zapravo nikuda ne stiže, i još bih mogao takvih navoda izvući, ali mi se jednostavno neda, niti o toj temi, pa niti o vozilima, između ostalog što to pišem odnosno ponavljam već godinama.

LANSERI, GENERATORI

Sustav OT na RC-6 zasniva se na mreži generatorskih postaja, ukupno 53 lokacije, a od toga na 34 lokacije postavljeni su i generatori i lanseri. U pregledu rada radarskog centra može se vidjeti kroz čega smo sve prolazili ove godine vezano uz raketnu obranu od tuče, odnosno uz raketu, kao sredstvo za operativno provođenje obrane. Ponovo bi skrenuo pažnju na sada već doista alarmantno stanje sa kompresorima zraka za prizemne generatore.

RAKETE, OTOPINA

Meteorološka otopina AgI , dobavljača "Atir" dovožena je isključivo sa skladišta RC-8 Čepin, ukupno je doveženo 8 480 litara AgI. U sezoni OT-2004. godine ukupno je utrošeno 7270 litara, a preostala količina od 1210 litara biti će odvežena u skladište Čepin.

Rakete ALT-9 - Na početku sezone OT-2004. na LP-e postavljeno je 272 komada raketa ALT-9 proizvođača "Alatnica - Đuro Đaković" iz Slavenskog Broda. Nakon remonta, na RC-6 vraćena je 271 raketa, jedna je proglašena neispravnom, te je ostala kod proizvođača. Ovdje bih povukao malu paralelu između ove i prošle sezone, zato što je podatak indikativan, naime prošle smo godine imali 24 LP-e i ispucali ukupno 272 rakete, a ovu sezonu smo počeli sa 34 LP-e (10 više), a trebali smo je provesti sa 272 rakete (8 komada po LP-u). I tako nakon svega mogućeg i nemogućeg, provedena je samo jedna akcija raketama sa utrošenih 59 komada raketa ALT-9, tako ćemo unatoč svemu imati i za vratiti u skladište Varaždin 212 raketa, prikupljanje u tijeku.

Tablica 4. "Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama po mjesecima"

Najviše, 2395 litara meteorološke otopine utrošeno je u lipnju, i to u osam dana generatorskih akcija, a najmanje u rujnu, samo 155 litara i to u jednom danu. U kolovozu je provedena jedna i jedina akcija raketama, kada je ispucano 59 raketa ispravno, a zabilježen je i jedan otkaz. U lipnju je zabilježeno najviše padanja tuče, i to čak na 33 LP-a, sa štetom na 11 LP-a, što je više od cjelokupne prošle sezone (22 LP-tuča, 11 LP-šteta). U svibnju je najčešće padala sugradica, i to na 15 LP-a, mada je i tuča evidentirana na 23 LP-a, što je također više nego u cijeloj prošloj sezoni. Jedino u rujnu nije zabilježeno padanje nikakve krute oborine, dok je u srpnju tuča zabilježena na samo jednom LP-u i to bez štete. Lipanj je također mjesec u kojem je zabilježeno najviše dana sa štetom, dok je pak u svibnju najviše dana sa tučom i sa sugradicom.

Ukupno gledajući, može se reći da je ova sezona iznad prosjeka po broju dana sa pojavama krute oborine, tako je na čak 71 LP-u evidentirano padanje tuče, a na 18 sa štetom, u 15 dana zabilježeno je padanje tuče te u 4 dana sa štetom.

POJAVE I AKCIJE

GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

U sezoni OT-2004. godine vođena je samo jedna akcija sa ispaljivanjem raketa, i to 26.08.2004., a padanje tuče zabilježeno je na 11 LP-a, od toga na 4 LP-a sa štetom od 10 % po izvješću raketara. Veličina je bila od 7 do 25 mm srednja (grašak do orah), najveća gustoća do 100 zrna na m². Prva pojava tuče u sezoni bila je već 06.05.2004. i to na 3 LP-e veličine zrna graška, do 60 zrna na m² bez štete. 22.05.2004. zabilježeno je padanje sugradice i tuče na 11 LP-a, a na 3 LP-a sa štetom. Po izvješću raketara LP 29 Šiškovci tuča je padala u trajanju od 4 minute oko 2000 zrna na m² i srednjeg promjera 15 mm (lješnjak do orah), šteta 20 %. Na ostale dvije LP-e šteta je bila 5 %. 20.06.2004. na najviše mjesta zabilježeno je padanje krute oborine, a po izvješćima raketara bilo je najviše i štete od tuče. Tako je sugradica i tuča padala na ukupno 19 LP-a i GP-a, sa štetama do 100 %, i to na LP 1 Babina Greda, te najveći broj zrna, 6000 na m² po izvješću LP 107 Gundinci, a najveći promjer zrna tuče 25 mm (srednji) na LP 106 Velika Kopanica. Toga dana samo je na GP 56 Komletinci padala sugradica, veličine riže bez štete.

ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

A) U OPERATIVI OOT-a

U sistematizaciji vrednovati status motritelja
Dovršiti pravilnik o radu RC-a
Organizirati seminar za djelatnike RC-a
Do početka sezone riješiti sve nejasnoće vezane zu operativu
Uvesti kreditne kartice za kupovinu goriva ili otvoriti račun
Ekipama nabaviti HTZ opremu i radna odijela

Napomena: Dio prijedloga se opetavano ponavlja, a neki su očito i iluzija (npr. prvi).

B) U OPERATIVI RC-GRADIŠTE

Proširiti postojeću mrežu , te ponovo aktivirati Podunavlje
Nabavka jednog terenskog vozila
Kompletna rekonstrukcija raketarske radio veze
Nabavka informatičke opreme , minimalno jedno osobno računalo

ZAKLJUČAK

Najlakše bi bilo napisati: “Evo odradili smo još jednu sezonu obrane od tuče “, i to bi sasvim bilo opravdano, naravno za one koji su je odradili u okolnostima u kojima je tih efektivnih 153 dana prošlo. No što napisati za one koji će eventualno pročitati ovo izvješće, a nisu upoznati sa već dugogodišnjom agonijom ove djelatnosti, možda sam već djelomično kroz neke teme približio probleme, pa se tako u pregledu bitnih dopisa od strane vodstva DHMZ-a, dijelom od centrale OOT-a, može naslutiti da ova djelatnost obavlja svoju zakonom određenu službu u jedva podnošljivim okolnostima, dno je dotaknuto. Ovdje ću naglasiti samo jedan momenat koji govori o cijeloj sezoni, koja je počela 01.05.2004. jutarnjom prozivkom na kojoj nisam bio u mogućnosti reći raketarima da li se podijeljene rakete koriste ili ne. Slične situacije su se nastavile i tijekom čitave sezone. Nadalje, iz izvješća je razvidno da smo i u tehničkom pogledu sve inferiorniji, no dijelom i edukativni segment djelatnika postaje znakovit, pa je i to jedan od prioriteta na kojem bi trebalo poraditi.

Zaključno, sistem funkcionira prije svega zahvaljujući improvizacijama i krpanjima, no želi li se uhvatiti neka konstanta i održati ova služba, treba uložiti puno dobre volje i razumijevanja, koje već dugo nažalost nema kod onih kod kojih bi je po prirodi stvari trebalo biti najviše. No unatoč svemu, dokle god postoji bilo kakav oblik operativnog provođenja obrane od tuče, postoji i nada u bolje sutra.

Izvještaj izradio:
Ivan Ivanšić,
voditelj RC Gradište

PRILOZI:

IZVJEŠĆE O AKCIJI NA DAN 20.06.2004. NA RC GRADIŠTE

Opis sinoptičke situacije: U prizemlju ciklona čije je središte jutros iznad sjeverne Italije, frontalni se sustav zadržava iznad Alpa i Slovenije. Po visini prednja strana termobaričke doline, a naši se krajevi nalaze na prednjoj strani mlazne struje.

Prognoza danas do 20 sati: Promjenjivo i nestabilno, povremeno s kišom i to uglavnom u obliku pljuskova s grmljavinom. Najveća vjerojatnost za jače nestabilnosti je u sjeverozapadnom i sjevernom području, te u Posavini i zapadnom Srijemu.

Vjerojatnost pojave grmljavine i/ili tuče:

Grmljavina: lokalno velika

Tuča: mala

Prognoza početka olujnih procesa: stalno

Prognoza olujnih procesa od 08 do 20h.

RC1 Sljeme – Da

RC2a Varaždin – Da

RC2b Trema – Da

RC3 Bilogora – Da

RC4 Stručec – Da

RC5 Gorice – Da

RC6 Gradište – Da

RC8 Osijek – Da

Već u 10:30 po naređenju dežurnog meteorologa počeli smo sa akcijom prizemnim generatorima uz sudjelovanje svih GP-a (53). U 11:27 sati snimljena je prva radarska slika, te je uočen frontalni sustav na 70-ak km W-NW od RC-6 bez izraženih jezgara.

U 12:19 sati, uočeni prvi jači radarski odrazi SW na 77 km u susjednoj BiH, ispod RC-5.

Evidentno je jačanje jezgara, u 13:00 sati u Az 270 na D=38 km, $H_w=5.8\text{km}$, $H_v=9.3\text{km}$, te u 13:15 Az 269-277, D=38km, $H_w=11.3\text{km}$, $H_v=12.9\text{km}$. 65dbz do 7.9km (pink).

U 13:24 oblačni sustav zahvaća veći dio zapadnog branjenog područja, od Slavonskog Broda do Đakova. Javljeno je i prvo padanje tuče na GP93 u 13:25, od toga prvoga javljanja tuča je padala u neprekinutom nizu na 17 GP-a (vidi tabelu padanja krute oborine), sve do 14:45, kada je prestala na GP 4. Na GP 60 i GP 56 pojava tuče i sugradice nešto kasnije (15:00-15:05, 15:35-15:36).

Poslije 15 sati oblačni sustav se premješta istočno od RC-a, postupno opadanje svih parametara, prestanak padanja krupnije tuče, ali i dalje sa puno oborine.

Kao što je i na početku spomenuto, generatorska akcija je počela u 10:30, a završila u 16:00 sati. Utrošeno je 317 litara meteorološke otopine, izostanaka nije bilo.

Pregled pojava krute oborine i štete.

Datum: 20.06.2004.

1	Babina Greda	14:00	14:15	tuča	17	riža, orah	2000	100
2	Gradište	14:25	14:39	tuča	12	grašak, lješnjak	200	10
4	Županja	14:35	14:45	tuča	12		120	
25	Kladavac	14:10	14:20	tuča	16	lješnjak	200	10
29	Šiškovci	14:20	14:30	tuča	14	grah, orah	2000	50
32	Cerna	14:20	14:30	tuča	21	lješnjak, orah	1300	30
37	Soljak	14:15	14:20	tuča	21	lješnjak, orah	150	10
38	Đurđanci	14:21	14:26	tuča	12	grašak, lješnjak	50	
40	Merolino	14:10	14:26	tuča	17	grašak, orah	2000	70
45	Retkovci	14:25	14:40	tuča	5	riža, grašak	50	
56	Komletinci	15:35	15:36	sugradica	4	riža	20	
60	Jarmina	15:00	15:05	tuča	16	trešnja	20	
93	Bukovlje	13:25	13:30	tuča	6	grašak	20	
97	Andrijevi	13:33	13:40	tuča	16	lješnjak	20	
98	Vrpolje	13:40	14:00	tuča	17	grašak, orah	3000	50
102	Svilaj	13:40	13:44	tuča	1	grašak, lješnjak	100	
104	Prnjavor	13:30	13:40	tuča	17	grašak, orah	20	
106	Velika Kopanica	13:45	14:00	tuča	25	orah	50	
107	Gundinci	13:55	14:12	tuča	21	orah, lješnjak	6000	80

U Gradištu 25.06.2004.

Obrada: I. Ivanšić vod. RC-6

DHMZ RH

OOT

RC-6 GRADIŠTE

05.10.2004.

Predmet: Ponovni dolazak HV-a u objekte RC-6

Dostupnim, te dijelom osobnim spoznajama, gotovo je izvjesno da će u zgradu Radarskog centra Gradište ponovno dijelom ili u cijelosti useliti postrojba HV-a za „ED-a“.

Kao voditelj RC-a (od 1999.), te djelatnik „DHMZ-a“ od 1977. godine, doista raspolazem sa puno radnog iskustva u mnogobrojnim varijantama i uvjetima u obavljanju naše djelatnosti na poslovima OT-a i GMP-a. Jedan segment je naravno vezan i uz boravak HV-a (1991.-1998.), naravno to je bilo vrijeme koje je za sve imalo opravdanje i doista nije bilo ništa upitno i teško.

Nakon sada već 6 godina, ponovo vraćati službu sa puno djelatnika u smjeni u relativno neosmišljen prostor sa premalo kapaciteta (kuhinjica, sanitarni čvor, zajednički ulaz, neizbježni prolasci pored radnih prostorija), jednostavno ovakve dvije službe, bez da nisu fizički odvojene jedna drugoj su na smetnju. Ovdje skrećem pažnju odgovornim osobama a naročito vodstvu DHMZ-a – zapravo podsjećam na nemili događaj koji se zbilo u ovom objektu za vrijeme zajedničkog korištenja, naime jedan vojnik je poginuo, a dva su teško ranjena od eksplozije ručne bombe, dežurni RC-a je prošao neozlijeđeno samo zahvaljujući tome što nije u tom momentu slao „Synop depešu“.

Ovim svojim dopisom nikako ne bih htio ignorirati eventualnu potrebu našeg HV-a za adekvatnim uvjetima njihovog posla, upravo zato predlažem rješenje. Pored nove zgrade RC-a postoji i stara zgrada, koja bi se uz adaptaciju vrlo lako mogla urediti za boravak i rad, postoji sva infrastruktura (struja, voda, telefon), a još k tome DHMZ je prošle godine investirao 40000 kn u sanaciju krovišta, te je i to argument koji ne bi trebalo zaobići.

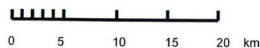
Da zaključim, dakle razvidno je da postoji mogućnost za korištenje odvojenih objekata, te ne vidim razloga da se to riješi na ovaj način koji predlažem, zbog toga pozivam vodstvo DHMZ-a da uvažava moje argumente, te da se pokuša iznaći rješenje (možda i trajno), koje bi bilo na korist obadviju službi.

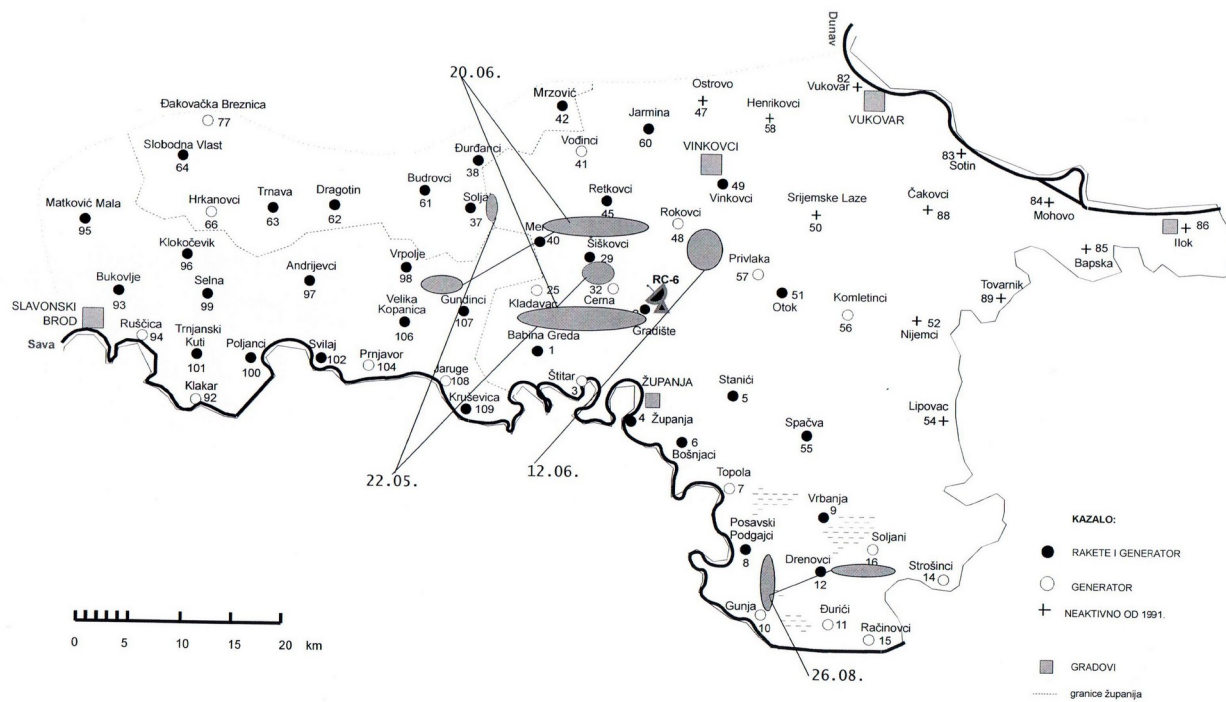
Ivan Ivanšić Voditelj RC-6 Gradište

Dostaviti:

Mr. I. Čačić v.d. ravnatelja
Dipl.inž. V. Osman nač. OOT
Arhiva RC-6







PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC Gradište 2004.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
5/6/2004	7	Topola	20:40	20:42	tuča	6	grašak	50	
5/6/2004	38	Đurđanci	11:05	11:06	sugradica	4	riža	60	
5/6/2004	41	Vođinci	18:30	18:32	tuča	6	grašak	50	
5/7/2004	1	Babina Greda	17:25	17:27	sugradica	4	riža	7	
5/7/2004	2	Gradište	17:47	17:48	tuča	6	grašak	150	
5/7/2004	4	Županja	17:11	17:12	tuča	5	riža, grašak	150	
5/7/2004	8	Posavski Podgajci	13:25	13:30	tuča	5	grašak, riža	3000	
5/7/2004	8	Posavski Podgajci	13:50	13:55	sugradica	4	riža	50	
5/7/2004	9	Vrbanja	13:35	13:38	sugradica	4	riža	10	
5/7/2004	15	Račinovci	13:00	13:02	tuča	6	grašak	10	
5/7/2004	25	Kaldavac	14:20	14:30	tuča	6	grašak	1000	
5/7/2004	29	Šiškovci	14:32	14:36	sugradica	4	riža	450	
5/7/2004	32	Cerna	14:10	14:15	sugradica	4	riža	50	
5/7/2004	92	Klakar	13:45	13:50	tuča	6	grašak	200	
5/7/2004	97	Andrijevc	14:09	14:10	sugradica	4	riža	100	
5/7/2004	99	Selna	14:10	14:13	tuča	6	grašak	300	
5/7/2004	101	Trnjanski Kuti	12:40	12:45	tuča	5	riža, grašak	500	
5/7/2004	107	Gundinci	14:15	14:16	tuča	6	grašak	100	
5/8/2004	10	Gunja	16:15	16:18	tuča	6	grašak	150	
5/8/2004	55	Spačva	16:42	16:44	tuča	6	grašak do riža	100	
5/8/2004	56	Komletinci	16:50	16:58	sugradica	3	riža s pljuskom	100	
5/8/2004	109	Kruševica	16:05	16:06	sugradica	3	riža	50	
5/10/2004	25	Kladavac	11:10	11:15	sugradica	4	riža	200	
5/10/2004	29	Šiškovci	12:50	12:53	tuča	5	grašak	200	
5/13/2004	77	Đakovačka Breznica	14:17	14:18	sugradica	4	riža	100	
5/13/2004	95	Matković Mala	14:47	14:50	tuča	6	riža do graška	150	
5/22/2004	1	Babina Greda	15:20	15:22	sugradica	4	riža & kukuruz	50	
5/22/2004	2	Gradište	15:25	15:28	sugradica	4	grašak	10	
5/22/2004	5	Stanići	16:01	16:03	tuča	6	grašak	100	
5/22/2004	6	Bošnjaci	15:55	16:00	tuča	6	grašak	400	
5/22/2004	29	Šiškovci	15:16	15:20	tuča	15	lješnjak do orah	2000	20
5/22/2004	32	Cerna	15:15	15:20	tuča	12	grašak do lješnjak	1000	5
5/22/2004	37	Soljak	14:45	14:50	tuča	6	grašak	1000	5
5/22/2004	40	Merolino	14:58	14:59	sugradica	3	riža	100	
5/22/2004	40	Merolino	15:05	15:06	tuča	6	grašak	50	
5/22/2004	51	Otok	17:08	17:12	tuča	6	grašak	100	
5/22/2004	56	Komletinci	16:00	16:03	tuča	6	kukuruz do grašak	100	
5/28/2004	3	Štitar	20:20	20:30	sugradica	4	riža	200	
6/1/2004	11	Đurići	14:45	14:52	tuča	15	grašak, lješnjak-ima	4000	
6/1/2004	14	Strošinci	15:15	15:20	sugradica	4	riža-bez štete	200	
6/1/2004	15	Račinovci	15:01	15:10	tuča	10	grah-b.š.	100	
6/1/2004	16	Soljani	14:50	15:00	tuča	10	grah-b.š.	100	
6/1/2004	41	Vođinci	13:40	13:45	tuča	10	grah, grašak, b.š.	100	
6/1/2004	41	Vođinci	13:50	14:00	tuča	10	grah, grašak, b.š.	100	
6/1/2004	51	Otok	13:26	13:31	tuča	15	kukuruz, lješnjak, b.š.	100	
6/1/2004	56	Komletinci	13:45	13:46	sugradica	6	grašak, b.š.	5	

6/1/2004	101	Trnjanski Kuti	13:50	13:53	tuča	10	grah-bez štete	100	
6/11/2004	41	Vodinci	23:45	23:52	tuča	12	grašak, lješnjak, trešnja	100	
6/11/2004	63	Trnava	23:35	23:42	tuča	11	lješnjak, grašak, riža	50	
6/11/2004	64	Slobodna Vlast	23:30	23:33	tuča	6	grašak	20	
6/11/2004	66	Hrkanovci	23:05	23:40	tuča	17	grašak, orah	100	
6/12/2004	48	Rokovci	0:45	1:05	tuča	14	kukuruz-lješnjak	200	10
6/12/2004	57	Privlaka	0:55	1:00	tuča	16	kukuruz	600	30
6/16/2004	48	Rokovci	11:50	11:53	tuča	12	grašak, lješnjak	50	
6/16/2004	57	Privlaka	12:05	12:08	tuča	12		1000	
6/20/2004	1	Babina Greda	14:00	14:15	tuča	17	riža, orah	2000	100
6/20/2004	2	Gradište	14:25	14:39	tuča	12	grašak, lješnjak	200	10
6/20/2004	4	Županja	14:35	14:45	tuča	12		120	
6/20/2004	25	Kladavac	14:10	14:20	tuča	16	lješnjak	200	10
6/20/2004	29	Šiškovci	14:20	14:30	tuča	14	grah, orah	2000	50
6/20/2004	32	Cerna	14:20	14:30	tuča	21	lješnjak, orah	1300	30
6/20/2004	37	Soljak	14:15	14:20	tuča	21	lješnjak, orah	150	10
6/20/2004	38	Đurđanci	14:21	14:26	tuča	12	grašak, lješnjak	50	
6/20/2004	40	Merolino	14:10	14:26	tuča	17	grašak, orah	2000	70
6/20/2004	45	Retkovci	14:25	14:40	tuča	5	riža, grašak	50	
6/20/2004	56	Komletinci	15:35	15:36	sugradica	4	riža	20	
6/20/2004	60	Jarmina	15:00	15:05	tuča	16	trešnja	20	
6/20/2004	93	Bukovlje	13:25	13:30	tuča	6	grašak	20	
6/20/2004	97	Andrijevc	13:33	13:40	tuča	16	lješnjak	20	
6/20/2004	98	Vrpolje	13:40	14:00	tuča	17	grašak, orah	3000	50
6/20/2004	102	Svilaj	13:40	13:44	tuča	1	grašak, lješnjak	100	
6/20/2004	104	Prnjavor	13:30	13:40	tuča	17	grašak, orah	20	
6/20/2004	106	Velika Kopanica	13:45	14:00	tuča	25	orah	50	
6/20/2004	107	Gundinci	13:55	14:12	tuča	21	orah, lješnjak	6000	80
7/13/2004	8	Posavski Podgajci	17:00	17:05	sugradica	5	grašak	30	
7/25/2004	97	Andrijevc	17:15	17:30	tuča	13	grašak do lješnjak	1000	
8/1/2004	4	Županja	18:30	18:33	tuča	6	riža, grašak	80	
8/1/2004	93	Bukovlje	18:50	18:55	tuča	6		20	
8/9/2004	96	Klokočevik	17:09	17:13	tuča	6	grašak & riža	100	
8/9/2004	99	Selna	13:10	13:12	sugradica	4	riža	100	
8/21/2004	14	Strošinci	19:48	19:57	sugradica	6	grašak	300	
8/26/2004	3	Štitar	14:25	14:26	tuča	7	grašak	50	
8/26/2004	6	Bošnjaci	14:10	14:15	tuča	10	grah	50	
8/26/2004	7	Topola	14:08	14:15	tuča	25	orah	50	10
8/26/2004	8	Posavski Podgajci	14:10	14:20	tuča	20	lješnjak, orah	50	
8/26/2004	9	Vrbanja	14:15	14:20	tuča	10		50	
8/26/2004	10	Gunja	14:10	14:15	tuča	25	orah	100	10
8/26/2004	11	Đurići	14:15	14:20	tuča	6	grašak	50	
8/26/2004	12	Drenovci	14:12	14:15	tuča	20		50	10
8/26/2004	14	Strošinci	14:25	14:29	tuča	15	grah, lješnjak	50	
8/26/2004	16	Soljani	14:15	14:25	tuča	16	lješnjak	70	10
8/26/2004	97	Andrijevc	13:42	13:43	tuča	7	grašak	20	

**TABLICA 1. POPIS LANSIRNIH POSTAJA I POSLUŽITELJA GENERATORA
NA PODRUČJU RC-GRADIŠTE U 2004. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	TP
1	Babina Greda	HERCEG PETAR	HERCEG ANA	GEN/RAK
2	Gradište	AKRAP MATO	AKRAP STANA	GEN/RAK
3	Štitar	LUKAČEVIĆ MATO	LUKAČEVIĆ IVAN	GEN
4	Županja	PRGIĆ MIJO	PRGIĆ NADA	GEN/RAK
5	Stanići	MATANOVIĆ IVO	JOZIČIĆ JELENA	GEN/RAK
6	Bošnjaci	IVIĆ MARIJAN	IVIĆ MARA	GEN/RAK
7	Topola	DRETVIĆ ANDRIJA	DRETVIĆ MARIJA	GEN
8	Posavski Podgajci	JOVIĆ MARIJAN	JOVIĆ STIPO	GEN/RAK
9	Vrbanja	VALKOVAC PETAR	VALKOVAC ANA	GEN/RAK
10	Gunja	FILIPOVIĆ MARICA	FILIPOVIĆ PREDRAG	GEN
11	Đurići	GOLUBOVIĆ IVAN	GOLUBOVIĆ SANJA	GEN
12	Drenovci	GAČARIĆ MARIJAN	GAČARIĆ OLIVER	GEN/RAK
14	Strošinci	OZIMEC IVAN	OZIMEC DRAGUTIN	GEN
15	Račinovci	BAINAC STJEPAN	BAINAC SLAVICA	GEN
16	Soljani	JURIK ZLATKO	JURIK DUBRAVKO	GEN
25	Kladavac	BARIĆ VINKO	BARIĆ MARICA	GEN
29	Šiškovci	JEMRIĆ IVAN	JEMRIĆ EVA	GEN/RAK
32	Cerna	NOVAK PETAR	NOVAK LIDIJA	GEN
37	Soljak	ČOLIĆ MIJAT	ČOLIĆ DRAGO	GEN/RAK
38	Đurđanci	MARINOVIĆ MARIJA	MARINOVIĆ STJEPAN	GEN/RAK
40	Merolino	ČAJKOVAC MARTIN	ČAJKOVAC MARIJA	GEN/RAK
41	Vođinci	JUROŠ IVAN	JUROŠ ANICA	GEN
42	Mrzović	KOVAČEVIĆ MATO	KOVAČEVIĆ MARKO	GEN/RAK
45	Retkovci	KASTELJAN ANTUN	ROŽDIJEVAC MARKO	GEN/RAK
48	Rokovci	MAGDIĆ MARIJA	DRAGANIĆ ŽELJKA	GEN
49	Vinkovci	SEVER-SMRČEK STJEPAN	SEVER-SMRČEK SIMUNA	GEN/RAK
51	Otok	ABAZA IVAN	ABAZA SUZANA	GEN/RAK
55	Spačva	MATANOVIĆ MARKO	MATANOVIĆ RUŽA	GEN/RAK
56	Komletinci	ZNAHOR ANTUN	ZNAHOR MARA	GEN
57	Privlaka	PERKUNIĆ MARIJAN	PERKUNIĆ JELA	GEN
60	Jarmina	CVILINDER SLAVKO	CVILINDER LADISLAVA	GEN/RAK
61	Budrovci	HRKAČ NIKOLA	HRKAČ MARIJA	GEN/RAK
62	Dragotin	BOŠNJAK MIRKO	BOŠNJAK RUŽE	GEN/RAK
63	Trnava	RATKOVČIĆ KATICA	RATKOVČIĆ MATO	GEN/RAK
64	Slobodna Vlast	ANDRIĆ VLATKO	ANDRIĆ MIRJANA	GEN/RAK
66	Hrkanovci	GABRIĆ DARKO	GABRIĆ STEVO	GEN
77	Đakovačka Breznica	JANUŠ CECILIJA	JANUŠ PAVO	GEN
92	Klakar	PITLOVIĆ IVAN	PITLOVIĆ EVICA	GEN
93	Bukovlje	ODOBAŠIĆ ANDRIJA	ODOBAŠIĆ LJILJA	GEN/RAK
94	Rušćica	BRKAŠIĆ IVICA	BRKAŠIĆ ANKICA	GEN
95	Matković Mala	VARGIĆ STIPO	VARGIĆ JOSIP	GEN/RAK
96	Klokočevik	VUČETIĆ DUŠKO	VUČETIĆ PETAR	GEN/RAK
97	Andrijevc	BJELOBRK PERICA	BJELOBRK LJILJANA	GEN/RAK
98	Vrpolje	ŠUNIĆ MIJO	ŠUNIĆ DRAGICA	GEN/RAK
99	Selna	MIROSAVLJEVIĆ MARICA	MIROSAVLJEVIĆ IGOR	GEN/RAK
100	Poljanci	JOVIČIĆ MILAN	JOVIČIĆ DAMIR	GEN/RAK
101	Trnjanski Kuti	BIONDIĆ FRANJO	BIONDIĆ SLAVICA	GEN/RAK
102	Svilaj	RAVNJAK BOŽO	RAVNJAK MARKO	GEN/RAK
104	Prnjavor	UREMOVIĆ ĐURO	UREMOVIĆ SLAVICA	GEN
106	Velika Kopanica	MATASOVIĆ IVAN	MATASOVIĆ JANJA	GEN/RAK
107	Gudinci	MIHIĆ STJEPAN	MIHIĆ MANDA	GEN/RAK
108	Jaruge	NAKO MARIJA	NAKO IVO	GEN
109	Kruševica	JANKOVIĆ ANTUN	JANKOVIĆ MARIJA	GEN/RAK

Ukupno radarski centar:

Generatori
Rakete

53
34

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2004. do 30.09.2004. RC-6 Radarski centar Gradište

Datum	Broj LP sa raketama	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak Otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
01/05/2004/					51	158			
02/05/2004/					52	165			
05/05/2004/					53	277			
06/05/2004/					52	110	1	2	
07/05/2004/					52	232	6	9	
08/05/2004/							2	2	
10/05/2004/							1	1	
13/05/2004/							1	1	
21/05/2004/					53	107			
22/05/2004/					53	324	3	8	3
28/05/2004/					53	404	1		
01/06/2004/					53	353	2	7	
02/06/2004/					53	166			
11/06/2004/					53	266			
11/06/2004/					52	155		4	
12/06/2004/					52	52		2	2
12/06/2004/					53	157			
16/06/2004/					52	499		2	
20/06/2004/					53	317	1	18	9
25/06/2004/					53	263			
28/06/2004/					53	167			
06/07/2004/					52	106			
09/07/2004/					52	280			
13/07/2004/							1		
25/07/2004/					52	378		1	
30/07/2004/					47	93			
01/08/2004/					50	149		2	
02/08/2004/					53	152			
03/08/2004/					52	106			
07/08/2004/					53	161			
08/08/2004/					53	162			
09/08/2004/					53	393	1	1	
13/08/2004/					53	161			
21/08/2004/					53	329	1		
26/08/2004/	14	59		1	53	199		11	4
31/08/2004/					53	274			
15/09/2004/					53	155			
UKUPNO:	14	59	0	1	1728	7270	21	71	18

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Gradište za razdoblje od 01.05.2004. do 30.09.2004.

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Babina Greda	0	33	131	099	0	0	0	0	0	0	1	2	1
2	Gradište	0	33	141	1010	0	2	8	0	0	0	2	1	1
3	Štitar	0	33	135	088	0	0	0	0	0	0	1	1	0
4	Županja	0	33	139	1010	0	0	0	0	0	0	3	0	0
5	Stanići	0	30	125	000	3	1	4	0	0	0	1	0	0
6	Bošnjaci	0	32	129	077	1	1	4	0	0	0	2	0	0
7	Topola	0	33	142	1010	0	0	0	0	0	0	2	0	1
8	Posavski Podgajci	0	32	150	077	1	1	3	0	0	0	2	2	0
9	Vrbanja	0	33	134	1010	0	0	0	0	0	1	1	1	0
10	Gunja	0	33	143	1010	0	0	0	0	0	0	2	0	1
11	Đurići	0	31	137	2222	2	0	0	0	0	0	2	0	0
12	Drenovci	0	33	138	099	0	1	4	0	0	0	1	0	1
14	Strošinci	0	33	139	1010	0	0	0	0	0	0	1	2	0
15	Račinovci	0	31	129	011	2	0	0	0	0	0	2	0	0
16	Soljani	0	31	129	011	0	0	0	0	0	0	2	0	1
25	Kladavac	0	33	135	099	0	0	0	0	0	0	2	1	1
29	Šiškovci	2	33	149	1010	0	0	0	0	0	0	3	1	2
32	Cerna	0	33	150	1010	0	0	0	0	0	0	2	1	2
37	Soljak	0	33	136	1010	0	1	3	0	0	0	2	0	2
38	Đurdanci	0	33	141	1010	0	0	0	0	0	0	1	1	0
40	Merolino	0	33	129	033	0	0	0	0	0	0	2	1	1
41	Vođinci	0	33	140	1010	0	0	0	0	0	0	4	0	0
42	Mrzović	0	33	135	099	0	1	3	0	0	0	0	0	0
45	Retkovci	0	32	132	2323	1	0	0	0	0	0	1	0	0
48	Rokovci	0	33	131	044	0	0	0	0	0	0	2	0	1
49	Vinkovci	0	33	150	1010	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Otok	0	33	140	088	0	0	0	0	0	0	2	0	0
55	Spačva	0	33	139	1010	0	2	7	0	1	0	1	0	0
56	Komletinci	0	33	140	077	0	0	0	0	0	0	1	3	0
57	Privlaka	0	33	143	1010	0	0	0	0	0	0	2	0	1
60	Jarmina	0	31	133	055	1	0	0	0	0	0	1	0	0
61	Budrovci	0	32	133	055	1	1	4	0	0	0	0	0	0
62	Dragotin	0	33	133	088	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	Trnava	0	31	131	044	1	0	0	0	0	0	1	0	0
64	Slobodna Vlast	0	33	151	1010	0	1	3	0	0	0	1	0	0
66	Hrkanovci	0	33	134	099	0	0	0	0	0	0	1	0	0
77	Đakovačka Breznica	0	33	129	055	1	0	0	0	0	0	0	1	0
92	Klakar	0	33	135	1010	0	0	0	0	0	0	1	0	0
93	Bukovlje	0	33	136	1010	0	1	4	0	0	0	2	0	0

94	Ruščica	0	32	137	088	1	0	0	0	0	0	0	0	0
95	Matković Mala	0	33	143	1010	0	1	4	0	0	0	1	0	0
96	Klokočevik	0	33	138	1010	0	0	0	0	0	0	1	0	0
97	Andrijevc	0	33	135	1010	0	0	0	0	0	0	3	1	0
98	Vrpolje	0	33	136	055	0	1	4	0	0	0	1	0	1
99	Selna	0	33	137	099	0	0	0	0	0	0	1	1	0
100	Poljanci	0	33	137	044	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Trnjanski Kuti	0	33	131	077	0	0	0	0	0	0	2	0	0
102	Svilaj	0	33	137	1010	0	0	0	0	0	0	1	0	0
104	Prnjavor	0	33	135	1010	0	0	0	0	0	0	1	0	0
106	Velika Kopanica	0	32	139	088	1	0	0	0	0	0	1	0	0
107	Gundinci	0	33	146	1010	0	1	4	0	0	0	2	0	1
108	Jaruge	0	31	140	033	2	0	0	0	0	0	0	0	0
109	Kruševica	0	33	133	066	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ukupno LP: 53		2		7270	6762	18	16	59	0	1	1	71	21	18

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2004. godini za Radarski Centar Gradište

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradicom	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradicom	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	0	0	0	0	8	1777	7	6	1	15	23	3
Lipanj	0	0	0	0	8	2395	2	5	2	3	33	11
Srpanj	0	0	0	0	4	857	1	1	0	1	1	0
Kolovoz	1	59	0	1	10	2086	2	3	1	2	14	4
Rujan	0	0	0	0	1	155	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	1	59	0	1	31	7270	12	15	4	21	71	18

DHMZ OOT
RC-6 Gradište
29.09.2004.

Predmet: Podjela poslova „Završetak sezone OT-2004.“

1. (*2.) **Sakupljanje raketa i otopine**
 - odgovorni izvršitelji: A. Sarić, M. Markovinović i B. Lozić
 2. (*3) **vatrogasni aparati, pregled rada GMP-a**
 - odgovorni izvršitelj: A. Peratović
 3. (*4) **Lanseri i paljbene uređaji**
 - odgovorni izvršitelj: Đ. Ivanšić
 4. (*5) **Generatori i kompresori**
 - odgovorni izvršitelj: Z. Čolakovac
 5. (*6) **Radio-stanice**
 - odgovorni izvršitelj: A. Ivanšić
 6. (*7) **Osobna vozila**
 - odgovorni izvršitelj: A. Baboselac
 7. (*8) **Informatička oprema**
 - odgovorni izvršitelj: Ž. Ivanšić
 8. (*9) **Radarske slike**
 - odgovorni izvršitelj: Ž. Ivanšić
 9. (*10) **Pregled (*i konzerviranje) agregata**
 - odgovorni izvršitelj: A. Baboselac
 10. (*11) **Godišnji izvještaj RC-a za 2004. g.**
 - odgovorni izvršitelj: I. Ivanšić vod. RC-6
- (*)... izvornik

Napomena: Dana 29.09.2004. održan je sastanak djelatnika RC-6 (10-13 sati), svi su upoznati sa gore navedenim zaduženjima, izočan kolega Z. Čolakovac.

Podjelu izvršio: Ivan Ivanšić voditelj RC-6

DHMZ OOT
RC-6 Gradište
26.10.2004.

Izveštaj o stanju sredstava i mjestu skladištenje

Meteorološka otopina „Atir“

Nakon završetka sezone obrane od tuče u 2004. godini na terenu je kod poslužitelja generatora, a prema dnevniku pozivke ostalo 1210 litara otopine. Tehničke ekipe su prikupile svu otopinu dinamikom propisanom rasporedom rada i pretočili u „kanistere“ po 20 litara, što je u konačnici iznosilo 60 „kanistera“ po 20 litara (1200litara) plus 1 „kanister“ od 10 litara (1210 litara).

Otopina je 03.11.2004. god. odvezena na RC-8, gdje je odgovarajuće uskladištena.

Prazna ambalaža od otopine je također prikupljena po terenu te je predana u skladište na RC-8. Prikupljeno je ukupno 90. kom. prazne ambalaže (kanistera).

Atir	Prikupljeno na terenu	Ukupno odvezeno u centralno skladište
otopina (litara)	1210	1210
prazna ambalaža	90	90

Rakete – Alt-9

RC-6 Gradište je početak sezone obrane od tuče počeo sa 272 rakete, no temeljem naredbe ravnatelja DHMZ-a dr. B. Gele nisu stavljene u operativnu uporabu, jer se sumnjalo u ispravnost raketa. Rakete su 29.07.2004. odvezene na remont u Sl. Brod. Nakon remonta, vraćeno je 31.07.2004. god. 271 raketa (1 raketa neispravna). Rakete su podijeljene po terenu da bi od 25.08.2004. bile u operativnoj uporabi. Provedena je jedna akcija u kojoj je utrošeno 59 raketa. Nakon završetka sezone OT rakete su prikupljene sa terena, 212. kom. popisani serijski brojevi te su odvezene na RC-2a u tamošnje skladište.

22.10.2004. – 112 raketa ALT-9 predano na skladište RC-2a Varaždin

25.10.2004. – 100 raketa ALT-9 predano na skladište RC2-a Varaždin

Ukupno: 212 raketa ALT-9

Napomena: Na LP-i 55 u akciji je zabilježen jedan otkaz. Ta raketa je izdvojena i sa ostalim raketama predana u skladište. Neispravnih raketa nije bilo.

Prazne cijevi od ispaljenih raketa su kao i rakete prikupljene po terenu, upakovane po 10 komada i predane na RC-2a Varaždin. Ukupno je predano 59 praznih cijevi.

IZVJEŠĆE O AKCIJI NA DAN 20.06.2004. NA RC GRADIŠTE

Opis sinoptičke situacije: U prizemlju ciklona čije je središte jutros iznad sjeverne Italije, frontalni se sustav zadržava iznad Alpa i Slovenije. Po visini prednja strana termobaričke doline, a naši se krajevi nalaze na prednjoj strani mlazne struje.

Prognoza danas do 20 sati: Promjenjivo i nestabilno, povremeno s kišom i to uglavnom u obliku pljuskova s grmljavinom. Najveća vjerojatnost za jače nestabilnosti je u sjeverozapadnom i sjevernom području, te u Posavini i zapadnom Srijemu.

Vjerojatnost pojave grmljavine i/ili tuče:

Grmljavina: lokalno velika

Tuča: mala

Prognoza početka olujnih procesa: stalno

Prognoza olujnih procesa od 08 do 20h.

RC1 Sljeme – Da

RC2a Varaždin – Da

RC2b Trema – Da

RC3 Bilogora – Da

RC4 Stručec – Da

RC5 Gorice – Da

RC6 Gradište – Da

RC8 Osijek – Da

Već u 10:30 po naređenju dežurnog meteorologa počeli smo sa akcijom prizemnim generatorima uz sudjelovanje svih GP-a (53). U 11:27 sati snimljena je prva radarska slika, te je uočen frontalni sustav na 70-ak km W-NW od RC-6 bez izraženih jezgara.

U 12:19 sati, uočeni prvi jači radarski odrazi SW na 77 km u susjednoj BiH, ispod RC-5.

Evidentno je jačanje jezgara, u 13:00 sati u Az 270 na D=38 km, $H_w=5.8\text{km}$, $H_v=9.3\text{km}$, te u 13:15 Az 269-277, D=38km, $H_w=11.3\text{km}$, $H_v=12.9\text{km}$. 65dbz do 7.9km (pink).

U 13:24 oblačni sustav zahvaća veći dio zapadnog branjenog područja, od Slavenskog Broda do Đakova. Javljeno je i prvo padanje tuče na GP93 u 13:25, od toga prvoga javljanja tuča je padala u neprekinutom nizu na 17 GP-a (vidi tabelu padanja krute oborine), sve do 14:45, kada je prestala na GP 4. Na GP 60 i GP 56 pojava tuče i sugradice nešto kasnije (15:00-15:05, 15:35-15:36).

Poslije 15 sati oblačni sustav se premješta istočno od RC-a, postupno opadanje svih parametara, prestanak padanja krupnije tuče, ali i dalje sa puno oborine.

Kao što je i na početku spomenuto, generatorska akcija je počela u 10:30, a završila u 16:00 sati. Utrošeno je 317 litara meteorološke otopine, izostanaka nije bilo.

Pregled pojava krute oborine i štete.

Datum: 20.06.2004.

1	Babina Greda	14:00	14:15	tuča	17	riža, orah	2000	100
2	Gradište	14:25	14:39	tuča	12	grašak, lješnjak	200	10
4	Županja	14:35	14:45	tuča	12		120	
25	Kladavac	14:10	14:20	tuča	16	lješnjak	200	10
29	Šiškovci	14:20	14:30	tuča	14	grah, orah	2000	50
32	Cerna	14:20	14:30	tuča	21	lješnjak, orah	1300	30
37	Soljak	14:15	14:20	tuča	21	lješnjak, orah	150	10
38	Đurđanci	14:21	14:26	tuča	12	grašak, lješnjak	50	
40	Merolino	14:10	14:26	tuča	17	grašak, orah	2000	70
45	Retkovci	14:25	14:40	tuča	5	riža, grašak	50	
56	Komletinci	15:35	15:36	sugradica	4	riža	20	
60	Jarmina	15:00	15:05	tuča	16	trešnja	20	
93	Bukovlje	13:25	13:30	tuča	6	grašak	20	
97	Andrijevi	13:33	13:40	tuča	16	lješnjak	20	
98	Vrpolje	13:40	14:00	tuča	17	grašak, orah	3000	50
102	Svilaj	13:40	13:44	tuča	1	grašak, lješnjak	100	
104	Prnjavor	13:30	13:40	tuča	17	grašak, orah	20	
106	Velika Kopanica	13:45	14:00	tuča	25	orah	50	
107	Gundinci	13:55	14:12	tuča	21	orah, lješnjak	6000	80

U Gradištu 25.06.2004.

Obrada: I. Ivanšić vod. RC-6

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADARSKOG CENTRA OSIJEK RC-8 ZA 2004. GODINU

UVOD

Zadnje četiri godine glavni pečat obrani od tuče, i to negativni, dao je sada već bivši ravnatelj DHMZ dr. Branko Gelo. Došavši na mjesto ravnatelja, pokušao je umanjiti značaj OT, oslabiti je i ukinuti, ili izdvojiti iz Zavoda. S obzirom da je Sabor donio Zakon o obrani od tuče, ravnatelj je na drugačije načine pokušao naškoditi službi. Nastupajući s pozicije ravnatelja, nemajući pravih argumenata, povlačio je poteze usmjerene protiv djelatnika samih, koristeći se pravno neutemeljenim suspenzijama i otkazima, želeći zaplašiti one koji mu pružaju otpor. Njegovim odlukama i nametanjem organizacije rada koja je neprimjerena jednoj operativnoj djelatnosti, služba OT je polako krenula u devastaciju. Na razini institucija bivši ravnatelj se nije libio falsificiranja zaključaka stručnih radova, te namještanja međunarodnih recenzija. U sferi prava često je koristio krive interpretacije pojedinih dijelova zakona, i zanemarivanje onih dijelova koji mu ne odgovaraju; tu je imao podršku i inspiraciju kod nekompetentnih osoba u pravnoj službi. Svoju (ne)stručnost je dokazao korištenjem tankih znanstvenih argumenata, koje bi za potrebe javnih nastupa izvitoperio gotovo do njihove neprepoznatljivosti ili suprotnosti, dodavanjem svojih 'originalnih' ideja.

U bitku, neravnopravnu zbog zabrane davanja izjava za javnost, protiv takvih bolesnih postupaka, ušli su sindikati i vodstvo OOT, svaki na svoj način, s promjenjivim uspjehom. Presudnu ulogu u Gelinom skidanju sa scene odigrali su mediji i lokalna uprava, koji su na vrijeme obaviješteni o svim zakulisnim igrama. Bilo je samo pitanje dana kada će se steći kritična masa kod koje Vlada RH više neće moći prijeći preko očitih podvala bivšeg ravnatelja. Preostaje da vidimo kome je na korist kompromisni izbor njegovog istomišljenika po pitanju OT, mr.Ivana Čačića, za v.d. ravnatelja DHMZ-a. Prema do sada poduzetim potezima, nama u OT nije.

1. ORGANIZACIJA RADA RC-8 OSIJEK

ORGANIZACIJA RC-a

Radarski centar Osijek je regionalni centar nadležan za provođenje OT na području sjeveroistočne Slavonije i Baranje. Unatoč dugogodišnjim najavama, obnova sustava u Baranji i Podunavlju još nije na dnevnom redu.

Pored operativnog rada u OT ekipa centra provodi i program rada Glavne meteorološke postaje, koja je na centru uspostavljena početkom 2002. godine.

Popis poslova koje ekipa obavlja na RC-8 dan je u prethodnim godišnjim izvještajima. U sadašnjoj situaciji djelatnici su još dužni raditi po, od strane bivšeg ravnatelja, nametnutoj shemi rada.

Novom sistematizacijom u DHMZ od 15.7.2004. došlo je do kadrovskih promjena i premještanja u cijelom OOT, pa tako i na RC Osijek.

Članovi ekipe RC-8 u sezoni 2004. bili su:

Voditelj RC-a:

1. Branko Krnjajić do 20.07.2004., poslije u stručnoj ekipi
2. Zlatko Marković, voditelj centra od 25.08.2004.

Stručna ekipa:

3. Željko Ivanšić (20.07. prešao na RC-6 Gradište)
4. Milenko Vrcan (20.07. prešao u Službu za hidrologiju)
5. Željko Sarka, neslužbeno voditelj GMP
6. Željko Kišurek
7. Franjo Jovanovac
8. Marin Kalajžić
9. Zdenko Marelja
10. Branko Sekulić
11. Milan Knežević od 20.07.2004. (prije toga na RC-6)

Tehnička ekipa prvi dio sezone:

12. Darko Kordić (20.07. prešao u Službu za hidrologiju)
13. Vladimir Kuhta (veći dio godine na bolovanju)

Ekipa se ustalila na 10 članova dolaskom Z. Markovića i M. Kneževića, no taj broj postoji samo na papiru s obzirom na sve učestalija bolovanja.

Spremačica Irena Široki se niz godina vodila formalno u Odjelu zajedničkih službi, a od 15.07. ove godine vodi se u Odjelu za tehniku.

Radni i boravišni uvjeti na RC-u su zadovoljavajući. Bitniji radovi i sanacija obavljani su prošle godine, a ostalo je neriješeno nekoliko problema navedenih još u prošlom izvještaju (sanacija prostorija gdje je bio stari klimatski uređaj, oštećenja fasadnih opeka, staklenik bez zaštite od sunca, kuhinjski namještaj je dotrajavao, hidroizolacija krova propušta, iz vanjskog zida kupatila povremeno curi voda, hidranti i PPZ oprema su u lošem stanju, agregat napaja samo jednu fazu). Centralno grijanje, plinske instalacije, klima-uređaji i agregat radili su u okviru uobičajenog; traktorska kosilica se pokazala kao pravo rješenje za velike površine pod travom.

Vozni park RC-8 čine dva vozila VW Caddy, dovoljna za potrebe centra i terena. Šteta je jedino što pri kupnji vozila nije odabrana verzija gdje su prostor za vozača i teretni prostor međusobno izolirani. To je bitno kod prijevoza otopine i raketa, kada su pri visokim ljetnim temperaturama pojačana štetna isparavanja, i zbog prašine u teretnom dijelu.

Skladište otopine je poslije sezone, nakon mnogo godina, konačno dobilo odobrenje MUP-a za uporabu, nakon što su izvršeni manji građevinski i zidarski zahvati prema projektu tvrtke Atir. Obavljeni su radovi: uređen je prilazni put do skladišta poravnanjem zemljišta i nasipanjem tankog sloja tucanika, povećan je broj ventilacionih otvora na malom i velikom skladištu te stavljani i uzemljeni metalni okviri i zaštita na otvorima, popravljena je ograda skladišta i proširena kapija, proširene su betonske staze, a pragovi na ulazima podignuti prema projektu. Preostaje postavljanje ormara za vatrogasne aparate i znakova upozorenja. Nakon radova ekipa centra je izvršila preslagivanje uskladištene otopine u skladu sa preporukama inspekcije i projektanta.

MREŽA LP-a

U odnosu na prošlu sezonu broj postaja sa raketama se povećao za 11, sa 15 na 26. Aktivirano je 12 novih lokacija, ali jedna stara se ugasila, LP-106. U planu je bilo povećanje za 13, koliko ih je sanirano krajem prošle sezone, ali od tih 13 iz određenih razloga 2 nisu realizirane, što je niže opisano, dok je jedna neplanski 'uskočila' zbog potrebe da se popuni praznina u mreži, LP-72.

Aktivirane su: LP-11, LP-16, LP-27, LP-37, LP-71, LP-72, LP-73, LP-74, LP-75, LP-76, LP-94, LP-102.

LP-22 GORNJA PIŠTANA - bila je u planu za rakete, pred sezonu je i opremljena, ali je raketar na seminaru pristao raditi samo sa generatorom. Lanser je preseljen na LP-72 Potnjani, ali zbog zabrane rada raketama status se nikome nije promijenio (sve su postaje ostale generatorske do kraja kolovoza). Nije imala rakete cijelu sezonu.

LP-72 POTNJANI - u planovima nije bila predviđena za rakete, ali je dobila lanser i rakete u 5.mjesecu jer je raketar na LP-22 odustao. Rakete su povučene u lipnju, te ponovno stavljene u kolovozu. Sudjelovala u akciji raketama.

LP-97 PUŠINA - bila je u planu za rakete, ali zbog toga što selo nije dobilo struju (potrebnu za rad radio-stanice), razmišljalo se o novom čovjeku iz drugog sela; odustalo se i od toga, jer je na samom početku sezone zabranjen rad raketama. Nije imala rakete cijelu sezonu.

LP-106 MIKLEUŠ - prošle godine radila s raketama, bila je u planu i ove godine za rakete, ali je novi vlasnik zemljišta tražio izmještanje lansirne postaje (dozvolio je samo privremenu odgodu preseljenja, do kraja svibnja). Ravnatelj dr.Gelo je zabranio parcijalne građevinske aktivnosti kao što je preseljenje samo jedne postaje, te ona još nije izmještena. U lipnju su rakete povučene sa postaje, a lanser skinut u kolovozu, te dovežen na RC.

Glavne značajke poligona RC-8 u sezoni 2004:

- ukupno 68 aktivnih lokacija, sve imaju generatore i tučomjere
- 26 postaja (od tih 68) je s raketama ALT-9
- Hrvatsko Podunavlje i Baranja nisu aktivirani
- branjena površina zahvaća dijelove 2 županije:
 - 53 GP + 17 LP u Osječko baranjskoj županiji,
 - 15 GP + 9 LP u Virovitičko podravskoj županiji
- UKV radio-veza na 4-metarskom opsegu
- LP-e (postaje s lanserima) imaju prijenosne radio-stanice Iskra TR-40
- samo manji dio GP-a ima radio-stanice, čak 4 vrste uređaja
- oko 25 GP nema radio-stanice, veza telefonom
- jedan repetitor na 8. kanalu, na Kapavcu na 792 m
- nedostaje oko 30 kompresora

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

UVOD

Aktivna OT 2004. počela je 1. svibnja, a završila 1. listopada. Planovi o proširenju mreže i aktiviranju Podunavlja i Baranje odgođeni su prvenstveno zbog neizvjesnosti daljnje sudbine cijelog sustava OT, nastale intenzivnim zalaganjem tadašnjeg ravnatelja Zavoda dr.B.Geले da se obrana od tuče ukine ili izdvoji iz Zavoda. Cijela sezona je bila opterećena događajima oko zabrane

upotrebe raketa (Gelo), naopake organizacije rada (Gelo) i nakaradno provedene nove sistematizacije Zavoda (Gelo), tako da je koncentracija djelatnika na posao bila tek simbolična. Pred sezonu su sve raspoložive rakete raspodijeljene po postajama, zatim je 1.5. stigla zabrana njihove upotrebe, da bi u lipnju bile povučene na remont, nakon što je Vlada RH ipak odlučila staviti ih u uporabu. U kolovožu su remontirane rakete vraćene na teren, sa službenim početkom rada 25.08. Početkom sezone je stiglo i rješenje Inspektorata rada kojim se poništava preraspodjela rada, koju su na formalno nepropisan način krajem prošle godine tražili ravnatelj Gelo i pravna služba. Nastavak sezone je rađen po principu 40-satnog radnog tjedna, što je izrazito nepovoljno za operativnu OT, i što je pogodilo djelatnike na terenu. Sredinom kolovoza, nešto prije smjene ravnatelja Gele, izdano je novo rješenje o preraspodjeli rada, čime je barem djelomično omogućen normalan nastavak sezone OT, ali je ostao sistem rada ovisan o prognozi. U studenom je Inspektorat poništio i to rješenje, tako da se lakrdija u amaterskoj režiji pravne službe nastavlja.

Akcije su vođene uglavnom generatorima, 30-ak akcija, da bi odmah po uvođenju remontiranih raketa, 26.kolovoza, bila vođena prva, i ove godine jedina, akcija raketama.

PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA

Zimi je centar radio sa jednim djelatnikom u smjeni. On je vršio redovno meteorološko motrenje u sklopu GMP, te nadzirao objekt i skladište otopine.

U ožujku su počele pripreme za sezonu. U tom predsezonskom razdoblju izvršeni su atesti vatrogasnih aparata, na terenu izmjerene GPS koordinate nekih lokacija, izrađene planšete u raznim formatima, obavljani razgovori s raketarima, postaje opskrbljene opremom i sredstvima za rad - samo 8 raketa na LP i 20 l otopine za svaki generator, tj. teren je uspostavljen i bio spreman za rad. Glavnina poslova je obavljena do seminara za raketare, koji je održan 22.4.2004. u Duzluku kod Orahovice.

Za potrebe operativne OT – vođenje akcije raketama uz pomoć računala - po prvi put je instaliran program **Hail**. Pred sezonu je vršena njegova prilagodba za potrebe RC Osijek i kratka obuka. Radar DWSR-74S je preko zime radio u automatskom režimu rada i slao radarske produkte za potrebe meteoroloških sektora i web-stranice DHMZ-a putem ISDN linije u Zavod. Pred sezonu i u toku sezone u više navrata su vršene preinake i poboljšanja programa Supras, koji upravlja radom radara i obrađuje radarske slike. U operativnom radu u OT radar je bio pouzdan, ali za optimalnu iskoristivost u akcijama OT potrebno je izvršiti neke preinake Supras-a.

Sezona je počela prozivkom u 9 sati 1. svibnja. Tog dana je stigla naredba da se rakete ne smiju koristiti, pa su veći dio sezone akcije vođene samo generatorima, prema naređenjima dežurnog meteorologa OT. Ukupno je vođena 31 akcija generatorima u 30 dana sa akcijama i samo 1 raketama.

Tijekom sezone ekipa RC-a je nakon eventualnih prijavljenih šteta od krute oborine obilazila teren, skupljala tučomjerne ploče, te ih je zajedno sa zapisnikom o štetama prosljeđivala na analizu u Zavod.

Prvi dio sezone poslove na terenu obavljala je nekolicina djelatnika, koji bi se po staroj podjeli zvali tehnička ekipa. Nakon Geline sistematizacije 15.07. nastupilo je kaotično razdoblje, jer je centar ostao i bez voditelja (jedno vrijeme), i bez 3 djelatnika koji su dobro poznavali teren. Istovremeno su druga trojica djelatnika bila na bolovanju, tako da su preostali djelatnici, uključujući i novopridošlog člana ekipe, bili prisiljeni improvizirati, radeći po činovnički nametnutom rasporedu, gdje je bilo važnije zadovoljiti formu od maksimalno 40 sati tjedno negoli osigurati 24-satnu spremnost, kako nalaže važeći Zakon o OT. U takvoj situaciji novopostavljeni voditelj centra, pisac ovih redaka, nije mogao preuzeti odgovornost za nakaradno postavljenu organizaciju rada u OT (pored već navedenog, još i sistem da/ne prognoze, nepostojanje preraspodjele rada, problem čestog putovanja zbog prekratkkih smjena, nepropisne provedbe sistematizacije i sl.), što je i napisano u

žalbi na rješenje. Nakon žalbe i nakon što su iscrpljeni svi legalni pravni lijekovi, novi voditelj je stupio na funkciju 25.08., u vrijeme kada kada je već bila vraćena i preraspodjela rada.

Poslije sezone su djelatnici centra prikupili preostalu otopinu, rakete i dio opreme (vatrogasne aparate, neispravne radio-uređaje i dijelove generatora, tučomjerne ploče i sl.), te raketarske evidencije. Ukupno 2172 litre otopine sa terena RC-8 je zajedno sa zaliham RC-Gradište (1210 l), RC-Stružec (2720 l) i RC-Bilogora (1900 l) spremljeno u skladište na RC-u, a 203 rakete i 18 praznih cijevi odvežene su u skladište raketa na RC-Varaždin.

U Tablici 2. je kronološki i statistički pregled meteoroloških i operativnih aktivnosti na RC-8 tijekom sezone 2004. U oba pogleda najaktivniji mjeseci bili su svibanj i lipanj.

PREGLED RADA LP-a

Mreža čisto generatorskih postaja ove godine nije se bitno mijenjala, a sve GP su radile od 1.5. do 1.10.2004.

Mreža lansirnih postaja je proširena, kao što je već opisano, postavljanjem efektivno još 11 lansera na postojeće lokacije s generatorima. Svih 26 postaja s raketama trebalo je početi raditi 1.5., ali je prvog dana sezone stigla zabrana rada s raketama. Oko mjesec i pol rakete su još bile na postajama, te su raketari, nakon najave tužbe protiv DHMZ, ipak krajem sezone dobili naknadu kao da su taj period i radili s raketama. Također su dobili punu naknadu za kolovoz i rujan, kada su remontirane rakete bile vraćene na teren i kada su i službeno bile u upotrebi, ali tek od 25.08.

Rad raketara i poslužitelja može se ocijeniti zadovoljavajućim. Glavni problem u radu s ljudima na terenu je komunikacija putem loše radio-veze. Postojeća mreža postaja nije popunjena do kraja ni sa radio-uređajima, niti sa zadovoljavajućim antenskim instalacijama i gromobranima. Ovdje ipak treba reći da veza zadovoljavajuće funkcionira kada su raketari na poziciji lansirne postaje, što je bitno, ali to su rijetke situacije. Od kuća raketara veza ide lošije, tako da je prozivke ponekad teško provesti. Što se tiče generatorskih postaja, situacija je još gora. Rijetki uopće imaju radio-stanicu, s obzirom na kronični nedostatak radio-uređaja, barem kada je u pitanju RC-Osijek. Telefonske veze su srećom pouzdane, ali jako otežavaju rad ekipi centra, jer se radi o 20-ak i više postaja koje su na telefonskoj vezi, i sa svakom se mora pojedinačno komunicirati.

Tablica 3. *Radarski centar Osijek - rad lansirnih postaja* prikazuje neke najbitnije podatke o radu GP-a. Neke rubrike treba uzeti s rezervom, s obzirom na spomenute probleme sa radio-vezom i komunikacijom.

Iz tabela o utrošku otopine može se vidjeti da je u ovoj sezoni potrošeno ukupno 8835 litara otopine, od toga 6964 l u Osječko-baranjskoj županiji (53 GP), te 1871 l u Virovitičko-podravskoj (15 GP-a). Raketa je potrošeno 14 u Osječko-baranjskoj županiji (sudjelovalo 5 od 17 LP-a), te 4 u Virovitičko-podravskoj (2 od 9 LP-a).

RAD RADARA (tekst B.Krnjajić)

Digitalizirani radar DWSR-74S s instaliranim programom SUPRAS predan je ekipi RC Osijek na uporabu neposredno prije početka aktivne sezone obrane od tuče 2003. godine. Dogradnja i prilagođavanje programa SUPRAS još nije završeno.

Iz dosadašnjeg rada s radarom mogu se donijeti sljedeći zaključci:

- radar radi stabilno i pouzdano u manualnom režimu rada
- u automatskom režimu rada (koji se odvija na 240 km području) radar radi neuredno, (ponekad prestaje ranije sa skeniranjem i to najčešće na elevaciji 9°)
- područja mjerenja dobro su odmjerena (60; 100; 240; 320) km

- prostorno skeniranje se odvija isključivo na 240 km području i u automatskom režimu rada
- potrebno je uvesti mogućnost manualnog pokretanja volume scana
- volume scan uvesti na 100 km područje za potrebe obrane od tuče
- uvesti mogućnost prostornog skeniranja od azimuta do azimuta po 1° i/ili 2°
- boje razina intenziteta odraza dobro su određene i prijelazi su jasni
- za potrebe OT podjela razina intenziteta odraza bi trebala biti po 5 dBz (10-75)
- instalirana je mreža generatorskih i lansirnih postaja na 100 km području (overlay) kao sastavni dio orografske podloge
- potrebno je omogućiti ekipi (vod.centra) pristup programu SUPRAS radi intervencija na overlay-u i sl. na 100 km području
- postoji mogućnost mjerenja pravca i brzine kretanja odraza koju još treba doraditi
- izvršena je korekcija državnih granica na orografskoj podlozi s prihvatljivom preciznošću
- na orografsku podlogu potrebno je unijeti položaj susjednih radarskih centara i označiti branjeno područje pojedinog radarskog centra (100 km područje)

Praćenje i mjerenje odraza:

- bolji je pregled radarske slike nego kod analognog praćenja
- točnost mjerenja udaljenosti odraza je manja (+/-0.5 km) nego kod analognog mjerenja (+/-0.1 km)
- kontrola rada antene je ograničena (napraviti mogućnost zaustavljanja i pokretanja antene u svakom trenutku po azimutu i po elevaciji)
- prespor je hod antene kod većih elevacija pri vertikalnom skeniranju
- visine odraza pri spuštanju antene značajno su veće nego pri podizanju
- potrebno je riješiti mjerenje visina pojedinih razina odraza (u usporedbi sa susjednim radarskim centrima visine su veće, korigiraju se u odnosu na udaljenost)
- potrebno je riješiti problem s korektnim prikazivanjem jačine odraza (dBZ-a) na Disprif-u kao i na SUPRAS-u (posebno izraženo na RHI-u)
- automatsko 15-minutno praćenje (15.; 30.; 45.; 00min) na 240 km području radi neuredno i uz poteškoće
- postoji potreba uvođenja 5-minutnog neobveznog automatskog snimanja radarskih slika na području od 100 km (2.; 7.; 12.;.....min)
- DOPPLER je instaliran, ali nije prilagođen potrebama OT (skala intenziteta vjetra je od 0–15 m/sec, a potrebno je još do 30 i do 50 m/sec)

Radarske slike - analiziranje i arhiviranje:

- radarske su slike u RIF formatu
- GIF format se pravi iz RIF-a, ali slikama nije pridružena legenda (datum, vrijeme, područje snimanja)
- sve radarske slike po datumima se spremaju na CD na drugom računalu što znatno usporava snimanje
- potrebno je “osloboditi” pržilicu na PC-u radara da se radarske slike za arhiviranje ne bi morale kopirati na drugo računalo
- automatski snimljene radarske slike treba arhivirati odvojeno od radarskih slika snimljenih u manualnom režimu rada
- manualno snimljene radarske slike su u vezi s pripremom za akciju OT i s provođenjem akcije OT, te arhiviranje radarskih slika snimljenih u ovom periodu treba biti u funkciji pripreme za analizu akcije OT

Za rad s radarom i programom potrebno je napraviti:

- “Naputak za rad s radarom” (samostalno otklanjanje pogrešaka u radu s radarom ili podešavanje)
- “Naputak za rad sa SUPRAS-om”
- Instalirati programe za otvaranje radarskih slika snimljenih na drugim radarskim centrima (radi usporedbe)

“HAIL” – program za vođenje raketne obrane od tuče kopiran je s RC-Sljeme i djelomično prilagođen radarskom programu SUPRAS. Doplerizacijom radara na RC Osijek povećane su mogućnosti radara, a program HAIL treba modificirati i prilagoditi mogućnostima radarskog programa SUPRAS (HAIL-OSIJEK).

TELEKOMUNIKACIJE

Ni ove godine nije bilo bitnijeg pomaka u poboljšanju raketarske radio-veze, niti su nabavljeni uređaji koji nedostaju. Veza je bila na razini prošlogodišnje, što znači da je nešto bolja nego ranijih godina, jer su prošle godine otklonjene neke neugodne smetnje. Nakon sezone sa terena je povučeno 11 neispravnih radio-stanica koje će biti poslane na servis. S vremenom je sve manje ispravnih stanica, tako da je oko 20-30 LP-a stalno koristilo telefone za vezu s RC-om. Na terenu se upotrebljavaju 4 vrste radio-uređaja, uglavnom starih.

Moguće rješenje dugogodišnjeg problema radio-veze općenito na svim RC-ima jeste uvođenje tehnologije koja postaje dostupna i u našim prostorima – to su mobilni telefonski uređaji novije generacije, koji se mogu prilagoditi specifično našim potrebama. Jedna od tih tehnologija je tzv. push-to-talk (ptt). Za početak, dok se testiraju, takvim uređajima bi se moglo opremiti samo poslužitelje generatora, a preostale ispravne radio-stanice ostaviti raketarima. Smatram da je preskupo ići u glomazni koncept vlastite radio-mreže na novom valnom području (70 cm), kada je relativno jeftina, i bitno praktičnija, tehnologija nadohvat ruke. Ovdje treba uzeti u obzir ogromne troškove uvođenja i kasnijeg održavanja vlastite radio-mreže, što sve otpada ako se uvedu mobilni telefoni.

Radio-veza sa Zavodom je funkcionirala otežano, a korištena je za usmenu predaju dnevnog izvješća, prijem dodatnih prognoza dežurnog meteorologa OT sa RC Puntijarka, te traženje odobrenja za kvadrante od Sabirnog centra.

Stari faks uređaj se krajem sezone pokvario, te je potreban novi.

Telefonske veze su besprijekorne, a jedino je ispod svake razine mogućnost spajanja na Internet. Dodatni problem, a sve zbog trenutno primijenjenog lošeg rješenja, jesu tzv. ‘dialeri’ i veliki telefonski računi na liniji za Internet. Kao što je to kvalitetno učinjeno na Griču 3, tako bi Zavod trebao na neki primjereniji način riješiti pristup Internetu i na centrima.

RAČUNALA

Umrežavanjem nekoliko PC-računala prošle godine olakšan je rad na centru. Ove godine bilo je još nekih hardverskih unapređenja (router, laserski pisač). Manje zamjerke mogu se uputiti glavnom računalu (Celeron), koje se često blokira, i mora se resetirati, te bi ga bilo korisno zamijeniti nekim novijim. Radarski PC je pod lozinkom radarskog tehničara, što onemogućava neke nužne intervencije. Trebalo bi omogućiti još nekome na centru pristup tom računalu, za potrebe osnovnih podešavanja i operacija u svrhu radarske operative (prženje radarskih slika, podešavanje koordinata LP-a na radarskom zaslonu i sl.)

Baza Operativa je u OT u upotrebi duži niz godina, a njeni nedostaci ostali su jednako dugo netaknuti. Unatoč tome, tekući poslovi manje-više uredno su obavljani od strane svih djelatnika.

LANSERI, GENERATORI, KOMPRESORI (tekst B.Krnjajić)

Lanseri ALT-6 proizvod su "Alatnice" iz Slavonskog Broda koja proizvodi i rakete ALT-9. Lanseri imaju šest vodilica usmjerenih u isti azimut i mogu promijeniti elevaciju i azimut po 5°. Radarski centar Osijek raspolaže s 28 lansera ALT-6, od kojih je 26 postavljeno na lansirnim postajama, a dva su na centru.

Za sve lansere postoje paljbene uređaji i kabeli.

Na kraju sezone OT-a kabeli i paljbene kutije na lansirnim postajama spremjeni su u raketarsku kućicu, a konektori na lanserima i lanseri konzervirani i zaštićeni plastičnim folijama.

Na terenu RC-a nalazi se 68 generatora, a na RC-u 1 rezervni. Prošle smo godine dobili 9 novih generatora (za popunu mreže generatorskih postaja), a 60 preostalih staro je 10 godina. Rad je generatora ove sezone bio uobičajen, nije bilo puno kvarova. Postolja su generatora korodirala, neka i potpuno, tako da ih je potrebno zamijeniti. Rezervnih je dijelova bilo dovoljno, za sljedeću će sezonu trebati više regulatora tlaka i/ili membrana.

Komprimiranje zraka u boci za zrak nije u cijelosti riješeno. Kompresori su zadovoljavajuće rješenje dok rade, ali ih nema dovoljno. Samo 37 od 68 generatorskih postaja upotrebljava kompresore (17 komada neispravnih + 1 ispravan na RC-u), a ostali imaju nožne pumpe ili se služe traktorima.

RAKETE, OTOPINA (tekst B.Krnjajić)

U ovoj sezoni obrane od tuče rakete ALT-9 su se koristile samo u jednoj akciji. Na početku sezone lansirne postaje su opskrbljene s po 8 raketa, ali nisu korištene (zabrana korištenja iz političkih razloga). Tako je odlučeno da bi se rakete ALT-9 mogle koristiti ako se izvrši njihov remont. U lipnju je uslijedilo povlačenje raketa u skladište, odvoz raketa na remont u ALATNICU (224 kom), vraćanje raketa u skladište i ponovno distribucija po LP-ima u kolovozu, tako da je raketna OT započela s radom 25.08.2004. Sa po 8 remontiranih raketa proizvedenih 2003. godine opskrbljeno je 26 lansirnih postaja, a 16 raketa je ostalo u skladištu od kojih je (11.08.) 3 kom. odveženo za probno lansiranje, a s 8 komada je popunjen teren nakon provedene akcije OT, dok je 5 raketa ostalo u skladištu do kraja sezone OT.

Na LP 22 i LP97 nije bilo raketara, a LP106 nema suglasnost vlasnika zemljišta. Umjesto LP22 aktivirana je LP72.

Provedena je samo jedna akcija u kojoj je lansirano ukupno 18 raketa pod elevacijom od 65°. Preostalih 203 komada neiskorištenih raketa, zajedno s praznim cijevima (18), vraćeno je 29.10.2004. u skladište raketa u Varaždinu.

Meteorološka otopina (otopina AgI u acetonu) skladištena je na RC-u Osijek za potrebe radarskih centara Osijek, Gradište, Stružec i Bilogora.

U skladištu RC-a Osijek bilo je uskladišteno 10476 l otopine, koja je pred početak sezone OT-a raspodijeljena ostalim centrima i po terenu našega centra.

Po završetku sezone prikupljena je preostala otopina s terena našeg RC-a, RC3, RC4 i RC6, uskladištena u skladištu RC-a Osijek i s preostalim zalihom iz skladišta (prema evidenciji) čini ukupno 22182 l otopine, što je početna količina za sljedeću sezonu OT.

3. POJAVE I AKCIJE

RADARSKA PRAĆENJA

Radarska su praćenja ove sezone bila kontinuirana kroz cijelu godinu. Radar pod kontrolom programa Supras u automatskom režimu rada svakih 15 minuta izvodi prostorno pretraživanje

(volume scan), izračunava zadane radarske produkte, te ih sprema lokalno na disk i prosljeđuje u DHMZ putem ISDN veze. Za potrebe OT prelazi se na ručno upravljanje, gdje se opet uz pomoć programa Supras vrši obrada i spremanje radarskih slika. Sve snimljene slike, kako dobivene automatskim scanom, tako i ručnim upravljanjem, spremaju se na optički medij CD za arhivu.

GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

U tablicama koje slijede uspoređene su neke meteorološke osobine prethodnih i ove sezone.

BROJ DANA S POJAVOM:	2004.	2003.	2002.
grmljavine	38	43	47
krute oborine (sugr. ili tuče)	16	10	14
sugradice	9	5	9
tuče	11	7	8
štete	6	5	4
akcije generatorima (dana)	30	39	48
akcije raketama (dana)	1	14	-

BROJ LOKACIJA S POJAVOM:	2004.	2003.	2002.
grmljavine	1005	1178	1434
krute oborine (sugr. ili tuče)	89	34	36
sugradice	27	10	17
tuče	62	24	19
štete	22	6	5

U sezoni 2004. zabilježeno je nešto više dana sa krutom oborinom i štetom, ne i grmljavinom, u odnosu na prošle sezone. To je još izraženije u broju LP-a (lokacija) sa pojavama i štetama, ali uz manji broj akcija. Ovo posljednje moglo bi biti posljedica pogrešnog principa, kojeg je uveo ravnatelj Gelo, da spremnost sustava OT za akciju ovisi o sinoptičkoj prognozi, koja se u niz navrata ove i proteklih godina pokazala kao nepouzdana.

Za područje RC Osijek možemo reći da je ova godina u meteorološkom smislu bila iznad višegodišnjeg prosjeka, i sa vremenskom distribucijom događaja pomaknutim prema svibnju. U mjesecu svibnju je bilo najviše dana s kišom, nestabilnostima, akcijama i štetama, a slijedi ga lipanj. Srpanj je bio mirniji od kolovoza, dok u rujnu gotovo da nije bilo nikakvih aktivnosti.

Tuča je zabilježena u 11 dana, na ukupno 62 lokacije. Mogu se izdvojiti tri datuma sa znatnijim štetama od krute oborine. To su 7.svibnja, 25.lipnja i 21.kolovoza 2004.

7.5.2004. na 6 lokacija prijavljena je relativno mala šteta, do 20%, koju je prouzročila kruta oborina malih zrna, do veličine graška.

25.6.2004. padala su mnogo veća zrna, veličine i do oraha, u trajanju i do 10 minuta, na 10-ak lokacija u istočnom dijelu terena, uzrokujući štete raspona 10-90%.

21.8.2004. štete do 80% od krute oborine veličine i do jajeta, zbilježene su na 6 lokacija, više u zapadnom i sjevernom dijelu poligona.

U Prilogu 1 - *Izvyještaj o pojavama krutih oborina i šteti na radarskom centru Osijek* mogu se vidjeti svi podaci vezani uz pojave i štete ove godine.

AKCIJE

Bila je 31 akcija generatorima u 30 dana s akcijom, i jedna raketama.

Akcije generatorima su vođene prema naređenju dežurnog meteorologa OOT, a otežavajuća okolnost za ekipu centra bila je činjenica da je velik broj poslužitelja (20-30) vezu sa centrom imao samo putem telefona. Poziv u akciju i prozivka poslije akcije znali su trajati i više od pola sata.

Neki statistički podaci:

- ukupno potrošeno 8835 l otopine
- ukupno vrijeme rada 8314 sati
- prosječna potrošnja generatora 1,06 lit/sat
- prosjek rada GP u sezoni 122,26 sati
- prosječna potrošnja u akciji 294,5 litara
- prosjek za GP 4,4 lit po akciji

U prilogu je analiza akcije generatorima od 21.kolovoza 2004.

Akcije raketama nisu vođene sve dok nije dozvoljena upotreba raketa ALT-9 25.kolovoza. Prva i jedina akcija vođena je 26.8., kombinirano sa akcijom generatorima. Upotrebljeno je 18 raketa i 271 litra otopine. Iako su na 3 lokacije zabilježene krute oborine, štete nije bilo. Veza sa raketarima je bila dobra, njihov rad također. Tijek ove akcije pokazao je da je potrebno više raditi na uvježbavanju ekipe u vođenju akcija raketama, kao i na stručnom obrazovanju. Također, pokazalo se da u tijeku akcije može doći do zastoja u programu za vezu (UKW), za što ekipa mora imati spremno rješenje i biti uvježbana.

4. PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

općenito

1. zasukati rukave
2. izboriti se za svoju organizaciju rada OT
3. ne dozvoliti da nam pravna služba daje okvire
4. organizirati stručni seminar
5. nabaviti HTZ opremu za centre
6. doraditi (ukinuti?) bazu podataka
7. uvesti kartice za gorivo

u operativi RC-Osijek

1. zasukati rukave
2. proširiti mrežu
3. uvesti sustav mobitel-veze (ptt) za generatorske postaje

5. ZAKLJUČAK

Dana 27.8.2004. pao nam je kamen sa srca. Sada ga moramo dignuti sa pričepljenih nogu.

Izvještaj izradili
Zlatko Marković
Branko Krnjajić

P.S. potrebe centra: uobičajeno, daj što daš (regulatora i membrana).

Prilog

**ANALIZA GENERATORSKE AKCIJE OT NA RC OSIJEK
21.08.2004.**

Izvještaj za COT u 7:30, 21.08.2004

Opis sinoptičke situacije: Prema nama se sa sjeverozapada približava termobarička dolina.

Prognoza za danas do 20h: Promjenljivo i nestabilno mjestimice s pljuskovima i grmljavinom, osobito poslijepodne i navečer.

Vjerojatnost pojave grmljavine i/ili tuče: Za grmljavinu velika, za tuču umjerena

Prognoza početka olujnih procesa: Cijelo vrijeme

Izvještaj za COT u 14:00, 21.08.2004

Opis sinoptičke situacije: Prema nama se sa sjeverozapada približava termobarička dolina čija će os prelaziti preko nas tijekom ove večeri i noći.

Prognoza za danas od 20 do 24h: Jače naoblačenje, praćeno kišom te pljuskovima i grmljavinom.

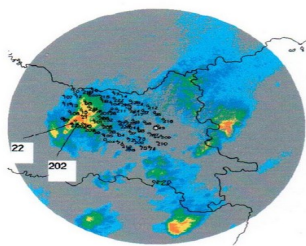
Ponegdje je moguće i jače grmljavinsko nevrijeme. Vjetar većinom umjeren sjeverozapadni.

Prognoza za sutra od 00 do 08h: Jače naoblačenje, praćeno kišom te pljuskovima i grmljavinom.

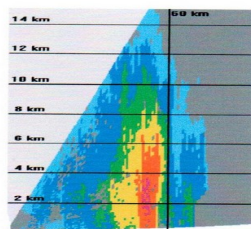
Tijekom jutra postupno smirivanje sa zapada. Ponegdje je moguće i jače grmljavinsko nevrijeme.

Vjetar većinom umjeren sjeverozapadni.

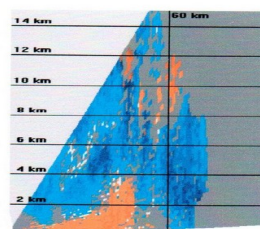
Prognoza za iduća tri dana: Većinom sunčano i sve toplije. Novo prolazno pogoršanje uz kišu i pljuskove vjerojatno je oko srijede.



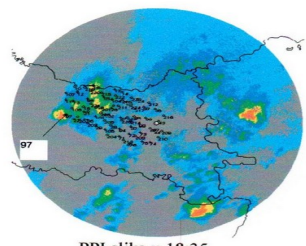
PPI slika u 18:16
Tuča na LP-22 i 202 od 18:05-18:25
Šteta do 80 %



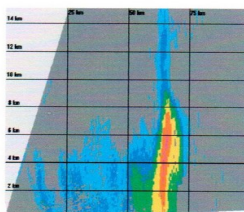
RHI slika u 18:15



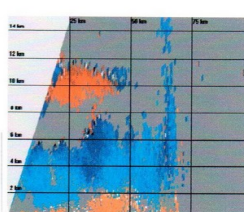
Doppler RHI u 18:15



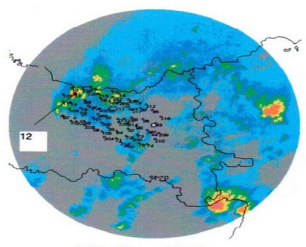
PPI slika u 18:35
Tuča na LP-97 od 18:40-18:44
Šteta do 50 %



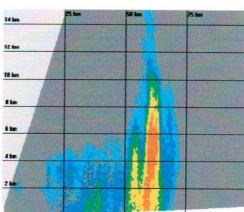
RHI slika u 18:36



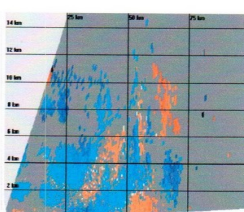
Doppler RHI u 18:36



PPI slika u 18:52
Tuča na LP-12 od 18:52-18:58
Bez prijavljene štete

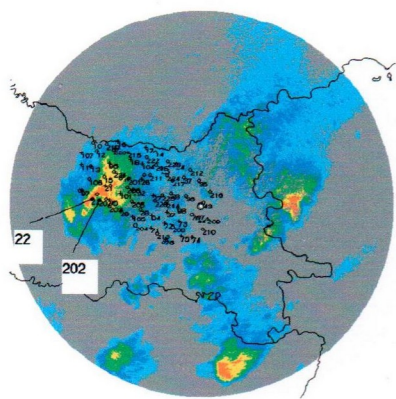


RHI slika u 18:52

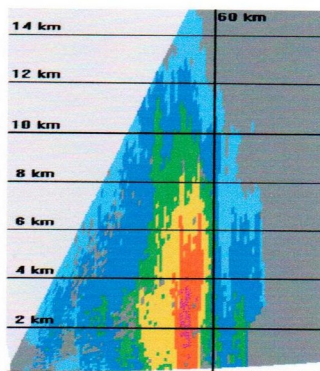


Doppler RHI u 18:52

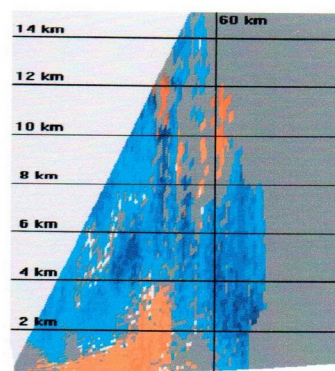
Radarsko praćenje započelo je u 16:00. Tučoopasni oblaci ulaze na branjeno područje iz smjera SW. Dežurni meteorolog u 16:30 dao je naređenje da se generatori upale u 17:00. U akciji prizemnim generatorima sudjelovalo je 66 generatorskih postaja (u daljnjem tekstu GP) i akcija je trajala sve do 22:00. Utrošeno je 334 litre otopine AgI u 326:30 sati rada svih GP. Visine oblaka kretale su se do 12 km, dok su visine konture 45 dBZ dosezale do 7 km. Poslužiocima generatorima zabilježili su padanje tuče u terminu od 18:05 do 19:05. Tuča je zabilježena na slijedećim GP: 12,15,16,19,22,95,97,202,203,219,220 i 221, a što se vidi iz slijedećeg tabelarnog prikaza:



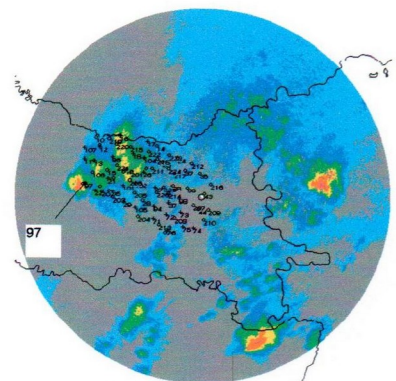
PPI slika u 18:16
Tuča na LP-22 i 202 od 18:05-18:25
Šteta do 80 %



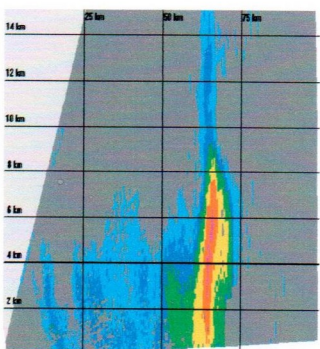
RHI slika u 18:15



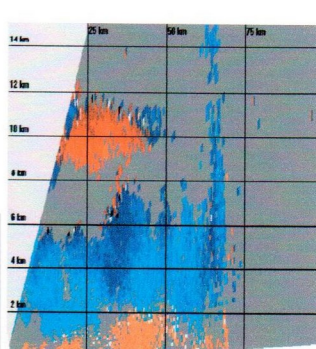
Doppler RHI u 18:15



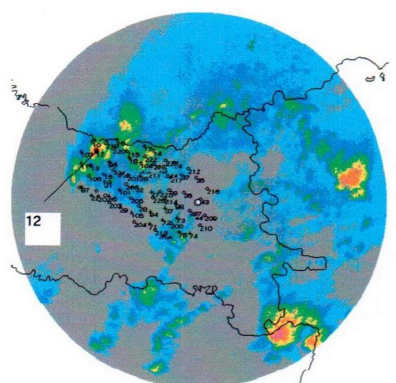
PPI slika u 18:35
Tuča na LP-97 od 18:40-18:44
Šteta do 50 %



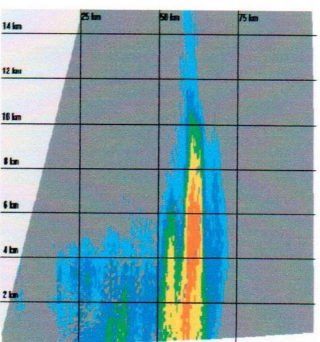
RHI slika u 18:36



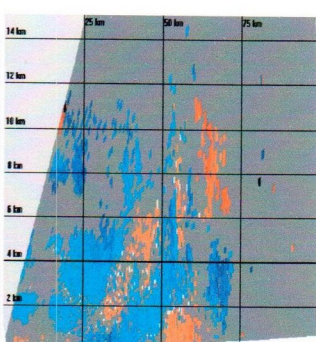
Doppler RHI u 18:36



PPI slika u 18:52
Tuča na LP-12 od 18:52-18:58
Bez prijavljene štete



RHI slika u 18:52



Doppler RHI u 18:52

LP	POJAVE	TRAJANJE	PROMJER	GUST.	ŠTETA %
12	TUČA	18:52-18:58	GRAŠAK	100	30
15	TUČA	18:14-18:17	LJEŠNJAK- GRAŠAK	100	-
16	TUČA	18:40-18:42	GRAŠAK	15	-
19	TUČA	18:30-18:32	GRAŠAK- LJEŠNJAK	70	-
22	TUČA	18:05-18:20	JAJE	500	80
95	TUČA	18:06-18:15	GRAŠAK- LJEŠNJAK	50	5
97	TUČA	18:40-18:44	LJEŠNJAK	100	50
202	TUČA	18:05-18:25	ORAH	1000	80
203	TUČA	18:10-18:20	GRAŠAK- LJEŠNJAK	800	-
219	TUČA	19:00-19:05	GRAŠAK	1200	80
220	TUČA	19:01-19:02	GRAŠAK	100	-
221	TUČA	18:30-18:35	GRAŠAK	50	-

Najveću štetu zabilježile su GP 202 i GP 22 i to na svim kulturama.

Veza sa GP odvijala se radio stanicama i telefonom. Sistem radio veze je iznimno loš i trebalo bi ga žurno osposobiti za kvalitetniji rad.

Voditelj akcije:

Marin Kalajžić

U Čepinu 23.08.2004.

RADARSKI CENTAR OSIJEK 2004.

KAZALO:

- + AKTIVNE LP
- GENERATORSKE POSTAJE
- STARE LOKACIJE
- GRADOVI

0 5 10 15 20 Km

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC Osijek 2004.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
05.05.2004.	14	Sveti Đurađ	13:55	14:05	Sugradica	4		100	
06.05.2004.	18	Kapelna	14:00	14:15	Sugradica	3	riža	10	0
07.05.2004.	15	Paušinci	13:15	13:17	Sugradica	4	riža	100	0
07.05.2004.	17	Donji Miholjac	17:00	17:05	Tuča	7	riža-lješnjak	400	20
07.05.2004.	18	Kapelna	16:30	16:35	Tuča	7	riža-grašak	400	20
07.05.2004.	24	Belišće	14:10	14:14	Sugradica	4	riža	50	0
07.05.2004.	25	Marijanci	13:59	14:03	Tuča	7	riža-grašak	500	0
07.05.2004.	26	Malinovac	13:41	13:42	Tuča	7	grašak	50	0
07.05.2004.	28	Vukojevci	16:34	16:39	Sugradica	4	riža	500	10
07.05.2004.	29	Seona	13:20	13:25	Sugradica	4	riža	200	0
07.05.2004.	44	Vuka	13:30	13:35	Sugradica	4	riža	400	0
07.05.2004.	72	Potnjani	18:00	18:03	Sugradica	4	riža	50	0
07.05.2004.	75	Kuševac	14:30	14:31	Sugradica	4	riža	60	0
07.05.2004.	87	Ladimirevci	14:05	14:10	Tuča	7	grašak	70	0
07.05.2004.	94	Podgorač	11:27	11:31	Sugradica	4	riža	50	0
07.05.2004.	97	Pušina	12:55	12:56	Sugradica	4	riža	500	0
07.05.2004.	210	Koritna	14:40	14:43	Sugradica	4	riža	20	0
07.05.2004.	211	Lacići	13:52	13:53	Tuča	7	grašak	500	20
07.05.2004.	212	Nard	14:10	14:15	Tuča	7	grašak	500	20
07.05.2004.	215	Viljevo	13:35	13:40	Tuča	7	riža-grašak	240	0
07.05.2004.	216	Višnjevac	14:31	14:34	Tuča	7	grašak	200	0
07.05.2004.	221	Veliki Rastovac	13:20	13:25	Tuča	7	grašak	200	20
07.05.2004.	222	Rakitovica	11:50	11:55	Sugradica	4	riža	300	0
08.05.2004.	10	Dubrava Noskovačka	15:20	15:24	Tuča	7	grašak	20	
08.05.2004.	12	Čadavica	15:15	15:20	Tuča	7	grašak	500	
08.05.2004.	16	Podravska Moslavina	15:33	15:38	Sugradica	4		500	
08.05.2004.	18	Kapelna	15:35	15:37	Sugradica	4		50	
08.05.2004.	19	Grudnjak	15:30	15:32	Tuča	7	grašak	100	
08.05.2004.	21	Vereš Majur	15:24	15:29	Tuča	7	grašak	500	
08.05.2004.	35	Petrijevci	16:10	16:15	Tuča	7	grašak	100	
08.05.2004.	96	Crnac	15:20	15:22	Tuča	7	grašak	10	

08.05.2004.	104	Golinci	13:45	13:46	Tuča	7	grašak	50	
08.05.2004.	105	Ceremošnjak	15:25	15:30	Tuča	7	grašak	40	
08.05.2004.	107	Medinci	15:10	15:13	Sugradica	4	riža	200	
08.05.2004.	219	Miholjački Martinci	15:30	15:35	Tuča	7	grašak	40	
08.05.2004.	220	Moslavački Krčenik	15:37	15:38	Tuča	7	grašak	60	
08.05.2004.	221	Veliki Rastovac	15:20	15:25	Tuča	7	grašak	300	
08.05.2004.	223	Gat	16:00	16:04	Sugradica	4	riža	20	
13.05.2004.	36	Brođanci	13:30	13:31	Sugradica	4	riža	10	0
13.05.2004.	88	Normanci	13:50	13:55	Tuča	7	kukuruz	150	10
13.05.2004.	97	Pušina	13:16	13:19	Tuča	10	grah	50	0
13.05.2004.	212	Nard	13:23	13:30	Sugradica	4	riža	500	20
16.05.2004.	36	Brođanci	14:35	14:36	Sugradica	3		10	
16.05.2004.	72	Potnjani	16:29	16:30	Sugradica	4		100	
28.05.2004.	44	Vuka	19:25	19:35	Tuča	7	grašak	1000	
01.06.2004.	19	Grudnjak	11:30	11:32	Tuča	7	mekano, grašak	50	
01.06.2004.	21	Vereš Majur	11:01	11:05	Tuča	7	grašak	200	10
01.06.2004.	21	Vereš Majur	11:10	11:14	Tuča	7	grašak	250	
01.06.2004.	25	Marijanci	12:23	12:26	Sugradica	4	riža	150	
01.06.2004.	97	Pušina	11:29	11:34	Tuča	7	mekano, grašak	100	
01.06.2004.	102	Klokočevci	12:00	12:05	Sugradica	4	riža	150	
01.06.2004.	201	Bokšić Lug	11:35	11:40	Tuča	7	mekano, grašak	300	
01.06.2004.	214	Subotički Lug	11:57	11:58	Sugradica	4	riža	10	
01.06.2004.	221	Veliki Rastovac	11:30	11:35	Sugradica	4	riža	100	
01.06.2004.	224	Bocanjevci	12:25	12:30	Tuča	7	mekano, grašak	200	
02.06.2004.	216	Višnjevac	12:35	12:38	Tuča	7	grašak	50	0
06.06.2004.	210	Koritna	16:00	16:05	Sugradica	4	riža	20	
11.06.2004.	18	Kapelna	23:05	23:15	Tuča	7		50	0
11.06.2004.	104	Golinci	22:50	22:55	Tuča	7		60	0
11.06.2004.	203	Gazije	22:30	23:00	Tuča	7	riža-grašak	60	0
11.06.2004.	218	Čamagajevci	23:20	23:25	Tuča	7		40	0
11.06.2004.	223	Gat	23:26	23:29	Tuča	16	lješnjak	20	20
25.06.2004.	25	Marijanci	15:25	15:33	Tuča	10	grašak-lješnjak	200	80

25.06.2004.	26	Malinovac	15:12	15:16	Tuča	6	grašak	200	
25.06.2004.	35	Petrijevci	15:40	15:55	Tuča	18	grašak do orah	200	10
25.06.2004.	87	Ladimirevci	15:38	15:48	Tuča	18	grašak-orah	250	90
25.06.2004.	104	Golinci	15:15	15:25	Tuča	11	grašak-lješnjak	60	
25.06.2004.	211	Lacići	15:20	15:23	Tuča	17	lješnjak	800	50
25.06.2004.	216	Višnjevac	15:53	15:57	Tuča	22	lješnjak-orah	100	
25.06.2004.	217	Zelčin	15:35	15:45	Tuča	18	grašak-orah		30
25.06.2004.	218	Čamagajevci	15:27	15:30	Tuča	13	grašak-lješnjak	50	
25.06.2004.	224	Bocanjevci	15:25	15:40	Tuča	25	orah	500	70
13.07.2004.	205	Velimirovac	18:12	18:15	Sugradica	4		100	
09.08.2004.	95	Nova Jošava	16:09	16:12	Tuča	7	grašak	80	
21.08.2004.	12	Čađavica	18:52	18:58	Tuča	18	grašak, orah	100	30
21.08.2004.	15	Paušinci	18:14	18:17	Tuča	13	grašak, lješnjak	100	
21.08.2004.	16	Podravska Moslavina	18:40	18:42	Tuča	7	grašak	15	
21.08.2004.	19	Grudnjak	18:30	18:32	Tuča	13	grašak, lješnjak	70	
21.08.2004.	22	Gornja Pištana	18:05	18:20	Tuča	28	jaje	500	80
21.08.2004.	95	Nova Jošava	18:06	18:15	Tuča	13	grašak, lješnjak	50	5
21.08.2004.	97	Pušina	18:40	18:44	Tuča	17	lješnjak	100	50
21.08.2004.	202	Duzluk	18:05	18:25	Tuča	18	orah	1001	80
21.08.2004.	203	Gazije	18:10	18:20	Tuča	13	grašak, lješnjak	800	
21.08.2004.	219	Miholjački Martinci	19:00	19:05	Tuča	7	grašak do lješnjak	1200	80
21.08.2004.	220	Moslavački Krčenik	19:01	19:02	Tuča	7	grašak	100	
21.08.2004.	221	Veliki Rastovac	18:30	18:35	Tuča	7	grašak	50	
26.08.2004.	72	Potnjani	13:33	13:35	Tuča	7	grašak	60	
26.08.2004.	75	Kuševac	13:40	13:45	Tuča	7	grašak	50	
26.08.2004.	214	Subotički Lug	13:45	13:47	Tuča	16		50	

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR
RC-8 OSIJEK U 2004. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Tip, broj lansera i cijevi	Županija
10	Dubrava Noskovačka	VRKIĆ LJUBICA	VRKIĆ DMITAR	G	VIP
11	Kozice	VIKERT DANIJELA	VIKERT TIHOMIR	G/R	VIP
12	Čađavica	GRGINAC JADRANKA	GRGINAC MATO	G/R	VIP
13	Brezik	KRALJIK ŽELJKA	KRALJIK FRANJO	G/R	VIP
14	Sveti Đurađ	VESELOVAC STJEPAN	VESELOVAC ANA	G	OSB
15	Paušinci	KLEPAČ SLADANA	KLEPAČ IVICA	G	VIP
16	Podravska Moslavina	KOŽARIĆ ANA	KOŽARIĆ TOMISLAV	G/R	OSB
17	Donji Miholjac	MAGDIĆ ĐURĐA	MAGDIĆ PETAR	G/R	OSB
18	Kapelnja	LONČAR ZDRAVKO	LONČAR DANIJEL	G/R	OSB
19	Grudnjak Ribnjak	ŽAGAR JASENKA	ŽAGAR ZVONKO	G/R	VIP
21	Vereš Majur	FELENDEŠ IVAN	FELENDEŠ MARICA	G/R	VIP
22	Gornja Pištana	BABAC ZDRAVKO	BABAC ĐURĐICA	G	VIP
24	Belišće	PARTIĆ MATO	PARTIĆ NADA	G	OSB
25	Marijanci	KOLAR JOSIP	/	G	OSB
26	Malinovac	ŠPORČIĆ GORAN	SPORČIĆ IVANA	G/R	OSB
27	Niza	RELJAC ANICA	RELJAC MARIJAN	G/R	OSB
28	Vukojevci	BLAGOJEVIĆ ANICA	BLAGOJEVIĆ FRANJO	G	OSB
29	Seona	TOMAC NADA	TOMAC FRANJO	G/R	OSB
35	Petrijevci	POŠTIĆ SLAVICA	POŠTIĆ STJEPAN	G	OSB
36	Brođanci	PERLIĆ ŽELJKO	PERLIĆ DUBRAVKO	G	OSB
37	Budimci	KAPELAC MARIJA	KAPELAC STEVO	G/R	OSB
43	Čepin	KORDIĆ GIZELA	KORDIĆ VLADO	G	OSB
44	Vuka	PIKEC JOSIP	PIKEC MARIJAN	G	OSB
71	Drenjski Slatnik	MUDRINIĆ JOZO	MUDRINIĆ AGICA	G/R	OSB
72	Potnjani	FEDOR VLADIMIR	FERDOR ZORICA	G/R	OSB
73	Josipovac	MIĆAN BLAŽENKA	MIĆAN IVAN	G/R	OSB
74	Forkuševci	KELIĆ MARIJAN	KELIĆ ANICA	G/R	OSB
75	Kuševac	LULIĆ MARIJA	LULIĆ IVAN	G/R	OSB
76	Gašinci	CRNOV IVICA	CRNOV ANĐA	G/R	OSB
87	Ladimirevci	VONIĆ JOSIP	VONIĆ DRAGAN	G	OSB
88	Normanci	VAJAGIĆ JOVO	VAJAGIĆ STANISLAVA	G	OSB
94	Podgorač	GELENČIR JOSIP	GELENČIR RUŽICA	G/R	OSB
95	Nova Jošava	PUŽA VLADIMIR	PUŽA NADA	G/R	VIP
96	Crnac	HORVATIĆ ANĐELKA	HORVATIĆ TOMO	G/R	VIP
97	Pušina	FRANJO SOFIJA	MILIČIĆ MATE	G	VIP
98	Poganovci	BALATINAC ALEKSANDRA	BALATINAC SLAVKO	G	OSB
101	Beljevina	ŠARO GORAN	DRENSKI IVANA	G/R	PŽS
102	Klokočevci	GVOZDANOVIĆ MARIJA	GVOZDANOVIĆ STJEPAN	G/R	PŽS
104	Golinci	ČALIĆ JULA	ČALIĆ MILAN	G/R	OSB
105	Ceremošnjak	BLAŽEVIĆ ANĐA	BLAŽEVIĆ PAVAO	G/R	OSB
106	Mikleuš	PUAČA MIODRAG	PUAČA VESNA	G	VIP
107	Medinci	LOVRIĆ MILORAD	LOVRIĆ DANILO	G/R	VIP
201	Bokšić Lug	SINJERI ZDENKA	SINJERI JOSIP	G	OSB
202	Duzluk	ANĐELIĆ ANA	MILAŠINOVIĆ MILAN	G	VIP
203	Gazije	HORVAT DRAGICA	HORVAT IVAN	G	OSB
204	Granice	BOSAK VLADO	BOSAK IVICA	G	OSB
205	Velimirovac	VUKIĆ KSENIJA	VUKIĆ DANKO	G	OSB
206	Šaptinovci	ZELNIK ANICA	ZELNIK ZVONKO	G	OSB
207	Beketinci	MATOŠEVIĆ ANICA	MATOŠEVIĆ VLADO	G	OSB
208	Gorjani	ŠUŠAK ANTUN	ŠUŠAK ANA	G	OSB
209	Hrastin	ŠINKO MARIJA	ŠINKO ANĐELKO	G	OSB
210	Koritna	PENAVA MARKO	PENAVA ANĐA	G	OSB
211	Lacići	GAŠPARIĆ PAVAO	GAŠPARIĆ EVA	G	OSB
212	Nard	IŠTOKOVIĆ MIRO	IŠTOKOVIĆ ANTUN	G	OSB

213	Pridvorje	NAĐ ANICA	NAĐ ANDRIJA	G	OSB
214	Subotički Lug	BRČIĆ JOSIP	BRČIĆ MARIJA	G	OSB
215	Viljevo	GALIĆ MIROSLAV	BAJIĆ ANTO	G	OSB
216	Višnjevac	DOKLETAL MARIJA	DOKLETAL DARIJA	G	OSB
217	Zelčin	BABIĆ AGICA	BABIĆ MARKO	G	OSB
218	Čamagajevci	SUDAR DANICA	SUDAR FRANJO	G	OSB
219	Miholjački Martinci	OSTOJIĆ ŽELJKO	OSTOJIĆ VESNA	G	OSB
220	Moslavački Krčenik	ČULINA PETAR	ČULINA ANA	G	OSB
221	Veliki Rastovac	IVŠIĆ ZORAN	IVŠIĆ EMICA	G	VIP
222	Rakitovica	VRBANIĆ MILAN	VRBANIĆ MARINKO	G	OSB
223	Gat	CRNČAN DARKO	CRNČAN DRAGICA	G	OSB
224	Bocanjevci	VIDOŠIĆ SAMIR	PEPELKO MARIETA	G	OSB
225	Koška	ĐUREKOVIĆ MIRKO	ĐUREKOVIĆ LJUBICA	G	OSB
226	Ledenik	BUKAL VJEKOSLAV	BUKAL ZLATKO	G	OSB

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2004. do 30.09.2004. RC-8 Radarski centar Osijek

Datum	Broj LP sa raketama	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak Otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
01.05.2004.					64	194			
02.05.2004.					67	205			
05.05.2004.					66	360	1		
06.05.2004.					67	141	1		
07.05.2004.					66	371	11	10	6
08.05.2004.							4	11	
13.05.2004.							2	2	2
16.05.2004.							2		
21.05.2004.					66	137			
22.05.2004.					65	414			
28.05.2004.					66	424		1	
01.06.2004.					66	333	4	6	1
02.06.2004.					66	207		1	
06.06.2004.							1		
11.06.2004.					68	338			
11.06.2004.					68	202		5	1
12.06.2004.					67	194			
16.06.2004.					66	598			
20.06.2004.					67	404			
25.06.2004.					68	285		10	6
28.06.2004.					66	276			
01.07.2004.					67	67			
02.07.2004.					67	122			
06.07.2004.					67	137			
09.07.2004.					68	429			
13.07.2004.							1		
25.07.2004.					68	496			
30.07.2004.					65	131			
01.08.2004.					66	135			
03.08.2004.					66	273			
07.08.2004.					67	201			
09.08.2004.					66	466		1	
13.08.2004.					67	342			
21.08.2004.					66	334		12	6
26.08.2004.	7	18	0	0	67	271		3	
31.08.2004.					68	348			
UKUPNO:	7	18	0	0	2064	8835	27	62	22

Tabela 3. Pregled rada lansiranih postaja radarskog centra Osijek za razdoblje od 01.05.2004. do 30.09.2004.

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
10	Dubrava Noskovačka	0	31	128	126:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	Kozice	0	28	116	107:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Čađavica	0	28	111	107:00	1	0	0	0	0	0	2	0	1
13	Brezik	0	31	132	126:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Sveti Đurađ	0	31	129	126:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
15	Paušinci	0	31	129	126:00	0	0	0	0	0	0	1	1	0
16	Podravska Moslavina	0	31	128	124:00	0	0	0	0	0	0	1	1	0
17	Donji Mihaljac	0	31	131	126:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1
18	Kapelna	0	31	128	126:00	0	0	0	0	0	0	2	2	1
19	Grudnjak Ribnjak	0	31	134	126:00	0	0	0	0	0	0	3	0	0
21	Vereš Majur	0	31	133	126:00	0	1	2	0	0	0	3	0	1
22	Gornja Pištana	0	20	91	86:30	4	0	0	0	0	0	1	0	1
24	Belišće	0	31	136	126:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
25	Marijanci	0	31	128	126:00	0	0	0	0	0	0	2	1	1
26	Malinovac	0	31	122	126:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0
27	Niza	0	31	138	126:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Vukojevci	0	31	150	126:00	0	0	0	0	0	0	0	1	1
29	Seona	0	31	130	126:00	0	1	2	0	0	0	0	1	0
35	Petrijevci	0	31	127	124:00	0	0	0	0	0	0	2	0	1
36	Brođanci	0	30	125	121:00	1	0	0	0	0	0	0	2	0
37	Budimci	0	31	124	120:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Čepin	0	31	137	126:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Vuka	0	31	129	123:30	0	0	0	0	0	0	1	1	0
71	Drenjski Slatnik	0	31	127	123:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Potnjani	0	31	136	126:00	0	1	2	0	0	0	1	2	0
73	Josipovac	0	31	132	126:00	0	1	2	0	0	0	0	0	0
74	Forkuševci	0	31	133	125:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	Kuševac	0	31	137	125:00	0	2	4	0	0	0	1	1	0
76	Gašinci	0	31	128	124:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	Ladimirevci	0	30	134	120:00	1	0	0	0	0	0	2	0	1
88	Normanci	0	28	138	113:30	1	0	0	0	0	0	1	0	1
94	Podgorač	0	31	126	123:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
95	Nova Jošava	0	31	135	126:00	0	1	2	0	0	0	2	0	1
96	Crnac	0	31	135	126:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
97	Pušina	0	25	108	97:00	4	0	0	0	0	0	3	1	1
98	Poganovci	0	31	146	126:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Beljevina	0	31	133	126:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Klokočevci	0	31	161	126:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0

104	Golinci	0	28	112	108:00	2	0	0	0	0	0	3	0	0
105	Ceremošnjak	0	31	130	125:00	0	2	4	0	0	0	1	0	0
106	Mikleuš	0	30	123	120:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
107	Medinci	0	31	132	126:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
201	Bokšić Lug	0	31	128	125:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
202	Duzluk	0	31	140	122:30	0	0	0	0	0	0	1	0	1
203	Gazije	0	31	131	126:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0
204	Granice	0	30	139	121:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
205	Velimirovac	0	31	125	121:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
206	Šaptinovci	0	31	136	126:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
207	Beketinci	0	31	146	125:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	Gorjani	0	31	126	123:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	Hrastin	0	31	133	126:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	Koritna	0	31	129	126:00	0	0	0	0	0	0	0	2	0
211	Lacići	0	31	127	126:00	0	0	0	0	0	0	2	0	2
212	Nard	0	31	131	126:00	0	0	0	0	0	0	1	1	2
213	Pridvorje	0	30	125	122:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
214	Subotički Lug	0	27	99	101:30	2	0	0	0	0	0	1	1	0
215	Viljevo	0	29	130	116:30	1	0	0	0	0	0	1	0	0
216	Višnjevac	0	31	138	126:00	0	0	0	0	0	0	3	0	0
217	Zelčin	0	28	127	116:00	3	0	0	0	0	0	1	0	1
218	Čamagajevci	0	31	129	126:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0
219	Miholjački Martinci	0	31	131	126:00	0	0	0	0	0	0	2	0	1
220	Moslavački Krčenik	0	31	131	126:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0
221	Veliki Rastovac	0	30	124	123:00	1	0	0	0	0	0	3	1	1
222	Rakitovica	0	31	132	123:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
223	Gat	0	31	138	125:00	0	0	0	0	0	0	1	1	1
224	Bocanjevci	0	31	129	121:30	0	0	0	0	0	0	2	0	1
225	Koška	0	31	127	125:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
226	Ledenik	0	31	142	125:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 68		0	31	8835	8314:00	25	9	18	0	0	0	62	27	22

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2004. godini za Radarski Centar Osijek

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradico m	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradico m	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	0	0	0	0	8	2246	6	4	2	21	24	8
Lipanj	0	0	0	0	8	2837	2	4	3	5	22	8
Srpanj	0	0	0	0	6	1382	1	0	0	1	0	0
Kolovoz	1	18	0	0	8	2370	0	3	1	0	16	6
UKUPNO	1	18	0	0	30	8835	9	11	6	27	62	22