

OBRANA OD TUČE



DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

2006

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 prilagao, 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 PUNTIJARKA
ZA 2006. GODINU**

Puntijarka, listopad 2006. godine

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA SLJEME ZA 2006. GODINU

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC-SLJEME

1.1 Organizacija radarskog centra

Ove godine sve do pred kraj sezone OT 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 petu godinu zaredom grubo kršenje 24-satne operativne spremnosti centra propisane pravilnikom (s obzirom na uvjete prognoze DA/NE). Često smo kritički argumentirano reagirali, iza nas je dugi period šutnje odgovornih, zvuči pesimistično, ali zbog pozitivnih vjetrova koji su opet 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 naredjenja za generatorsku obranu od dežurnog meteorologa, provođenje akcija OT raketama uz pomoć programskog paketa HAIL i UKV 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 klimatološke postaje (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, 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 i tehnička ekipa (svi sve rade) u sastavu:

Zorislav Gerber	voditelj radarskog centra i dežurni meteorolog za GOT
Damir Ščavničar	član ekipe
Branko Manojlović	član ekipe (od 1. svibnja 2006.)
Kemal Feriz	član ekipe
Damir Orešić	član ekipe
Vanja Savković	član ekipe
Dragutin Huljak	član ekipe
Ivan Širanović	član ekipe

Albin Poljanec
Alen Štefekov
Davor Šimunec

član ekipe
član ekipe
član ekipe

1.2 Organizacija poligona

Područje djelovanja RC-a je 404000 ha na kojem od ove godine postoji mreža od 78 aktivnih generatorskih postaja (GP) raspoređenih u četiri županije. Ove godine su preseljene 4 lansirne postaje i to LP 23 Pušča, 27 Pačetina, 68 Stupnik i 73 Kurilovec, te je ugašena LP 21 Dugnjevec i umjesto nje ponovno aktivirana LP 22 Lipnica, i obnovljena LP 70 Ašpergeri.

RC - Sljeme provodi obranu od tuče na području Krapinsko zagorske županije (26 GP), Zagrebačke županije (43 GP), županije grada Zagreba (8 GP) i Karlovačke županije (1 GP). Svih 78 generatorskih postaja (GP) imaju prizemne generatore i pripadajuću opremu za OT generatorima, a od toga 54 lansirne postaje (LP) mogu provoditi OT raketama. Sve ove LP koristile su rakete ALT-9 uz pripadajuću opremu (lanseri, paljbeni uređaji, kablovi). 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).

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 (vidi tablicu 1986. do 2006.). Aktivna OT počela je 1. svibnja s generatorskom i raketnom obranom i trajala je do 30. rujna iste godine. Treba spomenuti da je ovo već trinaesta sezona u kojoj se primjenjuje kombinirana OT (prizemni generatori svugdje i rakete na pojedinim dijelovima poligona). Kombinirana OT pokazala je svoje prednosti (pri zabranama kontrole letenja, kod nestabilnosti u zračnoj masi, frontalnim nestabilnostima i dr.) u odnosu na OT samo jednim sredstvom zasijavanja. 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
2005	77	55	21/33	46	30	21	14	11	7	2731	1141	10222
2006	78	55	19/39	37	30	16	19	4	5	2777	1131	12342

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
DNIs - broj dana sa sugradicom
DNIt - broj dana sa tučom
DNIš - 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 2006. godine stručna ekipa je provela u radarskom praćenju 1320 sati tijekom 55 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 38 dana s ukupno 38 akcija koje su trajale 164 sata. Potrošeno je ukupno 12342 litre otopine s ukupnim radom svih GP od 11747 sati i 50 minuta. Akcije OT raketama su provedene u 19 dana, a trajale su 29 sati i 20 minuta uz ukupnu potrošnju od 1131 rakete ALT 9 sa 14 zabilježenih neispravnosti i 109 otkaza. Dozvola od uprave kontrole letenja za djelovanje raketama tražena je u 36 dana, a zabrana kontrole letenja bila je zabilježena u 23 dana u 113 kvadranta u trajanju od 46 sati i 17 minuta. Tabele 2a i 2b prikazuju pregled rada radarskog centra po danima za čitavu sezonu OT, a tabela 4 prikazuje pregled rada RC-Sljeme po mjesecima u sezoni OT.

2.3 Pregled rada mreže generatorskih i lansirnih postaja

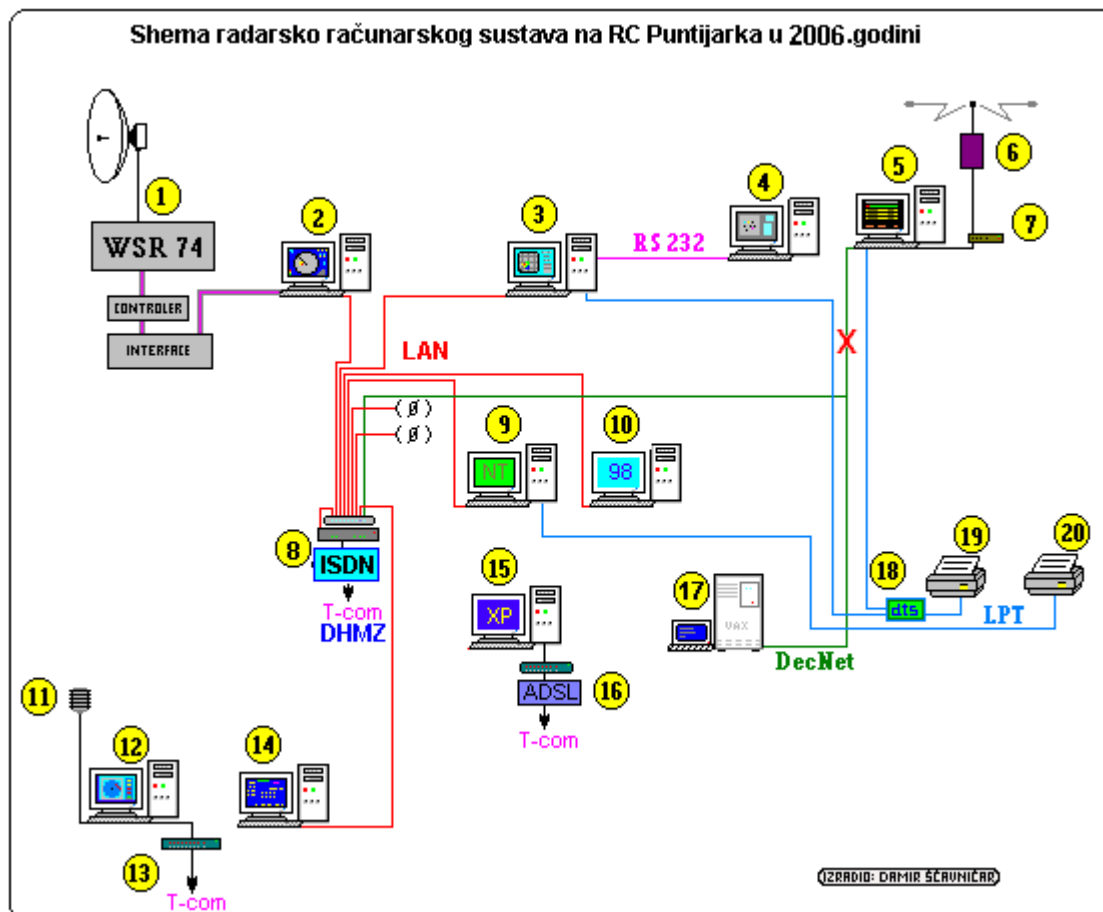
Rezultati rada raketara u kombiniranoj OT su više nego dobri s obzirom na njihovu dob i plaćanje. Nejavljanja na prozivkama i u akcijama ima relativno malo. Obično je to kvar radio postaje ili kašnjenje raketara na prozivku, ali ima i GP-a i LP-a s kojima je veza loša ili nikakva. Pregled njihova rada prikazan je tabelom 3. Krapinsko zagorska županija (26 GP) ima utrošak od 4155 litara otopine i 622 rakete uz 9 neispravnih raketa i 37 zabilježenih otkaza, Zagrebačka županija (43 GP) ima utrošak od 6748 litara otopine i 452 rakete, od toga 4 neispravne, te 51 otkaz, županija grada Zagreba (8 GP) ima utrošak od 1293 litre otopine i 57 lansiranih raketa uz 1 zabilježenu neispravnost, te 21 otkaz i Karlovačka županija (1 GP) ima utrošak od 146 litara otopine. Ukupni pregled RC-a po županijama dan je u tabeli 5.

2.4 Rad radara i računala

Radar WSR-74S je tijekom sezone OT radio zadovoljavajuće. Bilo je nekoliko manjih kvarova (i jedan veći na samom početku sezone OT) 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 obavljani unutar nekoliko sati, dok su veći servisni zahvati obavljani u vrijeme stabilnih vremenskih situacija, ne dovodeći u pitanje operativnost RC-a, ni u jednom trenutku. Krajem sezone obnovljena je i prostorija na radarskom tornju zbog prodiranja vlage unutar nje, gdje je inače smješten primopredajnik, te je bila u pitanju i instalacija koja povezuje radarski sistem.

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.

Računala 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 2006. bio u neprekidnoj funkciji, te na početku sezone sa jednim većim kvarom (kvar diska). 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 s osuvremenjivanjem prilično zastarjelih komponenti sustava, mada je on za sada u punoj funkciji. Shema daje prikaz računalne opreme na radarskom centru.

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. Repetitori i antenski sklopovi za oba kanala.
7. Pomoćni radiouređaj za drugi radio-kanal (8), skretnica-sabirnica za dva radio-kanala (6.i 8.) te mikrofoni i zvučnik za komunikaciju.

- 8 HUB "DRH-9TC", (8 input) + 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 ine"*).
- 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 Intranet DHMZ-a i prikaz satelitske slike (OS MS Win 98). ***Računalo se evidencijski vodi u DHMZ-u Grič 3, na ime Z. Gerber***.
- 11 Automatska Meteorološka Postaja (AMP)
- 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 Modem 56 K za odašiljanje podataka AMP-a na Grič, jednom u satu.
- 14 Konzola programa "DNEVNIK" za unos obradu i pregled podataka motrenja GMP. Program izrađuje synop izvješće, te ga mrežom šalje na Grič. (OS MS Win98)
- 15 Računalo ima brzi pristup Internetu i E-mailu. Koriste ga prvenstveno dežurni meteorolozi OT-a za obavljanje svojih zadataka. (OS MS Win XP). ***Računalo se evidencijski vodi u DHMZ-u Grič 3, na ime D. Bižić***.
- 16 ADSL modem za priključak na internet
- 17 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). ***Vax je tijekom 2006. bio samo u "hladnom pogonu", jer je zbog uskraćenog servisa i upgrade-a većim dijelom izvan predviđenih funkcija (kao npr. DecNet ne radi pa je konzola radio veze (5) izvan lokalne mreže, što otežava rad)***.
- 18 Data transfer switch, skretnica za promjenu kontrole nad pisačem
- 19 Laser CB Pisač hp - LaserJet 1015
- 20 Jet color pisač hp - DeskJet 3820

PC računala s osnovnim karakteristikama, uključena u rad sustava OT na RC Puntijarka u 2006.g

R.br	procesor	takt MHz	RAM MB	HDD GB	CD snimač	zip	mreža	namjena	monitor	vel. "	poz.	vlasnik
1	Celeron	400	128	-	3,40	ne	ne	da	Wsr-RC1	Hyundai	17	2 RC1
2	Pentium(III)	600	64	-	37,20	da	ne	da	Raketa	Sim.-Nix.	17	3 RC1
3	Pentium(II)	400	64,8	-	20,00	da	ne	da	Matica	hp	17	9 RC1
4	Celeron	900	128	-	30,00	ne	da	da	Baza;RC-1	Acer	15	10 COT
5	xxxxxxx	900	128	-	40,00	ne	ne	ne	AMP	Sim.-Nix.	15	12 AMP
6	Pentium(r)	100	32	-	1,50	ne	ne	da	Synop	Acer	15	14 RC1
7	Celeron(R)	1700	256	-	40,00	ne	ne	ne	Dez.Met.	Acer	15	15 COT
8	PC 486	66	0,64	0,47	0,47	ne	ne	ne	Hail-ukw	Compaq	15	4 RC1
9	PC 486	100	0	-	2	ne	ne	DecNet	Komunikac	Philips	17	5 RC1

Računala koja se evidencijski vode na COT (4.7.) nisu potpuno u funkciji RC1. Po završetku sezone jedno od računala se vraća u DHMZ.

Tijekom 2005. godine u nekoliko je navrata traženo da se obavi temeljiti stručni servis i obnovi zastarjela računalna oprema na RC Sljeme. Takav zahtjev bio je opravdan budući da u 2004. godini nisu napravljene ni najnužnije intervencije na opremi. Posljedica takvog zanemarivanja očitovale se u čestim zastojsima i nepravilnostima u radu raznih računalnih komponenti sustava, pa su se u 2005. godini dogodila čak dva kvara, zbog kojih je ugrožen operativni rad na RC1. Unatoč takvoj situaciji do cjelovitog servisa i obnove opreme nije došlo zbog poznatog statusa OT u DHMZ-u. Sezona OT 2006. godine dočekana je tako sa starom i nepouzdanom opremom. Nije stoga bilo čudno da se odmah na početku sezone 2006. dogodio težak kvar diska na jednom od glavnih operativnih računala za vođenje akcije, pa je bila potrebna hitna intervencija "DRC" servisa. Srećom spašavanje podataka prošlo je uspješno. U računalu je zamjenjen samo disk, no ostale komponente i dalje su stare. Zbog neodobrenog održavanja i potrebnih Back-up-a, VMS-a, pojedine funkcije Vax-a (crzgb3) ispale su iz rada što je otežalo operativni rad RC1 u 2006. Onemogućena je tako dotadašnja procedura slanja radarske slike na intranet DHMZ-a, primanje satelitske slike na RC1 i

pohranjivanje 30 minutnih radarskih slika. Osim ovoga prekinuta je dotadašnja DecNet mreža, jedina moguća veza između starijih računala u sustavu. Ipak, uza sve ove poteškoće i nedostatak servisa, angažiranjem unutrašnjih snaga, RC1 je uspio održati računalnu opremu u najnužnijoj funkciji, te tako i ovu sezonu privesti kraju.

Priložena shema i tabela rječito govore o opremi s kojom se jedva uspjeva odgovoriti suvremenim zahtjevima za transparentnost operativnog rada OT. Neke aktivnosti RC1 vezane uz to, nažalost, morale su zbog nedostatka opreme, biti prekinute, no jasno je da takav trend ne ide u korist djelatnosti. Periodična obnova računalne opreme normalna je procedura u svim radnim procesima koji se u svom radu oslanjaju na računala. Nije jasno kako takva praksa ne može saživjeti i u odjelu OT. U godišnjim financijskim planovima za OT, DHMZ (barem na papiru) tu potrebu sasvim solidno uvažava, no nerješiva je zagonetka, gdje na kraju završava oprema koja se temeljem plana, za potrebe OT iz godine u godinu nabavlja.

Na kraju treba reći da je svima jasno da računala na radarskim centrima obavljaju složene programe i procedure obrada slika, pohrane podataka, proračuna akcije itd, te nije li zato logično da to rade najkvalitetnija računala. Također je jasno da su administrativni poslovi za računalno manje zahtjevni. Zaključak se nameće sam po sebi.

Stoga, sukladno potrebama osuvremenjivanja sustava OT u budućnosti očekujemo da se za RC1 prije iduće sezone OT:

- nabave barem dva nova PC računala s adekvatnom opremom,
- obavi cjeloviti servis i popuna postojeće opreme
- poboljšaju uvjeti rada ljudi i opreme, nabavkom klima uređaja za radni prostor "radarske sobe"

Potrebno je obnoviti računalnu opremu na radarskom centru.

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 2006. 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 2006. godine u nekoliko navrata bio ugrožen.

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.

Potrebno je obnoviti i servisirati kompletnu radio vezu na radarskom centru.

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 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. Suradnja sa sabirnim centrom bila je standardno dobra i bez primjedbi, osim ponekad loše radio veze.
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.

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 u odnosu na prošlu godinu je bio zadovoljavajući. Manje kvarove je tehnička ekipa odmah otklanjala, (puno je bilo začepjenja dizni tijekom sezone), tako da akcije OT nisu dolazile u pitanje. Zaliha otopine na postajama u jednom navratu (od 26.07. do 03.08.) nije bila dovoljna za normalno odvijanje 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 1.05 litara po satu, dok je prosječna sezonska potrošnja otopine na jednoj GP 158.2 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 OT koristile su se rakete ALT-9. Akcije OT raketama su provedene u 19 dana, a trajale su 29 sati i 20 minuta uz ukupnu potrošnju od 1131 raketu sa 14 zabilježenih neispravnosti, što čini 1,2 % i 109 otkaza, što čini 9,6%. Tijekom sezone 54 LP je dobilo rakete na korištenje, a raketari su bili obučavani za rad raketama na seminaru prije sezone OT, te na samim postajama. Krapinsko zagorska županija ima utrošak od 622 rakete, uz 9 neispravnih i 37 otkaza, Zagrebačka županija ima utrošak od 452 rakete, 4 neispravne i 51 otkaz, županija grada Zagreba ima utrošak od 57 raketa, uz 1 neispravnu i 21 otkaz, te Karlovačka županija nema lansirnih postaja.

3. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

Ove sezone je u 55 dana zabilježeno radarsko praćenje, u 19 dana je zabilježena pojava sugradice, u 4 dana pojava tuče i u 5 dana je bila zabilježena šteta. Ukupno ima 20 dana sa sugradicom i tučom zajedno. Najveće štete na GP i LP (s obzirom na površinu i postotak oštećenja) su zabilježene 19.05., 04.06., 29.06., 07.07 i 29.07. Pojavu sugradice zabilježilo je 37 GP, pojavu tuče 30 GP, a štetu 16 GP. Po županijama to izgleda ovako: Krapinsko zagorska županija pojave sugradice ima na 23 GP, tuče na 18 GP i štete na 10 GP, Zagrebačka županija pojave sugradice ima na 13 GP, pojave tuče na 11 GP i pojave štete na 5 GP, te županija grada Zagreba sugradicu ima na 1 GP, tuču na 1 GP i štetu na 1 GP, dok Karlovačka županija nema pojave krute oborine. Kompletan pregled pojava na GP i LP po danima, vrsti pojave, trajanju i štetama dan je Prilogom 1.

4. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

Umjesto zaključka iznosimo ovim putem zajednički stav većine djelatnika RC-Sljeme da je protekli petogodišnji 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:

- 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.
- rad kompletne ekipe u sistemu svi sve rade dovelo je više puta do nepredviđenih problema na terenu, ali i na samom radarskom centru u raketnim akcijama obrane od tuče. Mišljenja smo da se treba vratiti na stari sistem rada, bez obzira na prognozu vremena i podjelu ekipe radarskog centra na stručnu i tehničku.

Ove godine dežurni meteorolog nije bio u smjeni kao treći član stručne ekipe i nije radio poslove radarskog centra.

Potrebno je ponovno ekipu radarskog centra razdvojiti na stručnu i tehničku ekipu.

Čemu služi prognoza DA/NE?

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

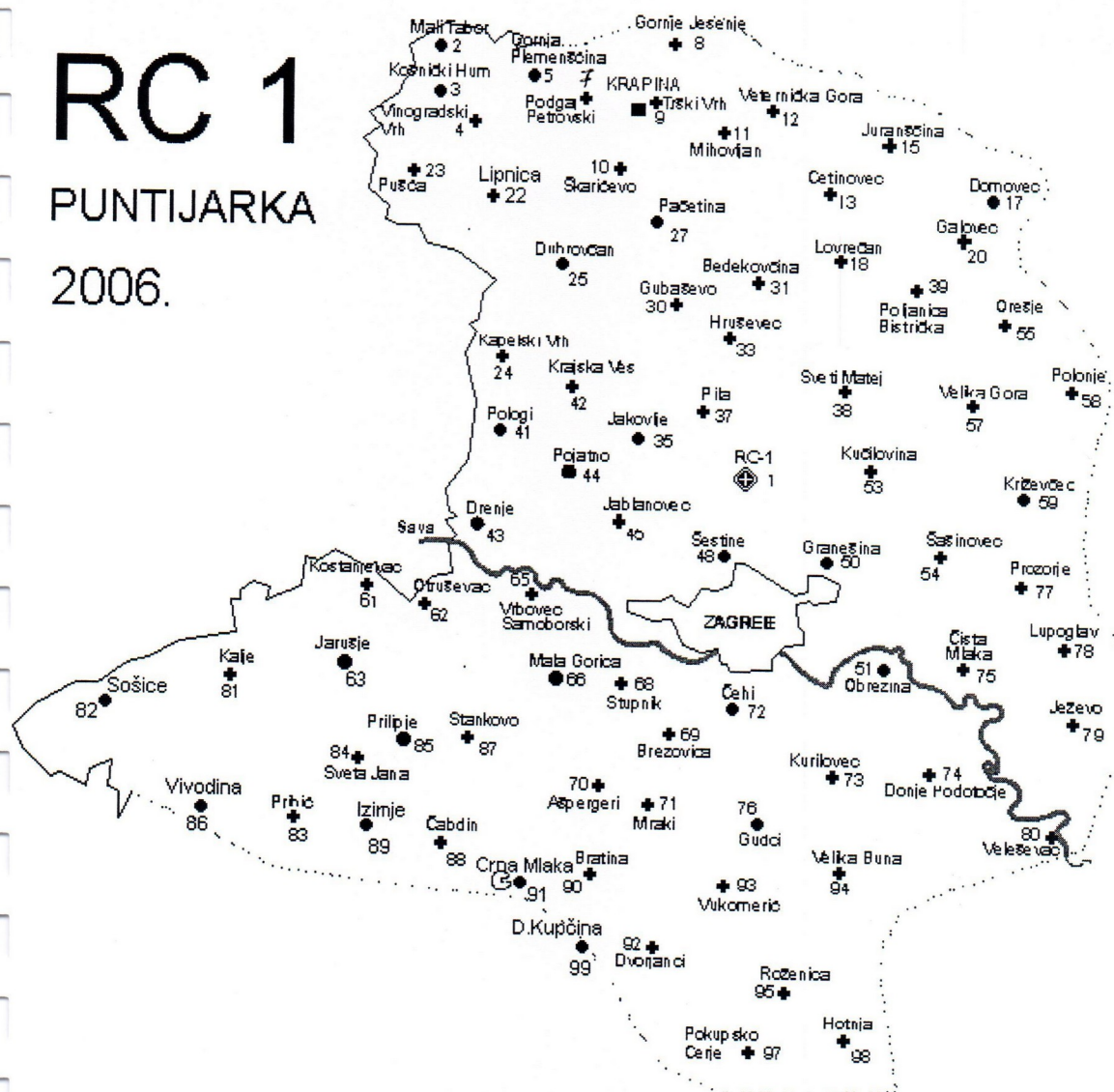
- klimatizacija radnih prostorija (jedan klima uređaj)
- uvođenje centralnog grijanja (učinkovitije grijanje cijelog objekta i golemu ušteda potrošnje električne energije)
- vanjska sanacija objekata (žbuka, rine i dr.) - ekipa je djelomice ponešto sanirala na vanjskim zidovima objekta i ogradi
- uređenje unutrašnjosti objekta (namještaj, bijela tehnika, žbuka, struja, voda) postalo je već papagajsko ponavljanje u izvješćima, krajem ove sezone se počelo nešto i rješavati!
- postavljanje zaštitne mreže oko radarskog centra (s obzirom na rad novog vojnog radara) ili neke druge zaštite djelatnika radarskog centra

Voditelj radarskog centra
Gerber Zorislav, dipl.ing.

RC 1

PUNTIJARKA

2006.



PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC Sljeme 2006.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U mm	KARAKTERISTIK E ZRNA	ŠTETA %
07.05.2006.	78	Lupoglav	14:48	14:50	Sugradica	5	grašak	
14.05.2006.	61	Kostanjevac	17:25	17:29	Sugradica	5	grašak	
17.05.2006.	4	Vinagorski Vrh	16:20	16:22	Sugradica	5	grašak	
19.05.2006.	7	Podgaj Petrovski	16:10	16:25	Tuča	10	grašak-lješnjak	
19.05.2006.	7	Podgaj Petrovski	16:45	16:47	Tuča	15	grašak-orah	50
19.05.2006.	8	Gornje Jesenje	17:15	17:17	Tuča	10	grašak-lješnjak	
19.05.2006.	9	Trški Vrh	16:50	16:55	Tuča	15	grašak-orah	
19.05.2006.	11	Mihovljan	16:02	16:05	Tuča	10	grašak-lješnjak	5
19.05.2006.	12	Veternička Gora	17:00	17:05	Sugradica	5	grašak	
19.05.2006.	15	Juranščina	17:10	17:11	Sugradica	5	grašak	
19.05.2006.	17	Domovec	17:05	17:15	Tuča	15	grašak-orah	5
19.05.2006.	20	Galovec	17:30	17:32	Sugradica	5	grašak	
28.05.2006.	9	Trški Vrh	18:15	18:20	Sugradica	5	grašak	
04.06.2006.	1	Puntijarka	15:45	15:48	Sugradica	5	riža-grašak	
04.06.2006.	8	Gornje Jesenje	14:40	14:43	Sugradica	5	riža-grašak	5
04.06.2006.	15	Juranščina	16:28	16:31	Sugradica	5	riža-grašak	
04.06.2006.	39	Poljanica Bistrička	16:46	16:48	Sugradica	5	riža-grašak	
10.06.2006.	10	Škaričevo	14:30	14:32	Sugradica	3	pšenica	
10.06.2006.	25	Dubrovčan	14:40	14:43	Sugradica	5	pšenica-kukuruz	
10.06.2006.	88	Čabdin	15:38	15:40	Sugradica	5	grašak	
14.06.2006.	97	Pokupsko Cerje	16:45	16:48	Sugradica	5	grašak	
17.06.2006.	8	Gornje Jesenje	19:29	19:34	Sugradica	5	grašak	
29.06.2006.	1	Puntijarka	17:55	18:02	Tuča	15	lješnjak-orah	
29.06.2006.	2	Mali Tabor	17:55	17:55	Tuča	15	lješnjak-orah	
29.06.2006.	4	Vinagorski Vrh	19:34	19:38	Tuča	12	lješnjak-orah	
29.06.2006.	5	Gornja Plemenščina	19:48	19:52	Sugradica	5	grašak	
29.06.2006.	7	Podgaj Petrovski	19:42	19:46	Tuča	15	lješnjak-orah	5
29.06.2006.	8	Gornje Jesenje	19:48	19:51	Sugradica	5	grašak	
29.06.2006.	12	Veternička Gora	18:25	18:30	Tuča		lješnjak-orah	
29.06.2006.	13	Cetinovec	18:14	18:17	Tuča	10	lješnjak	20
29.06.2006.	15	Juranščina	18:21	18:26	Tuča	15	lješnjak-orah	
29.06.2006.	18	Lovrečan	18:15	18:17	Sugradica	5	grašak	
29.06.2006.	31	Bedekovčina	18:07	18:12	Tuča	15	lješnjak-orah	
29.06.2006.	33	Hruševac	18:04	18:08	Tuča	15	lješnjak-orah	20
29.06.2006.	37	Pila	18:04	18:09	Tuča	15	lješnjak-orah	
29.06.2006.	45	Jablanovec	17:49	17:53	Sugradica	5	grašak	
29.06.2006.	48	Šestine	17:47	17:50	Sugradica	5	grašak	
29.06.2006.	68	Stupnik	17:31	17:36	Tuča	15	lješnjak-orah	
29.06.2006.	95	Roženica	17:08	17:10	Sugradica	5	grašak	
07.07.2006.	31	Bedekovčina	16:17	16:21	Tuča	10	grašak-lješnjak	10
07.07.2006.	33	Hruševac	16:07	16:13	Tuča	10	grašak-lješnjak	10
12.07.2006.	4	Vinagorski Vrh	17:35	17:40	Sugradica	5	grašak	
12.07.2006.	23	Pušća	17:42	17:44	Sugradica	5	grašak	

14.07.2006.	13	Cetinovec	14:50	14:55	Sugradica	5	grašak	
14.07.2006.	15	Juranščina	15:01	15:04	Sugradica	5	grašak	
14.07.2006.	17	Domovec	14:55	15:00	Sugradica	5	grašak	
25.07.2006.	1	Puntijarka	13:08	13:12	Sugradica	5	grašak	
29.07.2006.	2	Mali Tabor	15:25	15:28	Tuča	15	grašak do lješnjak	5
29.07.2006.	51	Obrezina	15:44	15:55	Sugradica	5	grašak	
29.07.2006.	58	Polonje	15:43	15:44	Sugradica	5	grašak	
29.07.2006.	61	Kostanjevac	14:45	14:47	Tuča	15	grašak do lješnjak	
29.07.2006.	63	Jarušje	14:45	14:50	Tuča	20	lješnjak do orah	10
29.07.2006.	65	Vrbovec Samoborski	15:03	15:06	Sugradica	5	grašak	
29.07.2006.	72	Čehi	15:20	15:35	Tuča	20	lješnjak do orah	80
29.07.2006.	81	Kalje	14:25	14:28	Tuča	15	grašak do lješnjak	5
29.07.2006.	84	Sveta Jana	14:45	14:46	Tuča	15	grašak do lješnjak	
29.07.2006.	85	Prilipje	14:46	14:47	Tuča	15	grašak do lješnjak	
29.07.2006.	87	Stankovo	15:15	15:23	Tuča	15	grašak do lješnjak	5
29.07.2006.	88	Čabdin	15:20	15:25	Tuča	20	grašak do orah	5
29.07.2006.	92	Dvorjanci	14:50	15:05	Tuča	10	grašak do lješnjak	
29.07.2006.	93	Vukomerić	14:10	14:35	Tuča	20	grašak do jajeta	50
05.08.2006.	27	Pačetina	17:31	17:34	Sugradica	5	grašak	
06.08.2006.	38	Sveti Matej	17:09	17:14	Sugradica	5	grašak	
06.08.2006.	77	Prozorje	17:34	17:37	Sugradica	5	grašak	
14.08.2006.	13	Cetinovec	14:40	14:47	Sugradica	5	riža-grašak	
29.08.2006.	2	Mali Tabor	18:55	18:58	Sugradica	3	pšenica	
17.09.2006.	92	Dvorjanci	17:46	17:49	Sugradica	5	grašak	

Tablica 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2006. GODINU Radarski centar "Sljeme"

Broj LP	Naziv LP	Raketar 1	Raketar 2	TP
1	Puntijarka	ŠVIGIR NADA	ŠVIGIR STJEPAN	G
2	Mali Tabor	PILDEK IVANA	JUTRIŠA IVAN	G
3	Košnički Hum	KOMERIČKI KARLO	KOMERIČKI EMILIJANA	G
4	Vinagorski Vrh	PODHRAŠKI IVAN	PODHRAŠKI ZLATKO	GR
5	Gornja Plemenščina	NOVAK MARIJAN	NOVAK KATARINA	G
7	Podgaj Petrovski	POSLOMČEC PEPICA	POSLOMČEC STJEPAN	GR
8	Gornje Jesenje	PEK FRANJO	PEK NEVENKA	GR
9	Trški Vrh	STUŽIĆ BLAŽ	STUŽIĆ BOŽIDAR	GR
10	Škaričevo	MALAŠIĆ NADICA	MALAŠIĆ VJEKOSLAV	GR
11	Mihovljan	BOČKAJ JOSIP	BOČKAJ DANICA	GR
12	Veternička Gora	HABULIN VLADIMIR	HABULIN DANICA	GR
13	Cetinovec	POSARIĆ ZVONKO	MIKAC MIRJANA	GR
15	Juranščina	TOTAR ANA	TOTAR MARTIN	GR
17	Domovec	MIROIĆ STJEPAN	MIROIĆ BOLTO	G
18	Lovrečan	KORPAR JOSIP	KORPAR IVAN	GR
20	Galovec	JELEČKI ZLATA	JELEČKI IVAN	GR
22	Lipnica	ZANOŠKI IVANKA	ZANOŠKI MARKO	GR
23	Pušća	KRALJ ANTONIJA	KRALJ RUDOLF	GR
24	Kapelski Vrh	TRBUŠIĆ DRAGICA	TRBUŠIĆ DRAGUTIN	GR
25	Dubrovčan	BOGOVIĆ JOSIPA	BOGOVIĆ SNJEŽANA	G
27	Pačetina	GALIN ŠTEFANIJA	JURINA BOŽICA	GR
30	Gubaševo	HRASTINSKI VLADIMIR	HRASTINSKI JELENA	GR
31	Bedekovčina	GRANC BOŽICA	GRANC JOSIP	GR
33	Hruševac	ČEKOLJ SNJEŽANA	ČEKOLJ ZVONIMIR	GR
35	Jakovlje	ZORKO DALIBOR	ZORKO JOSIP	G
37	Pila	PILSKI ANICA	PILSKI VIŠNJA	GR
38	Sveti Matej	TUPEK - JURAS DRAGUTIN	TUPEK - JURAS MILKA	GR
39	Poljanica Bistrička	HERCIGONJA STJEPAN	HABAZIN BARBARA	GR
41	Pologi	GOLUB ANICA	GOLUB STJEPAN	G
42	Krajska Ves	ŠIPEK KATICA	PERETIĆ ANTONIJE	GR
43	Drenje	VALENT BOŽENA	JURMAN VESNA	G
44	Pojatno	KRNIĆ IVICA	KRNIĆ NEVENKA	G
45	Jablanovec	ŠEŠEK STJEPAN	KUHARIĆ NEVENKA	GR
48	Šestine	FIJUČEK ANĐELKO	FIJUČEK STJEPAN	G
50	Granešina	CRNIĆ MIROSLAV	CRNIĆ LJUDEVIT	G
51	Obrezina	LAŽNJAK VLADIMIR	LAŽNJAK MARINA	G
53	Kučilovina	BLAŽINOVIĆ IVAN	BLAŽINOVIĆ ANA	GR
54	Šašinovec	MALČIĆ ANĐELA	MALČIĆ IVAN	GR
55	Orešje	PAVLAK MARKO	PAVLAK MARIJA	GR
57	Velika Gora	ČUBEK BARICA	ČUBEK MARKO	GR
58	Polonje	ŠELKO JELICA	ŠELKO IVAN	GR
59	Križevčec	BAKRAN DRAGUTIN	BAKRAN MARICA	G
61	Kostanjevac	RATEŠIĆ MARICA	RATEŠIĆ KATICA	GR
62	Otruševac	BAŠIĆ MAGDALENA	BAŠIĆ MARTIN	GR
63	Jarušje	BABOJELIĆ IGNAC	BABOJELIĆ NIKOLA	G
65	Vrbovec Samoborski	JUREC JURAJ	JUREC ĐURĐICA	GR
66	Mala Gorica	BAŠIĆ ŽELJKO	BAŠIĆ KSENIJA	G
68	Stupnik	KLEMENČIĆ DAMIR	KLEMENČIĆ MARIJANA	GR
69	Brezovica	BUHIN DAMIR	BUHIN RUDOLF	GR
70	Ašpergeri	AŠPERGER ĐURĐICA	AŠPERGER JOSIP	GR
71	Mraki	ŠINKOVIĆ ANA	ŠINKOVIĆ STJEPAN	GR
72	Čehi	MIHULJA ŽELJKO	MIHULJA LJILJANA	G
73	Kurilovec	MARKUŠIĆ MARIJA	ŠKRINJAR MARKO	GR

74	Donje Podotočje	DAVUTOVIĆ BOŽICA	DAVUTOVIĆ IVICA	GR
75	Čista Mlaka	STRANCARIĆ IVAN	STRANCARIĆ NADICA	GR
76	Gudci	MEŠTROVIĆ LJUBA	MEŠTROVIĆ ZDRAVKO	G
77	Prozorje	ŠTRAC MARICA	BALIJA ŠTEFICA	GR
78	Lupoglav	ALTABAS ZLATICA	ALTABAS MATO	GR
79	Ježevo	CIMAŠ - LUKEC IVAN	CIMAŠ - LUKEC ELIZABETA NADA	GR
80	Veleševac	FURKO MARICA	FURKO MATO	GR
81	Kalje	COLARIĆ JOSIP	COLARIĆ LJUBICA	GR
82	Sošice	ČERIN MARIJAN	FIJALA MARIJA	G
83	Pribić	KIŠIĆ NIKOLA	KIŠIĆ ALEKSANDAR	GR
84	Sveta Jana	PAVLOVIĆ ZVONIMIR	JANUŠIĆ MILAN	GR
85	Prilipje	JAGUNIĆ FRANJO	JAGUNIĆ st FRANJO	G
86	Dvorište Vivodinsko	VERGOT NADICA	VERGOT MARIJAN	G
87	Stankovo	HLEBIĆ IVICA	HLEBIĆ STANISLAV	GR
88	Čabdin	GRGEC LOJZA	GRGEC ŽELJKO	GR
89	Izimje Gornje	ŠORMAN STJEPAN	ŠORMAN LJUBICA	G
90	Bratina	ŽIVKOVIĆ MIRKO	ŽIVKOVIĆ JOSIP	GR
91	Crna Mlaka	KRUŠIĆ ZVONIMIR	BELAK STJEPAN	G
92	Dvorjanci	TOMIĆ IVAN	TOMIĆ MARIJA	GR
93	Vukomerić	HERMANOVIĆ MILKA	HERMANOVIĆ DAVOR	GR
94	Velika Buna	BAN STJEPAN	BAN KATA	GR
95	Roženica	MLINARIĆ ŠTEFICA	LUGARIĆ ANITA	GR
97	Pokupsko Cerje	ŽUGAJ JOSIP	ŽUGAJ SLAVA	GR
98	Hotnja	LIPINČIĆ ANTE	LIPINČIĆ JADRANKA	GR
99	Donja Kupčina	STUPLJANEC IVAN	STUPLJANEC BARA	G
UKUPNO RADARSKI CENTAR		GENERATORI	78	
		RAKETE	54	

Tablica 2a. Pregled rada za Radarski centar "Sljeme" od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Datum	Broj LP s 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
02.05.2006.	1	12	0	0					
03.05.2006.					74	311			
06.05.2006.	3	18	0	0	74	161			
07.05.2006.					74	458	1		
09.05.2006.					73	461			
10.05.2006.					75	326			
14.05.2006.					74	392	1		
17.05.2006.	7	41	1	7	72	231	1		
19.05.2006.	11	137	4	12	76	535	3	6	3
28.05.2006.					75	397	1		
04.06.2006.							4		1
10.06.2006.	2	11	0	1			3		
13.06.2006.					74	388			
14.06.2006.	1	6	0	0	75	330	1		
17.06.2006.	6	75	1	5	75	238	1		
18.06.2006.					72	224			
22.06.2006.					75	390			
23.06.2006.					77	317			
24.06.2006.					74	226			
25.06.2006.					72	290			
29.06.2006.	13	147	2	3	76	392	6	11	3
07.07.2006.	10	108	2	15	75	375		2	2
08.07.2006.	7	40	1	6	74	379			
09.07.2006.					76	452			
10.07.2006.					74	297			
11.07.2006.					72	285			
12.07.2006.	12	96	0	5	70	347	2		
13.07.2006.					73	227			
14.07.2006.	6	51	1	3	72	442	3		
23.07.2006.					74	384			
24.07.2006.					72	295			
25.07.2006.	9	78	0	9	70	403	1		
26.07.2006.					62	252			
27.07.2006.					66	236			
28.07.2006.					62	220			
29.07.2006.	23	200	2	25			3	11	7
31.07.2006.					73	148			
05.08.2006.	3	33	0	0			1		
06.08.2006.	4	20	0	4			2		
14.08.2006.							1		
20.08.2006.					72	296			
22.08.2006.					73	219			
24.08.2006.	6	42	0	6	74	443			
29.08.2006.							1		
08.09.2006.	3	10	0	8	72	371			
17.09.2006.	1	6	0	0			1		
18.09.2006.					68	204			
Ukupno	128	1131	14	109	2761	12342	37	30	16

**Tablica 2b. Pregled rada radarskog centra za
period od 01.05.2006. do 30.09.2006.
Radarski centar "Sljeme"**

Datum	Paljenje generat	Gašenje generat	Rad LP sati	Rad LP minute
03.05.2006.	13:00	17:00	280	40
06.05.2006.	16:00	18:00	147	30
07.05.2006.	12:00	18:00	441	30
09.05.2006.	12:00	18:00	426	40
10.05.2006.	13:00	17:00	296	55
14.05.2006.	11:00	16:00	364	30
17.05.2006.	9:00	12:00	216	0
19.05.2006.	13:30	20:00	492	30
28.05.2006.	15:00	20:00	373	0
13.06.2006.	15:00	20:00	360	40
14.06.2006.	14:00	18:00	296	0
17.06.2006.	16:30	19:30	220	0
18.06.2006.	16:00	19:00	216	0
22.06.2006.	15:00	20:00	367	15
23.06.2006.	12:30	16:30	300	55
24.06.2006.	14:00	17:00	222	0
25.06.2006.	15:00	19:00	281	10
29.06.2006.	15:00	20:00	375	30
07.07.2006.	12:30	17:30	359	40
08.07.2006.	14:00	19:00	364	20
09.07.2006.	12:30	18:30	449	0
10.07.2006.	12:30	16:30	293	0
11.07.2006.	13:00	17:00	276	30
12.07.2006.	13:00	18:00	322	10
13.07.2006.	15:00	18:00	218	15
14.07.2006.	13:30	19:30	429	30
23.07.2006.	13:30	18:30	368	0
24.07.2006.	15:00	19:00	287	0
25.07.2006.	12:30	18:30	405	0
26.07.2006.	13:00	17:00	247	0
27.07.2006.	15:00	18:00	193	40
28.07.2006.	12:30	16:00	212	30
31.07.2006.	16:00	18:00	144	30
20.08.2006.	17:00	21:00	287	30
22.08.2006.	16:00	19:00	218	0
24.08.2006.	15:00	21:00	436	30
08.09.2006.	9:00	14:00	358	0
18.09.2006.	12:00	15:00	199	0
UKUPNO:			11747:50	

Tablica 3. Radarski centar "Sljeme" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Broj LP	Naziv LP	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Puntijarka	16	72	71:50	0	0	0	0	1	2	0
2	Mali Tabor	38	179	164:00	0	0	0	0	2	1	1
3	Košnički Hum	35	163	151:00	0	0	0	0	0	0	0
4	Vinagorski Vrh	35	181	153:30	13	75	1	1	1	2	0
5	Gornja Plemenščina	36	165	152:30	0	0	0	0	0	1	0
7	Podgaj Petrovski	35	188	151:00	15	83	1	4	3	0	2
8	Gornje Jesenje	36	167	154:10	16	89	4	2	1	3	1
9	Trški Vrh	34	154	145:30	8	41	0	3	1	1	0
10	Škaričevo	35	150	146:00	4	14	0	8	0	1	0
11	Mihovljan	36	185	152:00	8	44	0	1	1	0	1
12	Veternička Gora	33	142	138:30	12	62	2	1	1	1	0
13	Cetinovec	34	147	146:00	7	36	1	3	1	2	1
15	Juranščina	38	162	159:25	8	43	0	2	1	3	0
17	Domovec	37	165	161:30	0	0	0	0	1	1	1
18	Lovrečan	37	153	150:30	4	22	0	2	0	1	0
20	Galovec	36	162	156:30	9	50	0	4	0	1	0
22	Lipnica	31	142	134:30	3	18	0	0	0	0	0
23	Pušća	37	164	155:00	3	12	0	6	0	1	0
24	Kapelski Vrh	38	182	162:00	0	0	0	0	0	0	0
25	Dubrovčan	36	157	155:00	0	0	0	0	0	1	0
27	Pačetina	36	159	150:30	0	0	0	0	0	1	0
30	Gubaševo	36	162	156:00	1	6	0	0	0	0	0
31	Bedekovčina	35	166	154:30	2	12	0	0	2	0	1
33	Hruševac	34	146	144:30	3	15	0	0	2	0	2
35	Jakovlje	36	147	149:10	0	0	0	0	0	0	0
37	Pila	38	161	161:00	0	0	0	0	1	0	0
38	Sveti Matej	36	163	153:00	0	0	0	0	0	1	0
39	Poljanica Bistrička	21	90	90:30	0	0	0	0	0	1	0
41	Pologi	37	188	159:00	0	0	0	0	0	0	0
42	Krajska Ves	36	154	147:40	0	0	0	0	0	0	0
43	Drenje	35	162	151:00	0	0	0	0	0	0	0
44	Pojatno	31	139	134:10	0	0	0	0	0	0	0
45	Jablanovec	36	166	155:00	3	18	0	0	0	1	0
48	Šestine	32	148	129:15	0	0	0	0	0	1	0
50	Granešina	36	158	154:00	0	0	0	0	0	0	0
51	Obrezina	38	169	164:00	0	0	0	0	0	1	0
53	Kučilovina	35	160	147:30	4	24	1	0	0	0	0
54	Šašinovec	36	158	157:00	4	16	0	8	0	0	0
55	Orešje	33	143	142:00	6	33	0	3	0	0	0
57	Velika Gora	37	164	157:30	1	6	0	0	0	0	0
58	Polonje	38	164	160:30	4	19	0	5	0	1	0
59	Križevčec	37	163	159:30	0	0	0	0	0	0	0
61	Kostanjevac	37	157	157:00	6	32	0	4	1	1	0
62	Otruševac	37	152	158:00	5	26	0	4	0	0	0
63	Jarušje	37	159	157:00	0	0	0	0	1	0	1
65	Vrbovec Samoborski	38	162	156:00	4	21	0	3	0	1	0
66	Mala Gorica	34	145	143:00	0	0	0	0	0	0	0
68	Stupnik	37	159	155:30	3	18	2	0	1	0	0
69	Brezovica	35	169	147:30	2	12	0	0	0	0	0
70	Ašpergeri	38	166	162:30	2	0	0	12	0	0	0
71	Mraki	38	164	164:00	1	5	0	1	0	0	0
72	Čehi	38	170	164:00	0	0	0	0	1	0	1
73	Kurilovec	38	182	164:00	3	15	0	0	0	0	0
74	Donje Podotočje	38	166	164:00	1	5	0	1	0	0	0
75	Čista Mlaka	31	175	136:45	2	11	0	1	0	0	0
76	Gudci	33	148	140:00	0	0	0	0	0	0	0
77	Prozorje	38	180	161:30	1	4	0	2	0	1	0
78	Lupoglav	32	147	130:45	3	14	0	1	0	1	0
79	Ježevo	38	143	154:40	2	11	0	1	0	0	0

80	Veleševac	37	160	156:30	0	0	0	0	0	0	0
81	Kalje	38	167	161:40	3	16	0	2	1	0	1
82	Sošice	37	149	158:00	0	0	0	0	0	0	0
83	Pribić	38	166	163:00	1	6	0	0	0	0	0
84	Sveta Jana	37	156	149:10	6	29	0	4	1	0	0
85	Prilipje	29	128	125:00	0	0	0	0	1	0	0
86	Dvorište Vivodinsko	33	146	139:00	0	0	0	0	0	0	0
87	Stankovo	33	143	138:10	3	16	0	2	1	0	1
88	Čabdin	35	170	146:00	6	34	0	2	1	1	1
89	Izimje Gornje	36	170	157:00	0	0	0	0	0	0	0
90	Bratina	36	149	153:00	1	5	0	1	0	0	0
91	Crna Mlaka	37	170	158:00	0	0	0	0	0	0	0
92	Dvorjanci	38	162	161:30	1	6	0	0	1	1	0
93	Vukomerić	36	160	153:00	6	33	0	1	1	0	1
94	Velika Buna	37	170	160:00	3	15	0	3	0	0	0
95	Roženica	37	162	161:00	6	31	2	4	0	0	0
97	Pokupsko Cerje	38	166	160:00	2	10	0	2	0	1	0
98	Hotnja	38	170	161:30	4	18	0	5	0	1	0
99	Donja Kupčina	32	124	132:30	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 78		38	12342	11747:50	215	1131	14	109	30	37	16

Tablica 4. Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama na lansirnim postajama po mjesecima u 2006. godini za RC "Sljeme"

Mjesec	Broj dana s akcijom raketam	Ukupno utrošak raketa	Neispravne rakete	Otkazi raketa	Broj dana sa akcijom generator.	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sugradica	Broj dana tuča	Broj dana šteta	Broj LP sugradica	Broj LP-a tuča	Broj LP šteta
Svibanj	4	208	5	19	9	3272	5	1	1	7	6	3
Lipanj	4	239	3	9	9	2795	5	1	2	15	11	4
Srpanj	6	573	6	63	15	4742	4	2	2	9	13	9
Kolovoz	3	95	0	10	3	958	4	0	0	5	0	0
Rujan	2	16	0	8	2	575	1	0	0	1	0	0
UKUPNO 2006.	19	1131	14	109	38	12342	19	4	5	37	30	16

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar "Sljeme" po županijama od 01.05.2006. do 30.09.2006.

KRAPINSKO-ZAGORSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa nesipr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine
02.05.2006.				1	12	0	0		
03.05.2006.								24	97
06.05.2006.				3	18	0	0	25	58
07.05.2006.								24	162
09.05.2006.								24	159
10.05.2006.								26	114
14.05.2006.								24	131
17.05.2006.	1			3	18	1	6	24	80
19.05.2006.	3	6	3	10	131	4	12	25	184
28.05.2006.	1							25	129
04.06.2006.	3		1						
10.06.2006.	2								
13.06.2006.								25	130
14.06.2006.								25	109
17.06.2006.	1			5	66	1	2	26	89
18.06.2006.								25	77
22.06.2006.								25	130
23.06.2006.								26	109
24.06.2006.								26	80
25.06.2006.								24	100
29.06.2006.	3	9	3	9	115	2	2	26	137
07.07.2006.		2	2	6	65	0	5	26	133
08.07.2006.								25	132
09.07.2006.								25	147
10.07.2006.								24	95
11.07.2006.								24	93
12.07.2006.	2			5	54	0	0	21	96
13.07.2006.								24	77
14.07.2006.	3			4	40	1	2	25	162
23.07.2006.								23	122
24.07.2006.								24	99
25.07.2006.				3	29	0	1	23	130
26.07.2006.								18	73
27.07.2006.								17	68
28.07.2006.								16	56
29.07.2006.		1	1	2	23	0	1		
31.07.2006.								25	53
05.08.2006.	1			3	33	0	0		
06.08.2006.	1			1	6	0	0		
14.08.2006.	1								
20.08.2006.								25	106
22.08.2006.								24	74
24.08.2006.				1	6	0	0	25	156
29.08.2006.	1								
08.09.2006.				2	6	0	6	25	133
18.09.2006.								25	75
UKUPNO	23	18	10	58	622	9	37	913	4155

ZAGREBAČKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa nesipr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine
-------	----------------------	--------------------	----------------------	-----------------------------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	--------------------

03.05.2006.								41	165
06.05.2006.								40	85
07.05.2006.	1							42	249
09.05.2006.								40	243
10.05.2006.								40	175
14.05.2006.	1							41	217
17.05.2006.				4	23	0	1	40	126
19.05.2006.				1	6	0	0	42	288
28.05.2006.								43	233
04.06.2006.	1								
10.06.2006.	1			2	11	0	1		
13.06.2006.								41	218
14.06.2006.	1			1	6	0	0	42	188
17.06.2006.				1	9	0	3	41	126
18.06.2006.								38	116
22.06.2006.								42	218
23.06.2006.								42	170
24.06.2006.								40	121
25.06.2006.								39	153
29.06.2006.	2	2		4	32	0	1	41	208
07.07.2006.				4	43	2	10	41	206
08.07.2006.				6	34	0	6	41	206
09.07.2006.								42	248
10.07.2006.								41	170
11.07.2006.								40	156
12.07.2006.				7	42	0	5	40	202
13.07.2006.								40	123
14.07.2006.				1	6	0	0	38	225
23.07.2006.								42	215
24.07.2006.								39	161
25.07.2006.	1			5	49	0	2	38	219
26.07.2006.								36	147
27.07.2006.								40	136
28.07.2006.								38	135
29.07.2006.	3	9	5	16	137	2	10		
31.07.2006.								40	82
06.08.2006.	1			3	14	0	4		
20.08.2006.								41	165
22.08.2006.								40	117
24.08.2006.				4	30	0	6	40	234
08.09.2006.				1	4	0	2	38	192
17.09.2006.	1			1	6	0	0		
18.09.2006.								37	110
UKUPNO	13	11	5	61	452	4	51	1527	6748

[illegible]

[illegible][illegible]

24.07.2006.								8	31
25.07.2006.				1	0	0	6	8	48
26.07.2006.								7	28
27.07.2006.								8	29
28.07.2006.								7	25
29.07.2006.		1	1	5	40	0	14		
31.07.2006.								7	12
20.08.2006.								6	25
22.08.2006.								8	25
24.08.2006.				1	6	0	0	8	47
08.09.2006.								8	41
18.09.2006.								6	19
UKUPNO ŽUPANIJA	1	1	1	9	57	1	21	288	1293
UKUPNO RC	37	30	16	128	1131	14	109	2761	12342

DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

REPUBLIKE HRVATSKE

ZAGREB – GRIČ 3

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA

VARAŽDIN ZA 2006. GODINU

- listopad 2006. godine -

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA VARAŽDIN ZA 2006. 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 nalaze se skladišta raketa i otopine AgJ.

Na poligonu radarskog centra aktivno radi 60 lansirnih postaja sa generatorima, a od toga 43 lansirne postaje s raketama.

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 dodatnog člana ekipe sa Student servisa tijekom prvog dijela sezone obrane od tuče.

Članovi ekipe:

IVICA VRAŽIĆ	voditelj centra
VLADIMIR GERBUS	stručni referent meteorološko-radarski operater
BORIS JOVAN	stručni referent meteorološko-radarski operater
RATKO POČAKAL	stručni referent meteorološko-radarski operater
MIROSLAV MARČEC	stručni referent meteorološko-radarski operater
NENAD BARTOLIĆ	stručni referent meteorološko-radarski operater
IVAN PUKLAVEC	stručni referent meteorološko-radarski operater
ŽELJKO KORANIĆ	stručni referent meteorološko-radarski operater
TOMISLAV KOBEŠČAK	stručni referent meteorološko-radarski operater
IGOR PETRIĆ	Student-servis

1.3. Organizacija poligona

Radarski centar Varaždin obuhvaća obranu područja dviju županija (Varaždinske i Međimurske) ukupne površine 1950 km².

Ove sezone aktivno je radilo 60 lansirnih postaja sa generatorima, a od toga 43 lansirne postaje s raketama. Međimurska županija radila je sa 23 postaje s generatorima (od toga 15 i s raketama), a Varaždinska 37 s generatorima (od toga 28 i s raketama).

Popis raketara prikazan je u tablici 1.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Od 01.01.2006. godine prisustvo na Radarskom centru vrše članovi RC-Varaždin. Ujedno članovi RC-a rade na sređivanju dokumentacije, održavanju centra i poboljšanju uvjeta rada, skladišne poslove, te vrše prozivke raketara i ostale potrebne poslove.

Od 01.03.2006. krenulo se s pripremom terena za sezonu obrane od tuče obilaskom svih lansirnih i generatorskih postaja. Putem kontakta s raketarima rješavali su se manji problemi na terenu i tražile zamjene raketara. Izvršeno je atestiranje vatrogasnih aparata, provjera i osposobljavanje lansera, generatora, paljbenih uređaja i ostale opreme, te su otklonjeni nedostaci vezani za radio-vezu tamo gdje je to bilo moguće.

Tijekom mjeseca ožujka i travnja izvršene su promjene kontakata na raketama tipa ALT-9 i TRAYAL D6B, a na lanserima istih uz zamjenu kontakata izveden je snop lansiranja raketa. Radi boljeg prekrivanja terena raketnom obranom, aktivirane su nove lansirne postaje s raketama velikog dometa, a neke generatorske lansirne postaje aktivirane su za rad raketama srednjeg dometa. Ukupno je izgrađeno 6 novih lansirnih postaja koje su i aktivirane za raketnu obranu.

U mjesecu travnju organiziran je i seminar za raketare, te su sklopljeni ugovori s raketarima. Izvršena je i provjera uzemljenja skladišta i radarskog centra. Do 01.05.2006. razvezene su rakete, 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.

Ove godine sezona obrana od tuče počela je 01.05.2006. i provodila se prizemnim generatorima i u početku raketama tipa ALT-9, TRAYAL-D6B i TG-10, a nakon 07.06.2006. raketama tipa TRAYAL-D6B i TG-10. Sezonu smo započeli sa po 15 raketa tipa ALT-9 i TRAYAL-D6B, te po 18 raketa tipa TG-10 i 60 litara otopine AgJ po lansirnoj postaji.

Temeljem zahtjeva Međimurske i Varaždinske županije, suglasnosti Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva te potpisanih ugovora, radarski centar Varaždin prekida raketnu obranu od tuče 10.07.2006. i nastavlja rad samo s prizemnim generatorima zbog provođenja pokusne obrane od tuče zrakoplovnim generatorima na području Varaždinske i Međimurske županije.

Sezona OT završila je 30.09.2006. godine.

Od 01.10.2006. nastavilo se danonoćno dežurstvo na RC-u. Tokom mjeseca listopada članovi ekipe radarskog centra sudjelovali su u povlačenju opreme s terena, te vršili prisustvo na radarskom centru. Radilo se na upisivanju podataka, sređivanju dokumentacije, održavanju centra i okoliša. Također se

radilo na skladištu kod preuzimanja raketa i otopine, kao i ostale poslove potrebne za završetak sezone obrane od tuče i za održavanje objekata i opreme.

2.2 Oprema

Oprema i vozni park radarskog centra funkcionirao je uz servisiranje i održavanje. Zbog starosti agregata, kao i problema kod paljenja u zimskim uvjetima, trebalo bi planirati nabavu novog automatskog agregata.

2.3. Pregled rada RC-a

U toku sezone obrane od tuče 2006. godine bilo je 43 dana s paljenjem generatora i 5 dana s akcijom raketama. Ukupno je u 44 akcija s generatorima potrošeno 10.391 litara otopine, a u 5 akcija raketama utrošena je 381 raketa. Utrošeno je 29 komada ALT-9, 313 komada TRAYAL-D6B i 39 komada TG-10 raketa.

Broj LP-a koje su javile sugradicu je 30, tuču 43, a šteta je zabilježena na 16 lansirnih postaja.

Pregled rada RC-a prikazan je u tablici 2.

2.4. Pregled rada generatorskih i lansirnih postaja

Ove godine mreža LP-a dopunjena je još jednom generatorskom lansirnom postajom, a 6 postojećih generatorskih postaja aktivirano je za rad raketama.

Od ukupno 60 aktivnih generatorskih postaja, njih 43 raspolagalo je i raketama. Međimurska županija imala je 23 postaje s generatorima, a od toga 15 i sa raketama, a Varaždinska 37 s generatorima, od toga 28 i sa raketama. U toku travnja održani su uobičajeni seminari za raketare. Lansirne postaje s generatorima i raketama počele su s radom 01.05.2006. (osim nekih od novih LP).

Pregled rada lansirnih postaja prikazan je u tablici 3.

NAPOMENA: Potrebno je obnoviti i popraviti postojeće lansirne postaje.

Osim toga, neke generatorske postaje nemaju raketarskih kućica zbog čega 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 zadovoljavajuće.

2.5. Radar

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

2.6. Telekomunikacije

Tijekom 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. Lošoj vezi doprinjeli su i problemi na repetitoru.

UKV veza sa Sabirnim centrom i dežurnim meteorolozima također je bila dosta loša zbog problema probijanja veze sa područja Mađarske.

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, PC Celeron 800 i PC Pentium 700 za potrebe obrade podataka, popunjavanje baze podataka, rad programom za vođenje akcija OT, održavanje veze sa serverom OOT, te za priključak na Internet. Zbog rada sa programom za vođenje akcija OT nužno je potreban uređaj za stalno održavanje napona (UPS) za tri računala.

2.8. Rakete

Tijekom prvog dijela sezone obrane od tuče (do 10.07.2006.) ispaljena je 381 raketa uz 28 otkaza. Utrošeno je 29 komada ALT-9, 313 komada TRAYAL-D6B i 39 TG-10 raketa. Početkom sezone OT radili smo sa tri tipa raketa, sve do 07.06.2006. kada je teren popunjen samo raketama tipa TRAYAL D6B i TG-10. Veliki broj otkaza raketa rezultat je rada s dva tipa raketa na istim lanserima (zbog različitog kalibra raketa mijenjane su gumice na lanserima), te zbog prilagođavanja raketara na novi tip kontakata.

2.9. Generatori i otopina

U sezoni obrane od tuče generatori su paljeni 44 puta, te je u 10.004 sata rada svih lansirnih postaja potrošeno 10.391 litara otopine AgJ. Tokom sezone bilo je dosta intervencija na terenu zbog zamjena dizni na generatorima.

NAPOMENA: potrebno je osigurati kaveze za generatore i otopinu

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

2.10. Grmljavine, tuče, štete

U toku sezone obrane od tuče 30 lansirnih postaja javilo je pojavu sugradice bez štete, dok ih je 43 javilo pojavu tuče, od čega 16 sa štetom. Većina ovih šteta zabilježena je na ulaznom dijelu branjenog područja prema susjednoj Sloveniji.

Iako je većina pojava zabilježena u prvom dijelu sezone kada smo provodili obranu od tuče i raketama, iz radarskog praćenja je vidljivo da je u drugom dijelu sezone bilo manje radarskih odraza i da su bili slabijeg intenziteta.

Prikaz pojava dan je u Prilogu 1.

3. ZAKLJUČAK

Izgradnjom novih lansirnih postaja za obranu raketama postignuto je bolje pokrivanje poligona raketnom obranom, a adekvatnim brojem raketa po LP dodatno su stvoreni uvjeti za optimalnu obranu od tuče na poligonu Radarskog centra Varaždin. To je i dokazano u prvom dijelu sezone, kada su unatoč ekstremnim vremenskim uvjetima štete zabilježene samo na ulaznom dijelu branjenog terena. U

drugom dijelu sezone (od 10.07.2006.), kada je obrana od tuče na našem području svedena samo na generatorsku obranu, srećom nije bilo jačih vremenskih nestabilnosti pa su i štete bile minimalne.

Za narednu sezonu postoji problem radio-veze koja je dotrajala, pa zbog višesatnog održavanja veze na terenu (akcije raketama i generatorima) često dolazi do prekida veze.

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

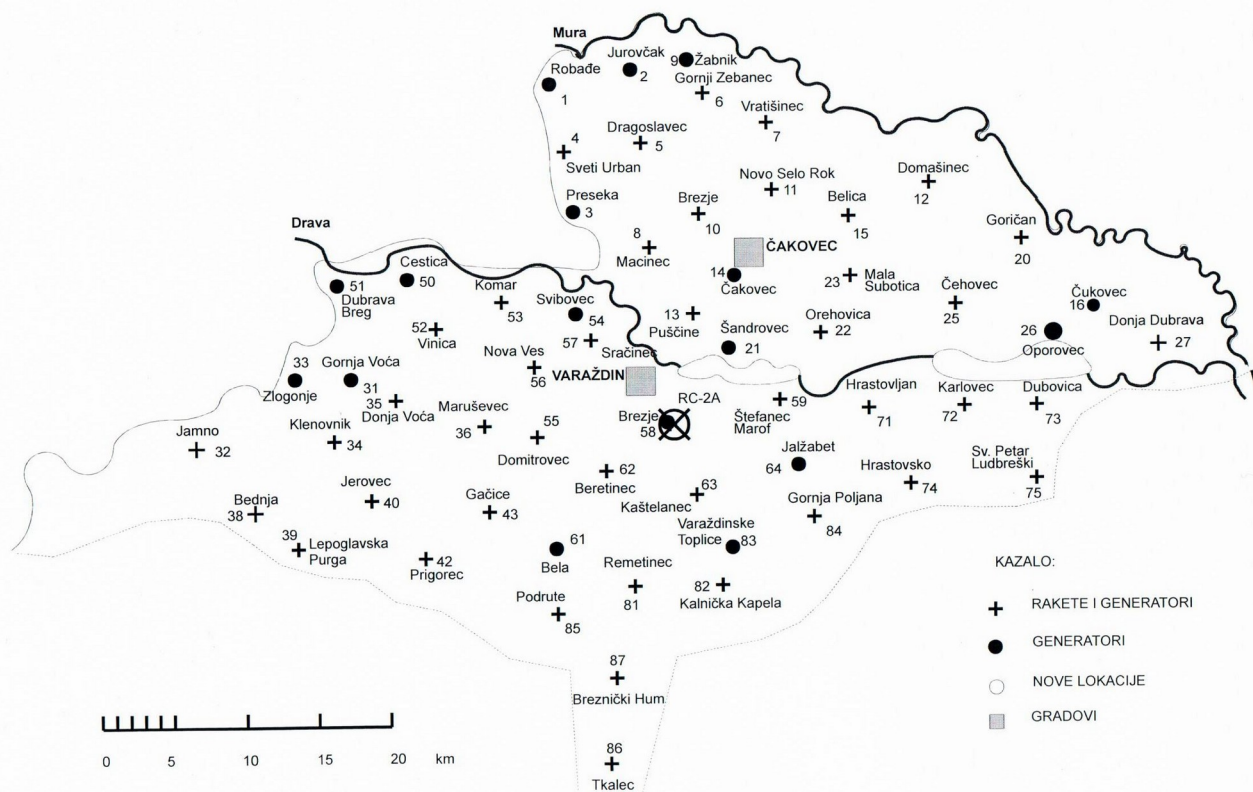
S obzirom na dežurstvo tijekom zime i mogućnosti smrzavanja hidrofora, trebalo bi se što prije priključiti na javni gradski vodovod, kao i ograditi radarski centar, a kako bi se dobila cjelina sa skladištem i time omogućilo čuvanje svih objekata.

4. PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE RADA

- 1.) popraviti postojeće LP-e, te osigurati kaveze za generatore i otopinu
- 2.) poboljšati radio-vezu s raketarima
- 3.) zamijeniti postojeća dotrajala vozila "Škoda" i "Mazda"
- 4.) izvršiti zamjenu pokrovnih ploča i obaviti popravke na skladištu raketa
- 5.) postaviti vanjsku rasvjetu za skladište otopine i radarski centar
- 6.) priključiti RC na gradsku vodovodnu mrežu
- 7.) ograditi RC-2A
- 8.) s obzirom na dotrajalost objekta-kontejnera (starosti više od 20 godina), trebalo bi predvidjeti izgradnju novog čvrstog objekta.
- 9.) zamijeniti dotrajala računala
- 10.) nabaviti uređaj za održavanje napona za tri računala
- 11.) zamijeniti klima uređaj i stolice u radnoj prostoriji
- 12.) realizirati ostale sitnije nabavke (popis naknadno)

Voditelj centra:
Ivica Vračić

RADARSKI CENTAR - VARAŽDIN



PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC Varaždin 2006.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	Zrno min	Zrno max	Zrno sred	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
07.05.2006.	39	Lepoglavska Purga	18:34	18:39	Sugradica			3		30	
07.05.2006.	61	Bela	11:45	11:50	Sugradica			3		30	
09.05.2006.	81	Remetinec	14:01	14:02	Sugradica	3	3	3	riža i manje	10	
19.05.2006.	32	Jamno	18:56	18:57	Sugradica	3	5	4	pšenica pljusak	20	
19.05.2006.	33	Zlogonje	19:04	19:08	Tuča	13	20	15	lješnjak suha	100	
19.05.2006.	34	Klenovnik	19:08	19:09	Sugradica	6	8	7	kukuruz/grašak suha	30	
19.05.2006.	36	Maruševac	19:22	19:23	Sugradica	6	8	7	kukuruz pljusak	20	
19.05.2006.	39	Lepoglavska Purga	16:46	16:47	Sugradica	6	8	7	kukuruz pljusak	30	
19.05.2006.	39	Lepoglavska Purga	17:01	17:02	Sugradica	6	8	7	kukuruz/grašak pljusak	20	
19.05.2006.	74	Hrastovsko	21:35	21:36	Sugradica	6	8	7	kukuruz pljusak	10	
19.05.2006.	81	Remetinec	17:35	17:36	Sugradica	6	8	7	grašak pljusak	20	
19.05.2006.	82	Kalnička Kapela	21:17	21:19	Sugradica	6	8	7	grašak pljusak	20	
19.05.2006.	83	Varaždinske Toplice	21:19	21:21	Sugradica	6	8	7	grašak pljusak	10	
19.05.2006.	84	Gornja Poljana	21:25	21:28	Tuča	6	8	7	grašak pljusak	50	10
19.05.2006.	85	Podrute	17:28	17:29	Tuča	13	20	15	pljusak gusta	100	
19.05.2006.	85	Podrute	17:29	17:32	Tuča	13	20	15	pljusak rijetka	50	
19.05.2006.	87	Breznički Hum	17:31	17:32	Sugradica	6	8	7	kukuruz pljusak	50	
31.05.2006.	52	Vinica	20:10	20:12	Sugradica			3	pljusak	50	
04.06.2006.	4	Sveti Urban	15:27	15:28	Sugradica			4		100	
04.06.2006.	31	Gornja Voća	20:41	20:43	Sugradica			4		30	
04.06.2006.	31	Gornja Voća	20:47	20:49	Tuča			10		30	
04.06.2006.	34	Klenovnik	20:57	20:58	Sugradica			4		30	
04.06.2006.	42	Prigorec	16:22	16:25	Tuča			7		50	
05.06.2006.	8	Macinec	13:18	13:19	Sugradica	3	5	4	pšenica pljusak	30	

05.06.2006.	15	Belica	11:07	11:10	Sugradica	3	5	4	pšenica grašak pljusak rijetko	30	
17.06.2006.	32	Jamno	19:25	19:27	Tuča	3	15	10	pšenica lješnjak kiša	50	10
17.06.2006.	38	Bednja	19:27	19:35	Tuča	13	20	15	lješnjak kiša	50	30
17.06.2006.	39	Lepoglavska Purga	19:35	19:42	Tuča	3	20	15	pšenica lješnjak kiša	50	40
17.06.2006.	42	Prigorec	19:51	19:53	Sugradica	3	5	4	pšenica pljusak	50	
17.06.2006.	86	Tkalec	20:22	20:25	Tuča	10	15	12	lješnjak pljusak	50	10
29.06.2006.	4	Sveti Urban	18:56	18:58	Sugradica	3	5	4	pljusak	50	
29.06.2006.	5	Dragoslavec	18:58	19:00	Sugradica	3	5	4	pljusak	50	
29.06.2006.	8	Macinec	18:53	19:02	Tuča	6	20	12	grašak lješnjak	50	5
29.06.2006.	10	Brezje	19:04	19:11	Sugradica	6	20	12	grašak lješnjak	50	
29.06.2006.	12	Domašinec	19:20	19:25	Tuča	6	20	12	grašak lješnjak	50	
29.06.2006.	20	Goričan	19:29	19:31	Sugradica	6	20	12	grašak lješnjak	50	
29.06.2006.	31	Gornja Voća	18:30	18:34	Tuča	13	30	18	lješnjak orah	50	15
29.06.2006.	32	Jamno	18:24	18:25	Tuča	21	30	25	orah	50	
29.06.2006.	33	Zlogonje	18:25	18:40	Tuča	13	30	15	lješnjak orah	100	50
29.06.2006.	33	Zlogonje	19:25	19:30	Sugradica	6	8	7	grašak	50	
29.06.2006.	34	Klenovnik	18:32	18:35	Tuča	13	30	15	lješnjak orah	50	
29.06.2006.	35	Donja Voća	18:30	18:38	Tuča	13	30	15	lješnjak orah	100	30
29.06.2006.	36	Maruševac	20:15	20:16	Sugradica	6	8	7	grašak	20	
29.06.2006.	40	Jerovec	18:25	18:28	Tuča	21	30	25	orah	50	20
29.06.2006.	42	Prigorec	19:25	19:35	Tuča	21	30	25	orah	50	
29.06.2006.	50	Cestica	18:40	18:45	Tuča	13	20	15	lješnjak	50	
29.06.2006.	50	Cestica	19:30	19:37	Tuča	13	30	25	lješnjak orah	50	30
29.06.2006.	51	Dubrava Breg	18:36	18:39	Tuča	6	12	8	grašak orah	50	
29.06.2006.	51	Dubrava Breg	19:27	19:35	Tuča	12	30	20	grah orah	50	40
29.06.2006.	52	Vinica	18:37	18:42	Tuča	21	30	25	orah	50	
29.06.2006.	52	Vinica	19:22	19:24	Tuča	6	12	8	grašak grah	50	30
29.06.2006.	53	Komar	18:41	18:42	Tuča	13	20	15	lješnjak	50	
29.06.2006.	53	Komar	19:25	19:33	Tuča	13	20	15	lješnjak	50	
29.06.2006.	54	Svibovec	19:15	19:20	Tuča	6	8	7	grašak	50	
29.06.2006.	54	Svibovec	19:30	19:33	Tuča	6	12	8	grašak-lješnjak	50	
29.06.2006.	56	Nova Ves	18:40	18:45	Sugradica	6	20	8	kukuruz lješnjak pljusak	50	
29.06.2006.	56	Nova Ves	19:31	19:33	Tuča	13	20	15	lješnjak pljusak	50	

29.06.2006.	57	Sračinec	18:53	18:56	Tuča	13	20	15	lješnjak pljusak	50	
29.06.2006.	57	Sračinec	19:30	19:32	Tuča	13	20	15	lješnjak pljusak	50	
10.07.2006.	71	Hrastovljan	15:59	16:04	Tuča	6	12	9	pljusak	50	
14.07.2006.	2	Jurovčak	17:59	18:03	Sugradica	3	5	4	pljusak	50	
14.07.2006.	9	Marof	17:50	18:00	Tuča	13	30	20	pljusak	100	30
14.07.2006.	13	Puščine	18:15	18:20	Sugradica	3	5	4	pljusak	50	
14.07.2006.	36	Maruševec	18:35	18:45	Tuča	13	20	17	pljusak	50	
14.07.2006.	43	Gačice	18:40	18:45	Tuča	13	20	17	pljusak	50	
14.07.2006.	56	Nova Ves	18:32	18:34	Tuča	13	20	17	pljusak	50	
14.07.2006.	58	Brezje	18:29	18:33	Tuča	13	20	17	pljusak	50	
23.07.2006.	62	Beretinec	17:35	17:55	Sugradica	3	5	4	kukuruz pljusak	200	
22.08.2006.	1	Robađe	17:10	17:13	Tuča	6	8	7	pljusak	200	10
22.08.2006.	4	Sveti Urban	17:10	17:15	Tuča	6	14	10	pljusak	150	15
30.08.2006.	63	Kaštelanec	19:50	19:53	Tuča	6	8	7	kukuruz	50	
30.08.2006.	74	Hrastovsko	18:30	18:35	Tuča	6	8	7	kukuruz	50	
30.08.2006.	74	Hrastovsko	18:50	18:53	Tuča	6	8	7	grašak	50	

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI
CENTAR RC-2A VARAŽDIN U 2006. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	LP
1	Robađe	NOVAK VLADO	NOVAK ANĐELA	GEN
2	Jurovčak	KARLOVČEC JULIKA	KARLOVČEC ALOJZ	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, RAK
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 DRAGUTIN	MLINARIĆ STJEPAN	GEN, RAK
21	Šandorovec	HIŽMAN IGOR	HORVAT ĐENI	GEN
22	Orehovica	MAĐARIĆ FRANJO	MAĐARIĆ TEREZIJA	GEN, RAK
23	Mala Subotica	OBADIĆ IVAN	OBADIĆ KAROLINA	GEN, RAK
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, RAK
36	Maruševec	ŠKRINJAR JOSIP	ŠKRINJAR NADICA	GEN, RAK
38	Bednja	KNEZ BLAŽ	DUBOVEČAK MARIJA	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	Dubrava Breg	KOTOLENKO VIKTOR	KOTOLENKO SLAVKO	GEN
52	Vinica	ROŽMARIĆ MARKO	ROŽMARIĆ JULIKA	GEN, RAK
53	Komar	VINCEKOVIĆ ŠTEFANIJA	VINCEKOVIĆ BOŽIDAR	GEN, RAK
54	Svibovec	CRNČEC ŠTEFANIJA	CRNČEC BRANKO	GEN
55	Domitrovec	CANJUGA BERNARDA	CANJUGA IVAN	GEN, RAK
56	Nova Ves	HABULAN MIRA	HABULAN IVAN	GEN, RAK
57	Sračinec	HEČIMOVIĆ JURE	HEČIMOVIĆ BOŽENA	GEN, RAK
58	Brezje	BARTOLIĆ DRAGUTIN	KARAULA KRISTINA	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
63	Kaštelanec	VIDIČEK IVAN	VIDIČEK DANICA	GEN, RAK
64	Jalžabet	SRPAK MILKA	SRPAK JOSIP	GEN
71	Hrastovljan	NOVAK MARIJAN	NOVAK DRAGAN	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	SAKAČ ELIZABETA	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, RAK
87	Breznički Hum	PALI TOMISLAV	PALI ĐURĐICA	GEN, RAK

Ukupno rakete	43
Ukupno generatori	60

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2006. do 30.09.2006. RC-2a
Radarski centar Varaždin

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
03.05.2006.					52	206			
06.05.2006.					55	113			
07.05.2006.					56	343	2		
09.05.2006.					58	361	1		
10.05.2006.					56	235			
14.05.2006.					59	248			
17.05.2006.					56	177			
19.05.2006.	16	89		15	58	423	10	4	1
21.05.2006.					58	202			
28.05.2006.					58	312			
31.05.2006.							1		
04.06.2006.							3	2	
05.06.2006.							2		
13.06.2006.	1	6			59	315			
14.06.2006.					58	239			
17.06.2006.	7	65			59	254	1	4	4
18.06.2006.					59	189			
22.06.2006.					58	406			
23.06.2006.					58	248			
25.06.2006.					60	246			
27.06.2006.					57	117			
28.06.2006.					60	133			
29.06.2006.					59	114			
29.06.2006.	23	215		13	60	365	7	22	8
07.07.2006.	1	6			60	245			
08.07.2006.					60	304			
09.07.2006.					60	348			
10.07.2006.					60	308		1	
11.07.2006.					59	236			
12.07.2006.					60	298			
14.07.2006.					60	356	2	5	1
22.07.2006.					56	113			
23.07.2006.					59	293	1		
24.07.2006.					57	286			
25.07.2006.					60	247			
26.07.2006.					60	193			
27.07.2006.					60	187			
29.07.2006.					59	176			
31.07.2006.					59	121			
06.08.2006.					59	120			
14.08.2006.					59	118			
20.08.2006.					58	219			
22.08.2006.					59	180		2	2
24.08.2006.					60	218			
30.08.2006.								3	
08.09.2006.					56	224			
17.09.2006.					59	128			
18.09.2006.					57	227			
Ukupno:	48	381	0	28	2569	10391	30	43	16

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Varaždin za razdoblje od 01.05.2006. do 30.09.2006.

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
1	Robađe	0	43	175	170:00	1	0	0	0	0	0	1	0
2	Jurovčak	0	40	172	153:30	1	0	0	0	0	0	0	1
3	Preseka	2	44	171	171:30	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Sveti Urban	0	44	176	172:00	0	0	0	0	0	0	1	2
5	Dragoslavec	1	43	170	167:00	1	1	6	0	0	0	0	1
6	Gornji Zebanec	1	44	175	172:00	0	2	12	0	0	0	0	0
7	Vratišinec	6	44	170	169:30	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Macinec	1	43	177	167:30	0	1	6	0	0	0	1	1
9	Marof	17	43	169	166:30	1	0	0	0	0	0	1	0
10	Brezje	0	44	178	173:30	0	2	12	0	0	0	0	1
11	Novo Selo Rok	2	43	182	169:30	0	1	6	0	0	0	0	0
12	Domašinec	1	43	182	171:00	1	1	6	0	0	0	1	0
13	Pušćine	4	44	163	168:30	0	0	0	0	0	0	0	1
14	Čakovec	0	44	175	173:30	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Belica	1	42	169	164:00	0	0	0	0	0	0	0	1
16	Čukovec	24	41	158	159:30	1	0	0	0	0	0	0	0
20	Goričan	0	44	169	173:30	0	2	10	0	2	0	0	1
21	Šandorovec	4	43	184	168:30	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Orehovica	25	35	153	132:30	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Mala Subotica	3	44	183	171:00	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Čehovec	6	43	194	163:30	0	1	5	0	1	0	0	0
26	Oporovec	9	44	175	170:30	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Donja Dubrava	1	44	189	173:30	0	2	12	0	0	0	0	0
31	Gornja Voća	15	44	184	170:30	0	0	0	0	0	0	2	1
32	Jamno	1	44	165	164:00	0	4	23	0	1	0	2	1
33	Zlogonje	2	44	180	173:30	0	0	0	0	0	0	2	1
34	Klenovnik	3	44	194	173:00	0	2	12	0	0	0	1	2
35	Donja Voća	2	44	171	173:30	0	1	3	0	3	0	1	0
36	Maruševec	2	44	176	170:30	0	2	10	0	0	0	1	2
38	Bednja	23	43	168	167:30	1	3	18	0	0	2	1	0
39	Lepoglavska Purga	14	44	172	172:00	0	5	30	0	0	0	1	3
40	Jerovec	0	44	182	167:30	0	7	40	0	0	0	1	0
42	Prigorec	16	41	150	154:30	3	4	24	0	0	0	2	1
43	Gačice	1	44	193	173:30	0	3	14	0	2	0	1	0
50	Cestica	2	42	167	166:30	0	0	0	0	0	0	2	0
51	Dubrava Breg	15	41	170	165:00	2	0	0	0	0	0	2	0
52	Vinica	3	43	170	168:30	0	4	20	0	4	0	2	1
53	Komar	5	43	162	164:00	1	2	12	0	0	1	2	0
54	Svibovec	21	42	165	160:00	2	0	0	0	0	0	2	0

55	Domitrovec	6	42	192	168:30	0	3	15	0	3	0	0	0
56	Nova Ves	0	44	198	173:30	0	3	18	0	0	0	2	1
57	Sračinec	2	43	161	163:00	0	1	6	0	0	1	2	0
58	Brezje	0	44	174	173:30	0	0	0	0	0	0	1	0
59	Štefanec Marof	0	44	168	169:30	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Bela	7	39	151	148:30	1	0	0	0	0	0	0	1
62	Beretinec	0	44	185	173:30	0	0	0	0	0	0	0	1
63	Kaštelanec	9	39	160	151:00	0	0	0	0	0	0	1	0
64	Jalžabet	5	40	165	152:30	4	0	0	0	0	0	0	0
71	Hrastovljan	2	44	175	173:30	0	1	6	0	0	0	1	0
72	Karlovec	2	42	168	164:30	0	0	0	0	0	0	0	0
73	Dubovica	4	42	177	167:30	2	1	6	0	0	0	0	0
74	Hrastovsko	2	41	174	160:30	0	2	4	0	8	0	2	1
75	Sv. Petar Ludbreški	1	43	190	168:30	0	1	2	0	4	0	0	0
81	Remetinec	0	44	172	173:30	0	1	4	0	0	0	0	2
82	Kalnička Kapela	12	43	167	168:30	0	2	10	0	0	0	0	1
83	Varaždinske Toplice	3	42	163	159:30	0	0	0	0	0	0	0	1
84	Poljana Gornja	2	42	156	159:00	0	0	0	0	0	0	1	0
85	Podrute	1	43	163	164:30	1	2	8	0	0	0	2	0
86	Tkalec	1	43	180	171:30	1	2	8	0	0	0	1	0
87	Breznički Hum	2	44	174	173:30	0	3	13	0	0	0	0	1
UKUPNO		294	44	10391	10004:00	24	72	381	0	28	4	43	30

Šteta
1
0
0
1
0
0
0
1
1
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
1
1
1
0
1
0
1
1
1
0
0
1
1
1
0
0

0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
1
0
1
0
16

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2006. 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 sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradicom	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	1	89	0	15	10	2620	4	1	1	14	4	1
Lipanj	3	286	0	13	10	2626	4	3	2	13	28	12
Srpanj	1	6	0	0	15	3711	2	2	1	3	6	1
Kolovoz	0	0	0	0	5	855	0	2	1	0	5	2
Rujan	0	0	0	0	3	579	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	5	381	0	28	43	10391	10	8	5	30	43	16

/ARAŽDINSKA[illegible]

09.07.2006.								23	138
10.07.2006.								23	114
11.07.2006.								22	88
12.07.2006.								23	112
14.07.2006.	2	1	1					23	137
22.07.2006.								22	43
23.07.2006.								23	114
24.07.2006.								23	116
25.07.2006.								23	95
26.07.2006.								23	70
27.07.2006.								23	71
29.07.2006.								22	66
31.07.2006.								23	46
06.08.2006.								23	45
14.08.2006.								22	45
20.08.2006.								21	79
22.08.2006.		2	2					22	68
24.08.2006.								23	85
08.09.2006.								21	84
17.09.2006.								22	46
18.09.2006.								22	87
županija	9	5	4	10	75	0	3	986	4009
Ukupno RC	30	43	16	48	381	0	28	2569	10391

**Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje
1.5.2006. do 30.9.2006. RC Varaždin**

ALT-9

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkazi
19.05.2006.	29		15

Ukupno	29	0	15
--------	----	---	----

D-6B

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkazi
19.05.2006.	46		
13.06.2006.	6		
17.06.2006.	56		
29.06.2006.	199		11
07.07.2006.	6		

Ukupno	313	0	11
--------	-----	---	----

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkazi
19.05.2006.	14		
17.06.2006.	9		
29.06.2006.	16		2

Ukupno	39	0	2
--------	----	---	---

Sveukupno	381	0	28
-----------	-----	---	----

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RC-TREMA ZA 2006. GODINU

1. UVOD

RC-Trema smješten je na području Koprivničko križevačke županije, u predjelu zvanom Trema, a iznad sela Prkos. Nalazi se na nadmorskoj visini od 222 metra, a kordinate su mu $\varphi = 46$ stupnjeva, $\lambda = 16$ stupnjeva i 36 minuta. Mali plato se nalazi na čistini na vrhu brežuljka, nešto preko 50 metara sjevernije od centra nalazi se šuma i cesta prema selu Prkos, prema jugu i istoku nalaze se oranice i vinogradi, a prema zapadu nalazi se cesta koja izlazi na regionalnu cestu Križevci - Koprivnica i u produžetku šuma.

Centar provodi obranu od tuče na području Koprivničko križevačke županije te dijelova Zagrebačke, Varaždinske i Bjelovarsko bilogorske županije. Ove godine proveden je kombinirani način obrane od tuče. Obrana je vršena prizemnim generatorima i protugradnim raketama.

2. ORGANIZACIJA RC-a

Život i rad ekipe odvija se u kontejnerima posebno opremljenima za smještaj ekipe RC-a. Dva kontejnera su spojena i pokrivena krovom, te je u njima uređen stambeni dio za boravak ekipe. Malo dalje se nalaze dva kontejnera na betonskom postolju postavljena jedan iznad drugog. U donjem je radna prostorija sa računalima i radio vezom, a gornji služi za smještaj radara i antene. Pored radara nalazi se montažna garaža u kojoj je smješten agregat za struju, te se na području centra nalazi i kontejnersko skladište za otopinu.

Radarska mjerenja su vršena pomoću radara MER 93K i uz svesrdnu pomoć susjednih centara, kojima se ovom prilikom najsrdačnije zahvaljujem. Veza sa ostalim RC-ima i sinoptikom ostvaruje se UKV stanicom RIZ-5000, veza na 2m, a sa generatorskim i lansirnim postajama, veza se uspostavlja preko repetitora na Kalniku i UKV stanice TR40P/OT, proizvođač "Iskra", veza na 4m.

3. ČLANOVI EKIPE

Ekipa RC-a koja je ove godine započela sezonu brojila je devet članova stručnog osoblja koji su vršili i poslove tehničkog osoblja.

Poslove na RC-u vršili su slijedeći djelatnici:

Voditelj RC-a:	Željko Katalinić
Radaristi planšetisti:	Josip Beljak Nebojša Ručnov Renato Govorčin Renato Niemčić Stjepan Sedak Gordan Domjanić Igor Jurić Mario Beljak

4. MREŽA LP-a

Poligon za obranu od tuče RC-Trema pokriva cijelo područje Koprivničko križevačke županije sa 32 generatorske postaje (GP). Na dijelu područja Zagrebačke županije nalazi se 10 GP-a.

Bjelovarsko bilogorska županija imala je 6 GP-a, a Varaždinska 1 generatorsku postaju. Ukupan broj generatorskih postaja na poligonu RC-Trema u 2006. god. je 49 GP-a i sve su opremljene i osposobljene za rad sa prizemnim generatorima.

Lansirne postaje su bile pridružene generatorskim postajama, pa su tako sa dijela GP-a lansirane i rakete. U Koprivničko križevačkoj županiji tako imamo 24 lansirne postaje (LP-a), Zagrebačkoj županiji 8 LP-a, Bjelovarsko bilogorskoj županiji 5 LP-a i u Varaždinskoj županiji 1 lansirnu postaju. Na poligonu RC-Trema ove godine je djelovalo 38 lansirnih postaja. Ove godine djelovalo se sa 2 vrste raketa, Trayal D6B te TG-10 raketama. Koprivičko križevačka županija imala je 3 LP-a (LP 23, 26 i 44) sa raketama TG-10 a Zagrebačka županija 2 (LP 63 i 69).

5. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

5.1. PREGLED RADA RC-a

Radni zadaci stručne i tehničke ekipe na centru sastojali su se od slijedećih djelatnosti:

1. Prozivka raketara
2. Paljenje generatora
3. Radarsko praćenje i vođenje akcija
4. Obrađivanje podataka
5. Slanje izvještaja
6. Svakodnevni poslovi rada i života na centru
7. Održavanje mreže LP-a i GP-a
8. Razvozi otopine i raketa.

U sezoni je provedeno 36 akcija prizemnim generatorima u 35 dana, te 9 akcija raketama u 8 dana.

5.2. PREGLED RADA LP-a

Radarski centar Trema ima 49 generatorskih postaja, a od toga broja 38 postaja imaju i rakete.

Ukupno je utrošeno 6652 litara otopine te 426 raketa Trayal D6B uz 19 otkaza (4,4 %) i 49 raketa TG -10, uz 3 otkaza (6 %). Ukupno je utrošeno 475 raketa a bilo je 22 otkaza.

Ove godine počele su se koristiti ponovo TG -10 rakete.

5.3. TELEKOMUNIKACIJE

U ovoj sezoni nije bilo većih problema sa radio vezom. Jedina zamjerka može se naći na pojedinim stanicama koje nisu imale selektivni poziv. Telefonska linija ove godine radila je pouzdano i bez zamjerki.

5.4. RADAR

Ove godine radar MER 93K je nekoliko puta, u toku akcije, imao slabije odraze, tako da su akcije privedene kraju uz pomoć susjednih centara. Radarom bi se odredila lokacija oblaka, a podatke o jačini odraza dobili bi od susjednih centara. Ozbiljan problem je i što u slučaju pada sistema ili gubitka komunikacije između radara i računala, nema alternativnog rješenja za vođenje akcije.

5.5. RAČUNARI

Dotrajalost i pouzdanost informatičke opreme godinama je jedan od velikih problema, te bi trebalo problem riješiti nabavkom potrebne opreme.

5.6. LANSERI I GENERATORI

5.6.1. LANSERI

U sezoni 2006. na poligonu je djelovalo 38 lansera na 38 postaja. Koprivničko križevačka županija je imala 24 LP-a, Zagrebačka županija 8 LP-a, Bjelovarsko bilogorska 5 i Varaždinska 1 LP. Lanseri su servisirani u travnju i nije bilo većih zamjerki na njihov rad.

5.6.2. GENERATORI

Ove godine, kao i prošle, na poligonu RC-a djelovalo je 49 generatorskih postaja. Koprivničko križevačka županija je imala 32 GP-a, Zagrebačka županija 10 GP-a, Bjelovarsko bilogorska županija 6 GP-a a Varaždinska županija 1 GP. Tijekom sezone bilo je dosta intervencija za otklanjanje kvarova na generatorima. Najčešći uzroci kvarova bili su začepljenja dizni.

5.7. RAKETE I OTOPINA

5.7.1. RAKETE

Ove sezone utrošeno je 426 raketa Trayal D6B uz 19 otkaza (nije bilo neispravnih raketa), te 49 raketa TG – 10 uz 3 otkaza u 9 akcija raketama.

U Koprivničko križevačkoj županiji utrošeno je 426 raketa, od toga 0 neispravnih uz 20 otkaza, u Zagrebačkoj županiji utrošeno je 18 raketa, 0 neispravnih i 0 otkaza, u Bjelovarsko bilogorskoj 21 raketa uz 0 otkaza, i u Varaždinskoj županiji 10 raketa uz 2 otkaza.

5.7.2. GENERATORI

Korištena je u tijeku sezone otopina srebro jodida u acetonu na svim generatorskim postajama. Potrošnja otopine na cijelom terenu iznosila je 6652 litara u 36 akcija. Koprivničko križevačka županija je potrošila 4427 l, Zagrebačka županija 1308 l, Bjelovarsko-Bilogorska županija 777 litara, a Varaždinska županija 140 l.

5.8. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

U sezoni 2006. godine u 6 dana je zabilježena tuča a u 7 dana sugradica. Pojava sugradice zabilježena je na 13 a tuča na 10 lansirnih postaja. Ove godine štete je bilo 29.07.2006. na samo jednoj postaji (LP – 64). Najveće akcije raketama su provedene 19.05., 29.06. i 29.07.

Travanj

Vršene su pripreme za početak sezone OT. Meteorološka otopina i rakete raspoređene su po postajama. Uspostavljena je nova lansirna postaja sa raketama LP 69 (Celine). Stari broj LP 69 postao je LP 68 (Vrbovec).

Svibanj

Na području RC–Trema u 9 dana provedene su akcije generatorima a dvaput i raketama. Bilo je i pojave tuče na LP-u 45 (Visoko). Četri postaje su imale pojavu sugradice. Štete nije bilo. Najveća akcija bila je 19.05.2006. kada su ispaljene 83 rakete, te 17.05.2006. kada su ispaljene 24 rakete.

Lipanj

U lipnju je zabilježeno 11 akcija generatorima te 4 akcije raketama. 29.06.2006. bile su dvije akcije u istom danu. Najveće akcije bile su 29.06.2006. kada je ispaljeno 117 raketa i 17.06.2006. kada je ispaljeno 28 raketa. Veličina tuče je bila od pšenice do lješnjaka (3 LP-a) a na LP-u 22 i do oraha (Vrhovac). U lipnju nisu zabilježene štete. Zamijenjena je neispravna klima u radaru.

Srpanj

Bilo je 13 akcija generatorima u 13 dana, te 3 akcije raketama. Najveća akcija raketama bila je 29.07.2006. kada je ispaljeno 118 raketa, a manje akcije su bile 07.07.2006. i 14.07.2006 (45 i 34 rakete). U cijeloj sezoni šteta je zabilježena samo jedan dan (29.07.2006.) i to na postaji LP-64 (Pogančec). Došlo je do kvara agregata, tako da nije radio do kraja sezone.

Kolovoz

Nakon nestabilnog srpnja, kolovoz je donio samo 4 akcije generatorima. Nije bilo jačih nestabilnosti pa ni pojava koje bi izazvale štetu. Nije bilo akcija raketama.

Rujan

Rujan je bio dosta stabilan. Bile su samo dvije akcije generatorima. Nije bilo akcija raketama. Nije bilo štete.

Listopad

U listopadu je počelo prikupljanje opreme i sredstava djelovanja, njihovo konzerviranje i skladištenje za slijedeću sezonu, te obrada podataka i izrada godišnjih izvještaja. Dovršeni su radovi na uređenju centra.

6. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

Na kraju možemo zaključiti da je ova sezona na branjenom poligonu RC-Trema, uz veliko zalaganje raketara i ekipe centra, relativno uspješno privedena kraju.

Akcije su vođene pomoću programa AMRAS za upravljanje radarom i programa HAIL za vođenje akcije raketama, koji je uz poteškoće (problem 2000.) i veliko zalaganje naših djelatnika ipak funkcionirao.

Trebalo bi izraditi novu planšetu poligona prema najnovijim podacima o lokacijama lansirnih postaja.

U plan radova za iduću godinu treba uvrstiti rješavanje stambenog prostora te riješiti problem pitke vode. Ove godine je izvršena sanacija cisterne za vodu. Treba izvršiti popravak na kontejneru radne sobe i na kontejneru u kojem je smješteno radarsko postrojenje.

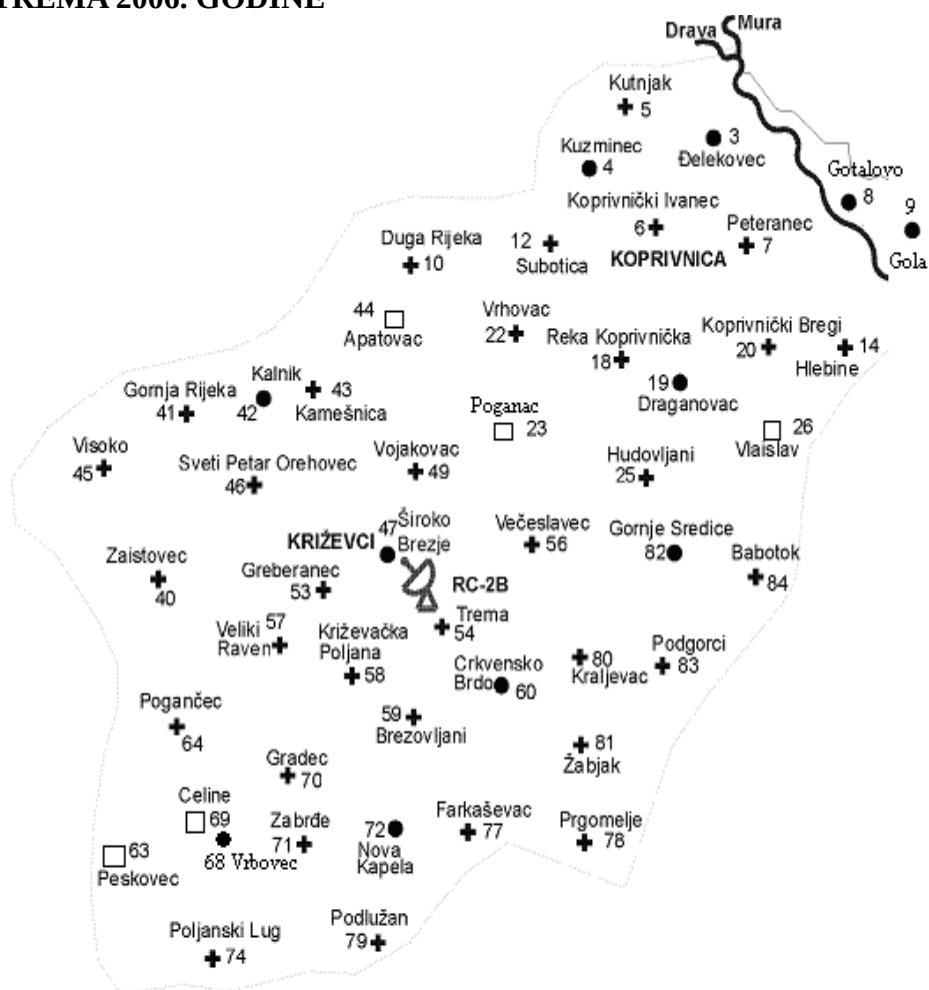
Treba riješiti probleme sa agregatom.

Za iduću sezonu trebalo bi u dogovoru sa susjednim centrima i centralom dogovoriti plan proširenja mreže lansirnih postaja. Po našoj procjeni potrebno je aktivirati deset lansirnih postaja. Tako bi popunili praznine u mreži lansirnih postaja, te nemogućnost djelovanja jedne postaje nadomjestili susjednim postajama.

Voditelj RC-Trema:

Željko Katalinić

PLANŠETA RC TREMA 2006. GODINE



Kazalo:

- + D6B RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI
- TG-10 RAKETE I GENERATORI

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETI NA Radarski centar "Trema" 2006.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U mm	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA m ²	ŠTETA %
17/05/2006/	7	Peteranec	15:58	16:02	sugradica		grašak		
17/05/2006/	14	Hlebine	16:01	16:05	sugradica		riža		
17/05/2006/	40	Zaistovec	17:10	17:13	sugradica		rijetko		
19/05/2006/	12	Subotica	21:56	21:59	sugradica	4	mekano	30	0
19/05/2006/	45	Visoko	17:37	17:40	tuča	4	mekano u pljusu	20	0
07/06/2006/	44	Apatovac	12:29	12:32	sugradica				0
07/06/2006/	49	Vojakovac	12:31	12:32	sugradica				0
11/06/2006/	12	Subotica	14:56	14:58	tuča	4	pšenica - kukuruz	50	0
11/06/2006/	22	Vrhovac	15:00	15:03	sugradica	4	pšenica	150	0
18/06/2006/	40	Zaistovec	20:20	20:25	tuča	16	rijetko s pljuskom	12	0
29/06/2006/	18	Rijeka Koprivnička	20:40	20:42	sugradica	4	riža	10	0
29/06/2006/	20	Koprivnički Bregi	20:48	20:52	tuča	16	lješnjak	10	0
29/06/2006/	22	Vrhovac	20:30	20:34	tuča	25	orah	1	0
29/06/2006/	44	Apatovac	20:24	20:26	tuča	16	lješnjak	10	0
29/06/2006/	49	Vojakovac	20:25	20:26	tuča	16	lješnjak	9	0
07/07/2006/	3	Đelekovec	18:05	18:08	sugradica	6	grašak	10	0
07/07/2006/	4	Kuzminec	17:47	17:49	sugradica	6	grašak	12	0
07/07/2006/	7	Peteranec	17:50	17:55	sugradica	6	grašak	11	0
07/07/2006/	83	Podgorci	17:48	17:53	sugradica	6	grašak	12	0
14/07/2006/	8	Gotalovo	17:38	17:40	tuča	6	rijetko, bš	4	0
29/07/2006/	57	Veliki Raven	16:14	16:17	sugradica	4		20	0
29/07/2006/	57	Veliki Raven	16:17	16:19	tuča	6		15	0
29/07/2006/	64	Pogančec	15:55	15:58	tuča	7	po dojavi mještana	50	30

Tablica 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2006. GODINU
Radarski centar "Trema"

Broj LP	Naziv LP	Raketar 1	Raketar 2	TP
3	Đelekovec	PETI MARIJA	PETI MILAN	G
4	Kuzminec	ŠPIČKO DRAGUTIN	ŠPIČKO RUŽICA	G
5	Kutnjak	JANDRAŠEC IVAN	JANDRAŠEC NADA	GR
6	Koprivnički Ivanec	NOVOSELEC DANIJELA	NOVOSELEC MIROSLAVA	GR
7	Peteranec	BETLEHEM JOSIP	BETLEHEM TOMICA	GR
8	Gotalovo	PAVLIĆ KATICA	PAVLIĆ MIJO	G
9	Gola	POBI MARTIN	POBI FRANJO	G
10	Duga Rijeka	ŠTIBIĆ NIKICA	ŠTIBIĆ SLOBODANKA	GR
12	Subotica	ŠMIGOC FRANJO	STUBIČAR RENATA	GR
14	Hlebine	BREGOVIĆ ĐURĐA	BREGOVIĆ IVAN	GR
18	Rijeka Koprivnička	BALAŠKO IVKA	BALAŠKO IVAN	GR
19	Draganovac	ABRAMOVIĆ MARINKA	ABRAMOVIĆ TANJA	G
20	Koprivnički Bregi	KOTRHA ZVONIMIR	KOTRHA KATICA	GR
22	Vrhovac	KRIŽNJAK MARIJAN	KRIŽNJAK DARKO	GR
23	Mali Grabičani	OSMAN DRAGICA	OSMAN DUŠAN	GR
25	Hudovljani	RADIČIĆ ZDENKA	RADIČIĆ JOSIP	GR
26	Vlaislav	BREGOVIĆ BRANKO	BREGOVIĆ NADA	GR
40	Zaistovec	KUHAROVIĆ STJEPAN	KUHAROVIĆ ANČICA	GR
41	Gornja Rijeka	GLOJNARIĆ DRAŽEN	GLOJNARIĆ MARIJA	GR
42	Kalnik	GRBUS VILIM	GRBUS RUDOLF	G
43	Kamešnica	ĐUREC ŠTEFICA	ĐUREC FRANJO	GR
44	Apatovac	MEĐIMOREC BRANKICA	MEĐIMOREC DRAGO	GR
45	Visoko	POMPER ĆIRIL	POMPER ANA	GR
46	Sveti Petar Orehovec	TRUŠČEC MARIJAN	TRUŠČEC MIRKO	GR
47	Široko Brezje	BUKOVČAN BOŽIDAR	BUKOVČAN VESNICA	G
49	Vojakovac	GLAVICA DARKO	GLAVICA DARIO	GR
53	Greberanec	FINTIĆ BOŽIDAR	MARSOV MIHAJLO	GR
54	Trema	KOLAR DRAGICA	KATALINIĆ ZDENKA	GR
56	Večeslavac	MARČETA STJEPAN	MARČETA MARIO	GR
57	Veliki Raven	KRAMAR IVAN	KRAMAR ANA	GR
58	Križevačka Poljana	PETRUS MARIJA	PETRUS TOMISLAV	GR
59	Brezovljani	KOŠČEVIĆ JOSIP	KOŠČEVIĆ DARKO	GR
60	Cirkvensko Brdo	ŠEŠET IVAN	ŠEŠET LJILJANA	G
63	Peskovec	DELIJA ŽELJKA	ŠUNJEVIĆ RATKO	GR
64	Pogančec	KOŽAR MILAN	KOŽAR RUŽICA	GR
68	Vrbovec	JURKOVIĆ MAJA	JURKOVIĆ MAJA	G
69	Celine	SOKOLIĆ MARIJAN	SOKOLIĆ VERICA	GR
70	Gradec	JAMBREČAK KATICA	JAMBREČAK IVAN	GR
71	Zabrđe	ĐURKOVIĆ MARICA	ĐURKOVIĆ VLADIMIR	GR
72	Nova Kapela	PONGRAČIĆ IVAN	PONGRAČIĆ ANKICA	G
74	Poljanski Lug	KAHLINA IVANKA	KAHLINA FRANJO	GR
77	Farkaševac	JUKIĆ MARIJAN	JUKIĆ IVANKA	GR
78	Prgmelje	ĐOPAR MILUTIN	ĐOPAR DRAGICA	GR
79	Podlužan	ŠUSTEK STEVO	ŠUSTEK ŽELJKO	GR
80	Kraljevac	DOLAČKI NIKOLA	DOLAČKI ANA	GR
81	Žabjak	BENGEZ MATIJA	BENGEZ DARKO	GR
82	Gornje Sredice	HORVAT PAVAO	HORVAT ANA	G
83	Podgorci	ŠIMUNOVIĆ ANTO	ŠIMUNOVIĆ DUBRAVKA	GR
84	Babotok	SEĐAK ANDRIJA	SEĐAK ŽELJKO	GR
KUPNO RADARSKI CENTA		GENERATORI	49	
		RAKETE	38	

Tablica 2. Pregled rada za Radarski centar "Trema" od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Datum	Broj LP s 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
03/05/2006/					49	192			
06/05/2006/					49	99			
07/05/2006/					46	276			
09/05/2006/					49	291			
10/05/2006/					48	192			
14/05/2006/					48	189			
17/05/2006/	5	24	0	0	49	144	3		
19/05/2006/	17	83	0	5	48	332	1	1	
28/05/2006/					49	235			
07/06/2006/							2		
11/06/2006/							1	1	
13/06/2006/	3	14	0	1	46	179			
14/06/2006/					47	186			
17/06/2006/	3	28	0	0	48	180			
18/06/2006/					49	148		1	
22/06/2006/					47	105			
23/06/2006/					49	188			
25/06/2006/					46	172			
29/06/2006/	2	12	0	0	48	98			
29/06/2006/	15	117	0	9	48	279	1	4	
07/07/2006/	8	45	0	3	48	99	4		
08/07/2006/					47	220			
09/07/2006/					46	261			
10/07/2006/					48	260			
11/07/2006/					45	181			
12/07/2006/					46	177			
14/07/2006/	6	34	0	2				1	
23/07/2006/					49	237			
24/07/2006/					48	232			
25/07/2006/					49	197			
26/07/2006/					48	139			
27/07/2006/					49	151			
29/07/2006/	14	118	0	2	49	168	1	2	1
06/08/2006/					46	91			
20/08/2006/					46	179			
22/08/2006/					45	158			
24/08/2006/					46	138			
08/09/2006/					48	190			
08/09/2006/					44	89			
Ukupno	73	475	0	22	1710	6652	13	10	1

72	Nova Kapela	34	138	134:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	Poljanski Lug	35	140	131:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	Farkaševac	35	141	134:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	Prgamelje	36	135	137:00	0	2	12	0	0	0	0	0	0
79	Podlužan	34	122	130:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	Kraljevac	34	137	135:00	0	2	6	0	0	0	0	0	0
81	Žabjak	33	120	123:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Gornje Sredice	34	125	128:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Podgorci	35	131	125:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
84	Babotok	36	129	139:00	0	1	3	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 49		36	6652	1414	0	97	475	0	22	0	10	13	1

Tablica 4. Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama na lansirnim postajama po mjesecima u 2006. godini za Radarski centar "Trema"

Mjesec	Broj dana s akcijom raketa	Ukupno utrošak raketa	Neispravne rakete	Otkazi raketa	Broj dana sa akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sugradića	Broj dana tuča	Broj dana šteta	Broj LP sugradića	Broj LP-a tuča	Broj LP šteta
Svibanj	2	107	0	5	9	1950	2	1	0	4	1	0
Lipanj	3	171	0	10	8	1535	3	3	0	4	6	0
Srpanj	3	197	0	7	12	2322	2	2	1	5	3	1
Kolovoz	0	0	0	0	4	566	0	0	0	0	0	0
Rujan	0	0	0	0	2	279	0	0	0	0	0	0
KUPNO 2006.	8	475	0	22	35	6652	7	6	1	13	10	1

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar "Trema" po županijama od 01.05.2006. do 30.09.2006.

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa nesipr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine
03/05/2006/								32	125
06/05/2006/								32	65
07/05/2006/								30	180
09/05/2006/								32	192
10/05/2006/								32	129
14/05/2006/								31	126
17/05/2006/	3			5	24	0	0	32	96
19/05/2006/	1			16	78	0	4	32	224
28/05/2006/								32	156
07/06/2006/	2								
11/06/2005/	1	1							
13/06/2005/				3	14	0	1	31	122
14/06/2006/								32	127
17/06/2006/				2	16	0	0	31	117
18/06/2006/		1						32	97
22/06/2006/								30	69
23/06/2006/								32	123
25/06/2006/								31	116
29/06/2006/				2	12	0	0	31	64
29/06/2006/	1	4		15	117	0	9	32	184
07/07/2006/	3			6	36	0	3	32	66
08/07/2006/								31	141
09/07/2006/								31	186
10/07/2006/								32	173
11/07/2006/								30	120
12/07/2006/								30	109
14/07/2006/		1		5	29	0	1		
23/07/2006/								32	158
24/07/2006/								32	158
25/07/2006/								32	129
26/07/2006/								31	94
27/07/2006/								32	98
29/07/2006/	1	1		12	100	0	2	32	114
06/08/2006/								31	61
20/08/2006/								31	118
22/08/2006/								32	113
24/08/2006/								31	93
08/09/2006/								31	125
18/09/2006/								29	59
UKUPNO ŽUPANIJA	12	8	0	66	426	0	20	1129	4427

ZAGREBAČKA

[illegible]

10/05/2006/								10	41
14/05/2006/								10	38
17/05/2006/								10	29
19/05/2006/								9	63
28/05/2006/								10	46
13/06/2006/								8	32
14/06/2006/								9	35
17/06/2006/				1	12	0	0	10	37
18/06/2006/								10	30
22/06/2006/								10	22
23/06/2006/								10	39
25/06/2006/								9	35
29/06/2006/								10	20
29/06/2006/								10	60
07/07/2006/								9	18
08/07/2006/								9	44
09/07/2006/								9	43
10/07/2006/								9	51
11/07/2006/								8	33
12/07/2006/								9	38
23/07/2006/								10	45
24/07/2006/								9	44
25/07/2006/								10	43
26/07/2006/								10	27
27/07/2006/								10	32
29/07/2006/		1	1	1	6	0	0	10	33
06/08/2006/								8	16
20/08/2006/								9	36
22/08/2006/								7	24
24/08/2006/								9	27
08/09/2006/								10	40
19/09/2006/								8	17
UKUPNO ŽUPANIJA	0	1	1	2	18	0	0	337	1308

VARAŽDINSKA[illegible]

08/07/2006/								1	5
09/07/2006/								1	6
10/07/2006/								1	6
11/07/2006/								1	4
12/07/2006/								1	5
14/07/2006/				1	5	0	1		
23/07/2006/								1	5
24/07/2006/								1	1
25/07/2006/								1	4
26/07/2006/								1	3
27/07/2006/								1	3
29/07/2006/								1	4
06/08/2006/								1	2
20/08/2006/								1	4
22/08/2006/								1	4
24/08/2006/								1	3
08/09/2006/								1	4
18/09/2006/								1	2
UKUPNO ŽUPANIJA	0	1	0	2	10	0	2	36	140

[illegible]

24/08/2006/								5	15
08/09/2006/								6	21
18/09/2006/								6	11
UKUPNO ŽUPANIJA	1	0	0	3	21	0	0	208	777
UKUPNO RC	13	10	1	73	475	0	22	1710	6652

**TABLICA 6. MJESEČNI UTROŠAK RAKETA PO
AKCIJAMA RC Trema 2006.**

D-6B

DATUM	TIP: D-6B		
	UKUPNO	NEISPRAVNE	OTKAZI
17/05/2006/	20	0	0
19/05/2006/	77	0	5
13/06/2006/	14	0	1
17/06/2006/	28	0	0
19/06/2006/	102	0	6
07/07/2006/	45	0	3
14/07/2006/	34	0	2
29/07/2006/	106	0	2
Ukupno	426	0	19

TG-10

DATUM	TIP: TG-10		
	UKUPNO	NEISPRAVNE	OTKAZI
17/05/2006/	4	0	0
19/05/2006/	6	0	0
29/06/2006/	27	0	3
29/07/2006/	12	0	0
Ukupno	49	0	3

Sveukupno	475	0	22
-----------	-----	---	----

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU OBRANE OD TUČE RADARSKOG CENTRA BILOGORA 2006. GODINE

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RADARSKOG CENTRA

1.1. Uvod

Kakva je bila protekla sezona OT na RC Bilogora? U par riječi: poslovi su napravljeni po planu i na vrijeme, proširena je mreža postaja, bilo je uvijek dovoljno raketa i otopine, nije bilo mnogo raketnih akcija, i najvažnije - nije bilo značajnijih šteta na većim područjima. Kome i/ili čemu imamo zahvaliti na tim pozitivnim rezultatima? Sreći? Znanju? Organizaciji? Kombinaciji? Odgovor je: da. Moramo priznati da nas je priroda poštedila ovog ljeta najjačih grmljavinskih i tučonosnih oluja. One su po pravilu ostajale s druge strane državne granice. I mi smo tome pripomogli pravodobnim paljenjem prizemnih generatora. Raketno smo također bili spremniji nego proteklih godina od prvog do posljednjeg dana sezone. Mnogo posla bilo je za obaviti u proljetnom periodu (zamjena lansera, izgradnja novih rampi, obučavanje novih raketara), ostali smo bez jednog iskusnog djelatnika, dobili smo na ispomoć mladog školovanog čovjeka, kroz ljeto smo spremali više radarskih slika u manjem gif-formatu, zadržali smo prošlogodišnji način rada s tri fiksne tročlane smjene, održali smo nekoliko sastanaka, imali smo probleme s opskrbom vode, postavljena je nova kuhinja, obijeljena je kuća...

1.2. Organizacija RC-a

Radarski centar Bilogora nalazi se na vrhu Lipica (262 m, $\phi = 45,53^\circ$, $\lambda = 17,12^\circ$) na Aršanju, jednom od bregova gorja Bilogora iznad sela Sedlarica u općini Pitomača u Virovitičko podravskoj županiji. Centar se ovdje nalazi od 1. svibnja 1973. godine. Do 1994. godine je ekipa radila u montažnoj kući pored koje su bila dva stara engleska nišanska 3MK-7 radara. Tada je sagrađena sadašnja zgrada desetak metara južnije i postavljen je novi američki doplerski radar DWSR-93S, koji je moderniziran u proljeće 2005. godine novim videoprosesorom i upravljačkim softverom.

Primarna "ljetna" funkcija RC-a je rad u operativnom programu obrane od tuče (OT) od svibnja do rujna. To ukratko znači: proljetnu pripremu centra i terena (nove GP/LP, novi raketari, seminar za raketare, dovoz meteorološke otopine, raketa i opreme na GP/LP, servisiranje lansera, generatora i dr.), rad u sezoni OT (petomjesečno 24-satno radarsko praćenje naoblake, prozivka i prognoza za raketare, vođenje akcija prizemnim generatorima i/ili raketama, skupljanje i prosljeđivanje podataka, obilazak terena radi popravaka, popunjavanja sredstvima djelovanja, procjene šteta i dr.), i na kraju jesensko skupljanje otopine, raketa i opreme.

Osim toga ovdje se cijele godine rade 24-satna meteorološka mjerenja i motrenja prema programu za glavne meteorološke postaje (GMP). Tako GMP Bilogora upisuje podatke u dnevnik motrenja, očitava satne vrijednosti traka s termografa, higrografa, barografa i ombrografa, šalje SYNOP i HR-klima depeše, skuplja uzorke oborine za kemijski laboratorij, te održava meteorološki krug s instrumentima.

Također cijele godine svakih 15 minuta odlazi paket radarskih produkata u DHMZ, Grič 3, Zagreb. Zaposlenici još održavaju i brinu se za instalacije, uređaje i unutrašnje prostore centra (održavanje čistoće, sitni popravci), te za vanjski prostor cijelog RC-a (košnja trave, čišćenje snijega, itd.).

Ovdje stvarno moram spomenuti gospođu Nadu Rešetar iz Turnašice, koja nam čisti i sprema. Po starom ljudskom običaju: i ne znamo koliko nam vrijedi sve dok ne ode na duže vrijeme, pa se onda ponovno vrati. Tada i najšlampaviji od nas primijete da kuća zablista.

Vodimo redovitu brigu o vozilima (pranje, tankiranje, servisi, registracija).

U prostorijama našeg centra rade i uređaji drugih službi (policija, radio postaja Koprivnica, VIP, dolazi Tele2 i tko zna tko još...).

I najvažnije - uvijek smo gostoljubivi prema posjetama školaraca. Dolaze nam često grupe đaka iz osnovnih škola, srednjih škola i sa fakulteta. Rekord je istovremeni dolazak 200 osnovaca koji se dogodio ove jeseni.

1.3. Organizacija poligona

Poligon RC Bilogora obuhvaća geografski područje Podravine od Molvi i Ždale do Sopja (i još malo dalje na istok - do Kozica), područje Bilogore od Hrgovljana i Malog Korenova kod Bjelovara do Slavonske Pivnice, te područje Papuka oko Daruvara i Voćina. Imamo 76 generatorskih postaja i među njima 56 raketnih. One se nalaze u tri županije: Virovitičko podravskoj (31/23 GP/LP), Bjelovarsko bilogorskoj (33/22 GP/LP) i Koprivničko križevačkoj (12/11 GP/LP).

Lijepo smo se ponovili s novim postajama. Neke smo izgradili, neke smo obnovili, neke smo usvojili:

GP 50 Jasenaš	- GP unaprijeđena u LP
GP 53 Dubrava Noskovačka	- napuštena od RC-8, usvojena od nas
LP 54 Kozice	- napuštena od RC-8, usvojena od nas
LP 56 Medinci	- napuštena od RC-8, usvojena od nas
GP 121 Hum	- nova
LP 122 Voćin	- nova na predratnoj lokaciji
LP 123 Čeralije	- nova na predratnoj lokaciji
LP 101 Mali Miletinac	- nova na drugoj lokaciji
LP 103 Imsovac	- nova na bližoj lokaciji

1.4. Članovi ekipe

Ove godine na radarskom centru su radili:

1. Bajc Tihomir
2. Cugovčan Predrag
3. Domović Mladen
4. Ivanec Ivica
5. Lazarus Ivica
6. Lubina Krunoslav
7. Malić Žarko
8. Pavlić Željko
9. Pecek Branimir
10. Perović Miodrag
11. Perović Slobodan

Ostali smo bez pomoći Božidara Figača, koji je prešao u hidrologiju. Fali nam u sistemu svi-sve, jer je znao raditi skoro-sve. Teško ćemo mu naći zamjenu, ali kako kaže narodna: koga nema... neka pazi da ga voda ne odnese. Podmladak nam je bio Kruno Lubina, iz Osijeka, meteorološki tehničar (srednja škola u Karlovcu).

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Priprema terena je počela rano, 13. ožujka, zamjenom stare verzije ALT lansera novim lanserima koji imaju vodilice raširene u snop. Nastavljaju se sljedeći poslovi: izgradnja novih postaja, obuka raketara, opskrba sa sredstvima djelovanja i dr.

Seminar za raketare održan je tradicionalno u dvorani KTC-a u Pitomači krajem travnja. Dovoljno velik prostor.

Sezona OT je trajala uobičajenih pet mjeseci, od 1. svibnja do 1. listopada. Tijekom operativne sezone OT radili smo po 3 stručna djelatnika + 1 tehnički (svaki drugi dan) od 08 do 20 h, a ovisno o prognozi 2 ili 3 čovjeka kroz noć do jutra. Bilo je i ove godine krivo prognoziranih DA situacija. Naši su ostajali neplanirano preko noći. A da počnemo opet dogodine dežurati kakbogzapovijeda!? Bez njihovih stručnjaka za naše dežuranje?

Prva tri radna tjedna mjeseca listopada su planirana za završetak poslova prikupljanja opreme, otopine i raketa, te transport u skladišta. Bilo je toga dosta obzirom na malu potrošnju. Istovremeno uređujemo centar, sređujemo podatke i pišemo godišnji izvještaj.

Izvan sezone na RC-u je prisutan samo jedan djelatnik. On obavlja meteorološka mjerenja, motrenja i sve ostale poslove koje treba raditi na jednom tako važnom objektu: čuvanje i održavanje, telefoni, posjete i dr. Još marljivo zapisuje i potpisuje bilješke u dnevniku.

2.2. Pregled rada RC-a

Ekipe centra je godinama tijekom sezone podijeljena na poslove dežurnog (D), motritelja (M), pomoćnog (P) i tehničkog (T).

Radili smo standardne centarske poslove: upoznavanje s dnevnom prognozom vremena i procjenom za paljenje prizemnih generatora, prozivka raketara i prikupljanje podataka o stanju otopine i raketa, te o pojavama leda i štete, 24-satno radarsko praćenje naoblake, poslovi GMP, obrada i arhiviranje radarskih i drugih podataka, kontrola i održavanje objekata i opreme na centru, uređivanje interijera i okoliša.

Na terenu u sezoni smo intervenirali zbog kvarova na GP/LP, opskrbljivali sredstvima djelovanja, obilazili nakon pojave tuče, doobučavali raketare i dr.

Tijekom olujnih ljetnih dana smo aktivnije pratili radarsku naoblaku i vodili akcije generatorima i/ili raketama.

Tri vozila su na centru: Škoda Felicija koja prevozi djelatnike u smjenu, te VW Caddy i VW Transporter za terenske poslove. Vozila su redovito servisirana i nisu imala veće kvarove ove godine.

Agregat nam je doživio popravak. Raštelali su se šarafi, curilo je ulje. Sad je opet dobar.

Već smo se pohvalili, ali vrijedi ponoviti: nova kuhinja! Kvalitetna, ne preskupa, funkcionalna i lijepa. Čista elegancija. Ostao nam je stari štednjak koji je još dobar.

Ove jeseni su nastavljeni poslovi popravka i održavanja kuće. Prošle godine su popravljeni ulazi, vanjske stepenice i balkoni, a sada su prebojane ograde, vanjski drveni dijelovi krovišta i fasada. Još ono što curi kod dimnjaka...

Veliki problemi s vodom, tj. bez vode, su nam kvarili život i rad na centru. Prvo pred sezonu nije bilo vode nekoliko tjedana zbog kvara na glavnoj pumpi. Onda je bilo cirkusa zbog suše sredinom ljeta, kad je počelo nestajati vode u našim tankovima, a oni nisu samo naši jer preko nas ide voda i drugima na brijegu. Bilo je buke, vibracija i svađe sa susjedima. Uputili smo dopis Griču, oni su podebljali i prosljedili vodovodnoj udruzi Aršanj, a ovi su odgovorili da smo generalno u pravu i da se planira naš vodovod spojiti na gradski vodovod do ljeta 2007. godine. Živi bili pa dočekali.

2.3. Pregled rada GP/LP

Ove sezone generatorske postaje su radile ukupno 10400.75 sati i potrošile 10649 litara otopine, što daje poznatu potrošnju od malo iznad litre po satu gorenja. Palile su generatore 35 puta u 34 dana. Dvije akcije su bile 29. lipnja. Paljeno je najviše u srpnju, 13 puta, zatim 10 puta u svibnju i 8 puta u lipnju. Tijekom kolovoza palili smo 3 puta, a u rujnu samo jednom.

Rakete smo lansirali tijekom 9 raketnih akcija, 5 srpanjskih, 3 lipanjske i jednom svibanjskom. Ispucano je 355 raketa. Najviše ispaljenja imali su: LP 1 Molve 24 komada, LP 23 Stari Gradac 21 komad i LP 42 Čemernica 19 komada.

Puno je bilo novih raketara i poslužitelja generatora tijekom ove godine na našim rampama. Završavamo godinu s potrebom za još novih raketara. Neki nisu zadovoljili, neki su prestari, neki su preminuli. Započeli smo sezonu s novim raketarima na LP 1, 5 i 107. Po jedan novi čovjek nam je na GP 41, 102 i LP 93, 105. Trebamo nove raketare na LP 1, 12, 72 i 110. Diskutabilni su za sljedeću sezonu (pre)stari raketari na LP 17 i 38. Na nekim rampama bit će teško naći nove raketare. Slaba naseljenost.

2.4. Telekomunikacije

Nismo imali problema s vezom jer nije smetao Radio Koprivnica kao lani. Jedan repetitor (desni na DUK-u), ne dozvoljaca selektivac, ali je dobar na predaji i obrnuto, drugi repetitor (lijevi) ima selektivac, ali slabiju predaju. Trebao bi svakako klima uređaj u prostoriji s repetitorima. Tu su još repetitori od HTV i TV Nove, a održavaju ih OIV (Odašiljači i veze).

2.5. Radar

Na RC Bilogora od 1994. godine je u funkciji DWSR-93S model američkog EEC (Enterprise Electronic Corporation) dopler S-band (10 cm) meteorološkog radara. Ovog proljeća je moderniziran novim SIGMET radar video procesorom RVP8 i novim IRIS softverom. Novi procesor radarskog signala je mnogo brži od starije generacije što dozvoljava složenije algoritme. Radi na standardnom PC-u pod Linux operativnim sistemom.

Najnovija verzija IRIS programa je moćan upravljački i korisnički program pomoću kojeg imamo kontrolu nad radarom, njegovim produktima i njihovom distribucijom. Sastoji se od tri PC sistema. IRIS/Radar je instaliran uz sam radar. On pokreće radar i signal procesor, stvara ingest-fajlove i sirove (raw) podatke. IRIS/Analysis se nalazi u centralnom radnom prostoru, prima sirove a proizvodi produkte koje kao korisnici poznajemo (CAPPI, PPI, RHI, vertikalno integrirana voda, poprečni presjeci, maksimumi odražajnosti, smicanje vjetra i dr.). IRIS/Display se postavlja udaljenim korisnicima, u našem slučaju nama.

Najvažnije - i dalje nam nedostaje softver za raketne akcije! S dometima raketa, zabranjenim azimutima, unošenjem elevacija, oznakama kvadranata, granicama centara, zapisima naređenja, zapisima izvršenja, tj. svime što čini jedan računalni program sigurnijim i bržim alatom od rada bez njega.

Krajem listopada pokvario se antenski motor azimuta. Takav kvar koji znači višednevno ili višetjedno gašenje radara ujedno odgovara na pitanje da li trebamo isključivati automatski sken tijekom raketne akcije. Naravno da da, jer nas drastično ometa. Uvijek se može desiti da nema radarskog podatka za opće korisnike, u ovom slučaju zbog kvara, drugi put zbog naše akcije, ali to nije smak svijeta, postoje susjedni radari, a naši se prioriteti znaju. Dok kod nas grmi i sijeva, radarsko skeniranje u dometu od 240 km stvarno nije na prvom mjestu. Tada mora biti radar za nas, a ne radar za druge. Nije li tako?

2.6. Računala

Informatička oprema na RC-3 su tri 3 PC računala: "Bilogora" ("RC-3"), "Bilo 002" i "RC-3A". Oni služe za razne poslove, za arhiviranje radarskih podataka, za popunjavanje baze podataka, za vezu s OT-om na Griču, za pristup Internetu i dr.

Za potrebe radara instalirana su također tri radarska računala: "Radar", "Analysis" i "Display". Još postoje dva računala za potrebe GMP Bilogora: "SYNOP" i računalo za podršku digitalnog anemometra.

Printer je vremesni crnobijeli HP LaserJet 5mp.

2.7. Lanseri, generatori

Puno je posla bilo s lanserima protekle sezone. Prvo smo pred sezonu imali zamjenu 38 ALT 6 lansera novim lanserima koji imaju vodilice u snopu. Poslove je obavljala firma "Lansing" zajedno s jednim našim djelatnikom. Počeli smo s tim poslovima 13. ožujka. Nakon toga smo zamijenili ALT 6 lansere TGL 6 lanserima na LP 49 (Naudovac), LP 51 (Sl. Pivnica), LP 80 (Nova Rača) i LP 86 (V. Grđevac). Dvije TG rampe (LP 54 Kozice, LP 56 Medinci) smo preuzeli od RC Osijeka. Postavili smo dvije TG rampe na predratnim lokacijama (LP 122 Voćin i LP 123 Čeralije) i još postavili TG lanser na dosadašnjoj GP 50 (Jasenaš). Tih devet postaja zajedno s prošlogodišnjih devet u zbroju čini 18 TG postaja na našem terenu. Svi TGL 6 lanseri su namješteni za pucanje u snopu, kao i ALT 6 lanseri. Zbog širine snopa povećali smo zabranjene azimute za $\pm 10^\circ$.

Još je poprilično posla bilo s konektorima kablova koje smo morali prelatovati na dosta rampi kako bi brojevi cijevi odgovarali brojevima na paljbenoj kutiji.

Generatori su tijekom sezone imali poznate kvarove: zaštopane dizne, spojnice i ventile, dotrajale lulice i crijeva, te nekoliko oštećenih manometara od 2 i 10 bara. Zamijenili smo dosta dotrajalih postolja generatora.

Ponovno imamo primjedbe na novu količinu kompresora. I ove godine smo ih preuzeli s RC Gorice, i opet nisu radili kako treba.

2.8. Rakete, otopina

Imali smo ponovno tri vrste raketa na terenu: rakete srednjeg dometa ALT-9 i D-6B, te rakete velikog dometa TG-10. D-6B rakete nismo ispaljivali. Ukupno smo ispalili 292 altice i 63 tegejke, što je ukupno 355 komada za ovu sezonu. Neuobičajeno malo, ali takvo je bilo vrijeme. Slabo olujno. Ponovilo se.

Imali smo samo dvije neispravne rakete i dvadesetak otkaza altica. ALT i Trayal rakete imaju nježne kontakte (preplitka je vodilica kontakta, koji često iziđe i savine se). Treba veliki oprez kod rukovanja.

Najvažnije brojke iz dopisa "Osnovna balistička svojstva raketa za OT":

Rakete ALT 9 i TD 6B najčešće se upotrebljavaju pod elevacijama 60° , u slučajevima izuzetno visokih izoterma (srpanj i kolovoz) može i pod elevacijom 65° .

Raketa TG 10 ima veći domet i upotrebljava se pod elevacijom 55° , u izuzetnim slučajevima (niske izoterme u proljeće i jesen) može se pucati pod 50° .

Raspored cijevi je na svim lanserima isti: lepeza s cijevima 1-6, gledajući slijeva na desno, tj. cijevi 3 i 4 stoje 'ravno', 2 i 5 su $-/+3^\circ$, a 1 i 6 su $-/+6^\circ$.

ALT raketa ima pod elevacijom 60° početak isijavanja od 1,7 km daljine (2 km visine) do 5,6 km daljine (3,0 km visine), s tjemenom na 4,3 km daljine (3,5 km visine) i padnom točkom na 6,7 km. D6B raketa ima pod istom elevacijom vrlo sličnu balističku putanju.

TG raketa ispaljena elevacijom 55° ima sličan početak isijavanja, kraj isijavanja je na 8,2 km daljine (2,8 km visine), tjeme je na 6,6 km daljine i 4,8 km visine, a padna točka na 9,3 km.

Otopine smo potrošili nešto više nego prošle godine: 10649 litara. Vratili smo 2200 litara u skladište Čepin (prema bazi je 2111 litara). Dimila se jedna pošiljka otopine kao da su stare rakete (zajedno s raketarima) u njoj bile otopljene.

3. GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

3.1. Uvod

Čudna sezona, započela je standardnim amplitudama vremena u svibnju, nastavila se pravim lipanjskim ljetom, prvo s kišama i toplinama, zatim sa sušama i vrelinama, koje su potrajale dugo, preko cijelog srpnja. Kolovoz je bio ugodniji za disanje, a rujan i posebno listopad nisu dugo bili ovako sunčani i topli. Šlag na vremenskoj torti su minimalne štete od leda na našem području.

3.2. Mjeseci

Svibanj

Šareno travanjsko vrijeme produžilo se na svibanj. Bilo je sunčanog i vrlo toplog vremena, ali i prohladnih kišnih i snježnih dana (Gorski kotar). Bilježimo prve ledove. Na našem centru vodimo 17. svibnja prvu i jedinu svibanjsku raketnu akciju. Oslabljena hladna fronta, nagli razvoj oblaka koji dolaze sa sjevera nad Dravu, 130 ispaljenih raketa i gadne štete na vinogradima i voćnjacima južnog dijela terena kod Malog Miletinca i Voćina. Srećom tamo nema velikih površina pod nasadima, uglavnom su livade i papučke šume. Tijekom svibnja, većinom na spomenuti datum, bilo je ukupno 24 pojave sugradice, 17 tuča i 9 šteta. Generatore smo ložili 10 puta i potrošili 2802 litre otopine. Krajem svibnja tuča i/ili gromovi pobiše više od 200 ovaca u brdima iznad Senja.

Lipanj

Bio je u konačnici iznadprosječno topao lipanj s oborinama ispod prosjeka. Krajem mjeseca, po običaju su divljala jaka nevremena po kontinentalnoj Hrvatskoj, padala je tuča veličine jajeta i bilo je većih šteta. Srećom ne na našem području. Prva dekada, posebno sam početak lipnja, bila je hladna i kišna zbog dvije ciklone. Kasnije je dobro zatopilo, zabilježene su temperature od 39°C u zaleđu Dalmacije i preko 40°C na jugu BiH.

Imali smo 3 raketne akcije u kojima je ispaljeno malo, samo 61 raketa. Palili smo generatore 8 puta (7 dana). Na dan 29. lipnja paljeno je dvaput. Potrošeno je 2629 litara otopine. Bilo je samo par sugradica i jedna tuča s manjom štetom na LP 94 (Lončarica).

Srpanj

Velike vrućine i suša vladale su u Hrvatskoj u drugom dijelu lipnja i gotovo u cijelom srpnju. Vrućih dana, tj. onih s maksimalnom dnevnom temperaturom iznad 30°C, bilo je u Zagrebu triput više nego inače: 18 vrućih dana za razliku od prosječnih 6. U Rijeci još gore: 25 vrućih dana, a prosjek je 8. U Dalmaciji je također pakao, Šibenik i Split slabo spavaju uz 26 vrućih dana. Oborina je bilo znatno manje od prosjeka.

Uz takve vreline na moru i kopnu čudo je da smo izvukli živu glavu. A ipak jesmo, s mjesečnim maksimumima u broju akcija i potrošnji, ali bez većih šteta. Bilo je 5 raketnih akcija, 164 ispaljene rakete, 13 generatorskih paljenja, 3897 potrošenih litara, 8 tuča i 4 slabe štete.

Kolovoz

Nalik prošlogodišnjem kolovozu i ovaj je bio, posebno u prvoj polovici, hladniji i kišniji od očekivanja. Opet je pokvario ljetovanje mnogima. Nezapamćeno nevrijeme je bilo u sjevernoj Italiji 12. kolovoza s tučom veličine teniske loptice. Na Zavižanu je 30. kolovoza pao snijeg. Naša statistika je malih brojki: nula pucanja, tri paljenja, tri sugradice i jedna štetica male površine (27.8., LP 2 Ždala).

Rujan

Rujan ko naslikan! Za razliku od prošlog, ovogodišnji je rujan u cijeloj Hrvatskoj bio topliji od prosjeka. U većem dijelu unutrašnjosti palo je manje oborina od prosjeka, ponegdje i znatno manje. Aršanjske gorice su za 5. Ponosna berba. Žedni čekamo konačne rezultate.

Da nije onog jednog paljenja, ne bi nam bilo ni statistike.

Ne mogu se ne osvrnuti na upravo protekli listopad. Ovo jesensko ljeto dugo ne doživjesmo. Prelilo se prelijepo preljetu.

3.3. Štete

Na dan 17. svibnja bilo je dosta štete u Voćinu i Malom Miletincu na vinogradima, voću i pšenici. U Bušetini se prijavljena šteta vremenom smanjila, stradala je samo paprika. Na dan 8. srpnja bilo je nevelike štete u Molvama, Detkovcu i Novakima (duhan). Kuriozitet: u Novakima se identična šteta ponavlja i sljedećeg dana. I na kraju: 27. kolovoza u Podravini je bilo nevelike štete na maloj površini kod LP 2 (Ždala), a sudeći po radarskim slikama sigurno i s druge strane Drave, u Mađarskoj.

3.4. Akcije

Ove sezone RC Bilogora je imala 8 akcija kombiniranog djelovanja generatora i raketa, jednom je pucano samo raketama, a 26 puta su radili samo generatori. Bile su ukupno 34 akcije generatorima. U prosjeku su gorenja trajala malo više od 4 sata. Bilo je ukupno 9 akcija raketama.

Najviše je gorila B-B županija (4669 l) i najmanje pucala (41 kom). Najviše je pucala V-P županija (196 kom, 4283 l). K-K županija troši 118 raketa i 1697 litara otopine.

4. ZAKLJUČAK

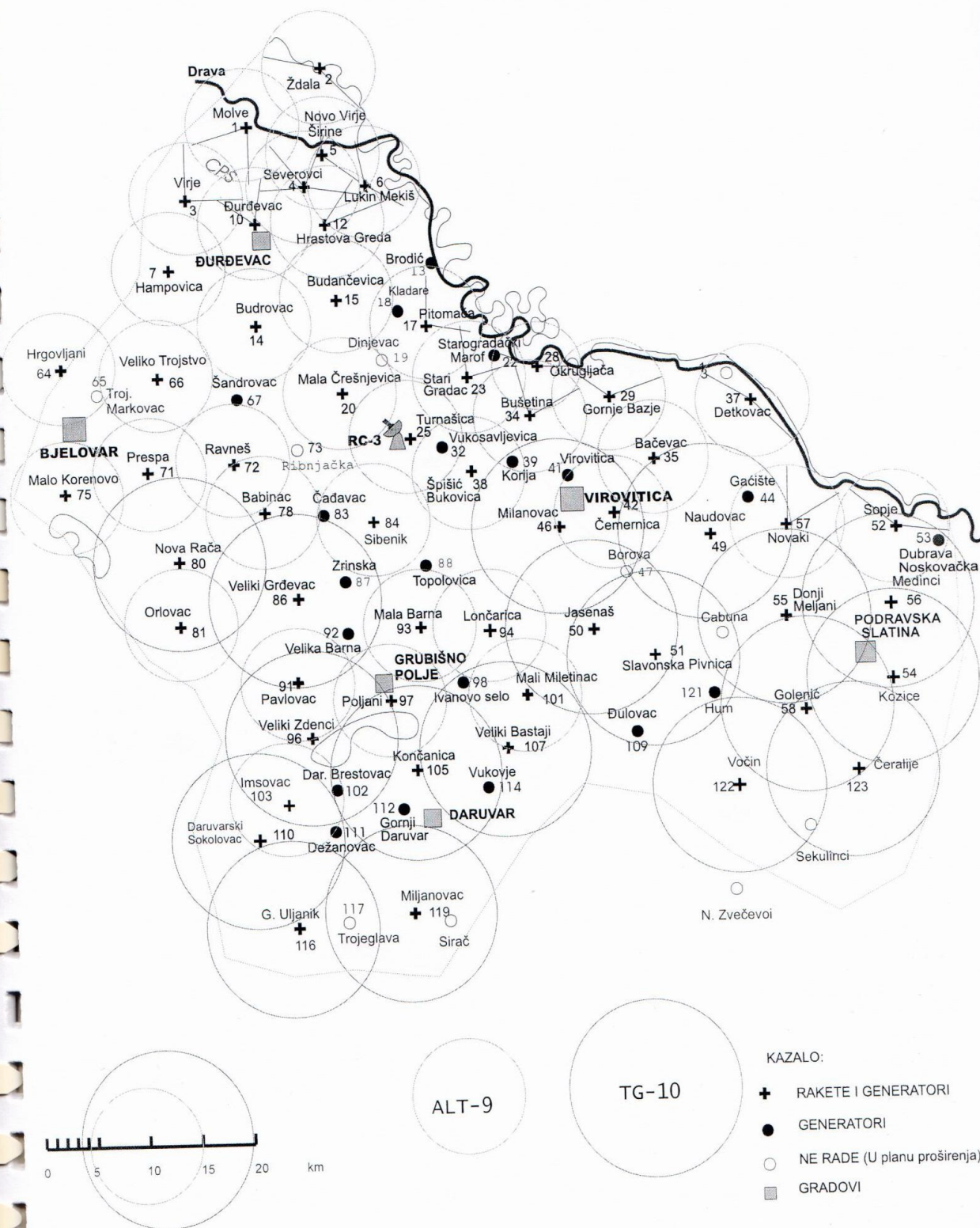
Nisam sasvim zadovoljan ovim svojim godišnjim izvještajem. Prošlogodišnji je bio bolje literaran i više istinit. Ta istina je čudna stvar. Moraš ju ponavljati, a pri ponavljanju blijedi. Zato nisam previše ponavljao, ali mnoge prošlogodišnje istine i dalje vrijede. Čujem glasove da moramo raditi ozbiljnije sljedeće godine. Neću to sprječavati. Ali neću jedini na tome inzistirati. Da ne ispadnem preozbiljan. Čekat ću da se oko toga zajednički složimo. Ipak zaključujem da je s ovim godišnjim sve u redu, treba samo malo vremena da se ohladi i homogenizira.

PS. Što se tiče našeg OT posla imam za dodati i zaključiti samo ovo: znanja imamo, taj posao od nas očekuju, sumnjati u sebe više ne smijemo, razvijati se moramo.

voditelj RC Bilogora:

Žarko Malić

RADARSKI CENTAR - BILOGORA



Prilog 1. Izvješće o pojavama na radarskom centru Bilogora za 2006. godinu

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	VRSTA POJAVE	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	Zrno min	Zrno max	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
07.05.2006.	1	Molve	Sugradica	12:20	12:23	2	4	3		200	
07.05.2006.	28	Okrugljača	Sugradica	14:25	14:30	3	8	5		250	
07.05.2006.	28	Okrugljača	Tuča	14:25	14:30	5	8	6			
07.05.2006.	35	Bačevac	Sugradica	14:53	14:56	2	4	3			
07.05.2006.	64	Hrgovljani	Sugradica	12:44	12:46	2	3			100	
07.05.2006.	72	Ravneš	Sugradica	12:45	12:47	2	4	3			
07.05.2006.	78	Babinac	Sugradica	13:03	13:06	2	4	3		100	
07.05.2006.	91	Pavlovac	Sugradica	15:58	16:03	2	4	3			
07.05.2006.	92	Velika Barna	Sugradica	13:39	13:40	2	4	3			
07.05.2006.	101	Mali Miletinac	Sugradica	13:30	13:35	2	4	3			
10.05.2006.	20	Mala Črešnjevica	Sugradica	13:54	13:55	3	5	4			
10.05.2006.	42	Čemernica	Sugradica	12:25	12:27	3	5	4		100	
10.05.2006.	54	Kozice	Sugradica	14:20	14:22	3	5	4			
10.05.2006.	58	Golenić	Sugradica	14:50	14:51	5	5	5		30	
10.05.2006.	96	Veliki Zdenci	Sugradica	12:56	12:57	5	5	5			
10.05.2006.	96	Veliki Zdenci	Sugradica	14:35	14:38	5	5	5			
10.05.2006.	111	Deženovac	Sugradica	13:25	13:27	5	5	5		100	
10.05.2006.	114	Vukovje	Sugradica	13:15	13:16	5	5	5			
10.05.2006.	116	Gornji Uljanik	Sugradica	13:34	13:37	5	5	5			
17.05.2006.	14	Budrovac	Tuča	16:23	16:25	5	20	12		150	5
17.05.2006.	20	Mala Črešnjevica	Tuča	16:08	16:15	13	30	22		55	
17.05.2006.	25	Turnašica	Tuča	16:15	16:20	8	14	10		300	
17.05.2006.	28	Okrugljača	Tuča	15:48	15:50	3	20	11		3200	10
17.05.2006.	29	Gornje Bazje	Sugradica	15:32	15:34	2	4	3			
17.05.2006.	32	Vukosavljevica	Tuča	16:20	16:25	5	20	13		1600	20
17.05.2006.	34	Bušetina	Tuča	15:50	15:55	5	20	13		4800	
17.05.2006.	41	Virovitica	Tuča	15:57	16:00	3	6	5		640	5
17.05.2006.	41	Virovitica	Tuča	16:02	16:07	3	20	14			5
17.05.2006.	42	Čemernica	Tuča	16:02	16:08	3	10	6		2100	20
17.05.2006.	46	Milanovac	Tuča	16:13	16:16	8	10	9		110	
17.05.2006.	50	Jasenaš	Sugradica	16:15	16:16	2	4	3		80	
17.05.2006.	51	Slavonska Pivnica	Tuča	16:06	16:08	2	20	13		1600	

17.05.2006.	94	Lončarica	Tuča	14:40	14:42	2	8	7		128	
17.05.2006.	101	Mali Miletinac	Tuča	16:45	16:50	3	20	14	10 cm leda na tlu,tučomjer uništen		50
17.05.2006.	107	Veliki Bastaji	Tuča	16:50	16:52	8	20	15		280	
17.05.2006.	109	Đulovac	Tuča	16:50	16:54	6	8	7		30	
17.05.2006.	121	Hum	Tuča	16:30	16:35	13	20	16		100	10
19.05.2006.	5	Novo Virje Širine	Sugradica	18:46	18:48	3	5	4			
19.05.2006.	6	Lukin Mekiš	Sugradica	18:48	18:50	3	5	4			
19.05.2006.	10	Đurđevac	Sugradica	18:40	18:45	3	5	4			
31.05.2006.	56	Medinci	Sugradica	15:04	15:06	3	5	4			
10.06.2006.	101	Mali Miletinac	Sugradica	15:28	15:34	3	5	4			
10.06.2006.	102	Dar. Brestovac	Sugradica	20:07	20:12	2	4	3			
30.06.2006.	94	Lončarica	Tuča	5:10	5:15	6	15	10			5
08.07.2006.	1	Molve	Tuča	15:08	15:17	5	15	10	10% na pšenici		10
08.07.2006.	6	Lukin Mekiš	Tuča	14:30	14:35	6	6	6			
08.07.2006.	37	Detkovac	Tuča	13:30	13:35	13	20	16	do 20% na povrću		20
08.07.2006.	57	Novaki	Tuča	14:18	14:21	6	20	13	do 10% na duhanu	100	10
09.07.2006.	1	Molve	Tuča	15:20	15:24	6					
09.07.2006.	14	Budrovac	Sugradica	15:35	15:40	3					
09.07.2006.	57	Novaki	Tuča	15:20	15:24	5	7			200	10
29.07.2006.	23	Stari Gradac	Tuča	17:25	17:28	3	9	6		16	
29.07.2006.	28	Okrugljača	Tuča	17:30	17:33	3	9	6		50	
27.08.2006.	2	Ždala	Sugradica	19:00	19:03	2	5	3	pšenica do graška	300	
29.08.2006.	29	Gorje Bazje	Sugradica	13:54	13:56	3	5	4			
29.08.2006.	35	Bačevac	Sugradica	14:30	14:31	3	5	4			

TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR RC-3 BILOGORA U 2006. GODINI

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Status
1	Molve	HASAN IVAN	ŠESTAK IGOR	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	RADMAN VIKTOR	RADMAN MAJA	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	VUZEM ĐURO	VUZEM 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 TONA	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
53	Dubrava Noskovačka	VRKIĆ LJUBICA	VRKIĆ DMITAR	G
54	Kozice	VIKERT DANIJELA	VIKERT TIHOMIR	G-R
55	Donji Meljani	ŽELIPSKI KATA	ŽELIPSKI PERA	G - R
56	Medinci	LOVRIĆ MILORAD	LOVRIĆ DANILO	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	FILIPEC MARICA	FILIPEC STJEPAN	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	Čadavac	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	KLJAJIĆ DARIO	KLJAJIĆ JELKA	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
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	Daruvarski Brestovac	KVAPIL MIRUŠKA	PETRLIK BOŽENA	G
103	Imsovac	SABO FRANJO	SABO VESNA	G - R
105	Končanica	GAŠPAR ANKA	HORKI JOSIP	G - R
107	Veliki Bastaji	ODOBAŠA BOŠKO	ODOBAŠA RADMILA	G - R
109	Đulovac	KOVAČIČEK ERVIN	KOVAČIČEK GORDANA	G
111	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	MILANOVIĆ JADRANKO	G - R
119	Miljanovac	VRPKA MIROSLAV	BALDER MIRJANA	G - R
121	Hum	ŠABIĆ NEDELJKO	ŠABIĆ KATA	G
122	Voćin	HINEK DRAGO	ŠIMIĆ ANTUN	G-R
123	Ćeralije	PERIĆ ANTON	PERIĆ PERA	G-R

UKUPNO RADARSKI CENTAR:	GENERATORI	76
	RAKETE	56

**Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2006. do 30.09.2006. 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
03.05.2006.					64	260			
06.05.2006.					67	272			
07.05.2006.					71	434	9	1	
08.05.2006.					70	215			
09.05.2006.					70	360			
10.05.2006.					71	292	9		
14.05.2006.					71	219			
17.05.2006.	14	130	2	9	73	146	2	16	9
19.05.2006.					75	230	3		
28.05.2006.					73	374			
31.05.2006.							1		
06.06.2006.							1		
10.06.2006.							2		
13.06.2006.					74	431			
14.06.2006.	1	3			72	435			
18.06.2006.					74	291			
20.06.2006.					76	227			
22.06.2006.					75	302			
23.06.2006.					74	441			
29.06.2006.					75	151			
29.06.2006.	4	21		3	76	351			
30.06.2009.	5	37		5				1	1
07.07.2006.					75	152			
08.07.2006.	10	71		3	75	458		4	3
09.07.2006.	8	21			75	380	1	2	1
10.07.2006.	15	53			75	432			
11.07.2006.					76	308			
12.07.2006.					75	224			
14.07.2006.					76	227			
23.07.2006.					74	298			
24.07.2006.	2	4			75	455			
25.07.2006.					74	302			
26.07.2006.					73	284			
28.07.2006.					75	155			
29.07.2006.	3	15		2	76	222		2	
20.08.2006.					72	285			
22.08.2006.					71	281			
24.08.2006.					76	454			
29.08.2006.							1		
08.09.2006.					74	301	2		
UKUPNO:	62	355	2	22	2568	10649	31	26	14

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Bilogora za razdoblje od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Broj LP	Naziv LP	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	32	135	130:45	0	6	24	0	2	0	2	1	1
2	Ždala	35	145	142:00	0	2	9	0	0	0	0	1	0
3	Virje	35	146	143:00	0	5	17	0	2	0	0	0	0
4	Severovci	35	144	142:30	0	2	6	0	2	0	0	0	0
5	Novo Virje Širine	35	148	141:00	0	2	9	0	0	0	0	1	0
6	Lukin Mekiš	31	123	121:00	0	2	4	0	0	0	1	1	0
7	Hampovica	34	154	139:00	0	2	6	0	0	0	0	0	0
10	Đurđevac	34	134	136:30	0	4	17	0	0	0	0	1	0
12	Hrastova Greda	33	132	132:30	0	3	14	0	0	0	0	0	0
13	Brodić	35	159	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Budrovac	34	133	131:30	0	2	6	0	0	0	1	1	1
15	Budančevica	35	144	143:00	0	2	6	0	0	0	0	0	0
17	Pitomača	35	149	143:00	0	1	3	0	0	0	0	0	0
18	Kladare	35	139	141:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Mala Trešnjevica	35	145	143:00	0	3	8	0	0	0	1	1	0
22	Starogradački Marof	35	144	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Stari Gradac	35	145	143:00	0	5	21	0	0	0	1	0	0
25	Turnašica	35	155	143:00	0	3	14	0	1	0	1	0	0
28	Okrugljača	35	144	143:30	0	3	12	0	3	0	3	1	1
29	Gornje Bazje	35	145	140:30	0	1	3	0	0	0	0	2	0
32	Vukosavljevica	34	141	139:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1
34	Bušetina	35	144	143:00	0	3	16	0	2	0	1	0	1
35	Bačevac	35	143	141:00	0	6	18	0	1	0	0	2	0
37	Detkovac	35	142	140:30	0	1	4	0	2	0	1	0	1
38	Špišić Bukovica	32	125	127:00	0	3	15	0	0	0	0	0	0
39	Korija	34	141	138:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Virovitica	30	122	121:30	0	0	0	0	0	0	2	0	2
42	Čemernica	35	144	143:00	0	4	19	1	1	0	1	1	1
44	Gačište	33	133	131:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Milanovac	35	150	141:00	0	4	18	1	0	0	1	0	0
49	Naudovac	34	139	137:00	0	4	17	0	0	0	0	0	0
50	Jasenaš	34	138	137:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
51	Slavonska Pivnica	35	145	143:00	0	2	8	0	0	0	1	0	0
52	Sopje	35	142	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	Dubrava Noskovačka	35	144	141:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Kozice	28	117	107:15	0	1	3	0	0	0	0	1	0
55	Donji Meljani	35	143	141:30	0	1	3	0	0	0	0	0	0
56	Medinci	35	152	143:00	0	1	3	0	0	0	0	1	0
57	Novaki	35	143	140:00	0	2	11	0	1	0	2	0	2

58	Golenić	35	143	140:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
64	Hrgovljani	35	157	140:00	0	1	3	0	0	0	0	1	0
66	Veliko Trojstvo	35	148	143:00	0	2	5	0	0	0	0	0	0
67	Šandrovac	35	147	141:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Prespa	35	144	142:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Ravneš	32	135	133:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
75	Malo Koreново	35	136	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	Babinac	35	152	143:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
80	Nova Rača	34	143	141:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Orlovac	35	149	146:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Čadavac	35	145	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	Sibenik	35	141	141:00	0	5	17	0	4	0	0	0	0
86	Veliki Grđevac	35	145	142:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	Zrinska	32	131	131:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	Topolovica	34	134	134:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	Pavlovac	35	152	143:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
92	Velika Barna	32	128	126:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
93	Mala Barna	29	113	115:00	0	1	5	0	1	0	0	0	0
94	Lončarica	33	137	134:00	0	0	0	0	0	0	2	0	1
96	Veliki Zdenci	33	141	133:00	0	0	0	0	0	0	0	2	0
97	Poljani	35	141	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	Ivanovo Selo	31	127	123:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Mali Miletinac	34	148	138:30	0	0	0	0	0	0	1	2	1
102	Daruvarski Brestovac	33	134	132:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
103	Imsovac	35	145	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	Končanica	35	143	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	Veliki Bastaji	34	137	136:00	0	1	2	0	0	0	1	0	0
109	Đulovac	33	138	133:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
110	Sokolovac	35	145	143:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	Dežanovac	35	141	142:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
112	Gornji Daruvar	35	142	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	Vukovje	35	147	143:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
116	Gornji Uljanik	34	157	139:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
119	Miljanovac	35	146	143:00	0	2	9	0	0	0	0	0	0
121	Hum	28	113	112:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1
122	Voćin	25	110	100:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	Čeralije	25	103	103:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 76		35	10649	10400:45	0	92	355	2	22	0	26	30	14

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2006. godini za Radarski Centar Bilogora

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketam	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generat	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradicom	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradicom	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	1	130	2	9	10	2802	5	2	1	24	17	9
Lipanj	3	61	0	8	7	2629	2	1	1	3	1	1
Srpanj	5	164	0	5	13	3897	1	3	2	1	8	4
Kolovoz	0	0	0	0	3	1020	2	0	0	3	0	0
Rujan	0	0	0	0	1	301	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	9	355	2	22	34	10649	10	6	4	31	26	14

Tablica 5. Pregled rada Radarskog centra Bilogora po županijama od 01.05.2006. do 30.09.2006.

KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA

[illegible]

28.05.2006.	1							30	154
31.05.2006.									
13.06.2006.								30	176
14.06.2006.								29	175
18.06.2006.								30	119
20.06.2006.								31	93
22.06.2006.								31	123
23.06.2006.								29	171
29/06/2006/								31	63
29.06.2006.								31	142
30.06.2006.				5	37		5		
07.07.2006.								31	64
08.07.2006.		2	2					31	188
09.07.2006.		1	1	5	13			31	154
10.07.2006.				7	27			31	179
11.07.2006.								31	126
12.07.2006.								31	93
14.07.2006.								31	93
23.07.2006.								31	125
24.07.2006.				2	4			31	187
25.07.2006.								31	125
26.07.2006.								30	111
28.07.2006.								31	62
29.07.2006.		2		3	15		2	31	93
20.08.2006.								30	117
22.08.2006.								28	111
24.08.2006.								31	186
29.08.2006.	2								
08.09.2006.								30	121
UKUPNO	11	17	10	32	196	2	11	1037	4283

UKUPNO RC	31	26	14	62	355	2	22	2568	10649
------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	----------	-----------	-------------	--------------

IZVJEŠĆE O RADU RADARSKOG CENTRA STRUŽEC U 2006. 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 sezoni aktivne obrane tijekom 13 dana. Štete od krute oborine imamo tijekom jednog dana u lipnju.

Odradili smo 13 akcija raketama, 32 akcije prizemnim generatorima, potrošili smo 377 raketa i 8628 litara otopine AgJ-a. U akcijama raketama ove godine radili smo sa tri vrste raketa. Do 22.08.2006. koristili smo rakete ALT-9 i TG 10, od 22.08.2006. koristimo i TRAYAL D6-B. 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 raketara. 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. 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.

Tijekom sezone ograničavajući fond tjednih sati rada, te dovođenje dva sezonska djelatnika koji ne znaju operativno raditi, veoma je smanjila operativnu spremnost ekipe na radarskom centru. Zadovoljena je forma od tri djelatnika u akciji, ali znanje i operativan rad svedeni su na minimum. Ponovo je operativno nemoguć i neopravdan rad sistemom, svi - rade sve. I dalje operativna spremnost na centru ovisi drastično o prognozi za pojedini dan, te sastavu ekipe zbog zadovoljavanja forme od 52 sata, pa je dolazilo i do smjena rada jednog stručnog djelatnika te dva sezonca koji se tek uče raditi. I dalje se ne provodi zakon o obrani od tuče i uredba o operativnom provođenju obrane od tuče. Jedina pozitivna stvar, ako se to tako može nazvati je da rad tijekom noći ovisi o prognozi za samo jednog djelatnika, dok drugi djelatnik do iza 18 sati ne zna dali radi u svojoj redovnoj smjeni ili dolazi na rad 12 sati ranije, tj. odmah.

Usprkos ograničenjima zadatih od strane ravnatelja, požrtvovanim radom djelatnika uspijevamo izvršiti potrebne popravke na generatorima te popunjavati sa odobrenom količinom raketa lansirne postaje.

Na žalost takav način rada i nemogućnost ostvarivanja i normalnih sati rada, tjedno se radi do 52 sata, tijekom aktivne sezone dovodi do manjka sati svih djelatnika, a zadovoljavanjem forme sa radom dva sezonca onemogućava se optimalan operativni rad na radarskom centru.

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 po 12 sati tijekom dana sa tri do četiri radnika u smjeni, po radnim

mjestima: radarist, voditelj akcije, radio vezist te jedan djelatnik koji radi na održavanju terena radarskog centra, ako je prognoza povoljna.

Tijekom početka sezone na radarskom centru radi 9 djelatnika. Jedan djelatnik je tijekom cijele sezone na bolovanju, tako da radimo sa 8 djelatnika u stalnom radnom odnosu i imamo 2 sezonska djelatnika koja ne znaju operativno raditi nego samo popunjavaju smjenu sa svojim satima. I dalje radimo po sistemu svi rade sve, neovisno o osposobljenosti djelatnika. Novi sezonski djelatnici bez obuke ulaze u operativnu smjenu. Efikasan operativan rad je sveden na farsu. Prioritet je zabrana rada, pa opet zabrana, pa svođenje rada na zadovoljavanje forme, pa neprovođenje obrane od tuče i ukidanje iste. U slučaju pogrešne prognoze jedan djelatnik pokušava raditi na više radnih mjesta, osobito djelatnik koji radi kao tehnički. Nakon svakodnevnih akcija generatorima nema tko popraviti generatore, (ovaj problem je intenzivan tijekom početka srpnja, kada za redom imamo akcije generatorima i raketama od 07.07.2006. do 14.07.2006. godine), slobodni djelatnik ne smije raditi radi ograničenja tjednih sati na 52 sata, a svaki djelatnik u redovnom radu ima već do 52 sata i ne smije više raditi. Čeka se dan bez akcija da se redovni popravci na generatorima otklone ili djelatnici ostaju raditi bez službenog evidentiranja svoga rada.

Novi djelatnici koji rade kao sezonci 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. U slučaju prognoze "DA" za noć, zove poslije 18 sati djelatnika koji drugi dan radi od 08 sati kao tehnički da ide za dva sata u smjenu ???

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 poslužioaca 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, tehničku pripremu sezone, održavanje opreme na LP, popunu otopine, raketa, popravke, obuku poslužioaca i sl. Na kraju aktivne sezone tehnički djelatnik posprema otopinu, rakete, aparate za gašenje požara, generatore, konzervira lansere i sl.

Od 15. srpnja 2004. tehnička ekipa više ne postoji. Poslove tehničke ekipe u vrijeme kad se ne rade akcije i praćenja, te ako ima vremena, izvodi stručna ekipa. Sada svi trebaju raditi sve, pa rad tehničke ekipe radi stručna ekipa i sezonci neovisno o svojim mogućnostima (vozačka, poznavanje terena, posla i sl.). U slučaju većeg obima posla ili već ostvarenih 52 sati po djelatniku, smanjuje se operativna sposobnost centra dok se ne steknu uvjeti za otklanjanje kvarova ili popune terena. **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, 20 VIP telefona u VPN mreži).

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.

Poslužioc i 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 analize svrsishodnosti obrane od tuče.

Poslužioc samostalno postavlja mjerne ploče po nailasku nevremena u tučomjere.

Prikupljanje vremenskih informacija vrše samostalno, te ih prilikom redovitih prozivki prosljeđuju 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 kojom radimo preko telefona.

3. ČLANOVI EKIPE

Poslove na radarskom centru ove godine su radili kako slijedi:

Stručna ekipa:

Ivan Planinc	- voditelj centra
Stjepan Buneta	- stručni djelatnik
Aleš Stopnišek	- stručni djelatnik
Emil Ludaš	- stručni djelatnik
Bruno Čaušić	- stručni djelatnik
Marin Vlahović	- stručni djelatnik
Željko Odžak	- stručni djelatnik
Hrvoje Planinc	- stručni djelatnik
Emir Selimović	- stručni djelatnik na bolovanju tijekom sezone

Sezonski djelatnici

Mladen Blašković	- sezonac od 01.05.2006. do 30.09.2006.
Ivan Certić	- sezonac od 01.05.2006. do 20.05.2006.
Mišo Mudrić	- sezonac od 21.05.2006. do 30.09.2006

Do 01.05.2006. na radarskom centru radi 9 djelatnika, od 01.05.2006. radi 10 djelatnika, 8 stručnih i dva sezonska djelatnika.

4. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

4.1. Uvod

Ove godine radimo kombiniranu obranu od tuče s generatorima i raketama. I ove godine imamo skraćenu sezonu aktivne obrane od tuče, od 01.05.2006. do 01.10.2006. godine. Sezona obrane od tuče provedena je sa 74 GP-e, od toga 44 sa raketama.

Otopine AgJ-a je bilo većinom dovoljno. Manje probleme smo imali s diznama. Od 01.05.2006. godine s raketama smo bili minimalno operativno popunjeni. Imali smo 702 rakete

na terenu radarskog centra, od toga 450 ALT-9 i 252 TG-10 rakete. Poslije prvih akcija, te utroškom raketa, popunjavamo se sa skladišta do količine utroška u akciji.

Tijekom sezone radimo na 44 lansirne postaje sa raketama, od toga 14 lansirnih postaja sa TG-10, a 30 lansirnih postaja sa ALT-9 raketama. Od 02.08.2006. radimo na jednoj lansirnoj postaji sa D-6B raketama, tako da od 02.08.2006. radimo na 14 lansirnih postaja sa TG-10 raketama, na 29 lansirnih postaja radimo sa ALT-9 raketama, te na jednoj lansirnoj postaji sa D-6B raketama.

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 2006. na radarskom centru započeo je pripremni dio sezone donošenjem planova za aktiviranje sezone 2006. Tijekom veljače na centru je vršena kontrola i servis baterija na radio stanicama. Od 01.01.2006. godine do 25.04.2006. godine jedan djelatnik išao je na ispomoć na radarski centar Sljeme. Od 01.02.2006. godine krenuli smo sa pripremama za sezonu OT 2006. Tijekom veljače i ožujka 2006. izvršeno je servisiranje vatrogasnih aparata i službenih auta. Zaduženi su rezervni dijelovi za generatore. Dovoz otopine iz skladišta u RC-8 Čepin radili smo od 14.03.2006. do 17.03.2006. godine. Od 26.03.2006. godine započeli smo obilazak lansirnih postaja, servisiranje generatora i lansera.

Tijekom travnja nastavili smo aktivirati lansirne i generatorske postaje. Provedena su tri seminar za raketare i poslužioce generatora (Repušnica, Preloščica i Ivaničko Graberje). Prilikom seminara izvršeno je i potpisivanje ugovora s poslužiocima. Od 22.03.2006. do 30.03.2006. zadužene su rakete na lansirne postaje. Cijeli centar je minimalno operativno osposobljen 01.05.2006. godine.

Do 01.05.2006. radimo sa 9 djelatnika, a od 01.05.2006. radimo sa 10 djelatnika. Dobivamo u stručnu ekipu dva nova sezonca, jedan stručni djelatnik je na bolovanju tijekom cijele sezone. Tijekom aktivne obrane s raketama provedeno je 13 akcija raketama te utrošeno 377 raketa. Od ukupno 377 raketa utrošeno je: 174 ALT-9 raketa, sa 20 otkaza i jedna neispravnost prilikom lansiranja tijekom 9 akcija, 197 TG-10 raketa, sa 18 otkaza bez neispravnih raketa tijekom 10 akcija, te 6 D-6B, bez otkaza i neispravnosti raketa tijekom 1 akcije.

Naredili smo paljenje generatora 32 puta i tijekom 8308.56 sati rada potrošili 8628 litara otopine. U 80 dana snimili smo 4823 PPI slike te 1326 RHI mjerenja tijekom 841.486 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 2006. s skladišta iz Osijeka, dovezli smo 4440 litara otopine AgJ-a. Započeli smo dovoziti otopinu od 14.03.2006. godine. Svu otopinu dovezli smo do 17.03.2006. godine. Dovezena otopina čini dostatnu popunu od 60 litara otopine po generatorskoj postaji. Poslije 26.03.2006. godine započeli smo s osposobljavanjem generatorskih i lansirnih postaja za aktivan rad tijekom sezone. Od 22.03.2006. počeli smo poslužioce zaduživati s raketama. Također, prije početka sezone (27.04., 28.04. i 29.04.) 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 82 puta pojačanog rada, od toga 80 dana sa radarskim praćenjem te 2 dana akcija generatorima bez radarskog praćenja. Imamo 32 akcija

generatorima te 13 akcija raketama, od toga kombinirano 12 akcija s raketama i generatorima. Ukupno je bilo 2190 sudjelovanja u akciji generatorima, od maksimalno mogućih 2368, što čini 92,48% rada u akcijama generatora. Od 178 izostanaka iz akcija, nejavljanja je bilo 73 puta (48,01% izostanaka ili 3,08% rada). Neispravnosti je bilo ukupno 104 puta (58,43% izostanaka ili 4,39% rada), sve neispravnosti su većinom bile kvar dizne generatora.

Nedostatka otopine ove aktivne sezone nismo imali. U akcijama generatora imamo prijavljen jedan kvar radio stanice (0,56% izostanaka ili 0,04% rada). Veliki postotak nejavljanja i nerada poslužioca generatora može se pripisati i neozbiljnom medijskom ratu zadnjih 3 godine pri pokušaju ukidanja obrane od tuče, te nemogućnosti urgentnih popravaka generatora radi onemogućavanja rada djelatnika centra.

Uvidom u mjesečni pregled rada generatorskih postaja, od ukupno 32 akcije generatorima, po broju akcija najveći je srpanj sa 15 akcija u 14 dana, što je 46,875% ukupnih akcija tijekom sezone. Jedino u srpnju imamo za redom 8 dana akcije generatorima, a radarskog praćenja 9 dana za redom. Slijedi svibanj sa 10 akcija generatorima, što je 31,25% akcija. Lipanj ima 5 akcija generatora, što je 15,625% akcija, i na kraju sa po jednom akcijom su kolovoz i rujan, što je po mjesecu 3,125% akcija generatorima.

Po potrošnji otopine reagensa od ukupno utrošenih 8628 litara AgJ-a, najveća je potrošnja tijekom srpnja sa utrošenih 3850 litara AgJ-a, što je 44,62% utroška otopine. Slijedi svibanj sa 2573 utrošenih litara AgJ-a, što je 29,82% utroška otopine. U lipnju imamo 1556 utrošenih litara AgJ-a, što je 18,03% utrošene otopine AgJ-a. U kolovozu imamo 425 utrošenih litara AgJ-a, što je 4,93% utroška, te na kraju tijekom rujna imamo utrošak samo 224 litre AgJ-a, što je samo 2,60% utrošene otopine AgJ-a.

Uvidom u rad poslužioca, i ove sezone većina nejavljanja u akcijama generatora su kod generatorskih postaja koje rade putem telefona. Po mjesecima vodi svibanj sa 30 nejavljanja, te srpanj sa po 22 nejavljanja, slijedi rujan sa 10 nejavljanja, lipanj ima 9 nejavljanja i na kraju kolovoz sa 2 nejavljanja. U kvarovima generatora vodi srpanj sa 60 kvarova, svibanj ima 27 kvara generatora. Lipanj i rujan imaju po 8 kvarova generatora, te na kraju svibanj ima samo jedan kvar generatora. Tijekom srpnja imamo i jedan kvar radio stanice na generatorskoj postaji.

U akcijama raketama na 66 LP-a imamo utrošak 374 rakete, od toga 174 ALT-9 rakete, 197 TG-10 raketa i 6 D6-B raketa. Ukupno imamo 38 otkaza, od toga 20 ALT-9 i 18 TG-10. Kod raketa D6-B nije bilo otkaza. Imamo prijavljenu samo jednu neispravnu ракетu, i to kod ALT-9 rakete. Najveći utrošak je tijekom srpnja, kada u 8 akcija raketama na 30 LP-a imamo utrošak od 166 raketa, od toga 79 ALT-9 raketa sa 9 otkaza i 87 TG-10 raketa sa 12 otkaza. Slijedi lipanj sa 2 akcije na 21 LP-i te 136 utrošenih raketa. Od toga 61 ALT-9 sa 10 otkaza i 1 neispravna raketa, te 75 TG-10 raketa sa 5 otkaza bez neispravnosti. U svibnju imamo jednu akciju sa 38 utrošenih raketa na 6 LP-a, od toga 3 ALT-9 bez neispravnosti ili otkaza te 35 TG-10 raketa sa jednim otkazom. Slijedi kolovoz također sa jednom akcijom i utrošenom 31 ALT-9 raketom na 8 LP-a, imamo jedan otkaz ALT-9 rakete. Tijekom rujna imamo jednu akciju sa 6 utrošenih D6-B raketa na 1 LP-i.

Za generatorsku obranu i ova sezona je karakteristična po dosta visokom neradu generatorskih postaja, ipak nešto smanjena u odnosu na prethodnu sezonu. 178 nerada GP-a prema 213 u prošloj sezoni. Nemogućnost urgentnih popravaka generatora od strane djelatnika centra, te opća klima nesigurnosti radom, izazvala je nepovjerenje u rad poslužioca i nejavljanje istih.

I dalje nema promjena u radu generatorskih postaja, od 74 generatorske postaje samo 49 rade preko radio stanice. 24 postaje rade stalno putem telefona (što čini visokih 32,43%). Od 24 postaja i ove godine na 20 postaja imamo VIP telefone u VPN mreži, 4 postaje zovemo preko fiksnog telefona. Uporaba VPN mreže pojeftinila je telefonske račune, ali praktički i dalje je visok problem nejavljanja i nepraktičnosti rada preko telefona u akcijama (nema signala, mreža u kvaru, spora prozivka i sl.).

Nejavljanja su smanjena u odnosu na prošlu sezonu, tako da nakon dugog vremena nisu većina nerada poslužioca u akcijama generatorima. Ove sezone samo 73 u odnosu na 121 prošle sezone.

Kvarovi generatora su po običaju dizne, spojnice, slijede regulatori te crijeva. I ove sezone radimo sa otopinom od ATIR-a koja se je i ove seone relativno dobro pokazala. Na žalost, zbog ograničavanja rada djelatnika, osobito tijekom srpnja imamo visok nivo kvarova generatora, te otežano otklanjanje istih (7 dana zaredom akcije generatorima). Tijekom srpnja imamo 60 kvarova generatora, što je skoro kao cijela prošla sezona (66 kvarova u 2005. godini). 104 kvara generatora su povećanje od 157,58% u odnosu na prošlu godinu.

Prilikom neispravnosti na radio stanicama kod raketara, zamjena i popuna radio stanica se vrši na račun GP-a, jer nema pričuve na centru. Stanice se lako kvare, zamjene su komplicirane, stalan je problem sa ometajućim signalima na repetitoru ili kod poslužioca (sporadici E i sl.). Ove sezone nismo imali zabilježen nedostatak otopine u akcijama generatorima. Otopine nije bilo u rezervi na skladištu, ali u akcijama nismo imali nedostatak otopine.

Poslužiocu su na žalost sve stariji i bolesniji, te je problem nejavljanja i kašnjenja u akciju generatora i raketama i ove godine sve izraženiji. Zamjene poslužioca su u ponekim selima skoro nemoguće. Do sada smo uz veliki trud djelatnika i uz pomoć lokalne samouprave uspjeli riješiti probleme. Radi nerada poslužioca na GP-124 u Ivanjskom Boku, generatorsku postaju smo preselili na novu lokaciju u Trebež, GP-137. Radi nesavjesnog rada poslužioca na GP-123 Puska, zamijenili smo poslužioce sa novima. Ostale zamjene smo vršili radi bolesti ili smrti starih poslužioca prije sezone, ili tijekom iste po potrebi.

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 DHMZ-a o ukidanju obrane od tuče, vidljivo je da su ove sezone poslužiocu i raketari usprkos problemima relativno korektno odradili sezonu.

4.4 Radio veze i telekomunikacije

UKV 4m – baterije na radio stanicama raketara su servisirane početkom sezone od 10.02. do 25.03.2006. 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 01.05.2006. 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.

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.

Kvarova nije bilo previše, većinom mikrotelefonska kombinacija, tj. kablovi na mikrofonomu pucaju, pa nema modulacije ili se ne može u predaju. Tijekom akcija generatora imamo samo jedan kvar radio stanice. 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 električarima uspješno su otklonjeni neki problemi (baterije i sl.) te pojedine neispravne stanice.

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 s 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 kompjutora u radaru, te samo restartanjem radarskog kompjutora možemo biti ponovno radno aktivni.

Radi kontrolera u kompjutoru, i ove sezone imamo probleme tijekom akcija s blokadom antene u elevaciji 90°. Kratkotrajne nestanke električne energije nismo u stanju predvidjeti, pa povremeno dolazi do ispadanja radara iz sistema rada. I ove godine imamo česte nestanke električne energije. Nestanci su ponekad učestali sa nestankom struje u trajanju od nekoliko sekundi do par minuta, što dovodi do restartanja kompjutora u radaru, a da se radar čak ne ugasi. Uzastopne intervencije u ELEKTRI nisu polučile neke relevantne rezultate, (problemi sa dalekovodom koji nekontrolirano ispada iz mreže).

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 iskorištenja radara. Usprkos gore navedenim problemima, u radarske slike imali smo povjerenja. Dokaz su provedene akcije, pravilne procjene o djelovanju ili nedjelovanju s raketama, te pojave na LP-ama.

Radi sve izraženije pojave smetnji od drveća na radarskoj slici, koja je ove godine kulminirala sa izraženim slabljenjem radarske odražajnosti oblaka u odnosu na smjerove gdje nema drveća, izvršeno je kresanje vrhova svih stabala u vlasništvu DHMZ-a, te sječa breza i borova. Nakon intervencije na stablima, radarska slika se je znatno poboljšala, tako da sada imamo smetnju samo iz smjera susjedovog jablana.

4.6. Računala

Na centru imamo ukupno pet računala: PC u radaru, PC radara i tri PC centra. Operativni sistem računala u radaru je DOS. Problemi i rad s njim opisan je 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. Treće računalo je INTEL Pentium 4 na 2.8 GHz, sa XP operativnim sistemom, služi za pohranu arhive, obradu i analizu akcija, te u slučaju kvara za rad u vođenju akcija. Na žalost, ovaj se kompjutor najviše i kviri (matična ploča HDD ?).

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 series. U suradnji s Jurić Vilimom, baza se uspijeva održavati u operativnom radu. Doradom i manjim prepravkama omogućit će se u njoj normalan rad, te vođenje kompletnih evidencija rada. Na žalost, potrebne dorade se ne vrše. Ove sezone imamo i povećan napad virusa na računalo sa servera ili sa interneta, tek intenzivnim radom djelatnika na centru, kompjutori uspijevaju zadržati operativan rad.

4.7. Lanseri i prizemni generatori

Na lansirnim postajama imamo 44 lansera. Svi lanseri za ALT-9 i D-6B su rekonstruirani i zamijenjeni. Izvršena je rekonstrukcija u kontaktima sa raketom, te rasap cijevi u odnosu na osnovni azimut. Tijekom cijele sezone problema s istima nije bilo. Tijekom sezone imamo promjenu raketa na 14 lansirnih postaja, pa na njima postavljamo TG lansere za TG-10 rakete. Dostavom TRAYAL D-6B raketa na centar, nema potrebe mijenjati postojeće lansere za ALT-9 rakete. Na kraju sezone lanseri su 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 spojnica i crijevima. Uočen je velik broj neispravnih postolja za generator koje smo morali promijeniti, jer je od otopine oštećeno.

Nažalost, ove godine samo jedna akcija je bila sa svim generatorskim postajama. U akcijama je bilo najavljanja i kvarova generatora, te u jednoj akciji imamo kvar radio stanice. 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. Stari 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 radom sezonaca, koji ne poznaju teren centra, problem otklanjanja kvarova se samo mnogostruko povećao. Osobito je to bilo izraženo tijekom perioda od 07.07.2006. do 15.07.2006. kada imamo intenzivan rad u akcijama generatora, akcijama raketama, pojave krute oborine te cjelodnevno radarsko praćenje.

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, zamjena je kratkotrajna pomoć jer se nove brzo kvare. Na terenu nemaju svi poslužioc i traktor s kompresorom. Radi toga potrebna je hitna nabava novih kompresora za zrak za sve poslužioce generatora kojima postojeći ne rade. Krajem sezone generatori su očišćeni, skinute su dizne i konzervirani za novu sezonu.

4.8. Rakete i otopina

Ove sezone s raketama nismo imali puno problema, ako zanemarimo kroničnu nestašicu istih. Sa 8 do 18 raketa po lansirnoj postaji, ne možemo se smatrati operativno djelatni, bez obzira što proglašavamo minimum 6 raketa za operativnu djelatnost. Tijekom dvije uzastopne akcije pokazalo se je kako je to nedostatan broj raketa po lansirnim postajama za ozbiljan operativni rad. Radi nedostatka raketa u skladištu, vršena je popuna sa količinom utrošenih raketa u akciji prethodnog dana. Radi svakodnevnih akcija i problema sa tjednim satima, ove sezone dovoz raketa iz skladišta u srpnju imamo od strane djelatnika radarskog centra Varaždin. Tek dostavom D-6B i TG 10 raketa tijekom kolovoza situacija sa raketama je podnošljiva sa minimalnih 15 raketa po lansirnoj postaji.

Krajem sezone, uz urednu obavijest MUP-u, neiskorištenih 437 raketa ALT-9, 273 TG-10 i 48 D-6B i kontejneri iskorištenih raketa vraćene su u skladište u Varaždin i Gorice. Tijekom sezone imali smo ukupno 13 akcija raketama, sa ukupno 377 utrošenih raketa, od toga 1 neispravna i 38 otkaza. Od 377 raketa, utrošeno je 174 ALT-9 raketa, od toga 1 neispravna te 20 otkaza, 197 TG-10 raketa, od toga 18 otkaza, bez neispravnih raketa, te 6 D-6B raketa, bez neispravnosti ili otkaza.

U **svibnju** imamo jednu akciju raketama sa utrošenih 38 raketa, od toga 3 ALT-9 rakete, bez neispravnosti ili otkaza, te 35 TG-10 raketa, sa jednim otkazom bez neispravnosti. U akciji učestvuje 6 lansirnih postaja. Akcija je **10.05.2006.**

U **lipnju** imamo 2 akcije raketama sa utrošenih 136 raketa, od toga 1 neispravna, te imamo 15 otkaza. Od 136 raketa, u akcijama imamo utrošenih 61 ALT-9 raketu, od toga 1 neispravna, te imamo 10 otkaza, 75 TG-10 raketa sa 5 otkaza bez neispravnosti. U akcijama učestvuje 21 lansirna postaja. Prva akcija u lipnju je **23.06.2006.** sa uspješno lansiranih 11 TG-10 raketa, sa 3 otkaza bez neispravnosti. Druga akcija je **29.06.2006.** sa utrošenih 125 raketa, od toga 1 neispravna te imamo 12 otkaza. Po tipu raketa utrošeno je 61 ALT-9 raketa, od toga 1 neispravna, te 10 otkaza, i lansiranih 64 TG-10 raketa sa 2 otkaza, bez neispravnosti.

U **srpnju** imamo 8 akcija raketama sa ukupno utrošenih 166 raketa sa 21 otkazom bez neispravnih raketa. Od 166 utrošenih raketa, imamo 79 lansiranih ALT-9 raketa sa 9 otkaza, bez neispravnih, te 87 TG-10 raketa sa 12 otkaza bez neispravnih. Prva akcija je **07.07.2006.** sa utrošenih 40 raketa, 4 otkaza, bez neispravnih. Od 40 utrošenih raketa, 15 raketa je ALT-9, sa 1 otkazom, bez neispravnih i 25 TG-10 raketa sa 3 otkaza, bez neispravnih. Druga akcija u srpnju je **08.07.2006.** sa 31 utrošenom raketom, bez neispravnih, te imamo 2 otkaza. Od utrošene 31 rakete, 14 raketa su ALT-9, bez neispravnosti sa 2 otkaza, 17 TG-10 raketa, bez neispravnosti i otkaza. Treća akcija raketama je **09.07.2006.** sa utrošene 4 ALT-9 rakete, bez neispravnosti i jednim otkazom. Slijedi akcija **10.07.2006.** sa utrošenih 10 raketa sa 2 otkaza bez neispravnih. Od utrošenih 10 raketa, 4 su ALT-9 rakete, sa 2 otkaza, bez neispravnosti, te 6 TG-10 raketa, bez otkaza ili neispravnosti. Novu akciju imamo **11.07.2006.** sa pokušajem lansiranja 6 TG-10 raketa, koje sve otkazuju radi neispravnosti paljbene kutije. Slijedi akcija **12.07.2006.** sa utrošenih 9 TG-10 raketa, bez neispravnosti i imamo 1 otkaz prilikom lansiranja. Nova akcija je **14.07.2006.** sa 51 utrošenom raketom, bez neispravnosti sa 4 otkaza. Od 51 utrošene rakete, 36 raketa su ALT-9, bez neispravnosti sa 3 otkaza, te 15 TG-10 raketa, bez neispravnih sa 1 otkazom. Zadnja akcija raketama tijekom srpnja je **29.07.2006.** sa 21 utrošenom raketom, bez neispravnosti i sa 1 otkazom. Od 21 utrošene rakete, 6 su ALT-9 bez otkaza ili neispravnosti, te 15 TG-10 raketa bez neispravnosti i sa 1 otkazom.

U **kolovozu** imamo 1 akciju raketama sa ukupno utrošenom 31 ALT-9 raketom, sa 1 otkazom, bez neispravnih raketa. Akcija je **01.08.2006.**

U **rujnu** imamo 1 akciju raketama sa ukupno utrošenih 6 D-6B raketa, bez otkaza ili neispravnih raketa. Akcija je **08.09.2006.**

Otopine AgJ imali smo dovoljno tijekom cijele sezone. Utrošak otopine u svibnju je bio 2573 litara tijekom 2485.06 sati rada, sa 683 GP-e koje su palile generator. U lipnju 1556 litara tijekom 1473.10 sati rada, sa 323 GP-e koje su palile generator. U srpnju 3850 litri tijekom 3707.40 sati rada, sa 1027 GP-e koje su palile generator. U kolovozu 425 litre tijekom 422.30 sati rada, sa 71 GP-m koje su palile generator. U rujnu 224 litre otopine tijekom 220.30 sati rada, sa 56 GP-e koje su palile generator. Ukupno je tijekom sezone u 32 akcije utrošeno 8628 litara otopine, u 8308.56 sati rada poslužioca, sa 2160 GP-e koje su palile generator.

4.9. Grmljavine, tuče, štete i akcije

Tijekom sezone ukupno je provedeno 80 radarskih praćenja, pri čemu je bilo 13 akcija raketama i 32 akcije prizemnim generatorima.

Prijavljeno je od strane raketara samo 14 grmljavinskih dana s pojavom grmljavine na 73 LP-e. Sugradice je bilo u 7 dana, s pojavom na 9 LP-a. Na 33 LP-e imamo pojavu tuče u 10 dana. Prema poslužiocima, pojavu štete od tuče ili sugradice imamo tijekom 1 dana na 6 postaja. Ukupno je bilo 32 akcije generatorima, s utrošenih 8628 litara otopine tijekom 8308.56 sata rada poslužioca generatora. Tijekom 13 akcija raketama lansirano je 377 raketa. Od toga 1 neispravna, te imamo 38 otkaza. U akcijama raketama imamo tri vrste raketa. Od 377 raketa utrošeno je 174 raketa ALT-9, od toga 1 neispravna, te imamo 20 otkaza, 197 raketa su TG-10, bez neispravnih, te 18 otkaza, 6 D-6B raketa, bez neispravnih ili otkaza.

Tijekom 10 dana bilo je zabrane OKL-a 1155 minuta na 31 kvadrantu. Prva zabrana je bila 17.05.2006. u trajanju od 114 minuta na 6 kvadranta. Druga zabrana je bila 14.06.2006. godine u trajanju od 19 minuta na 1 kvadrantu. Treća zabrana OKL-a je bila 23.06.2006. u

trajanju 69 minuta na 1 kvadrantu. Četvrta zabrana je 29.06.2006. u trajanju 785 minuta na 11 kvadranta. Petu zabranu OKL-a imamo 08.07.2006. u trajanju od 38 minuta na 2 kvadranta. Šesta zabrana je 11.07.2006. u trajanju od 4 minute na 1 kvadrantu. Sedma zabrana OKL-a je 13.07.2006. u trajanju od 28 minuta na 4 kvadranta. Osmu zabranu je 25.07.2006. u trajanju 66 minuta na 2 kvadranta. Deveta zabrana OKL-a je 05.08.2006. u trajanju od 28 minuta na 2 kvadranta, te deseta i zadnja zabrana OKL-a je 06.08.2006. u trajanju od 4 minute na 1 kvadrantu.

4.9.1. Travanj

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

4.9.2. Svibanj

U 17 dana tijekom svibnja imamo 198.29 sati radarskog praćenja, s 812 PPI slika i 145 RHI mjerenja, za akciju je bilo 121 PPI slika. U 10 akcija generatorima imamo 2485.06 sati rada poslužioca s utrošenih 2573 litre otopine. Akcije raketama imamo tijekom jednog dana sa utrošenih 38 raketa, bez neispravnosti i sa 1 otkazom. Od 38 utrošenih raketa 3 rakete su ALT-9 bez neispravnosti ili otkaza, te 35 TG-10 raketa bez neispravnosti sa 1 otkazom. U akcijama raketama radi 6 lansirnih postaja. Bio je 1 dan s pojavom krute oborine bez štete na 5 LP-a. U obliku sugradice na 1 postaji te u obliku tuče na 4 postaje. Pojava grmljavine bila je tijekom jednog dana na 8 postaja. Zabrane OKL-a je bilo 114 minuta na 6 kvadranta. U 10 akcija generatora 30 GP-a se ne javlja, a 27 GP-e imaju kvar generatora. U akcijama ukupno ne rade 57 GP-a.

I ove godine tijekom svibnja imamo jače izražene nepogode. U prosjeku svaki drugi dan je sa radarskim praćenjem. Samo je jedna akcija raketama, što nam pokazuje da je ipak bio relativno stabilan. Analizirajući prvu akciju raketama, te brzinu izvršenja naređenja kod poslužilaca, uočava se ipak, osobito u prvim naređenjima, da dolazi do velikog vremenskog intervala od danog naređenja do samog izvršenja. Radi relativno sporog kretanja, te u početku akcije sporog razvoja radarske odražajnosti, može se zaključiti da je akcija generatorima zakasnila barem 1 do 2 sata. Također, radi malog broja raketa imamo i kašnjenje u početku akcije raketama. U početku provođenja akcije raketama, radi slabe grmljavine, imamo kašnjenje poslužilaca. S obzirom na pojave tijekom svibnja, ipak možemo biti zadovoljni sa rezultatima provođenja akcija.

4.9.3. Lipanj

Tijekom lipnja imali smo 14 dana s radarskim praćenjem, 3 dana s pojavom krute oborine, 1 dan sa štetom. Akciju raketama imamo tijekom 2 dana, s utrošenih 136 raketa, od toga 1 neispravna te 15 otkaza prilikom lansiranja. U akcijama smo koristili dva tipa raketa. U drugoj akciji raketama utrošena je 61 ALT-9 raketa, od toga 1 neispravna, te imamo 10 otkaza. U obje akcije koristili smo 75 TG-10 raketa, sa 5 otkaza bez neispravnosti. U akcijama raketama radi 21 lansirna postaja. Akciju generatorima imamo tijekom 5 dana. Tijekom 129.33 sati radarskog praćenja snimljeno je 819 PPI radarskih slika i 244 RHI mjerenje, za akciju je bilo 217 PPI slika. Tijekom 3 dana bilo je pojave krute oborine na 23 postaje, u obliku tuče na 20 LP-a, u obliku sugradice na 3 postaje. Na 6 postaja imamo krutu oborinu sa štetom. Tijekom 4 dana imamo prijavljenu pojavu grmljavine na 23 postaje. U 5 dana akcija generatorima, tijekom 1473,10 sati rada, utrošeno je 1556 litara otopine. U akcijama generatora ne radi 17 generatorskih postaja, od toga 9 GP-a se ne javljaju, a 8 GP-a imaju kvar generatora. Tijekom lipnja imali smo pojave krute oborine sa najvećom štetom na branjenom području. Kvar radara, te praktički zabrane OKL-a na svaki potreban kvadrant, prouzročili su kašnjenje lansiranja raketa u akciji, te nedovoljno zasijavanje jezgri, što u konačnici realizira sa pojavama

krute oborine sa štetom na branjenom području. Neovisno o tome, samim radom možemo biti zadovoljni, jer štete od krute oborine su drastično manje nakon djelovanja raketama i generatorima. Najveće štete, te najkrupnija kruta oborina u obliku tuče, do veličine 7 – 8 cm (kao guskino jaje pa i veće), zabilježeno je na GP-i 122 Lonja, na ulazu u branjeno područje. Glavnina jezgri dolazi na branjeno područje iz smjera 260, tj. iz BiH i Banije, gdje nemamo aktivnu obranu od tuče, već formirana. Ulaskom u branjeno područje, jezgre dolaze u kontakt sa reagensom, koji je posljedica rada generatora, te nedovoljnog zasijavanja raketama radi zabrane OKL-a. Jezgre u svom kretanju opadaju, te su i pojave krute oborine iz istih osjetno slabije izražene u posljedicama na zasijanim kulturama. Od 15 dana pojačanog rada, 14 dana je sa radarskim praćenjem. Praktički svaki drugi dan u prosjeku imamo pojačani rad (radarsko praćenje, akcije).

4.9.4. Srpanj

U srpnju tijekom 18 dana imamo 239.44 sati radarskog praćenja, snimljeno je 2188 PPI slika i izvršeno 675 RHI mjerenja. Za akciju je bilo 1006 PPI mjerenja. Tijekom 14 dana bile su akcije generatorima. U 15 akcija generatora, tijekom 3707.40 sata rada poslužioca generatora, utrošeno je 3850 litara otopine. Krute oborine imamo tijekom 6 dana na 8 lansirnih postaj, i to u obliku tuče na 4 lansirne postaje, te u obliku sugradice na 4 lansirne postaje. Pojavu štete od krute oborine nemamo. U akcijama generatorima tijekom srpnja ne rade 83 GP-e. Imamo 22 nejavljivanja, 60 kvarova generatora, te 1 kvar radio stanice. Imamo 8 dana sa akcijama raketama sa 30 lansirnih postaja, tijekom akcija lansiramo ukupno 166 raketa. Od 166 raketa, utrošeno je 79 ALT-9 raketa sa 9 otkaza, te 87 10 TG-10 raketa sa 12 otkaza bez neispravnih. Tijekom srpnja imamo 4 dana sa zabranama OKL-a u ukupnom trajanju 136 minuta na 9 kvadranta. Srpanj se pokazao kao mjesec sa najviše dana radarskog praćenja, te sa najviše akcija. Na žalost pokazao je i najviše problema u ograničavajućem načinu rada provođenja aktivne sezone na radarskom centru. Tijekom slijeda dana od 07.07.2006. do 15.07.2006., pokazao se problem popravaka generatora, popuna raketama poslije svake akcije radi limita rada do 52 sata tjedno po djelatniku. Svi djelatnici su prekoračili limit, pa smo im morali umjetno skidati odrađene sate. Popune raketama vršene su sa djelatnicima koji su na slobodnom, a odrađeni posao se nije smio evidentirati. Popravke generatora smo iz tog razloga ograničili na popravke koji se mogu uklopiti sa popunom raketa na LP-a. Ograničavajući rad na radarskom centru Varaždin na rad samo sa generatorima, djelatnici radarskog centra nam dostavljaju nove rakete na centar, tako da je ta ispomoć omogućila da i kod nas ne dođe do raspada aktivne obrane radi nedostatka raketa ili ispadanja više od 50% GP-a iz aktivnog sistema. Tek završetkom slijeda i normalizacijom rada, rješavamo zaostale kvarove generatora i dodatnu popunu raketa po LP-ama. Isti slijed akcija pokazao nam je i sve probleme u radu sa nedovoljno obučanim sezonicima, gdje je rad pao na dodatni ostanak ili raniji dolazak iskusnijih djelatnika. Usprkos svim ograničavanjima, te zahvaljujući dodatnom angažmanu djelatnika radarskog centra, uspješno smo prebrodili i srpanj, što se vidi kao rezultat neprijavljivane niti jedne štete od strane korisnika naše usluge.

4.9.5. Kolovoz

Tijekom kolovoza imamo čak 23 dana radarskog praćenja sa 209.42 sati praćenja. Tijekom praćenja snimljeno je 847 PPI slika te izvršeno 238 RHI mjerenje, za akciju je bilo 139 PPI slika. Tijekom kolovoza imamo samo jednu akciju raketama. Tijekom akcije ukupno lansiramo 31 ALT-9 raketu sa jednim otkazom. Imamo relativno dovoljno raketa po lansirnim postajama za ozbiljniji operativni rad. Akciju generatora imamo tijekom 1 dana. U akciji generatora tijekom 422.30 sati rada 71 generatorska postaja utroše 425 litara otopine reagensa. U akcijama generatora ne rade 3 generatorske postaje, od toga 2 postaje se ne javljaju u akcijama, 1 postaja ima kvar generatora. Pojavu krute oborine tijekom dva dana imamo na 5 postaja. Kruta oborina

je u obliku sugradice tijekom jednog dana na jednoj postaji, te u obliku tuče tijekom dva dana na 4 postaje bez prijavljene štete. Zabranu OKL-a imamo tijekom dva dana u trajanju od 32 minute na 3 kvadranta. Tijekom kolovoza imamo prijavljenu pojavu grmljavine na 22 postaje. Kolovoz je prošao sa najviše dana radarskog praćenja. Samo 8 dana nismo imali jezgre za praćenje. Razvoj jezgri je bio relativno slab, bez tendencije tučoopasnog razvoja. Tijekom 14.08.2006. nismo djelovali na jezgre raketama, jer jezgra nije pokazivala tučoopasnost. Pojava krute oborine je bila iz jezgri koje nisu zadovoljavale potrebne kriterije. Pojave krute oborine su bile rijetke bez štete, pa smatramo da je bila opravdana procjena o nedjelovanju raketama na iste.

4.9.6. Rujan

Rujan je i ove sezone zadnji mjesec rada. Tijekom 8 dana imamo samo 64.20 sati radarskog praćenja, sa 157 PPI slika te 24 RHI mjerenja, sa samo 36 tučoopasnih PPI slika, jedne akcije raketama, te samo jedne akcije generatora sa 220.30 sati rada poslužioca, koji su tijekom akcije utrošile 224 litre otopine. Tijekom akcije generatorima, 18 generatorskih postaja ne radi u akciji, od toga su 10 nejavljivanja u akciju, 8 kvarova generatora. Imamo tijekom jednog dana pojavu krute oborine u obliku tuče na jednoj LP-i bez štete. Tijekom jednog dana imamo i pojavu grmljavine na 2 postaje. Nema zabrane OKL-a.

Rujan je i ove godine najstabilniji. Malo je radarskog praćenja, mali utrošak raketa i mali broj pojava, najmanja potrošnja otopine reagensa.

4.9.7. Listopad

I ove sezone obrana od tuče trajala je do 01.10.2006. godine. Zadnja prozivka poslužioca izvršena 01.10.2006. u 09 sati. Izražena je zahvala poslužiocima na suradnji, te zatvorena aktivna sezona obrane od tuče. 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 relativno suha s dosta prolaza raznih nepogoda. Jače vremenske nepogode ipak su obilazile naše branjeno područje. Najjača nepogoda što nas je zahvatila došla je iz BiH, te smo iz nje imali i najjače štete na ulazu u branjeno područje radarskog centra Stružec. Većinom su nepogode došle veoma oslabljene i prešle preko našeg područja bez padalina. Prema vremenskim izvješćima raketara i poslužioca generatora, imamo 14 grmljavinskih dana, što je povećanje u odnosu na prošlu sezonu. Tijekom 80 dana imamo 841.48 sati rada radarskog praćenja. Praktično, od 153 dana aktivne sezone imamo 52,29% dana s radarskim praćenjem. U prosjeku to je svaki drugi dan. Godišnji utrošak raketa je po broju i dalje kao samo u jednoj jačoj 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 sa raketama ALT-9, ove sezone je angažman poslužioca nešto niži nego u razdoblju od 2001. do 2003. U odnosu na prošle sezone (osobito ako zanemarimo prošlu 2004. sezonu radi zabrana ravnatelja), imamo malu potrošnju raketa, ali veću nego prošle sezone. U odnosu na aktivnu sezonu 2005. imamo povećan broj dan sa grmljavinom, sa potrošnjom raketa te brojem LP-a u akciji raketama.

Od kada se provode akcije generatorima, ova sezona je po potrošnji otopine u nekom prosjeku. U odnosu na prošlu sezonu ima rast od 110.02%. Od 153 dana sezone, 32 akcije generatorima čini 20.91% dana s akcijom. U prosjeku, skoro svaki četvrti dan imamo akciju generatorima.

Nakon prošlogodišnjeg povećavanja pojave krute oborine, dolazi do smanjivanja iste od 38.23% u odnosu na prošlu godinu. Broj LP sa štetom je na relativno nisko nivou (na 6 lansirnih postaja). Broj dana sa štetom se je smanjio. Razlog povećanja štete u dobrom djelu je i nedostatak raketa, otopine te načina rada ekipe na radarskom centru (sezonci, ograničenja te nemogućnost optimalnog kreiranja smjena).

Na žalost i ova sezona je pokazala i dokazala konstantan napor DHMZ-a na ukidanju obrane od tuče. Direktno uvođenje u smjenu sezonskih djelatnika sveo je rad stručne ekipe na farsu zadovoljavanja formi.

S otopinom ove sezone nismo imali neke veće probleme. Za prvu popunu smo je imali na vrijeme, po potrebi se je popunjavala. Nažalost, i dalje se više energije i rasprava potrošilo oko potrebe i načina rada ekipa, nepotrebnog rada sezonaca, zabranjuje se rad, onemogućuje ostvarivanje potrebnih poslova, i radnih sati djelatnika, nego pri pokušajima pravovremene i dostatne nabave raketa i opreme, dogradnje AMRAS-a za bolju učinkovitost radara, donošenja učinkovitije metodologije operativnog rada s raketama. I ove godine sve je izraženiji problem kašnjenje i nejavljanje raketara u akcije, te pravovremenog popunjavanja raketa poslije akcija i servisiranja kvarova generatora.

Moram napomenuti da je medijska hajka oko rekonstruiranja i ukidanja aktivne obrane od tuče ipak prestala nakon Zaključka Vlade Republike Hrvatske od 20.07.2006. Na žalost sami Zaključak nije donio nikakve pomake u praktičkom radu na operativnoj obrani od tuče, naprotiv do informacije o Zaključku Vlade Republike Hrvatske o našem radu saznajemo tek u rujnu kao da je to vrhunski tajni dokument?

Za slijedeću sezonu, kao i prošle godine, postoje želje koje se očito ne mogu ostvariti.

Potrebno je izvršiti popunjavanje raketa s barem 40 raketa po LP. Radi malog dometa raketa treba još proširiti mrežu sa TG-10 raketama, riješiti višegodišnji kronični manjak radio-stanica za raketare (ove godine 23 GP radi telefonom, VPN se nije pokazao kao praktičan u radu osobito ako je bilo i akcija raketama), kvarove na repetitoru za 4 m urgentnije otklanjati, servis baterija napraviti prije početka sezone, 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. Kao praktično rješenje trebalo bi postaviti na centru montažne kućice za lansirne postaje, te u njih skladištiti otopinu i rezervne rakete za hitnu popunu postaja. 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. Za generatore treba 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 bez sezonaca.
2. vratiti u operativan rad tehničku ekipu.
3. osigurati na vrijeme dostatnu količinu raketa i otopine za cijelu sezonu.
4. nabaviti dostatno brojeve radio stanica.
5. proširiti mrežu lansirnih postaja.
6. proširiti mrežu generatora do rijeke Une, kompletna Banija, tj. oformiti i treću liniju južno od rijeke Save.
7. popuniti rupu u mreži generatora između GP 99 Brežane Lekeničke, GP 51 Lijevi Dubrovščak i GP Dužica.
8. riješiti programsko povlačenje radarskih slika s susjednih centara, u slučaju kvara radara.
9. postaviti priručno skladište za rakete na centru (montažne kućice za LP-e 2 do 4).

10. postaviti priručno skladište za otopinu (montažne kućice za LP-e ili povući kontejner sa LP-e 50 Prnjarovac, ako se ne može postaja aktivirati sa raketama).

Godišnje izvješće sastavio: Stjepan Buneta.

RADARSKI CENTAR STRUŽEC

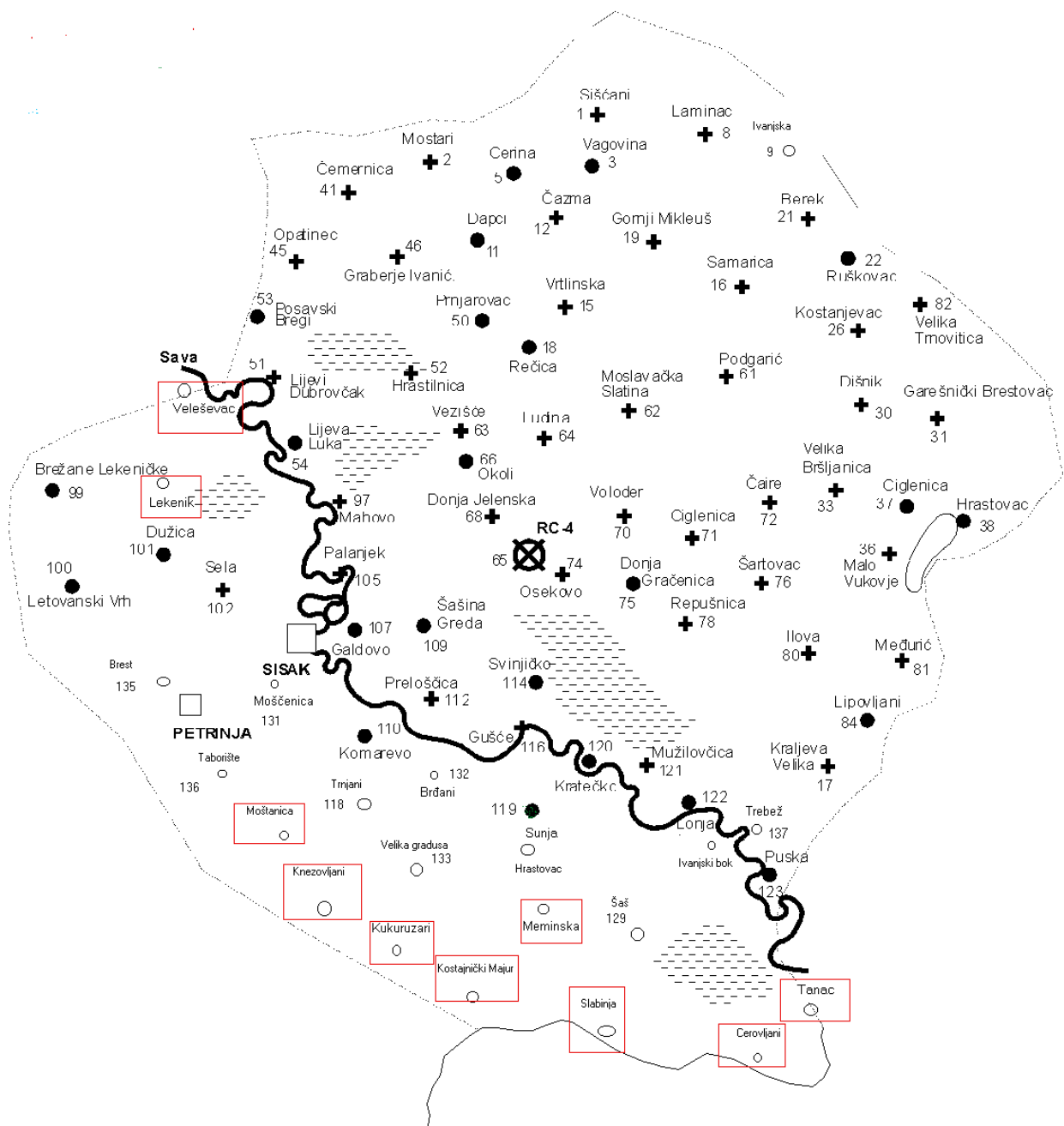
DODATNO IZVJEŠĆE O POJAVI NA GP-122 LONJA 29.06.2006.

Obilaskom terena prilikom sakupljanja praznih karnistera na GP-i 122 Lonja, fotografirali smo primjerke tuče koje je poslužioc sačuvao u hladnjaku, 29.06.2006. Primjerci koji su sačuvani veličine su do 75x50 mm. Štete nastale od njih su na stambenim i gospodarskim objektima. Padali su sa pljuskom i tučom veličine oraha, relativno rijetko na 10 m², 1 do 2 komada.





RADARSKI CENTAR - STRUŽEC



KAZALO:

- + RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI
- NOVE LOKACIJE
- GRADOV

PRILOG 1. IZVJEŠĆE O POJAVAMA NA RADARSKOM CENTRU STRUŽEC OD 01.05.2006. DO 30.09.2006.

Datum	LP	Naziv LP	Pojava	Početak	Kraj	Zrno min	Zrno max	Zrno sred	Karakteristike zrna	Zrna na m ²	Šteta %
10.05.2006.	36	Malo Vukovje	Sugradica	14:22	14:24	3	5	4	do vel.riže sa pljuskom rijetko b.š.	50	
10.05.2006.	74	Osekovo	Tuča	14:36	14:38	6	8	7	do vel.graška u pljusu rijetko b.š.	100	
10.05.2006.	76	Šartovac	Tuča	14:26	14:28	6	8	7	do vel.kuk.zrna u pljusu rijetko b.š.	50	
10.05.2006.	78	Repušnica	Tuča	14:44	14:51	13	20	15	do vel.lješnjaka s pljuskom rijetko b.š.	20	
10.05.2006.	80	Ilova	Tuča	13:40	13:45	6	8	100	do vel.kuk.zrna u pljusu b.š.	100	
LP sa tucom : 4			LP sa sugrad : 1			LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
14.06.2006.	18	Rečica	Sugradica	23:50	23:51	3	5	4	do vel.riže b.š.	200	
14.06.2006.	50	Prnjarovec	Tuča	23:28	23:33	6	8	7	do vel.graška u pljusu b.š.	800	
14.06.2006.	64	Ludina	Tuča	23:35	23:38	5	20	12	vel.graška do rijetkog lješnjaka b.š.	500	
LP sa tucom : 2			LP sa sugrad : 1			LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
29.06.2006.	17	Kraljeva Velika	Tuča	18:35	18:37	8	35	20	kukuruz do golublje jaje	100	
29.06.2006.	36	Malo Vukovje	Tuča	18:45	18:46	6	8	7	kukuruz	50	
29.06.2006.	62	Moslavačka Slatina	Tuča	18:00	18:03	6	8	7	kukuruz	200	
29.06.2006.	78	Repušnica	Tuča	18:20	18:25	6	8	7	grašak	200	
29.06.2006.	80	Ilova	Tuča	18:28	18:29	6	30	20	kukuruz do oraha	100	
29.06.2006.	81	Međurić	Tuča	18:40	18:55	6	30	20	kukuruz do oraha	300	
29.06.2006.	100	Letovanski Vrh	Tuča	17:30	17:31	6	8	7	grašak	100	
29.06.2006.	105	Palanjek	Tuča	17:49	17:51	6	8	7	kukuruz	200	
29.06.2006.	110	Komarevo	Tuča	17:55	17:58	21	35	28	orah do jaje	800	50
29.06.2006.	112	Preloščica	Tuča	17:59	18:07	13	30	24	lješnjak do orah	800	5
29.06.2006.	116	Gušće	Tuča	18:08	18:15	21	35	27	orah do manje jaje	800	20
29.06.2006.	118	Trnjani	Tuča	17:50	17:55	13	35	22	lješnjak do manjeg jajeta	800	10
29.06.2006.	119	Sunja	Tuča	18:07	18:10	21	30	25	orah	300	
29.06.2006.	120	Kratečko	Tuča	18:00	18:15	21	35	25	orah do golubljeg jajeta	1000	
29.06.2006.	121	Mužilovčica	Tuča	18:20	18:25	21	35	27	orah do manjeg jajeta	300	
29.06.2006.	122	Lonja	Tuča	18:22	18:25	21	30	25	orah	800	10
29.06.2006.	126	Donji Hrastovac	Tuča	18:10	18:20	6	8	7	kukuruz	200	
29.06.2006.	131	Moščenica	Sugradica	17:50	18:00	3	5	4	riža	150	
29.06.2006.	132	Brđani	Tuča	17:58	18:06	3	20	17	do vel.lješnjaka rijetko b.š.	250	
29.06.2006.	136	Taborište	Tuča	17:40	17:45	7	20	15	vel.lješnjaka do oraha	600	
LP sa tucom : 19			LP sa sugrad : 1			LP sa stetom : 6			LP sa grmljav : 0		
30.06.2006.	30	Dišnik	Sugradica	4:30	4:35	3	5	4	riža u pljusu	100	
LP sa tucom : 0			LP sa sugrad : 1			LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
07.07.2006.	109	Šašina Greda	Tuča	22:30	22:32	13	20	16	lješnjak	800	0
LP sa tucom : 1			LP sa sugrad : 0			LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		

08.07.2006.	102	Sela	Sugradica	18:01	18:02	3	5	4	riža u pljusu	500	0
08.07.2006.	116	Gušće	Sugradica	17:25	17:26	3	5	4	riža u pljusu	500	0
LP sa tucom : 0				LP sa sugrad : 2		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
09.07.2006.	31	Garešnički Brestovac	Sugradica	15:02	15:04	3	5	4	do vel.riže u pljusu b.š.	500	
09.07.2006.	129	Šaš	Sugradica	15:45	15:46	3	5	4	do vel.riže u pljusu rijetko	20	
LP sa tucom : 0				LP sa sugrad : 2		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
10.07.2006.	50	Prnjarovec	Tuča	17:09	17:11	6	8	7	do vel.graška u pljusu b.š.	1000	
LP sa tucom : 1				LP sa sugrad : 0		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
11.07.2006.	132	Brđani	Tuča	18:13	18:17	3	8	7	u pljusu vel.riže do graška b.š.	800	
LP sa tucom : 1				LP sa sugrad : 0		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
14.07.2006.	61	Podgarić	Tuča	18:40	18:41	13	20	17	do vel.lješnjaka rijetko b.š.	500	
LP sa tucom : 1				LP sa sugrad : 0		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
01.08.2006.	18	Rečica	Sugradica	18:15	18:18	2	5	3	do vel.riže u pljusu	200	
01.08.2006.	50	Prnjarovec	Tuča	18:22	18:23	3	8	5	do vel.graška u pljusu rijetko	500	
01.08.2006.	109	Šašina Greda	Tuča	18:16	18:18	3	8	5	do vel.graška u pljusu rijetko	500	
LP sa tucom : 2				LP sa sugrad : 1		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
14.08.2006.	62	Moslavačka Slatina	Tuča	16:50	16:52	3	8	7	u pljusu do vel.kuk.zrna gusto	1000	
14.08.2016.	64	Ludina	Tuča	16:40	16:42	2	8	7	vel.riže do kuk.zrna rijetko u pljusu	50	
LP sa tucom : 2				LP sa sugrad : 0		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		
17.09.2006.	82	Velika Trnovitica	Tuča	15:56	16:04	5	12	8	do vel.lješnjaka u pljusu rijetko b.š.	60	
LP sa tucom : 1				LP sa sugrad : 0		LP sa stetom : 0			LP sa grmljav : 0		

**TABLICA 1. POPIS RAKETARA I LP ZA RADARSKI CENTAR RC-4
STRUŽEC U 2006. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	RAKETAR 1	RAKETAR 2	STATUS LP-e
1	Siščani	SALAJ ALOJZ	SALAJ MARIJA	generator, lanser
2	Mostari	ROTKVIĆ MILIVOJ	ROTKVIĆ VJEKOSLAVA	generator, lanser
3	Vagovina	FRANJEŠ MATEJ	FRANJEŠ MILKA	generator
5	Cerina	POSLOJ FRANJO	POSLOJ 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 ANĐELKA	generator, lanser
15	Vrtlinska	GROŠINIĆ LADISLAV	GROŠINIĆ ZLATKO	generator, lanser
16	Samarica	KRIŽAN DRAGUTIN	VOSMEK ZLATKO	generator, lanser
17	Kraljeva Velika	ŠULIĆ MIJO	ŠULIĆ BARICA	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	MUDRIĆ MILKA	MUDRIĆ DANE	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	PAVIŠIĆ IVAN	PAVIŠIĆ MILKA	generator, lanser
45	Opatinec	ŠAFRAN VLADO	ŠAFRAN SUZANA	generator, lanser
46	Graberje Ivanić	BLAGEC IVAN	BLAGEC KATA	generator, lanser
50	Prnjarovac	NUJIĆ IVAN	NUJIĆ IVANKA	generator
51	Lijevi Dubrovčak	KLAK STJEPAN	KLAK NIKOLA	generator, lanser
52	Hrastilnica	BAKRAN IVAN	BAKRAN MARICA	generator, lanser
53	Posavski Bregi	JAČAN IVAN	JAČAN MILUTIN	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 MATIJA	SOMOĐVAR ZDENKA	generator, lanser
65	RC STRUŽEC	KUNIĆ ANTUN	PLANINC MARKO	generator
66	Okoli	OŠTREC ZDRAVKO	OŠTREC BOŽICA	generator
68	Donja Jelenska	MARKOVIĆ KRISTINA	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	GREĐIČEK IVAN	GREĐIČEK DRAGICA	generator, lanser
75	Donja Gračenica	GLUHAK MARIO	GLUHAK BOŽICA	generator
76	Šartovac	LEŠKO STJEPAN	LEŠKO SERAFINA	generator, lanser
78	Repušnica	BLAZINIĆ IVAN	PUTANEC IVICA	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
100	Letovanski Vrh	RADIŠEVIĆ KATICA	RADIŠEVIĆ IVAN	generator
101	Dužica	VLAHOVAC SLAVKO	VLAHOVAC VERICA	generator
102	Sela	HODALJ JANKO	VUKOVIĆ DAVOR	generator, lanser
105	Palanjek	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	KOŽIĆ TIHOMIR	KOŽIĆ ZLATICA	generator, lanser
114	Sviničko	APOLOVIĆ IGOR	APOLOVIĆ MARIJA	generator
116	Gušče	KOVAČEVIĆ MARKO	KOVAČEVIĆ MARIJA	generator, lanser
118	Trnjani	VLAJNIĆ MILAN	VLAJNIĆ DRAGINJA	generator
119	Sunja	MANKAS MARIJANKA	MANKAS ĐURĐICA	generator
120	Kratečko	BRIŽIĆ IVICA	BRIŽIĆ FRANJO	generator
121	Mužilovčica	MALOVIĆ ZLATICA	MALOVIĆ ŽELJKO	generator, lanser
122	Lonja	SERTIĆ ANTUN	SERTIĆ BARICA	generator
123	Puska	JURIĆ ŽELJKO	JURIĆ MIHAELA	generator
126	Donji Hrastovac	LOTINA SLAVKO	LOTINA BRANKO	generator
129	Šaš	ANČIĆ DAMIR	JUNGIĆ STOJAN	generator
131	Moščenica	KLAČINSKI VJEKOSLAV	KLAČINSKI ZORA	generator
132	Brdani	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
137	Trebež	DRENIĆ BRANKO	DRENIĆ ZORA	generator

UKUPNO 74 LANSIRNE POSTAJE

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra Stružec u 2006. godini

DATUM	VRIJEME PRAĆENJA ODRAZA			BROJ ODRAZA NA RADARU		ODRAZI ZA AKCIJU	SMJER NAILASKA NEPOGODE	BROJ LP SA				BROJ RAKETA									VRIJEME PALJENJA GENERATORA	VRIJEME GAŠENJA GENERATORA	UKUPAN BROJ LP KOJE SU PALILE GENERATORE	SATI RADA SVIH LP	UKUPNA POTROŠNJA	ZABRANA OKL (min)	Broj kvadranata
												ALT-9			TG-10			D-6B									
	OD	DO	UKUPNO	PPI	RHI			gr.	su.	tu.	št.	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA							
02.05.2006.	18:36	19:41	01:05	2	1	0	---																				
03.05.2006.	13:24	22:15	08:51	27	0	0	50													13:00	17:00	64	2323	248			
06.05.2006.	14:45	21:35	06:50	59	24	25	355													16:00	18:00	62	000	123			
07.05.2006.	12:33	23:58	11:25	90	16	4	25													12:00	18:00	67	1414	413			
08.05.2006.	11:49	22:30	10:41	31	4	0	350													13:00	15:00	68	1616	138			
09.05.2006.	00:43	20:43	20:00	39	1	0	100													12:00	18:00	70	044	426			
10.05.2006.	11:24	16:55	05:31	109	43	37	35	8	1	4	0	3	0	0	35	0	1			13:00	17:00	70	099	287			
14.05.2006.	11:40	17:59	06:19	15	0	0	210													11:00	16:00	72	1919	369			
17.05.2006.	10:04	19:35	09:31	134	44	45	320													11:00	14:00	70	1414	214	114	6	
19.05.2006.	09:55	23:57	14:02	139	9	10	250													17:00	20:00	70	1313	212			
20.05.2006.	00:14	13:39	13:25	37	0	0	250																				
23.05.2006.	17:52	23:56	06:04	7	0	0	290																				
24.05.2006.	00:08	17:20	17:12	18	3	0	235																				
28.05.2006.	17:29	23:40	06:11	56	0	0	285													18:00	20:00	70	1818	143			
29.05.2006.	00:07	23:59	23:52	27	0	0	285																				
30.05.2006.	00:09	18:45	18:36	17	0	0	270																				
31.05.2006.	01:23	20:17	18:54	5	0	0	---																				
05.06.2006.	15:18	20:09	04:51	22	1	0	270																				
06.06.2006.	07:55	16:01	08:06	12	0	0	220																				
07.06.2006.	17:47	23:16	05:29	38	3	3	40																				
09.06.2006.	14:43	22:43	08:00	18	9	0	50																				
10.06.2006.	15:36	20:21	04:45	23	2	0	20																				
13.06.2006.																				15:00	19:00	39	1010	289			
14.06.2006.	12:34	23:50	11:16	149	56	58	350	9	1	2	0									14:00	18:00	70	055	283	19	1	
15.06.2006.	00:16	03:55	03:39	74	25	32	350	2																			
17.06.2006.	20:54	21:50	00:56	3	0	0	---																				
18.06.2006.	17:09	21:00	03:51	2	0	0	---													16:00	19:00	71	2121	230			
22.06.2006.	17:01	23:25	06:24	27	2	0	330																				
23.06.2006.	00:05	23:59	23:54	236	75	72	350	3							11	0	3			13:00	17:00	69	1010	294	69	1	
24.06.2006.	00:04	23:15	23:11	5	0	0	---																				
29.06.2006.	10:36	23:09	12:33	147	46	52	260	9	1	18	6	61	1	10	64	0	2			15:30	21:30	74	099	460	785	11	
30.06.2006.	02:59	15:37	12:38	63	25	0	250		1																		
01.07.2006.	10:20	19:18	08:58	15	1	0	---																				
07.07.2006.	08:38	23:58	15:20	108	36	78	130	0	0	1	0	15	0	1	25	0	3			15:30	18:30	70	1414	212			
07.07.2006.																				21:30	24:00	63	1111	180			
08.07.2006.	00:01	22:20	22:19	247	64	158	55	2	2	0	0	14	0	2	17	0	0			14:00	19:00	68	011	349	38	2	
09.07.2006.	10:48	19:45	08:57	231	107	128	60	0	2	0	0	4	0	1						12:30	18:30	70	1616	401			
10.07.2006.	12:33	23:12	10:39	192	88	145	55	5	0	1	0	4	0	2	6	0	0			12:30	18:00	65	1212	363			
11.07.2006.	12:39	22:55	10:16	199	77	63	50	0	0	1	0				0	0	6			13:00	17:00	64	099	250	4	1	
12.07.2006.	8:38	18:47	10:09	254	78	92	40	1	0	0	0				9	0	1			14:00	17:00	66	2323	206			
13.07.2006.	4:58	22:36	17:38	224	36	37	25													15:00	18:00	69	1212	209	28	4	
14.07.2006.	0:20	22:06	21:46	185	44	71	10	6	0	1	0	36	0	3	15	0	1			18:00	21:00	71	088	277			
15.07.2006.	00:04	13:54	13:50	4	0	0	---																				
23.07.2006.	15:24	23:26	08:02	24	2	0	90													15:00	19:00	71	1515	284			
24.07.2006.	04:32	22:08	17:36	28	4	7	90													15:00	19:00	73	022	301			
25.07.2006.	12:06	20:31	08:25	123	41	74	10													14:30	18:30	70	1313	277	66	2	
26.07.2006.	12:17	16:54	04:37	103	24	32	20													14:00	17:00	66	044	198			
27.07.2006.	08:19	21:43	13:24	22	1	1	20																				
28.07.2006.	14:10	21:48	07:38	43	19	9	310													14:00	16:00	68	2323	142			
29.07.2006.	00:52	23:57	23:05	157	53	111	230	4				6	0	0	15	0	1			14:30	17:00	73	1111	201			
30.07.2006.	00:14	17:19	17:05	29	0	0	30																				
01.08.2006.	14:22	22:09	07:47	86	41	43	245	19	1	2	0	31	0	1													

02.08.2006.	00:20	23:01	22:41	28	18	2	245	1	0	0	0																
03.08.2006.	20:33	22:43	02:10	9	0	0	250																				
04.08.2006.	01:35	19:25	17:50	4	0	0	---																				
05.08.2006.	11:45	21:05	09:20	142	33	29	330																28	2			
06.08.2006.	08:15	20:22	12:07	118	52	12	290																4	1			
07.08.2006.	08:45	13:52	05:07	14	0	0	3																				
11.08.2006.	14:04	19:52	05:48	11	4	0	260																				
12.08.2006.	12:48	22:8	09:20	2	0	0	---																				
13.08.2006.	15:34	15:35	00:01	1	0	0	---																				
14.08.2006.	15:31	19:49	04:18	90	21	23	240	2	0	2	0																
15.08.2006.	09:16	12:42	03:26	4	0	0	---																				
16.08.2006.	14:04	21:42	07:38	9	0	0	---																				
20.08.2006.	13:49	16:05	02:16	4	0	0	---																				
21.08.2006.	06:21	16:36	10:15	3	0	0	---																				
22.08.2006.	20:35	22:34	01:59	16	5	0	320																				
24.08.2006.	15:29	23:48	08:19	137	41	11	240										16:30	22:30	71	1414	425						
25.08.2006.	00:00	23:43	23:43	116	23	19	250																				
26.08.2006.	12:39	14:10	01:31	6	0	0	210																				
27.08.2006.	21:31	23:55	02:24	18	0	0	300																				
28.08.2006.	00:02	20:43	20:41	2	0	0	---																				
29.08.2006.	00:30	22:36	22:06	18	0	0	260																				
30.08.2006.	02:43	11:38	08:55	9	0	0	305																				
08.09.2006.	09:24	19:24	10:00	20	0	0	250									6	0	0	10:00	14:00	56	044	224				
15.09.2006.	09:18	23:30	14:12	5	0	0	200																				
16.09.2006.	01:19	16:53	15:34	4	0	0	200																				
17.09.2006.	15:45	22:23	06:38	93	17	34	140	2	0	1	0																
18.09.2006.	13:43	16:00	02:17	5	0	0	180																				
19.09.2006.	14:53	23:17	08:24	26	7	2	5																				
20.09.2006.	00:04	00:05	00:01	1	0	0	---																				
27.09.2006.	10:31	17:45	07:14	3	0	0	---																				
			841:48	4823	1326	1519	---	73	9	33	6	174	1	20	197	0	18	6	0	0	-----	-----	2160	044	8628	1155	31

**Tablica 3. Radarski centar "Stružec" - rad lansirnih postaja za razdoblje od
01.05.2006. do 30.09.2006.**

Broj LP	Naziv LP	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	32	122	120:55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Mostari	32	129	122:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Vagovina	31	107	107:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Cerina	28	111	106:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Laminac	32	118	114:24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Ivanjska	28	112	107:30	3	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Dapci	29	91	87:40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Čazma-Lipnja	30	125	113:30	2	1	4	0	0	0	0	0	0
15	Vrtlinska	32	123	121:30	0	2	8	0	0	0	0	0	0
16	Samarica	31	121	117:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Kraljeva Velika	32	128	123:00	0	2	9	0	3	0	1	0	0
18	Rečica	30	111	109:05	2	0	0	0	0	0	0	2	0
19	Gornji Mikleuš	31	121	117:40	1	1	4	0	0	0	0	0	0
21	Berek	32	122	122:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Ruškovac	28	88	85:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Kostanjevac	32	122	120:40	0	0	0	0	0	1	0	0	0
30	Dišnik	32	120	119:30	0	2	10	0	2	0	0	1	0
31	Garešnički Brestovac	28	112	108:30	2	0	0	0	0	0	0	1	0
33	Velika Bršljanica	32	102	96:00	0	1	4	0	0	0	0	0	0
36	Malo Vukovje	32	125	123:00	0	1	6	0	0	1	1	1	0
37	Ciglenica Garešnička	31	139	119:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Hrastovac	30	118	115:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Čemernica	27	87	82:10	5	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Opatinec	32	129	123:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Graberje Ivanić.	32	124	123:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	Prnjarovec	32	100	99:30	0	0	0	0	0	0	3	0	0
51	Lijevi Dubrovčak	32	137	122:00	0	1	6	0	0	0	0	0	0
52	Hrastilnica	32	126	123:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	Posavski Bregi	31	114	116:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Lijeva Luka	29	106	95:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Podgarić	32	128	124:00	0	2	11	0	1	0	1	0	0
62	Moslavačka Slatina	32	129	120:00	0	5	25	0	0	1	2	0	0
63	Vežišće	28	103	90:30	0	2	7	0	2	0	0	0	0
64	Ludina	32	122	123:00	0	5	21	0	2	0	2	0	0
65	RC Stružec	32	123	122:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	Okoli	31	112	103:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0
68	Donja Jelenska	29	111	107:30	3	2	8	0	1	2	0	0	0
70	Voloder	32	128	123:10	0	5	25	0	0	0	0	0	0

71	Ciglenica Kutinska	32	126	123:00	0	1	6	0	0	0	0	0	0
72	Čaire	30	95	99:00	0	1	4	0	0	1	0	0	0
74	Osekovo	32	113	114:35	0	5	23	0	2	0	1	0	0
75	Donja Gračenica	26	89	85:00	4	0	0	0	0	0	0	0	0
76	Šartovac	32	118	117:30	0	2	4	0	7	0	1	0	0
78	Repušnica	30	117	111:00	2	4	22	0	0	1	2	0	0
80	Ilova	32	129	120:00	0	3	15	0	0	0	2	0	0
81	Međurić	32	115	108:10	0	3	15	1	1	0	1	0	0
82	Velika Trnovitica	32	131	123:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
84	Lipovljani	32	119	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	Mahovo	31	123	119:00	1	3	15	0	1	0	0	0	0
99	Brežane Lekeničke	32	126	123:00	0	4	20	0	2	0	0	0	0
100	Letovanski Vrh	29	99	97:00	2	3	16	0	0	0	1	0	0
101	Dužica	28	109	108:00	4	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Sela	31	121	115:15	1	3	12	0	2	0	0	1	0
105	Palanjek	32	126	122:30	0	1	5	0	1	0	1	0	0
107	Galdovo	30	110	111:10	1	0	0	0	0	0	0	0	0
109	Šašina greda	32	147	123:00	0	2	9	0	1	0	2	0	0
110	Komarevo	22	88	81:40	10	0	0	0	0	0	1	0	1
112	Preloščica	32	124	123:00	0	1	6	0	0	0	1	0	1
114	Sviničko	32	121	120:17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	Gušće	32	128	121:15	0	5	20	0	2	0	1	1	1
118	Trnjani	30	124	113:30	2	2	6	0	6	0	1	0	1
119	Sunja	28	107	108:10	1	0	0	0	0	0	1	0	0
120	Kratečko	32	124	123:40	0	0	0	0	0	0	1	0	1
121	Mužilovčica	31	119	120:00	0	5	20	0	0	0	1	0	0
122	Lonja	32	121	115:10	0	0	0	0	0	0	1	0	1
123	Puska	30	95	93:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0
126	Donji Hrastovac	31	110	113:10	1	3	11	0	2	0	1	0	0
129	Šaš	32	122	111:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
131	Moščenica	32	129	120:25	0	0	0	0	0	0	0	1	0
132	Brđani	28	111	107:30	4	0	0	0	0	0	2	0	0
133	Velika Gradusa	32	121	120:40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
135	Brest	29	105	96:40	3	0	0	0	0	0	0	0	0
136	Taborište	30	118	114:40	2	0	0	0	0	0	0	0	0
137	Trebež	27	102	99:45	5	0	0	0	0	0	1	0	0
UKUPNO LP: 74		32	8628	8308:56	73	83	377	1	38	7	34	9	6

TABLICA 4. PREGLED RADA RC STRUŽEC PO ŽUPANIJAMA U 2006. GODINI

DATUM	ŽUPANIJA ZAGREBAČKA									ŽUPANIJA SISAČKO-MOSLAVAČKA								ŽUPANIJA BJELOVARSKO-BILOGORSKA														
	BROJ		L P - a			UTROŠAK RAKETA			utrošeno	BROJ		L P - a			UTROŠAK RAKETA		utrošeno	BROJ		L P - a			UTROŠAK RAKETA			utrošeno						
	U akciji		sa							U akciji		sa						U akciji		sa												
	raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.	Otk.	otopine	raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.	Otk.	otopine	raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.	Otk.	otopine					
03.05.2006.		8							31		37							146		19							71					
06.05.2006.		9							18		36							70		17							35					
07.05.2006.		9							55		38							235		20							123					
08.05.2006.		9							18		39							79		20							41					
09.05.2006.		9							57		42							257		19							112					
10.05.2006.		9							37	6	42		4		38		1	170		19	1						80					
14.05.2006.		10							51		41							209		21							109					
17.05.2006.		9							28		41							126		20							60					
19.05.2006.		10							30		40							121		20							61					
28.05.2006.		10							20		40							83		20							40					
13.06.2006.		7							30		41							170		21							89					
14.06.2006.		9	1	1					38		40		1					160		21							85					
18.06.2006.		10							32		40							131		21							67					
23.06.2006.		10							43	3	38			11		3		161		21							90					
29.06.2006.		10							62	16	43	1	18	6	108	1	11	268	3	21		1		17		1	130					
30.06.2006.																				1												
07.07.2006.		17							51	7	79		1		40		4	238		37							103					
08.07.2006.	1	9				3			47	4	41	2			23		1	212	1	18				5		1	90					
09.07.2006.		9							50	1	43	1			4		1	246		18	1						105					
10.07.2006.	1	7		1		4		2	37	1	39				6			217		19							109					
11.07.2006.		8							31	1	38		1				6	145		18							74					
12.07.2006.		9							28	2	38				9		1	117		19							61					
13.07.2006.		10							30		40							123		19							56					
14.07.2006.		10							39	5	40				38		3	155	3	21		1		13		1	83					
23.07.2006.		10							41		40							156		21							87					
24.07.2006.		10							42		42							173		21							86					
25.07.2006.		10							38		40							158		20							81					
26.07.2006.		10							30		39							118		17							50					
28.07.2006.		9							19		41							83		18							40					
29.07.2006.	1	10				6			28	2	42				15		1	115		21							58					
01.08.2006.			1	1						5			1		19		1		3					12								
14.08.2006.												2																				
24.08.2006.		10							63		41							239		20							123					
08.09.2006.		9							36	1	32				6			129		15							59					
17.09.2006.																					1											
UKUPNO	3	295	2	3	0	13	0	2	1160	54	1273	4	28	6	317	1	33	5010	10	622	3	3	0	47	0	3	2458					
BROJ DANA	3	31	2	3	0					13	31	3	7	1					4	31	3	3	0									
UKUPNO ZA CENTAR	67	2190	9	34	6	377	1	38	8628																							

Tablica 5. Zbirno izvješće o radu RC Stružec po županijama od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Naziv županije	Broj LP u radu	Broj LP sa tučom	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkaza	Utrošak otopine	Broj dana sa akcijom raket.	Broj dana sa akcijom gener.	Broj dana sa grmljav	Broj dana sa tučom	Broj dana sa sugrad	Broj dana sa sugr ili tuč	Broj dana sa štetom
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	21	3	3	0	47	0	3	2458	4	31	5	3	3	6	0
SISAČKO MOSLAVAČKA	43	28	4	6	317	1	33	5010	13	31	12	7	3	9	1
ZAGREBAČKA	10	3	2	0	13	0	2	1160	3	31	4	3	2	3	0
Ukupno:	74	34	9	6	377	1	38	8628							

VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ AKTIVNOSTI RADARSKOG CENTRA STRUŽEC

GODINA	Ukupna branjena površina hektara	Broj grmljavinskih dana	Godišnji utrošak raketa	Broj LP-a u akciji raketama	Broj LP-a u akciji generatorima	Broj dana sa štetom	Broj LP-a sa krutom oborinom	Broj LP-a sa štetom	Godišnji utrošak 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
2005	300000	7	300	64	2155	2	68	22	7842
2006	300000	14	377	66	2190	1	42	6	8628

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU RC-5 U 2006. GODINI

UVOD

U obrani od tuče u 2006. godini Radarski centar 5 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. Ukupno su radile 84 postaje, od čega su 32 postaje radile samo sa generatorima, a 52 postaje su radile kombinirano. Od kombiniranih je bilo 38 lansirnih postaja sa raketama ALT9, te 16 LP-a sa raketom TG-10.

Tijekom sezone obrane od 01. svibnja do 01. listopada 2006. godine na području RC-5 palili smo prizemne generatore AgJ tijekom 34 dana, a akciju raketama proveli smo tijekom 12 dana.

Prema pojavama i intenzitetu nestabilnosti 2006. godina je bila prosječna prema 20 - godišnjem nizu.

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC - 5

1.1. UVOD

Osnovno obilježje sezone 2006. godine je održavanje sistema mreže generatora u aktivnom radu na cijelom poligonu RC-5, postavljanje mreže lansirnih postaja sa raketama na cijelom području RC-a, meteorološka motrenja, obuka raketara i ekipe, te održavanje kompletnog sistema Radarskog centra i Lansirnih postaja tokom cijele sezone.

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.

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. Tokom 2006. godine izgrađena je nadstrešnica ispred stambenog kontejnera, te izgrađeni temelji za radionu. Instaliran je novi računar za rad na svim poslovima OT-e. Napravljeno je parkiralište i novi veći prilaz centru, a oko stambenog kontejnera su napravljene betonirane staze.

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 od 01.05. do 30.09. Matej Velić.

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 su radile 84 lansirne postaje, od čega su 52 postaje radile sa raketama.

Sve lansirne postaje sa generatorima postavljene su do 01.05.2006. godine. Na sve postaje postavljeni su generatori, UKV uređaji i otopina, te izvršen godišnji servis. Na 21 generatorsku postaju postavljeni su mobiteli.

U periodu od 25.04. do 01.05. na 52 lansirne postaje osposobljeni su lanseri za raketu ALT-9 i TG10. Planirani radovi na postavljanju ograda i novih lansirnih postaja ove sezone nisu izvršeni. Novosagrađene postaje su Brestača, Veliki Banovac, Španovica i Gornji Vrhovci.

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, motrenja u okviru glavne sinoptičke stanice, te održavanje RC-a i poligona lansirnih postaja. Tijekom sezone upućivana je tehnička ekipa za popravak i postavljanje LP-a, te za 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 84 lansirne postaje, od čega je na 52 lansirne postaje 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.

Imamo najavu od dva raketara da u idućoj sezoni ne mogu raditi zbog starosti.

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 2006. 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 2006. godine pristupili smo poboljšanju kvalitete veze, tako da smo ugradili nove antene na repetitore i 30 lansirnih postaja.

U sezoni 2005. zbog nedostatka UKV uređaja uveli smo na 20 generatorskih postaja mobitele, koji su nakon početnih problema kod raketara prihvaćeni, te su i u sezoni 2006. normalno radili

2.5. RAČUNARI

U 1999. godini izvršili smo dvostruko mrežno uvezivanje svih računara na radarskom centru, tako da ispadom bilo kojega računara rad prihvata 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., 2004., 2005. i 2006. godini vođene su preko računara. Arhiva baze i radarskih slika čuva se u tri računara, na zip diskovima i CD-u.

U toku sezone 2004. dobili smo novi printer, CD snimač, USB memoriju i FAX, a u 2005. godini dobili smo novi računar koji je dao sigurnost u radu.

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 16 lansera TGL i 38 ALT lansera, koji su postavljeni u snop. Lanseri su servisirani i uredno su radili sa malim brojem otkaza. U toku 2005. godine dobili smo 16 lansera TGL.

RC-5 raspolaže sa 85 generatora + 7 novih. 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.

2.7. RAKETE I OTOPINA

U toku sezone imali smo 12 dana sa akcijom raketama. Ukupno su utrošene 464 rakete. Neispravna je bila samo 1 raketa ALT9.

I ove godine imamo priručno skladište otopine na Radarskom centru kapaciteta cca 5000 litara.

Ukupno smo potrošili 11696 litara otopine, ili prosječno po lansirnoj postaji 139 litara, što je za 30 litara veća potrošnja od 2005. godine.

3. GRMLJAVINE, TUČA, ŠTETE

U sezoni 2006. godine generatori su paljeni tokom 34 dana, akcija raketama bila je tokom 12 dana, a u 12 dana imali smo pojavu sugradice ili tuče. Tokom 4 dana zabilježili smo pojavu štete manjeg intenziteta.

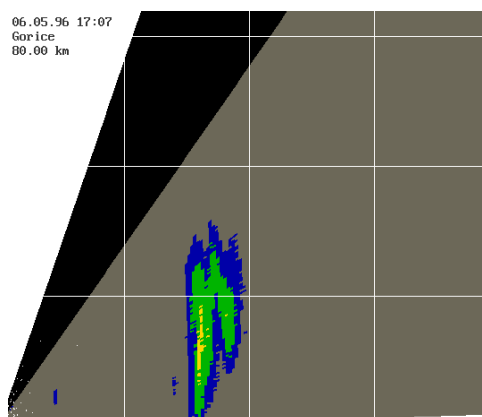
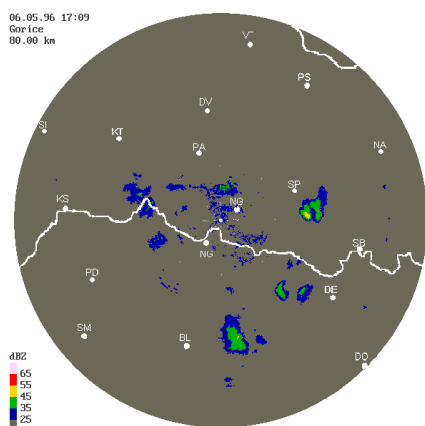
Dani kada je vođena akcija te bilo pojava sugradice, tuče ili štete su:

03.05.

03.05.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:00 do 17:00 sati. Radilo je 77 generatorskih postaja, potrošeno je 316 litara otopine za 299 sati rada. Radarsko praćenje bilo je od 12:30 do 16:00. U akciji nisu radile LP 21, 29 i 40. koje se nisu javile na prozivci i 22,33 i 59 zbog kvara na generatoru. Pojava grmljavine i tuče nije bilo.

06.05.

Sredinom dana došlo je do formiranja oblaka na istočnom branjenom području, stoga je dežurni meteorolog naredio paljenje mreže prizemnih generatora. Generatori su upaljeni u 14:30 sati, a za vrijeme rada generatora na terenu je bilo oblaka do visine 8 km i 45 dBz do 6 km.



U toku akcije generatorima nije bilo potrebe djelovanja raketama, a od pojava bilo je grmljavine i kiše. Generatori su ugašeni u 18:00 sati. Ukupno je palilo 82 generatora, što čini 284 radna sata, te potrošeno 320 litara otopine.

07.05.

07.05.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:00 do 18:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 13:55 do 17:00 sati. Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 508 litara otopine za 481 sati rada. Na branjenom terenu nije bilo pojave tuče, ali je bilo pojave sugradice u vrijeme akcije. Sugradice je bilo na LP 34 u vremenu od 15.45 do 15.50 sati, te na LP 45 u vremenu od 15.55 do 16.07 sati. Na obje postaje sugradica je bila rijetka sa pljuskom, veličine zrna do 3 mm. Štete nije bilo.

08.05.

08.05.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:00 do 15:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 12:00 do 16:00 sati.

Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 256 litara otopine za 238 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

09.05.

09.05.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:30 do 18:30 sati. Radile su 83 generatorske postaje, potrošeno je 419 litara otopine za 403 sata rada. Radarsko praćenje bilo je od 13:30 do 19:00. U toku akcije na našem terenu nije bilo pojava grmljavine ni tuče.

10.05.

10.05.2006. godine dežurni meteorolog daje naređenje za paljenje generatora u 13:00. Akcija prizemnim generatorima trajala je četiri sata. U akciji su sudjelovala 83 generatora. Za 321 radnih sati potrošeno je 346 litara otopine. Prvu grmljavinu javio je LP75 sa sjeveroistoka. Radar je upaljen u 13:20 sati i radio do 18:15 sati kada je ugašen. LP 80 je javio početak padanja sugradice u 14:25 sati, koja je trajala dvije minute, veličine kukuruznog zrna ali bez štete. Akcija sa generatorima je uspješno provedena.

14.05.

14.05.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:30 do 16:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 12:00 do 16:00 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 310 litara otopine za 274 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

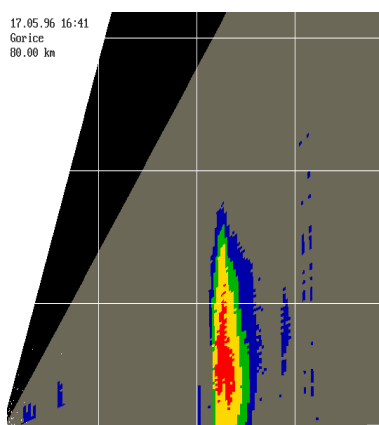
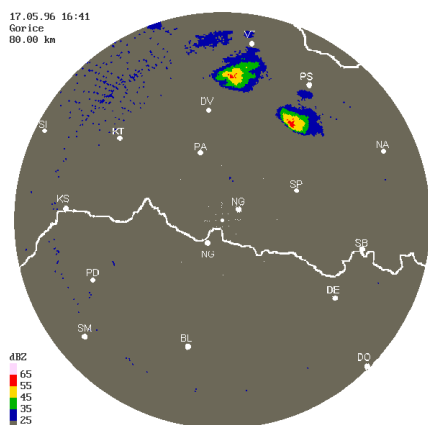
17.05.

17.05.2006. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u dva navrata. Prva akcija u vremenu od 11:00 do 14:00 sati. Radilo je 77 generatorskih postaja, potrošeno je 244 litre otopine za 225 sati rada. Druga u vremenu od 16:00 do 18:30 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošene su 224 litre otopine za 194 i pol sata rada. Radarsko praćenje je bilo od 11:00 do 19:00 sati. Zbog kvara nije radio LP 8, a ostali LP-i koji nisu radili nisu se javili u akciju. Akcija raketama bila je od 16:41 do 16:55 i od 17:22 do 17:42. Ispaljeno je 12 ALT-9 raketa uz 3 otkaza i 21 TG-10 raketa. Na LP 40 Pavlovci i LP 55 Kaptol padala je rijetka tuča bez štete.

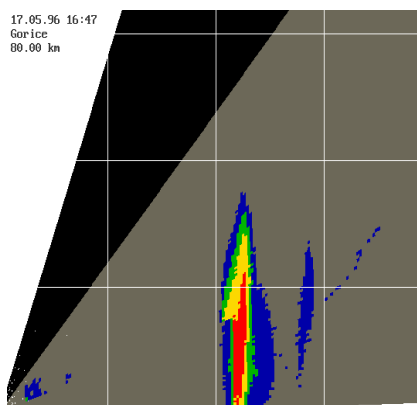
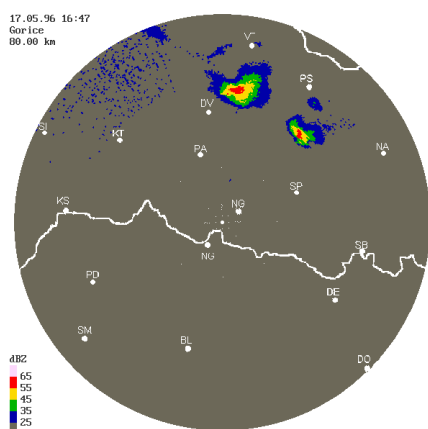
Od oko 11 sati pa do 14 sati preko terena RC Gorice sa sjeverozapada prelazila je fronta bez izraženih razvoja i pojava.

Oko 15:45 sjeverno od RC-a na oko 80 km zamjećen je jaki odraz (odraz A), sa smjerom kretanja iz 340-350. Oko 16:15 sjeverozapadno od njega zamijećen je još jedan jaki odraz (odraz B).

Dostizali su visinu vrhova do 11 km i gustoću do 65 dBz-a, te su na RC Bilogora dali pojave tuče, velike količine kiše i jak vjetar. Iza 16:30 odrazi prilaze našem terenu. Odras A ima visinu vrha do 10 km, 55 dBz 5.1 km i promjer 10 km. Provodimo akciju raketama.



Odraz A i dalje ima visinu vrha do 10 km i 55 dBz do 5.6 km.



Odraz A ima i dalje istu visinu vrha i gustoću.

Od 16:54 do 16:56 na LP 55 Kaptol pada rijetka tuča sa kišom veličine graha, bez štete.

Oko 17 sati odraz A slabi i lagano se raspada.

Odraz B koji se kreće sjeverozapadno od njega i dalje je izrazito jak.

Ulaskom u naš teren, oko 17:15 kratkotrajno je oslabio, te ponovo pojačao i imao visinu vrha od 9 km i 55 dBz do 5 km te promjer od 14 km.

Od 17:30 do 17:34 na LP 40 Pavlovci pada rijetka tuča veličine graška, bez štete.

Odraz B je nakratko oslabio, pa opet pojačao.

Poslije toga i odraz B slabi te se do 18 sati potpuno raspada.

Akcija je relativno uredno provedena, osobito akcija raketama, jer je to bilo prvo pucanje u ovoj sezoni. Nekoliko LP-a se nije javilo u akcije generatorima, ali bez negativnog učinka na konačni rezultat.

19.05.

Po nalogu dežurnog meteorologa provedena je akcija prizemnim generatorima od 1700 do 2000 sati.

U akciji je sudjelovala 81 lansirna postaja, sa ukupno 237 sati rada i potrošena je 251 litra otopine. Radar je radio od 1700 do 2400, no niti jedno radarsko mjerenje nije zadovoljavalo kriterije za akciju raketama. Na terenu nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.

28.05.

Po nalogu dežurnog meteorologa provedena je akcija prizemnim generatorima od 18:00 do 20:00.

U akciji je učestvovalo 78 LP-a sa ukupno 154 sati rada i potrošeno je 165 l otopine.

Pojave grmljavine, sugradice ili tuče nisu zabilježene.

13.06.

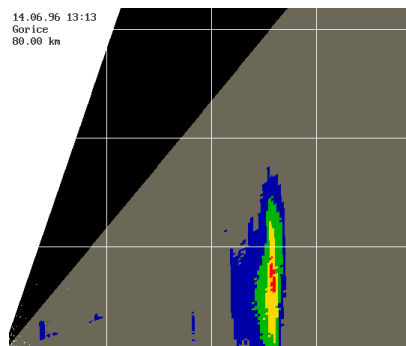
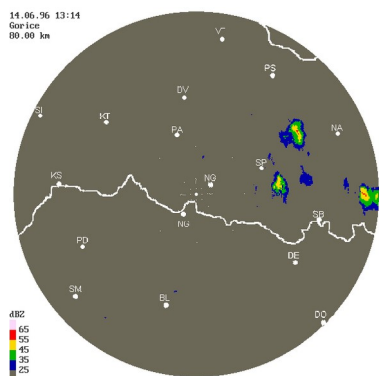
13.06.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:30 do 19:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 08:30 do 19:00 sati.

Radile su 83 generatorske postaje, potrošeno je 497 litara otopine za 448 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

14.06.

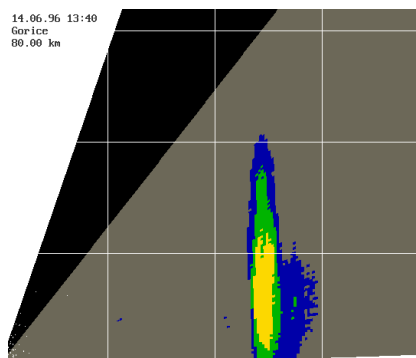
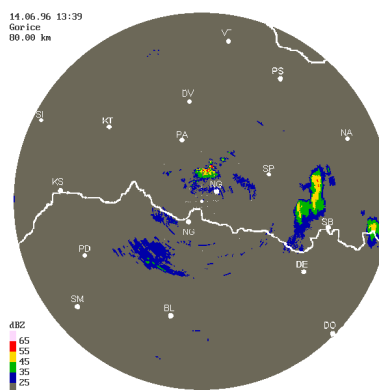
14.06.2006. po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:00 do 18:00 sati. Radile su 84 generatorske postaje, potrošile su 512 litara otopine za 488 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 10:00 do 20:00 sati. U toku rada generatora provedena je i obrana sa raketama od 13:11 do 13:37.

Radarskim praćenjem oko 12:40 uočavamo oblak na sjeveroistoku našeg branjenog područja na daljini oko 55 km od centra, koji polako jača i ima smjer iz 330 i brzinu oko 40 km na sat i proći će sjeveroistočnim i istočnim dijelom terena. Tako već na dometu naših LP-a ima visinu vrha 9.6 km, zona od 45 dBz-a mu je na visini od 7.2 km, a promjer mu je oko 9 km. Zadovoljava kriterije za pucanje raketa, te od sabirnog tražimo kvadrante i raketare pripremamo za pucanje raketa.



Taj nam oblak polako slabi, ali nam jača novi oblak na Požeškoj gori, pa pripremamo raketare za pucanje tog dijela terena. U međuvremenu ispada nam računar iz rada, a ponovnim vraćanjem u rad gubimo 10 minuta.

Nastavljamo sa radom pošto nam oblak raste i nastavljamo sa pucanjem.



LP 74 javlja da ima kvar na paljbenom uređaju, pa mu ukidamo naređenje za pucanje.

U 13:38 do 13:40 na LP 65 pada tuča veličine kukuruza, rijetko sa jakim pljuskom bez štete. Oblak polako slabi, ali nam sa terena LP 75 javlja da mu pada tuča u 13:46 do 13:50, veličine kukuruza, također sa pljuskom rijetko bez štete.

Oblaci i dalje slabe pa prekidamo sa pucanjem, ali ih i dalje pratimo do izlaska iz našeg terena.

18.06.

Po naredbi dežurnog meteorologa provedena je akcija obrane od tuče prizemnim generatorima.

Akcija je trajala od 16:00 do 19:00, a u akciji je sudjelovalo 78 LP-a sa 232 sata rada, i utrošene su 242 litre otopine. Pojave sugradice i tuče nisu zabilježene.

20.06.

20.06.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:00 do 18:00 sati. Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 379 litare otopine za 320 sati rada. Radarsko praćenje bilo je od 18:00 do 24:00 sata. U akciji nisu radile LP 11 i LP 21 zbog kvara. Na terenu pojava nije bilo.

22.06.

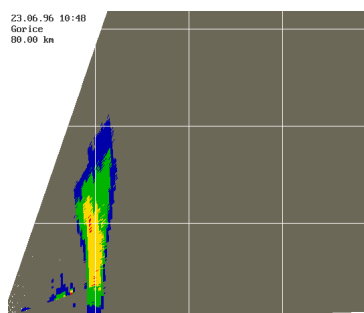
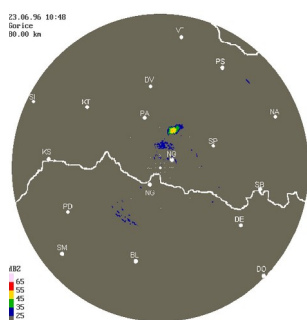
22.06.2006. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 19:00 do 23:00 sata. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 329 litara otopine za 313 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 17:00 do 23:00 sata. Oblaka na terenu RC-a nije bilo kao ni u blizini terena.

23.06.

23.06.2006. po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 11:30 do 17:30 sati.

Radile su 82 generatorske postaje, koje su potrošile 522 litre otopine za 492 sata rada. Radarsko praćenje je bilo od 11:00 do 24:00 sata. U toku rada generatora provedena je i obrana sa raketama od 11:46 do 13:22. U toku akcije raketama ispaljeno je 74 raketa.

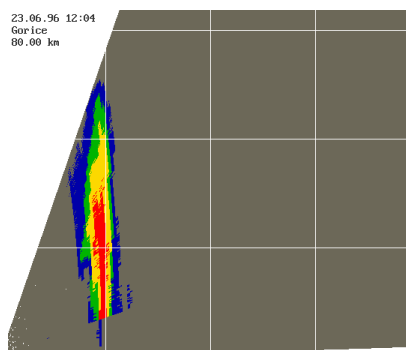
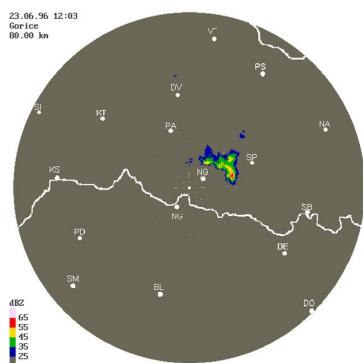
Oko 10:40 sati primamo poziv od LP 36 da čuje grmljavinu zapadno od njega. Na radaru odmah vidimo oblak oko 22 km od centra u našem azimutu 020, oblak u tom trenutku ima vrh na visini oko 11km, a zona 55 dBz-a mu je na visini 5.5 km.



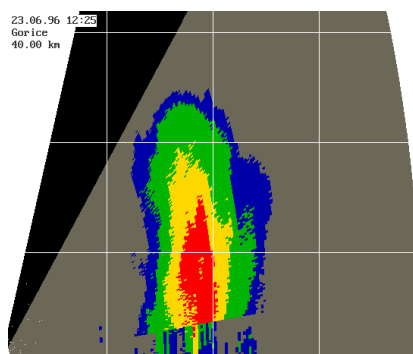
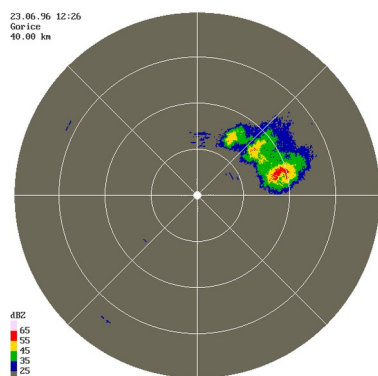
Od sabirnog tražimo kvadrante i raketare pripremamo za pucanje raketa sa tog dijela terena. Oblak je slabo pokretan, i sa LP 81 dobivamo informaciju da pada sugradica sa jakim pljuskom i vjetrom. Poslije se oblak raspada, ali mu se formira nova jezgra iznad LP 31, koja ima visinu oko 11 km, a zona od 50 dBz mu je na 5.8 km.

Jezgra iznad LP 31 naglo opada, ali jača nova jezgra iznad LP 38.

Oblak brzo jača po visini i jačini, te ima sada i 60 dBz-a na visini oko 7.5 km.

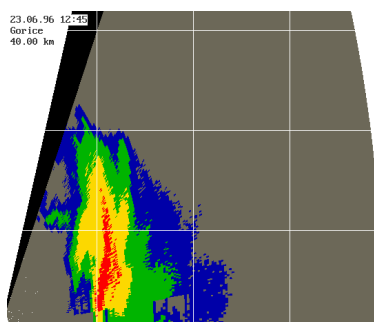
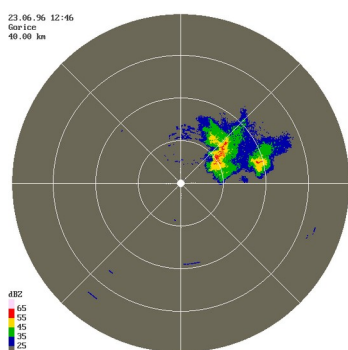


U 12:05 na LP 38 pada tuča veličine graška do oraha sa jakim pljuskom i vjetrom, i traje do 13:00. Šteta po procjeni raketara od 20 do 50 posto.

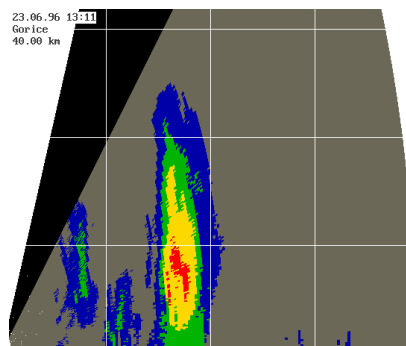
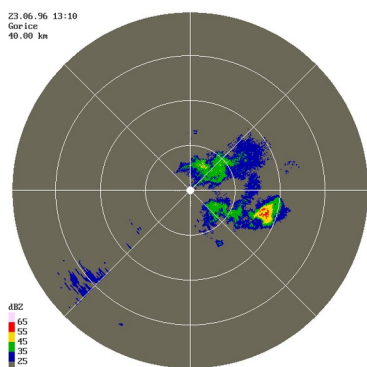


Oblak iznad LP 38 još uvijek daje jaku oborinu, ali na njegovom lijevom dijelu između LP 29 i 31 jačaju dvije jezgre iz kojih pada jak pljusak sa vjetrom i grmljavinom.

U 12:40 do 13:05 na LP 29 pada tuča veličine graška do oraha, sa jakim vjetrom i pljuskom (provala oblaka). Šteta prema procjeni raketara je oko 20 posto.

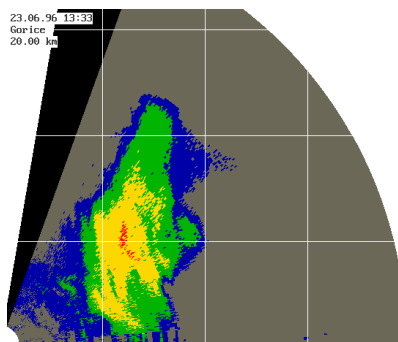
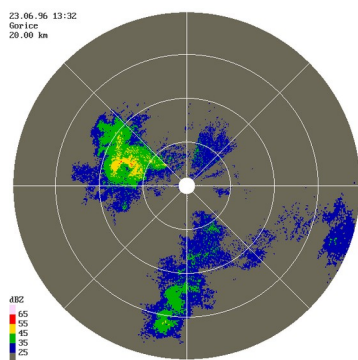


U 13:06 LP 44 dobiva naređenje za pucanje, ali zbog kvara na lanseru nije mogla izvršiti naređenje pa joj ukidamo naređenje za pucanje. Nakon 5 min. LP 44 se javlja da je kvar otklonjen i da je spremna za pucanje.



Prestajemo sa pucanjem, poslije oblaci polako slabe, ali još uvijek daju jak pljusak sa vjetrom i grmljavinom, a potom prelaze rijeku Savu.

Na terenu imamo još jedan oblak iznad LP 16 iz kojega pada jaka kiša i pljusak sa vjetrom i grmljavinom koji se ubrzo raspada, i akciju privodimo kraju jer na terenu više nismo imali oblaka.



U 19:20 primamo poziv od raketara da imaju grmljavinu na zapadnom dijelu terena. Radarskim pretraživanjem vidimo oblak samo panoramski, to jest na PPI pokazivaču, jer nam RHI pokazivač ne radi, zbog kvara na samom kraju prve akcije, pa nam je RC 4 davao mjerenja koliko je mogao, jer je i on imao akciju.

U 20:02 RC 4 nam je dao mjerenja, oblak je zadovoljavao kriterije, pa smo pozvali raketare da se sprema za pucanje. Dobili smo kvadrante i u 20:10 LP 12 ispaljuje 3 ALT-9 rakete u Az. 040, i u 20:13 LP 13 ispaljuje 3 ALT-9 rakete u Az. 310, sve uspješno. Poslije oblak slabi i raspada se i do kraja dana više nismo imali oblaka na terenu.

24.06.

Po nalogu dežurnog meteorologa provedena je akcija prizemnim generacijama od 1200 do 1700 sati. U akciji su sudjelovale 83 lansirne postaje sa 415 sati rada, i potrošilo je 427 litara otopine metrološkog reagensa. Na čitavom području radarskog centra nije zabilježena pojava sugradice ni tuče. Također napominjem da nismo zabilježili niti jedan radarski odraz.

29.06.

29.06.2006. po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče.

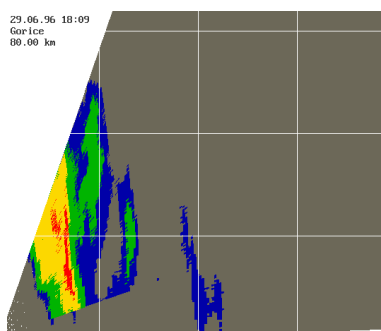
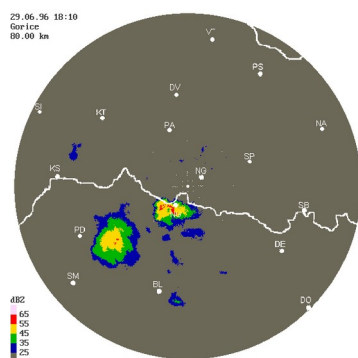
Vrijeme paljenja generatora 17:00, a gašenje generatora u 21:00. Radilo je 84 GP i potrošile su 351 litru otopine za 336 sati rada. Za vrijeme rada generatora provedena je i obrana od tuče raketama od 18:15 do 18:57. Ispaljane su 74 rakete, od toga je bilo 5 otkaza.

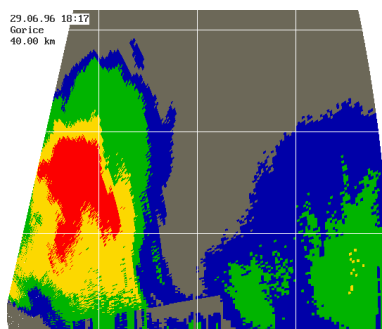
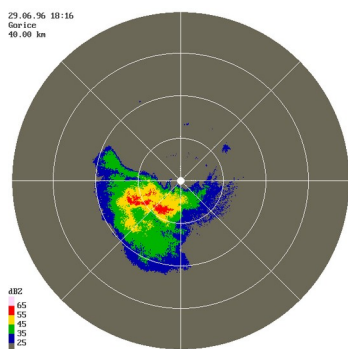
Nakon uključivanja generatora kasno popodne očekivali smo prolazak fronte, i na radaru smo pratili oblake još dok su bili izvan našeg terena.

Uočili smo jednu oblačnu masu jugozapadno u Bosni, koja je imala smjer kretanja iz 150-180, i jedna oblačna masa koja je dolazila sa zapada.

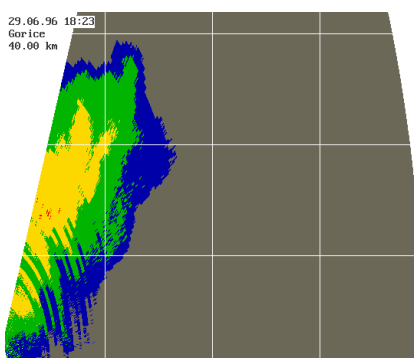
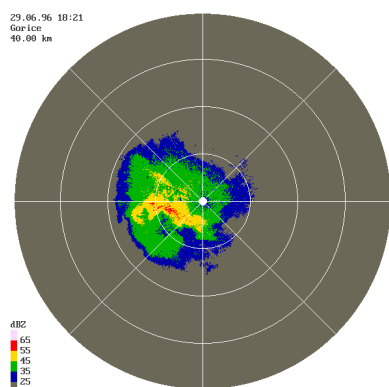
Od sabirnog smo tražili kvadrante u 18:03 i raketare pripremili za pucanje. Na odobrenje smo čekali do 18:15 jer su bili zauzeti.

U 18:10 oblačna masa prelazi rijeku Savu, i u tom trenutku odrazi su imali vrh preko 15 km, a zona 50 dbz oko 12 km. LP 19 javlja da mu pada tuča od 18:10 do 18:13, veličine manjeg oraha, rijetko bez štete.





U 18:20 do 18:21 na LP 16 pada tuča veličine lješnjaka do oraha, rijetko bez štete. Sada nam u naš teren ulazi oblačna masa koja ima smjer kretanja iz 260-270. Vrh je bio preko 15 km, a 50 dBz na 12 km.

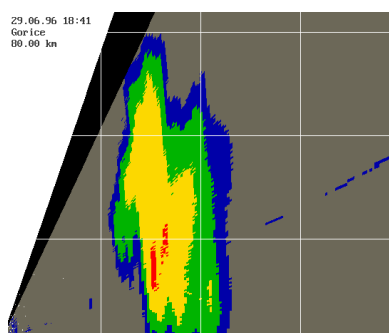
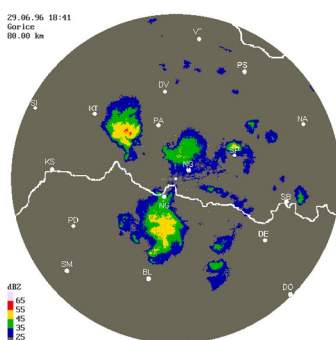


U 18:25 do 18:35 na LP 23 pada tuča veličine od lješnjaka do jajeta, pobijelilo na tlu. Štete ima prema prvoj procijeni raketara oko 20 do 25 posto.

U 18:30 do 18:31 na LP 5 pada tuča veličine lješnjaka, rijetko bez štete. Također, na LP 7 u isto vrijeme, od 18:30 do 18:33 pada sugradica, rijetko i bez štete. I na LP 18 pada tuča od 18:30 do 18:40, veličine od lješnjaka do kokošijeg jajeta, rijetko bez štete (ovaj krupni po koje zrno tu i tamo).

U 18:30 do 18:35 na LP 80 pada tuča veličine oraha, rijetko bez štete.

U 18:35 do 18:40 na LP 25 pada tuča veličine od lješnjaka do oraha, ima štete oko 5 posto prema procjeni raketara.



Prestajemo sa pucanjem, mada su oblaci još dosta jaki, ali im je zona jakog radarskog odraza u silasku, i iz njih pada jak pljusak i jaka kiša sa vjetrom, uz jaku grmljavinu. Od 18:59 do 19:05 na LP 12 pada tuča veličine od lješnjaka do oraha, oko 50 zrna na metar kvadratni, šteta mala.

U 19:06 do 19:07 na LP 17 pada tuča veličine lješnjaka, oko 10 zrna na kvadrat, bez štete. U 19:20 do 19:23 na LP 82 pada tuča veličine kao lješnjak, rijetko bez štete. Poslije se oblaci raspadaju, pa akciju završavamo.

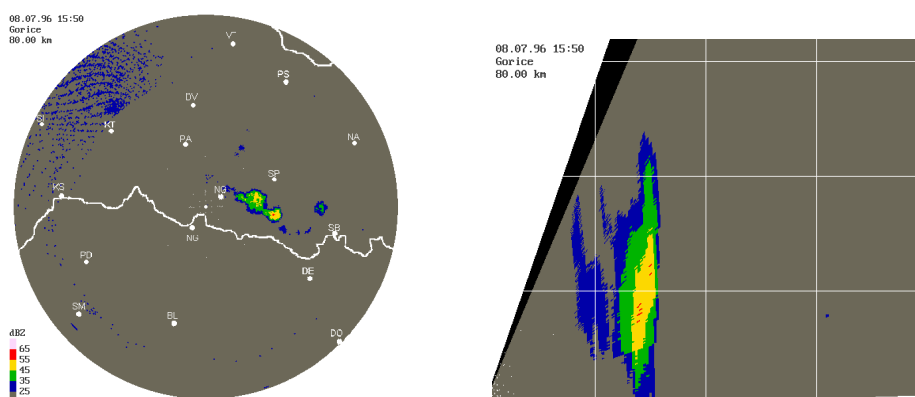
07.07.

07.07.2006. godine po narednju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče, u vremenu od 15:00 do 18:30 sati. Radile su 82 generatorske postaje, potrošeno je 260 litara otopine za 244 sati rada. Radarsko praćenje bilo je od 16:00 do 24:00. U akciji nisu radile LP 50 i 77, nisu se javile na prozivci.

Pojava grmljavine bila je slaba na zapadnom dijelu terena, a drugih pojava nije bilo.

08.07.

Zbog nestabilne atmosfere došlo je do paljenja mreže generatora, a po narednji dežurnog meteorologa u 13:30 sati. Generatori su radili do 18:30 sati, a upaljeno je ukupno 84 generatora, što čini 410 radnih sati, te je potrošeno 415 litara otopine. Za vrijeme rada generatora došlo je do jačeg razvoja oblaka na istočnom branjenom području. U Az 95, 25 km od centra, visina oblaka dostizala je 12,5 km, 45dBz do 8,0 km, 50 dBz do 7,1 km, a imao je i tragove 55dBz. Oblak je zadovoljio kriterije za djelovanje raketama, stoga se prišlo ispaljivanju raketa sljedećim redom:



Oblak u 15:53 sati dostiže visinu 13,7 km, 45dBz 10,9 km, 50 dBz 7.0 km, te tragovi 55 dBz do 6.0 km visine.

Nakon zadnjeg pucanja oblačna masa prelazi rijeku Savu i odlazi u susjednu BiH.

U akciji raketama utrošeno je 25 ALT-9 raketa, a bila su i dva otkaza.

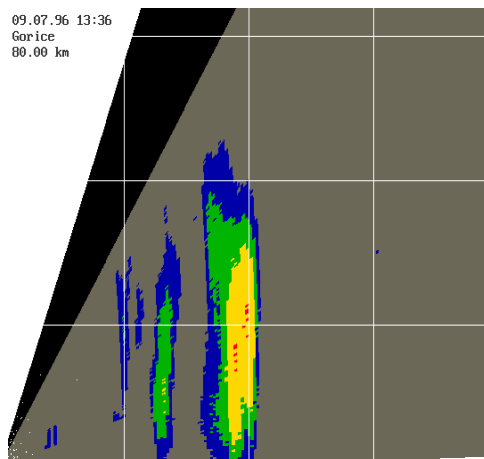
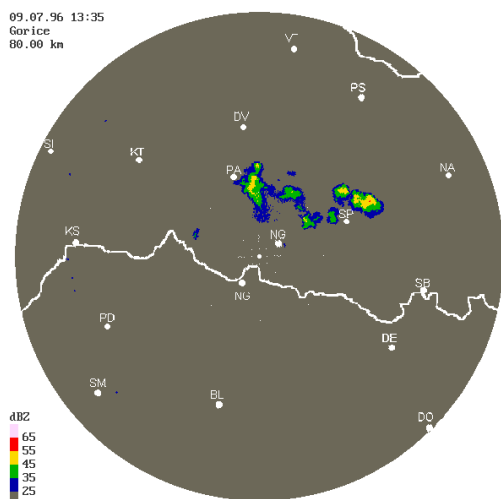
Za vrijeme rada generatora i djelovanja raketama osim kiše nije bilo drugih pojava.

09.07.

Radarski centar je počeo sa praćenjem u 11 45 h, kada uočavamo oblake na Psunju iz kojih se javlja grmljavina. Nakon toga se javlja grmljavina i na Papuku, a oblaci jačaju do iznad kriterija, pa zatim opadaju. U 12 45 h dežurni meteorolog izdaje naredbu za paljenje prizemnih generatora. Od 13 00 h do 13 20 h oblaci na Psunju i Papuku zadovoljavaju kriterije, ali se ne odlučujemo na akciju raketama zato što oblaci stacioniraju iznad šume gdje nema obradivih površina. U 13 30 h oblaci na Psunju i Papuku slabe, a jača oblak u Požeškoj kotlini, te na osnovi mjerenja u 13 34 i 13 35 h, odlučujemo se na pucanje raketama. Na taj odraz djelujemo sa LP47, LP54, LP58, i LP61 sa 22 rakete, nakon čega oblak opada ispod kriterija. Tuča veličine lješnjaka sa kišom zabilježena je na LP 53, sa neznatnom štetom.

U 13 42 h oblak nad Pakracem jača iznad kriterija, te i na njega djelujemo sa 6 raketa, a sugradica veličine riže sa kišom zabilježena je na LP 21 bez štete. Poslije toga su oblaci nicali po čitavom terenu sve do 18 00 h, ali nisu zadovoljavali kriterije za pucanje.

Generatori su ugašeni u 17 45 h. U akciji generatorima je sudjelovalo 78 LP-a, sa ukupno 386 sati rada, a potrošeno je 396 litara otopine.



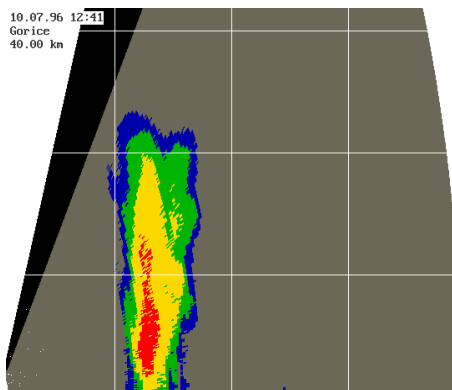
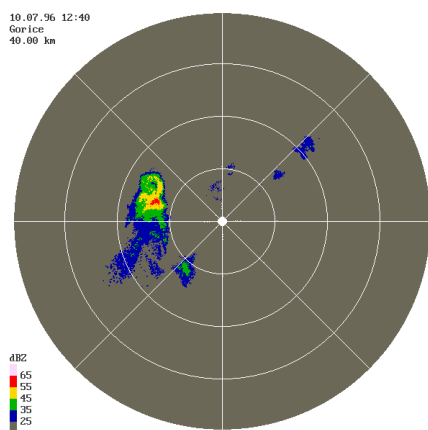
10.07.

10.07.2006. godine provedena je generatorska i raketna obrana od tuče. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 12:00 do 20:00. U toku akcije došlo je do pojave sugradice na LP 63, u vremenu od 20:00 do 20:03, rijetko bez štete. Generatorska obrana počela je u 12:00 i trajala do 18:00. U akciji je radilo 76 LP koje su potrošile 418 litara otopine za 404 sati rada.

Akcija raketama provedena je u dva puta, i to u vremenu od 12:31 do 12:51, i od 19:43 do 19:50, gdje je utrošeno 6 raketa TG 10 i 29 raketa ALT 9, uz 2 otkaza ALT 9.

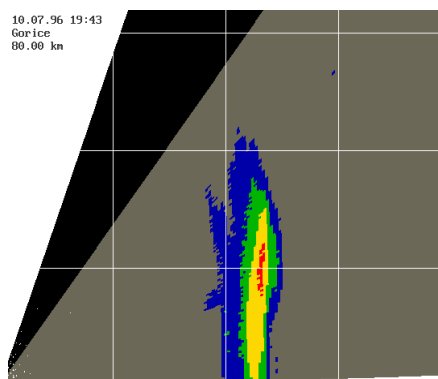
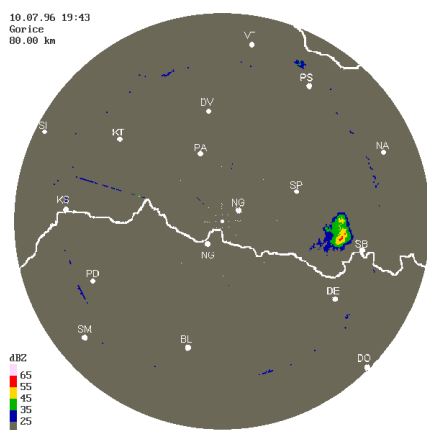
U 12:10 sjeverozapadno od RC, na brdima iznad LP Borovac, počinje se stvarati oblak koji će u sljedećih pola sata jačati i kretati se prema jugozapadu.

U 12:26 isti oblak na daljini 10 km, visine vrha 10.5 km, 45 dBz 9km, 55 dBz 8 km, zadovoljava kriterije za djelovanje.



U sljedećih 10 min. oblak naglo slabi dajući kišu.

Oko 19:30 minuta, na istočnom dijelu branjenog terena pojavljuje se oblak koji počinje jačati. Isti oblak u 19:43 na daljini 46 km, visine vrha 10.5 km, 45 dBz 7.5km, 55 dBz 6 km, krećući se prema jugozapadu, zadovoljava kriterije za djelovanje.



U sljedećih 15 minuta dolazi do slabljenja oblaka i odlaska izvan branjenog područja.

11.07.

11.07.2006. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:45 do 16:45 sati. Radilo je 67 generatorskih postaja, potrošeno je 254 litara otopine za 252 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 12:00 do 18:00 sati.

LP1 Plesmo, LP3 Jasenovac, LP4 Bročice, LP10 Mlaka, LP13 Borovac, LP31 Podvrško, LP46 Jaguplije, LP48 Gradski Vrhovci, LP49 Srednji Lipovac, LP54 Komušina, LP55 Kaptol, LP58 Jakšić, LP60 Bresnica, LP61 Ovčare, LP69 Kutjevo, nisu radile zbog nedostatka otopine. LP38 Tisovac i LP41 Staro Petrovo Selo nisu radile zbog kvara na generatoru. LP50 Donji Lipovac nije se javio. Od pojava na terenu bilo je na nekoliko LP pojava grmljavine i kiše.

12.07.

12.07.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:00 do 18:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 13:55 do 17:00 sati.

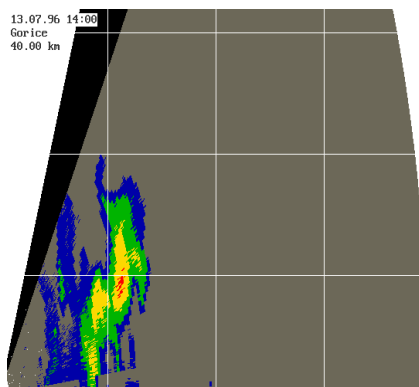
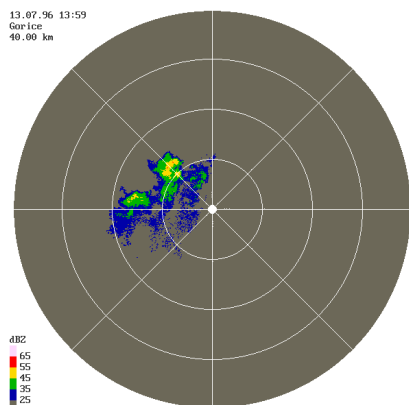
Radile su 84 generatorske postaje, potrošeno je 218 litara otopine za 210 sati rada. Na branjenom terenu nije bilo pojave tuče ni sugradice.

13.07.

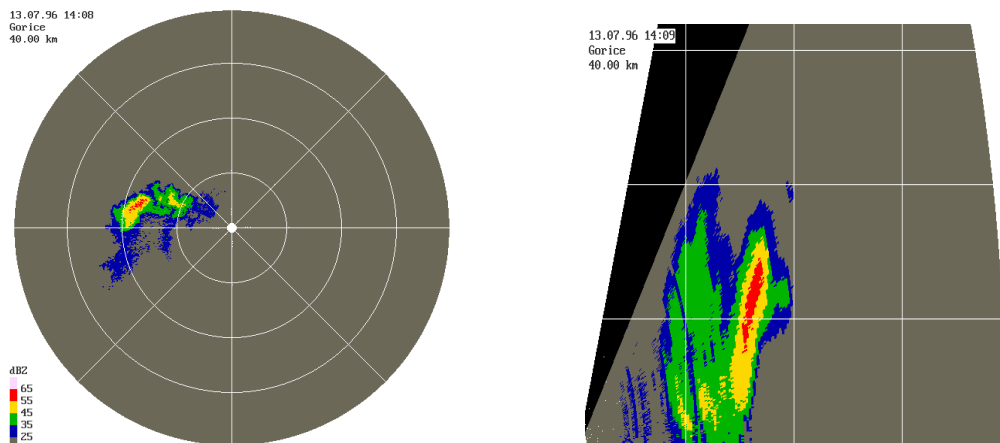
13.07.2006. godine provedena je raketna obrana od tuče u vremenu od 14:09 do 14:40 sati.

Ispaljeno je 20 ALT-9 raketa uz 1 otkaz, i 14 TG-10 raketa. Radarsko praćenje je bilo od 07:00 do 22:30. Generatori nisu radili. Na LP 10 Mlaka padala je rijetka tuča bez štete, i na LP 13 Borovac tuča sa malom štetom.

Radarsko praćenje počelo je oko 07 sati ujutro. Oblaci su se stvarali najviše na orografskim preprekama i bili su slabog razvoja, stacionarni ili slabo pokretni. Oblak koji je nastao na Psunju počeo se spuštati prema jugozapadu i jačati, osobito u zadnjem dijelu.



Od 14:00 do 14:03 na LP Borovac pada tuča veličine riže do lješnjaka, sa štetom do oko 5 %. Zadnji dio oblaka iz kojeg je padala tuča slabi, a jača prednji kraj, tako da dostiže visinu vrha 10.6 km, a 55 dBz do 7.2 km, uz promjer od 12 km.



Na LP 10 Mlaka, od 14:14 do 14:21 pada rijetka tuča, veličine riže do kukuruza, bez štete. Odraz i dalje zadržava jak razvoj i ima visinu vrha 10 km, Hw na 7.8 km i 55 dBz na 5.9 km. Visina oblaka je 10.6 km, Hw do 7.8 km i 55 dBz do 5.2 km po visini. U slijedećih 5 minuta odraz ništa ne gubi na jakosti i ima vrh do 11.4 km, Hw do 8.8 km i 55 dBz do 5.2 km, te promjer od 15 km. Odraz počinje gubiti na jakosti i oko 15:15 oslabljen prelazi u Bosnu.

14.07.

14.07.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 18:00 do 22:00 sata. Radile su 83 generatorske postaje, potrošeno je 341 litara otopine za 329 sati rada. Radarsko praćenje bilo je od 10:00 do 23:00. U akciji nije radila LP 44 zbog kvara na generatoru, i LP 81 nije imao otopine.

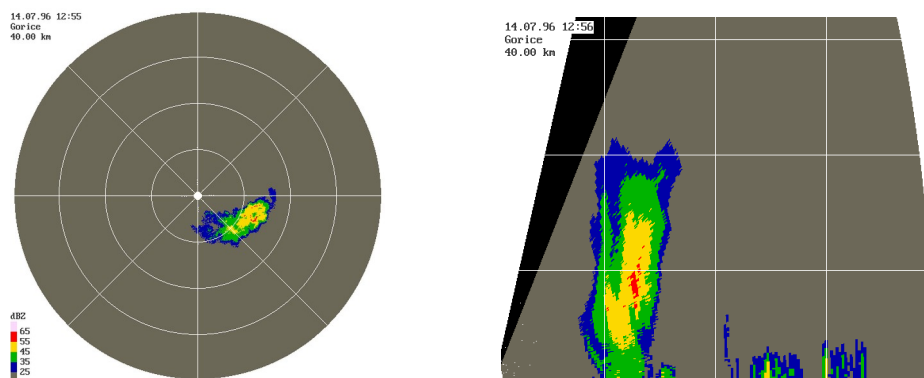
U toku rada generatora provedena je akcija sa raketama od 20:20 do 21:20. Utrošeno je 28 ALT-9 raketa sa 5 otkaza, i 9 TG-10 raketa.

Padala je sугradica na dvije LP, rijetko bez štete.

Istog dana prije paljenja generatora bila je provedena kratka akcija raketama od 13:00 do 13:05.

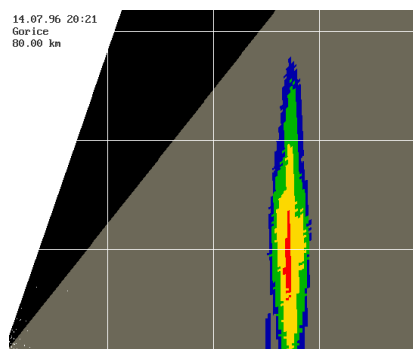
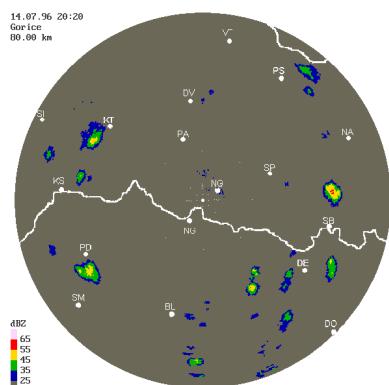
Utrošeno je 5 ALT-9 raketa i jedan otkaz.

Oko 12 sati počeli smo pratiti oblak koji je bio iznad centra i iz njega je padao jak pljusak sa grmljavinom i vjetrom. Oblak je dosta brzo prešao preko centra i oslabio, a imao je smjer od sjevera prema jugu. Kako je prilazio bliže rijeci Savi, tako je sve više rastao. Od sabirnog smo tražili kvadrante i u 12:56 visina vrha mu je bila oko 12 km, a zona od 55 Dbz oko 6 km.

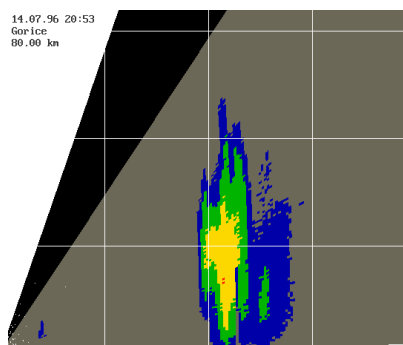
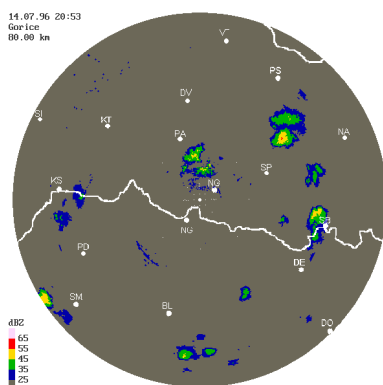


Ubrzo oblak slabi i prelazi rijeku Savu. Više nismo imali oblaka, pa i mi završavamo ovu kratku akciju.

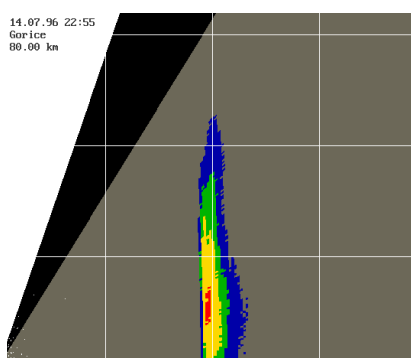
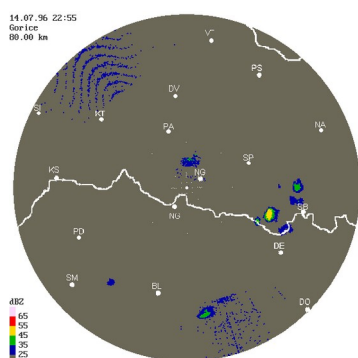
U 20:05 od raketara sa LP 75 dobivamo informaciju da čuje grmljavinu, na radaru vidimo taj oblak, tada je imao visinu vrha oko 10.5 km, a 50 dBZ je imao na visini oko 6 km. Od sabirnog tražimo kvadrante i raketare sa tog dijela terena šaljemmo na LP da se pripreme za pucanje raketa. Oblak je slabo pokretan, ali raste, i u 20:20 vrh mu je oko 14 km, a 55 dBZ-a na 6.9 km.



U 20:40 do 20:45 na LP 73 pada sugradica, rijetko bez štete. Sada imamo 3 oblaka u terenu na različitim stranama, oblak koji je između LP 75 i LP 74 još uvijek jača pa na njega pucamo. Prestajemo pucati na njega. jer je on u opadanju. ali nam sada jača oblak iznad LP 55, kvadarante imamo i odmah izdajemo naređenje za pucanje.



Prestajemo sa pucanjem, jer nam oblaci polako slabe, daju uglavnom jak pljusak sa grmljavinom i vjetrom i prelaze rijeku Savu, i za sada više nemamo jačih oblaka u terenu.



U 23:00 do 23:01 na LP 74 pada sugradica, rijetko bez štete, nakon toga i taj oblak prelazi rijeku Savu, i na terenu više nemamo oblaka.

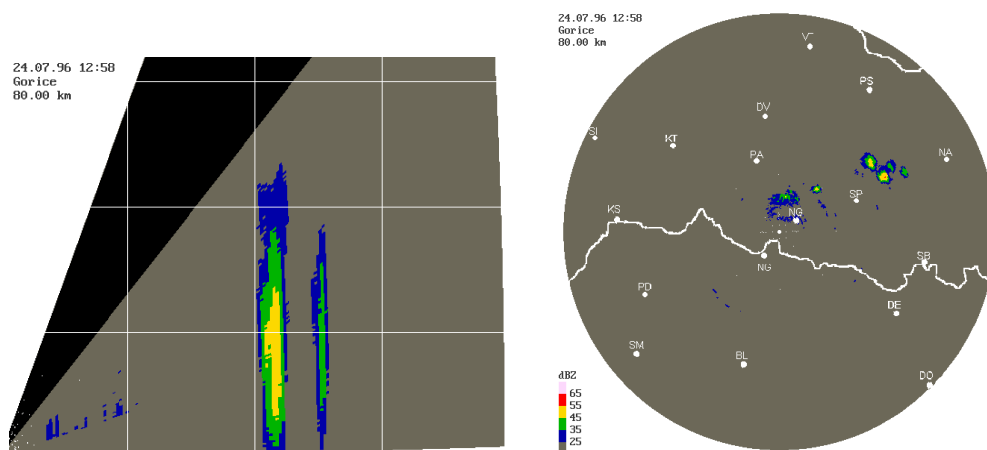
23.07.

23.07.2006. po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:00 do 19:00 sati.

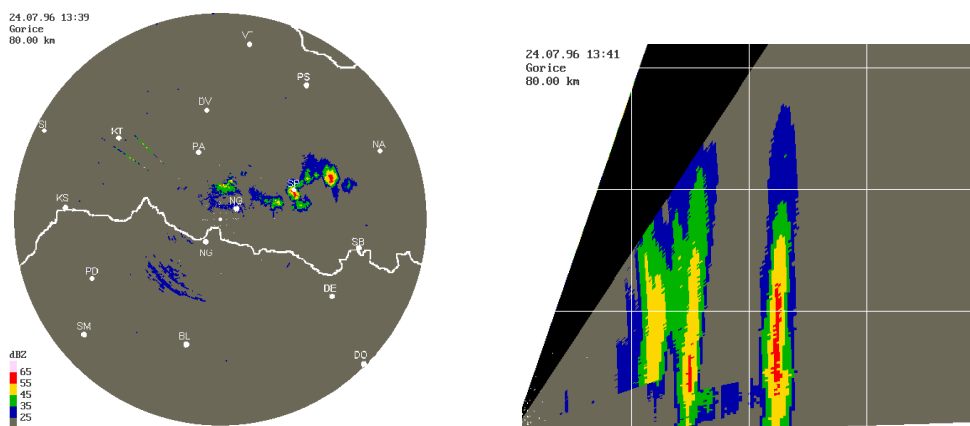
Radile su 82 generatorske postaje, utrošile su 340 litara otopine za 328 sati rada. Radarskog praćenja nije bilo, jer na terenu nije bilo oblaka. U toku akcije generatorima na terenu nije bilo pojava grmljavine i kiše, akcija protekla u redu. U akciji nisu sudjelovale LP 50 i 65, zbog kvara.

24.07.

Radarski centar na dojavu raketara o grmljavini počinje sa praćenjem 11 39 h. Većinom su to izolirani i slabi odrazi na području Požeške kotline. U 12 50 h oblaci počinju postepeno jačati, te se s obzirom na prognozu i osjetljivost kultura odlučujemo na akciju raketama. U ovom dijelu akcije sudjeluju LP 47, 55, 58, 61, i 69, sa ukupno 27 raketa. Oblaci se postupno smiruju, i u tom dijelu nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.

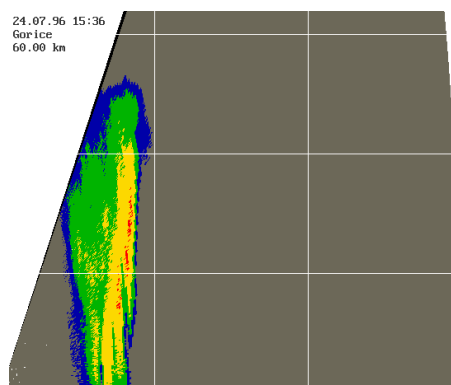
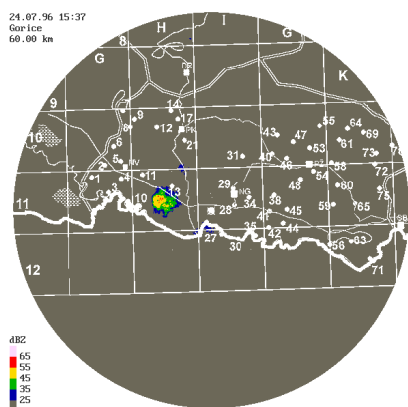


U 13 35 h oblaci ponovo jačaju, i u tom trenutku na terenu imamo dvije odvojene jezgre koje zadovoljavaju kriterije za pucanje. Odlučujemo se za pucanje, i u tome dijelu akcije su učestvovali LP 38, 41, 48, 50, 54, 68 i 73, sa ukupno 44 rakete. Iz ovog dijela akcije zabilježena je pojava tuče na LP 48 i LP 49, sa različitom štetom, nešto više na vinogradima. Poslije 13 50 h oblaci slabe ispod kriterija.



Ponovno imamo jačanje odraza u 14 13 h, i na njega djelujemo sa LP 74 i 75, sa ukupno 12 raketa, ali odraz ubrzo slabi i prestajemo sa pucanjem. U ovom dijelu akcije nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.

Na zapadnom dijelu poligona u 15 36 h jača odraz iznad kriterija, pa na njega djelujemo sa LP 10 i 11, sa ukupno 11 raketa. Niti na ovom dijelu nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.



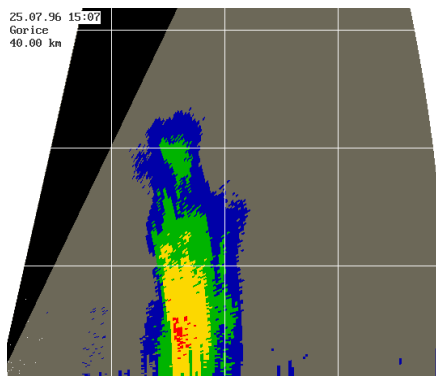
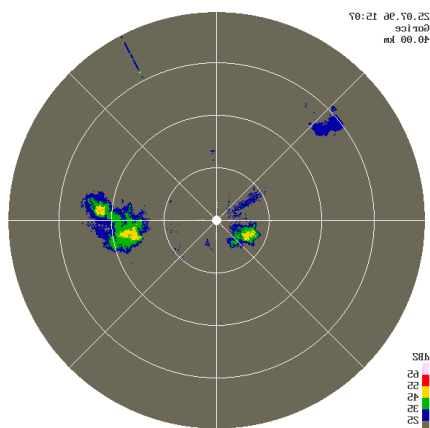
Akcija generatorima je provedena od 15 00 h do 19 00 h, sa ukupno 83 LP koje su palile generatore, sa 329 sati rada i potrošeno je 346 litara otopine.

25.07.

25.07.2006. godine provedena je generatorska i raketna obrana od tuče. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 10:00 do 22:00. U toku akcije nije došlo do pojave sugradice ili tuče. Generatorska obrana počela je u 13:00 i trajala do 19:30. U akciji su radile 82 LP, koje su potrošile 559 litara otopine za 528 sati rada. Akcija raketama provedena je u vremenu od 15:01 do 15:08, gdje je utrošeno 12 raketa ALT-9.

U 14:45 jugoistočno od RC-a, iznad LP 44 Komarnica, počinje se stvarati oblak koji u sljedećih 15 minuta jača po visini i inenzitetu.

U 15:00 isti oblak na daljini 16 km, visine vrha 11.5 km, 45 dBz 8.3 km, zadovoljava kriterije za djelovanje.



U sljedećih 15 minuta isti se raspada dajući kišu.

26.07.

26.07.2006. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:00 do 17:00 sati. Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 327 litara otopine za 318 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 10:00 do 16:00 sati.

LP 50 Donji Lipovac nije radila zbog kvara. LP 41 Staro Petrovo Selo, LP 68 Kalenić nisu radile zbog nedostatka otopine. LP 1 Plesmo nije radila zbog opravdanog izostanka.

Od pojava na terenu bilo je na 23 LP pojave grmljavine i kiše.

28.07.

28.07.2006. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:00 do 17:00 sati. Radile su 82 generatorske postaje, potrošeno je 248 litara otopine

za 239 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 14:00 do 17:00 sati. LP 6 Kozarice i LP 80 Smrtić nisu radili zbog nedostatka otopine. Pojava na terenu nije bilo.

29.07.

29.07.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:30 do 17:00 sati. Radilo je 81 generatorskih postaja, potrošeno je 226 litara otopine za 202.30 sati rada. Radarsko praćenje bilo je od 14:10 do 20:00. U akciji nisu radile LP 50 i 54 zbog kvara na generator, a LP 12 nije imao otopine. Za vrijeme rada generatora na terenu od pojava bila je grmljavina i kiša. Glavnina jačih oblaka nije bila u našem terenu. Sve je prošlo južno u BiH.

24.08.

24.08.2006. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:30 do 18:30 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 15:00 do 23:00 sati. Radilo je 81 generatorskih postaja, potrošeno je 252 litara otopine za 241 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori su radili ispravno.

08.09.

08.09.2006. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 11:00 do 15:00 sati. Radila je 81 generatorska postaja, a potrošena je 331 litra otopine za 324 sata rada. Radarsko praćenje nije provedeno, jer nije bilo oblaka u dometu radara. LP 50 Donji Lipovac i LP 20 Novi Varoš nisu radili zbog kvara generatora, a LP 57 Oriovac se nije javio u akciju. Pojava na terenu nije bilo.

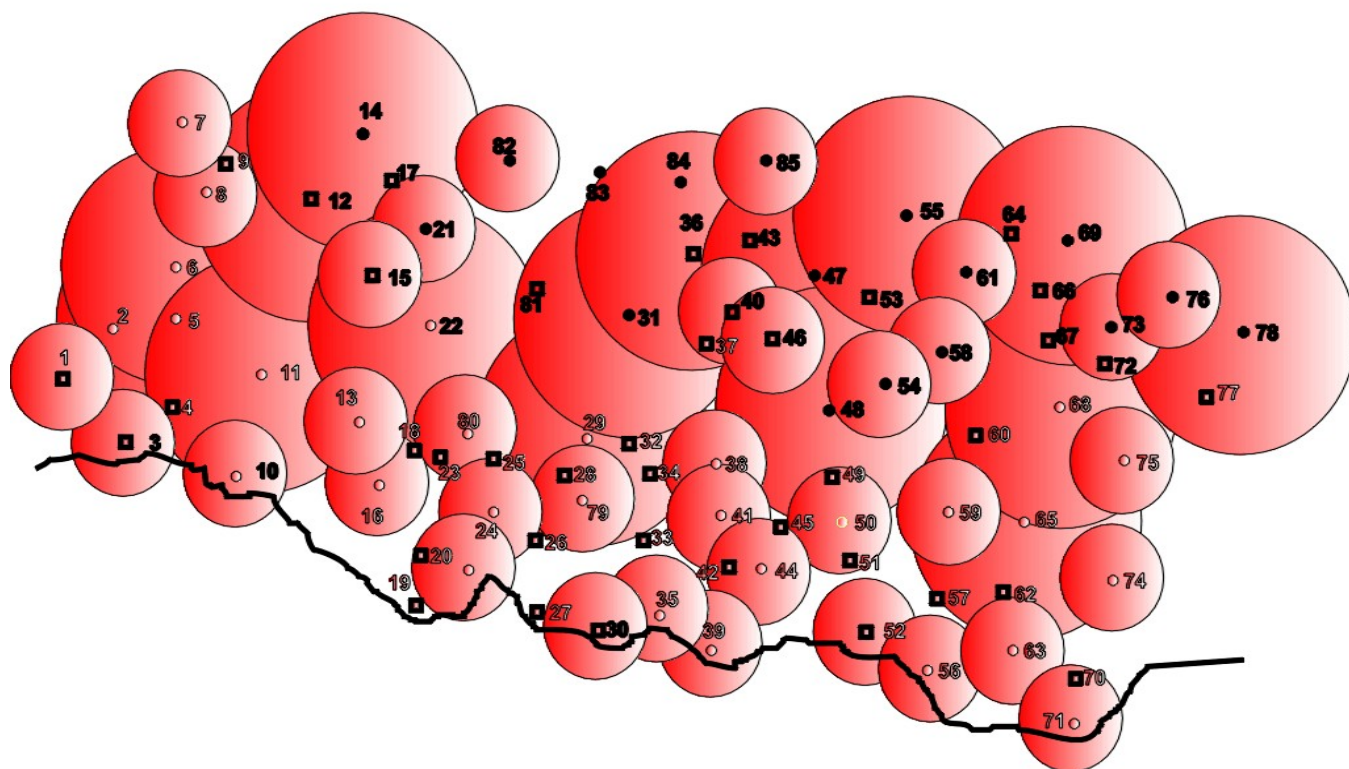
4. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE RADA

Da slijedeće godine postignemo punu spremnost već 15.04. treba na vrijeme, a najkasnije do 10.04. napraviti:

- nove lansirne postaje, 2 kom
- 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

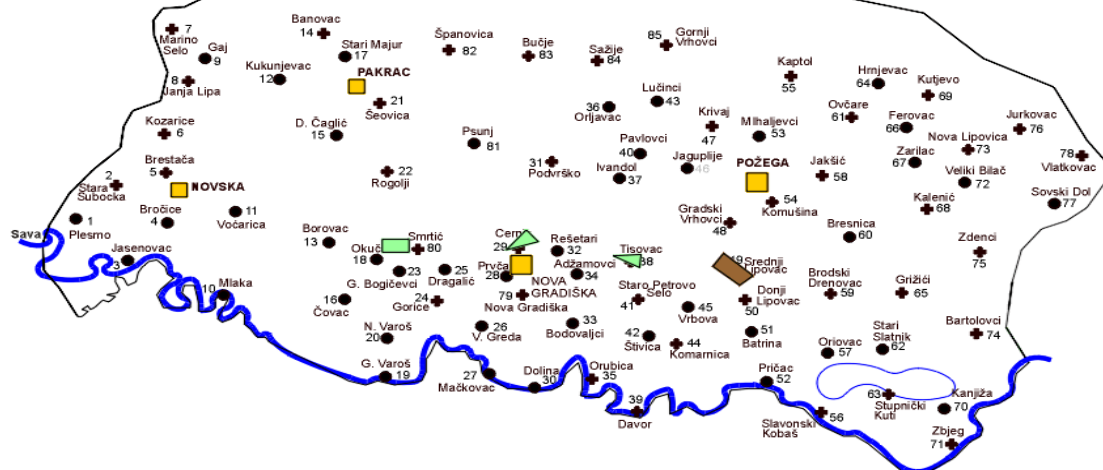
VODITELJ RC-5:
VLADIMIR HITI

RADARSKI CENTAR 5 GORICE



RADARSKI CENTAR GORICE

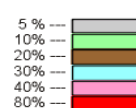
ŠTETE



KAZALO:

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

POSTOTAK ŠTETE:



RC-6 GRADIŠTE GODIŠNJI IZVJEŠTAJ 2006.

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 tijekom cijele godine na GMP-382 Gradište.

1. ORGANIZACIJA RADA RC-6 GRADIŠTE

ORGANIZACIJA RC-a

Ekipa RC Gradište ima 10 djelatnika.

Djelatnici RC Gradište u **2006.** godini bili su:

1. **Ivan Ivanšić,** voditelj RC-a
2. **Antun Peratović,** voditelj GMP-e*
3. **Antun Baboselac**
4. **Antun Ivanšić**
5. **Đuro Ivanšić**
6. **Bosiljko Lozić**
7. **Zvonko Čolakovac,** od 16.05.2006. na bolovanju
8. **Željko Ivanšić**
9. **Milan Markovinović**
10. **Antun Sarić**

* bez rješenja za radno mjesto voditelja GMP-e

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

Kao što je razvidno iz gore navedenog spiska djelatnika, kolega Z. Čolakovac je od 16.05.2006. godine kontinuirano na bolovanju, nažalost iz razgovora sa dotičnim kolegom mogu reći da je upitan njegov povratak u skorije vrijeme. Dakle, konstatiram da je RC-6 Gradište praktički cijelu sezonu OT-2006. (Obrane od tuče) obavljao sve poslove (stručne, tehničke i na GMP-i) sa 9 djelatnika, ili da budem još konkretniji, bez zamjene za bolesnog djelatnika. Sa cjelokupnom navedenom problematikom upoznato je vodstvo OOT-a, a napose načelnik u pisanom obliku i osobnim kontaktima. Naročito ovo sve naglašavam zbog razlike (viška) u ostvarenju radnih sati (koje čak nije bilo moguće prikazati s obzirom na rad u okviru 52-satnog radnog tjedna, po rješenju "Drž. Inspektorata/odsjek za nadzor u području radnih odnosa" od 08.02.2006.).

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.

Jedini veći zahvat najavljen još u prošlom izvješću, veći i ozbiljniji servis centralnog grijanja, uspješno je realiziran. Vrlo značajno je da su svuda ugrađeni novi štedljivi termo ventili (16 kom.), što se pozitivno reflektiralo na smanjenje potrošnje plina.

Pod kraj sezone došlo je do veće havarije “Solarnog grijanja”. Procjena je stručnjaka da bi popravak koštao oko 15 000 kn. U dogovoru sa načelnikom OOT-e za sada ćemo taj popravak ostaviti na čekanju. Za potrebe tople vode aktiviran je ponovo stari električni bojler, koji evo do danas uredno radi. I dalje nije realizirana kupnja trimera (zvrka), za košenje zelenih površina RC-a, (realno gledano velika površina), pa to ostavljam kao prioritet za sljedeću godinu.

Vozila RC-6, ili bolje rečeno jedino vozilo koje smo imali na raspolaganju za pripremu i veći dio sezone, bio je “VW-CADDY” iz 2002. godine. Već dugo spominjana “Škoda Forman” konačno je proglašena tehnički neispravnom, i kao takva još uvijek je parkirana u krugu RC-a. Nakon poduzetog perioda i svakovrsnih zavrzlama oko nabavke novog vozila, pa i sveopće sumnje u uspjeh najavljene kupovine, konačno je 20.08.2006. preuzet dugo najavljivani novi “VW-Combi-transporter” 1.9 TDI, dopuštene nosivosti 939 kg. Sve prednosti ovakvog jednog teretnog vozila uvidjeli smo na kraju sezone u prikupljanju materijalnih i tehničkih sredstava, te smo u dva navrata čak i pomogli u prijevozu raketa sa skladišta Varaždin na skladište u Goricama.

MREŽA LP-a i GP-a

Sezonu OT-2006. započeli smo sa ukupno **76 GP** (generatorska postaja), od toga **35 LP** (lansirna postaja). U odnosu na prošlu sezonu OT (obrane od tuče), koja je bila znakovita po svojoj užurbanosti zbog aktiviranja Podunavlja, kada je sezona već uveliko počela, do početka ove sezone smo sve promjene barem dogovorili prije, no svejedno je realizacija dijela poslova ušla i u sezonu OT-2006. Kao prvo što bih naglasio, jeste nakon prošlogodišnjeg povećanja broja GP-a na 78, ove godine je broj smanjen na 76 GP-a. Ovu redukciju je napravila centrala OOT-a, sa opravdanjem da je to potrebno zbog preguste mreže generatorskih postaja. Moram naglasiti da se principijelno ne slažem sa nikakvim rješenjima koja ukidaju nešto tek pokrenuto. Nažalost moji argumenti nisu se uvažili, ali sam ipak morao biti taj koji je imao neugodnu dužnost priopćiti poslužiteljima da nam njihova suradnja nije više potrebna. Moram i to reći, da je ukinuta GP Podgrađe bila jedna od najboljih novopostavljenih, te da se u budućnosti ipak neke stvari moraju raditi sa malo više senzibiliteta. No, da se vratim brojkama, dakle u pripremnom periodu sezone dogovorene su razmjene LP. Primili smo obavijest o razmjeni sa RC-8 Čepin, mi smo njima dali 3 GP-e (Dalj, Erdut i Klisa), a oni nama 3 LP-e (Forkuševci, Kuševac i Gašinci). Zbog nemogućnosti planiranih preseljenja dviju lansirnih postaja, (loši vremenski uvjeti), sezonu smo započeli sa 35 LP-a, umjesto planiranih 37 LP-a, no i taj je posao napravljen do 13.05., pa je od toga datuma operativa RC-6 zaokružena na planirani broj lansirnih i generatorskih postaja.

MREŽA GP-a i LP-a po županijama

	Ukupno	LP i GP	GP
Brodsko posavska	16	12	4
Osječko baranjska	13	10	3
Vukovarsko srijemska	47	15	32
Ukupno	76	37	39

Iz gore prikazane tablice vidi se da je i dalje najveći broj LP i GP u Vukovarsko srijemskoj županiji, dok je broj GP apsolutan u odnosu na ostale dvije županije. Međucentarskom razmjenom povećan je broj LP u Osječko baranjskoj županiji. Ukupno gledano, skoro da je izbalansiran broj LP i GP sa brojem samo GP.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

PREGLED RADA RC-a

Sezona OT počela je **01.05.2006.** godine, a završena je **01.10.2006.** godine zadnjom prozivkom u 09 sati. Sa pripremnim poslovima sezone OT-2006. počelo se samim početkom kalendarske godine, dogovorima, dopisima vezanim uz razmjenu lansirnih i generatorskih postaja između nas i susjednog RC-8, te premještanjem četiri LP-e na nove lokacije.

Seminari za poslužitelje i raketare održani su na dva mjesta, isto kao i prošle godine, 19.04.2006. u Piškorevcima, te 20.04.2006. u Županji.

Odaziv terenskih suradnika na seminare je i ove godine bio jako dobar. Tijek seminara pokazao je veliku zainteresiranost nazočnih za rad na poslovima poslužitelja i raketara, a naročito se to odnosi na nove poslužitelje, kojima je to bio prvi seminar. Iz centrale OOT-a seminarima su i ove godine nazočili gospoda Damir Peti dipl.inž. i Vilim Jurić 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 od strane djelatnika RC-a.

Rad djelatnika u sezoni OT-2006. odvijao se po primljenim naputcima u smjenama sa produženim noćnim dežurstvom u zavisnosti od „DA-NE“ prognoze dežurnih prognostičara (bez imena ???). Za razliku od prošle sezone, ova je protekla bez problema sa zalihom raketa i meteorološke otopine, no poteškoća je bilo pri podjeli tih sredstava, jer je RC-6 veći dio sezone (kao što sam napisao u uvodu), imao samo jedno službeno vozilo. Druga poteškoća u radu bilo je odsustvo jednog djelatnika, tako da je centar funkcinirao sa devet djelatnika, koji su u cijelosti pokrivali sate bolesnog kolege, i to na način da je i terenski i stručni rad obavljen kvalitetno i na vrijeme.

Baza podataka je zadovoljavajuće funkcionirala, te nije bilo problema u radu, odnosno unosu podataka, ali i korištenju istih. Uz pomoć kolege V. Jurića iz centrale OOT, sve usputne poteškoće su otklanjane takoreći bezbolno i brzo. Problema je bilo sa umreženjem računala, i to bez nekog razložnog objašnjenja, jednostavno dođe dan (nekoliko), i to ne ide, da bi samo od sebe proradilo. O svemu tome obavješten je mr. Oleg Perčinić, no nažalost on nije cijele sezone mogao doći do nas (nema službeni auto), pa ovim putem za sljedeću sezonu već sada tražim njegov dolazak.

Pregled rada RC-a

U sezoni OT-2006. utrošeno je rekordnih **10 895** litara meteorološke otopine. Najviše otopine, **700** litara, utrošeno je u akciji generatorima 23.06., a najmanje, **224** litre, 18.06. Za razliku od prošle, ove godine nije bilo akcija u trajanju od jednog sata. Prva akcija generatorima bila je 03.05., a zadnja 27.08. Još bih spomenuo jedan kuriozitet, naime akcije generatorima iz dana u dan od 23.07. do 28.07., uz samo dan prekida, i od 29.07. do 05.08.

Ispaljeno je ukupno **361** komada meteoroloških raketa, što je upola manje u odnosu na prošlu godinu OT-e. A po tipu raketa utrošak je bio sljedeći:

- **228** raketa ALT-9
- **133** rakete TG-10

Evidentirana je samo jedna neispravnost, i to rakete ALT-9, dok je ukupno bilo 32 otkaza. Kod otkaza moram ukazati na problem sa paljbenim kutijama kod TG-10 raketa, i inovativnim zahvatima (kontakti) na ALT-9 raketi. Za razliku od prošle godine, ove godine nije bilo niti jedne neispravnosti TG-10 raketa. Također je razvidno da su u upotrebi bila samo dva tipa raketa, a nažalost prošle godine hvaljena "Trajal D-6B" nije bila u upotrebi na ovom RC-u. Potrebno je napraviti komparaciju sa korištenom raketom, a naročito sa korištenim tuljcima, opet upotrebljavanim pri izradi novih raketa, o česticama prašine koja je evidentno posljedica raspadanja

materijala od kojeg je napravljen tuljac, ambalažu bolje da i ne spominjem. No, valjda će netko (kupac), konačno početi uvjetovati i kvalitetu proizvoda.

Najviše ispaljenih raketa, 62, bilo je u akciji 24.07., i iz ovog podatka je vidljivo zašto je ove godine puno manje utrošeno raketa. Najmanje je raketa utrošeno u akciji 29.06., samo dvije.

RAD RADARA

Za sezonu OT-2006. radar „Mer-93“ i njegova programska podrška „Amras“ bili su spremni za rad 18.04.2006., kada su radar-mehaničari obavili sve potrebne pripremne poslove i stavili ga u operativnu uporabu.

Prvo radarsko praćenje bilo je 02.05.2006., a zadnje 19.09.2006. Radar je u ovoj sezoni uključivan ukupno 67 puta u 60 dana, te je ukupno snimljeno 3999 slika (RHI I PPI), koje su spremljene po datumima i mjesecima na način kako je to predviđeno dobivenim uputstvima. Radarske slike „RC-6 OT-2006“ su snimljene na CD i bit će dostavljene centrali OOT-a u dva primjerka. I ove godine radar je radio vrlo dobro i pouzdano. Veći kvar bio je 19.07.2006. (zamjena iskrišta), no radar je vrlo brzo bio ponovo u funkciji.

TELEKOMUNIKACIJE

Raketarska veza

Na RC-6 Gradište su sve raketarske radio stanice „Teltronic „ PR-3100B. O problemima tijekom provođenja akcije raketama postoje zabilješke u obradama istih od strane voditelja akcije.

Uglavnom, poanta je kad ih najviše trebaš, rad na radio vezi je najnepouzdaniji, i to se generira već godinama. Moram napomenuti da smo u više slučajeva neposredna naređenja za pucanje raketa odradili preko mobitela, kojih je sve više i u naših raketara. Na ovaj momenat skrećem pažnju i zbog možebitnih rješenja u budućnosti, a kao nadopuna uz radio stanicu. Na terenu RC-6 ove je godine bilo 42 radio stanice, od toga 37 kod raketara i 5 kod poslužitelja generator, i to kod onih koji imaju slab ili nikakav signal za VIP mobitelu mrežu. Sa 34 GP-e komuniciralo se mobitelima, i to na principu poruka za prognozu, paljenje i gašenje generator, glasom za prozivku, te na početku i kraju generatorske akcije. Ovdje moram skrenuti pažnju na probleme u komunikaciji sa pojedinim lokacijama gdje je VIP signal i dalje loš, pa se u dosta slučajeva razgovor mora obaviti telefonom ili u mreži drugih mobilnih operatera.

Dvometarska veza RC-DHMZ 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). Uvođenjem raketne OT njeno korištenje je trebalo biti intenzivnije, ali ipak nije, naime kad god smo pokušali tražiti kvadrante preko UKW-a, ta veza je bila tako loša da smo odustajali i prelazili na službeni mobilni telefon.

Računala i ostala informatička oprema ostala je u cijelosti nepromijenjena u odnosu na prošlogodišnju. U kontaktima sa stručnim osobama u pravilu sam dobijao odgovor da posjedujemo starudiju, te da je pravo čudo što nam uopće to sve funkcionira. Za razliku od tog mišljenja, stručnjaci iz Zavoda me uvjeravaju da to zapravo ni ne može biti modernije, jer moraju opsluživati stare instalirane programme, kojima se zapravo mi operativno i služimo, a što reći nego ide-ide.

Lanseri i generatori u odnosu na prošlu godinu ponešto su izmjenjeni, i to u broju istih. Na terenu smo imali ukupno 76 generatora i 37 lansera, od toga 12 lansera sa TG-10 raketama, te 25 lansera sa ALT-9 raketama. U pripremnom periodu sezone obavljena je zamjena ALT-9 lansera sa modificiranim dosjedom za rakete (firma „Lansing“). Taj inovativni zahvat nije se pokazao kao sretno (spretno) rješenje, jer je generiralo seriju otkaza, naročito u početku upotrebe, odnosno prvih akcija sa ALT-9 raketama. Problem je tehnički detektiran, i vjerovatno će uslijediti otklanjanje istoga (ili još poneka inovacija). Još je jedan problem prisutan, a tiče se rezervne opreme, naročito za TGL-lanser, odnosno problemi sa paljbenim kutijama. Naime, imamo ih točno na broj, dakle nema rezervnih, često se kvare, a popravke obavljamo sami. Neprijeporno je servis obavljen traljavo i sa nekvalitetnim dijelovima (naročito bravica), pa zato predlažem nabavku novih paljbenih kutija (bez inovacija).

RAKETE, OTOPINA

Sezonu OT-2006. započeli smo sa **375** raketa **ALT-9**, odnosno **15** komada po LP-i (25 LP), a ukupno je doveženo **595** raketa ALT-9. U akcijama je utrošeno (ispaljeno) **228** komada, te je preostalo **367** raketa.

Raketa **TG-10** u samom startu sezone imali smo ukupno **198** za 11 LP-a, što čini **18** komada po LP-i. Napomena: LP 76 Gašinci aktivirana je 13.05., također sa 18 raketa TG-10, i to je ujedno 12-ta LP-a sa TG-10 raketama.

U sezoni OT-2006. ukupno je doveženo **320** raketa TG-10, ispaljeno je **133**, a preostalo **187** komada.

U cijeloj sezoni RC-6 je raspolagao sa **915** protugradnih raketa, ispucano je samo **361**, a vraćene su u skladište **554** rakete.

Što se tiče meteorološke otopine, sezonu smo započeli sa **60** litara po GP-i. Ukupno je doveženo **12480** litara, utrošeno **10895 litara**, te je na kraju sezone preostalo **1585** litara.

Iz pregleda po mjesecima vrlo je upečatljiv početak sezone OT-2006., dakle mjesec **svibanj** sa 10 dana akcija generatorima, odnosno u prosjeku svaki treći dan, a što se neminovno odrazilo na potrošnju meteorološke otopine, pa smo tako vrlo brzo početnu količinu smanjili na kritičnu granicu operativnosti. U prvih mjesec dana utrošeno je rekordnih **3373** litre otopine, no također indikativan je podatak o utrošku protugradnih raketa, naime u cijelom mjesecu svibnju ispucano je samo **15** raketa, i to u tri dana, što se može slobodno nazvati minimalnom preventivom ili oprezom.

Vjerujem da će se možda netko i ozbiljnije pozabaviti ovim disproporcijama u potrošnji jednog i drugog sredstva za obranu od tuče, tematika je nadasve izazovna. Padanje krute oborine zabilježeno je u pet dana bez štete.

U **lipnju** je utrošeno **2632** litre otopine, nešto manje nego u svibnju. No, zato je ispaljeno **90** raketa i to u tri dana. U dva dana zabilježeno je padanje tuče, a na jednoj LP-i bilo je i štete.

Srpanj je ove sezone bio mjesec u kojem su i otopina i rakete izražene sa najviše potrošnje.

Meteorološke otopine utrošeno je ukupno **4665** litara u 13 dana sa akcijom generatorima. Akcije generatorima su doslovno bile iz dana u dan. Akcije raketama vođene su devet dana, te je utrošeno **256** raketa. Padanje tuče zabilježeno je u šest dana, i samo na jednoj lokaciji sa štetom.

U **kolovozu** je bila samo jedna akcija generatorima, sa utrošenih **225** litara meteorološke otopine. Acije raketama nije bilo, a također ni pojava krute oborine.

I dolazimo do **rujna**, posljednjeg mjeseca OT-2006., u kojem nije bilo potrebe za djelovanjem generatorima i raketama.

3. POJAVE I AKCIJE

GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

U sezoni OT-2006. prvo padanje krute oborine zabilježeno je 06.05. na GP 66 Hrkanovci, u trajanju od jedne minute, veličine graška, 50 m² bez štete.

Najveći broj zrna tuče bio je 5000 na m², po dojavi poslužiteljice GP 48 Rokovci, 07.05., u trajanju od 10 minuta i veličine grašak do lješnjak, bez štete.

Padanje tuče sa štetom zabilježene su samo na dvije lokacije, i to po procjeni poslužitelja GP-a, sa minimalnom štetom od 10%. Prva šteta bila je 23.06. na GP 58 Nuštar, u trajanju od četiri minute, veličine graška, i 700 zrna na m². Druga šteta je bila 13.07. na GP 7 Topola, u trajanju od sedam minuta, veličine do lješnjaka, i 100 zrna na m².

Zadnje padanje tuče u ovoj sezoni zabilježeno je 29.07., na pet lokacija, što je ujedno i najviše mjesta na kojima je padala tuča u jednom danu.

Padanje tuče zabilježeno je u 13 dana, a padanje samo sugradice u jednom danu, i to 28.05. na dvije GP-e.

Svih 14 dana sa pojavama krute oborine, a kada su vođene akcije generatorske–raketne, obrađene su od strane djelatnika RC-6, u pravilu dežurne smjene i dežurnog djelatnika.

4. ZAKLJUČAK, PRIJEDLOZI

Prijedlozi, ili bolje rečeno zapažanja, sadržana su u cijelom izvješću, a naročito poteškoće sa kojima se susrećemo, a koje ponekad graniče i sa naučnom fantastikom.

Zaključak

Sezona obrane od tuče 2006. godine počela je sa relativno ranim pripremama, dopisima vezanim uz promjene broja generatorskih postaja, razmjenom pojedinih generatorskih i lansirnih postaja i na kraju servisiranjem ALT lansera. Najavljeni i dogovoreni posao premještanja četiri LP-e ipak se protekao i na sezonu OT, no to je donekle bilo uvjetovano lošim vremenskim uvjetima. U uvodu sam spomenuo odsustvo jednog bolesnog djelatnika, te rad ostalih devet djelatnika, zapravo odrađivanje radnog vremena bez zamjene za odsutnoga kolegu. Po mojoj evidenciji, sati koje nisam mogao prikazati u okviru 52-satnog radnog vremena, dosižu sumu od preko 700 radnih sati.

Operativno, sezona obrane od tuče je protekla sa puno generatorskih akcija i rekordnom potrošnjom meteorološke otopine u prva tri mjeseca, za razliku od raketa kojih je potrošeno skoro upola manje u odnosu na prošlu godinu. Ako možemo govoriti o uspješnosti, onda je ova sezona neosporno jedna od najuspješnijih.

Naravno da nikako ne mogu propustiti i u zaključku izraziti zadovoljstvo što je i ovaj Radarski centar konačno dobio jedno novo kvalitetno vozilo za potrebe terena, naime govorim o novom VW-combiju, sa kojim smo zasad jako zadovoljni.

Pogled unaprijed, naravno da sada ima puno više opravdanja, ili reći ipak se kreće, zato vjerujem da nas očekuje još puno posla u ovoj našoj osjetljivoj i odgovornoj djelatnosti.

Izvještaj izradio:

Ivan Ivanšić,

voditelj RC-6 Gradište

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETI NA RC Gradište 2006.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U mm	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA m ²	ŠTETA %
06.05.2006.	66	Hrkanovci	15:50	15:51	Tuča	8	grašak	50	
07.05.2006.	48	Rokovci	17:40	17:50	Tuča	5	grašak,lješnjak	5000	
07.05.2006.	66	Hrkanovci	16:20	16:35	Sugradica	5	grašak	50	
07.05.2006.	86	Ilok	18:20	18:30	Sugradica	3	riža	100	
07.05.2006.	98	Vrpolje	16:50	16:53	Sugradica	3	riža	100	
08.05.2006.	62	Dragotin	13:30	13:35	Tuča	6	grašak	100	
08.05.2006.	63	Trnava	13:33	13:36	Sugradica	4	riža	500	
08.05.2006.	76	Gašinci	12:19	12:25	Tuča	5	riža, grašak	500	
08.05.2006.	99	Selna	14:00	14:01	Sugradica	4	riža	100	
10.05.2006.	63	Trnava	17:00	17:01	Sugradica	4	riža	100	
10.05.2006.	76	Gašinci	16:40	16:41	Tuča	6		50	
10.05.2006.	265	Čelije	15:15	15:30	Tuča	6	riža-grašak	20	
10.05.2006.	281	Vera	14:35	15:00	Tuča	6	žito-grašak	70	
11.05.2006.	74	Forkuševci	19:55	19:56	Tuča	6	riža-grašak	100	
11.05.2006.	83	Sotin	18:05	18:15	Tuča	5	grašak	300	
11.05.2006.	89	Tovarnik	18:30	18:35	Sugradica	4	riža	20	
28.05.2006.	88	Čakovci	20:07	20:08	Sugradica	4	riža	10	
28.05.2006.	265	Čelije	17:30	17:40	Sugradica	4	riža	10	
14.06.2006.	2	Gradište	16:47	16:49	Sugradica	4	riža	10	
14.06.2006.	4	Županja	16:52	16:54	Tuča	6	grašak	100	
14.06.2006.	52	Nijemci	16:35	16:36	Sugradica	4	riža	50	
14.06.2006.	92	Klakar	14:23	14:27	Tuča	6	grašak	300	
23.06.2006.	52	Nijemci	21:30	21:31	Sugradica	4	riža	500	
23.06.2006.	58	Nuštar	20:28	20:32	Tuča	6	grašak	700	10
13.07.2006.	7	Topola	17:27	17:35	Tuča	16	lješnjak	100	10
13.07.2006.	17	Rajevo Selo	17:45	17:48	Tuča	6	grašak	50	
13.07.2006.	94	Rušćica	18:48	18:51	Tuča	6		20	
14.07.2006.	107	Gundinci	14:55	15:00	Tuča	6	kukuruz	30	
24.07.2006.	52	Nijemci	18:10	18:20	Tuča	6	grašak	50	
24.07.2006.	56	Komletinci	18:37	18:38	Sugradica	4	riža	10	
24.07.2006.	101	Trnjanski Kuti	15:12	15:15	Sugradica	4	riža	40	
26.07.2006.	48	Rokovci	16:20	16:25	Tuča	7	grašak	20	
26.07.2006.	52	Nijemci	16:45	16:47	Sugradica	4	pšenica	30	
27.07.2006.	7	Topola	16:50	16:55	Tuča	6	grašak	30	
27.07.2006.	7	Topola	17:01	17:07	Tuča	8	grašak	30	
29.07.2006.	11	Đurići	18:40	18:44	Tuča	6	grašak	50	
29.07.2006.	15	Račinovci	18:53	19:02	Tuča	6	grašak	40	
29.07.2006.	54	Lipovac	19:30	19:45	Tuča	6	grašak	50	
29.07.2006.	55	Spačva	18:54	18:58	Tuča	6	grašak	50	
29.07.2006.	71	Orolik	19:30	19:35	Tuča	6	grašak	50	

**TABLICA 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2006. GODINU RC
"Gradište"**

Broj LP	Naziv LP	Raketar 1	Raketar 2	TP
1	Babina Greda	HERCEG PETAR	HERCEG ANA	GEN/RAK
2	Gradište	SARIĆ MARIJANA	PERATOVIĆ ANICA	GEN/RAK
3	Štitar	LUKAČEVIĆ MATO	LUKAČEVIĆ IVAN	GEN
4	Županja	PRGIĆ MIJO	PRGIĆ NADA	GEN/RAK
5	Stanići	MATANOVIĆ IVO	DUJMIĆ ANDRIJA	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 DUBRAVKA	GEN
17	Rajevo Selo	ĐERMANOVIĆ ANA	ĐERMANOVIĆ IGNJO	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	JELUŠIĆ ANTO	JELUŠIĆ ZLATKO	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
44	Markušica	VLAKETIĆ BORISLAV	VLAKETIĆ ZLATICA	GEN
45	Retkovci	KASTELJAN ANTUN	ROŽDIJEVAC MATO	GEN/RAK
47	Tordinci	ADŽIĆ BEŽIKA	ADŽIĆ ADAM	GEN
48	Rokovci	MAGDIĆ MARIJA	DRAGANIĆ ŽELJKA	GEN
49	Vinkovci	SEVER-SMRČEK STJEPAN	SEVER-SMRČEK SIMUNA	GEN/RAK
50	Stari Jankovci	BABINČAK EVICA	BABINČAK JOSIP	GEN
51	Otok	ABAZA IVAN	ABAZA SUZANA	GEN/RAK
52	Nijemci	GRBAVAC LJUBA	GRBAVAC IVAN	GEN
54	Lipovac	BEBIĆ KATICA	BEBIĆ NIKO	GEN
55	Spačva	MATANOVIĆ MARKO	MATANOVIĆ RUŽA	GEN/RAK
56	Komletinci	ZNAHOR ANTUN	ZNAHOR MARA	GEN
57	Privlaka	PERKUNIĆ MARIJAN	PERKUNIĆ JELA	GEN
58	Nuštar	RUPČIĆ JASMINKA	RUPČIĆ ŽELJKO	GEN
60	Jarmina	CVILINDER SLAVKO	CVILINDER LADISLAVA	GEN/RAK
61	Budrovci	HRKAČ NIKOLA	HRKAČ MARIJA	GEN/RAK
62	Dragotin	BOŠNJAK MIRKO	BOŠNJAK RUŽA	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
70	Petrovci	KOSTELNIK MARIJA	KOSTELNIK ŽELJKO	GEN
71	Orolik	MAJIĆ DUŠICA	MAJIĆ IVICA	GEN
72	Lipovača	VUKOVIĆ JELICA	VUKOVIĆ ZDRAVKO	GEN
74	Forkuševci	KELIĆ MARIJAN	KELIĆ ANICA	GEN/RAK
75	Kuševac	LULIĆ MARIJA	LULIĆ IVAN	GEN/RAK
76	Gašinci	CRNOV IVICA	CRNOV ANĐA	GEN/RAK
77	Đakovačka Breznica	JANUŠ CECILIJA	JANUŠ PAVO	GEN
82	Bogdanovci	RENDULIĆ SNJEŽANA	RENDULIĆ BERISLAV	GEN
83	Sotin	UHLARIK LADISLAV	UHLARIK VEDRAN	GEN
84	Lovas	TURKALJ MARIJA	TURKALJ PETAR	GEN
85	Bapska	BOŽINOVIĆ MIRA	BOŽINOVIĆ SLAVKO	GEN

86	Ilok	ČOBANKOVIĆ MIRKO	ČOBANKOVIĆ ZVONIMIR	GEN
88	Čakovci	FINTA FRANJO	ŠERFEZI JOSIP	GEN
89	Tovarnik	FERINAC ĐURO	KOVAČEVIĆ DRAGO	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 MARIJA	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	TERZIĆ MARKO	TERZIĆ ANA	GEN/RAK
104	Prnjavor	UREMOVIĆ ĐURO	UREMOVIĆ SLAVICA	GEN
106	Velika Kopanica	MATASOVIĆ IVAN	MATASOVIĆ JANJA	GEN/RAK
107	Gundinci	MIHIĆ STJEPAN	MIHIĆ MANDA	GEN/RAK
108	Jaruge	NAKO MARIJA	NAKO IVO	GEN
109	Kruševica	JANKOVIĆ ANTUN	JANKOVIĆ MARIJA	GEN/RAK
241	Laslovo	BOCKA MARIJA	BOCKA DAVID	GEN
265	Čelije	PAKŠEC FRANJO	PAKŠEC KATICA	GEN
281	Vera	ĐUKIĆ DANILO	ĐUKIĆ MILA	GEN
UKUPNO RC		GENERATORI 76		
		RAKETE 37		

Tablica 2. Pregled rada za RC "Gradište" od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Datum	Broj LP s 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
03.05.2006.					75	306			
06.05.2006.					76	317		1	
07.05.2006.					76	479	3	1	
08.05.2006.	1	3			76	237	2	2	
09.05.2006.					76	235			
10.05.2006.	2	6			76	404	1	3	
11.05.2006.					76	319	1	2	
14.05.2006.					75	294			
17.05.2006.					76	236			
17.05.2006.					76	234			
19.05.2006.					75	312			
28.05.2006.	2	6					2		
14.06.2006.	13	56		2	75	470	2	2	
18.06.2006.					73	224			
20.06.2006.					75	308			
22.06.2006.					76	315			
23.06.2006.	8	32		5	76	700	1	1	1
24.06.2006.					76	305			
29.06.2006.	1	2		2	76	310			
08.07.2006.					76	394			
09.07.2006.	2	5		3	75	452			
10.07.2006.	2	6			76	382			
11.07.2006.					76	227			
12.07.2006.					76	387			
13.07.2006.	7	24		4	76	386		3	1
14.07.2006.	14	46		9	76	305		1	
23.07.2006.					75	298			
24.07.2006.	12	62		3	75	451	2	1	
25.07.2006.	8	38			76	385			
26.07.2006.	9	30		3	76	304	1	1	
27.07.2006.	5	19		1	76	388		2	
29.07.2006.	4	26	1		75	306		5	
25.08.2006.					75	225			
UKUPNO:	90	361	1	32	2419	10895	15	25	2

Tablica 3. Radarski centar "Gradište" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Broj LP	Naziv LP	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akciji gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje u akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Babina Greda	32	137	1616	0	3	7	0	3	0	0	0	0
2	Gradište	32	146	2020	0	3	12	0	0	0	0	1	0
3	Štitar	32	158	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Županja	32	145	1919	0	2	6	0	2	0	1	0	0
5	Stanići	30	139	077	2	1	3	0	1	0	0	0	0
6	Bošnjaci	32	141	1717	0	4	15	0	1	0	0	0	0
7	Topola	32	147	2020	0	0	0	0	0	0	3	0	1
8	Posavski Podgajci	32	163	2020	0	1	4	0	0	0	0	0	0
9	Vrbanja	32	148	2020	0	2	8	1	0	0	0	0	0
10	Gunja	32	142	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Đurići	32	144	1919	0	0	0	0	0	0	1	0	0
12	Drenovci	32	147	2020	0	2	7	0	0	0	0	0	0
14	Strošinci	32	152	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Račinovci	32	141	2020	0	0	0	0	0	0	1	0	0
16	Soljani	32	141	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Rajevo Selo	32	139	139:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
25	Kladavac	31	138	137:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Šiškovci	32	154	140:30	0	4	12	0	0	0	0	0	0
32	Cerna	32	145	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Soljak	32	143	139:30	0	3	9	0	2	0	0	0	0
38	Đurdanci	32	149	140:30	0	5	18	0	0	0	0	0	0
40	Merolino	31	135	133:30	1	2	4	0	3	0	0	0	0
41	Vođinci	32	137	137:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Mrzović	32	141	138:00	0	6	19	0	1	0	0	0	0
44	Markušica	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Retkovci	32	144	140:30	0	1	3	0	0	0	0	0	0
47	Tordinci	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Rokovci	32	142	138:30	0	0	0	0	0	0	2	0	0
49	Vinkovci	32	149	138:30	0	2	8	0	0	0	0	0	0
50	Stari Jankovci	32	140	138:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Otok	32	150	140:30	0	0	0	0	0	1	0	0	0
52	Nijemci	31	137	137:00	0	0	0	0	0	0	1	3	0
54	Lipovac	32	139	139:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
55	Spačva	32	146	140:30	0	5	21	0	0	0	1	0	0
56	Komletinci	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
57	Privlaka	32	150	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Nuštar	32	139	138:30	0	0	0	0	0	0	1	0	1
60	Jarmina	32	146	140:30	0	4	15	0	0	0	0	0	0
61	Budrovci	31	138	137:30	1	4	9	0	3	1	0	0	0

62	Dragotin	32	140	138:00	0	4	13	0	0	0	1	0	0
63	Trnava	32	143	137:30	0	3	11	0	0	2	0	2	0
64	Slobodna Vlast	32	141	140:30	0	1	2	0	1	0	0	0	0
66	Hrkanovci	32	142	140:30	0	0	0	0	0	0	1	1	0
70	Petrovci	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Orolik	32	153	140:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
72	Lipovača	31	143	135:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
74	Forkuševci	32	145	140:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
75	Kuševac	32	135	138:00	0	2	6	0	1	0	0	0	0
76	Gašinci	32	140	140:30	0	2	7	0	0	0	2	0	0
77	Đakovačka Breznica	32	143	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Bogdanovci	32	138	137:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Sotin	32	144	140:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
84	Lovas	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	Bapska	32	143	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	Ilok	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
88	Čakovci	32	142	139:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
89	Tovarnik	32	137	136:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
92	Klakar	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
93	Bukovlje	31	139	137:30	1	7	24	0	0	1	0	0	0
94	Rušćica	32	142	140:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
95	Matković Mala	32	151	140:30	0	2	6	0	0	0	0	0	0
96	Klokočevik	32	147	137:00	0	6	21	0	0	1	0	0	0
97	Andrijeveci	32	132	131:30	0	3	7	0	3	0	0	0	0
98	Vrpolje	30	139	131:00	2	4	12	0	3	0	0	1	0
99	Selna	30	128	127:30	1	5	15	0	4	0	0	1	0
100	Poljanci	32	166	139:30	0	8	27	0	0	0	0	0	0
101	Trnjanski Kuti	32	141	140:30	0	3	11	0	0	0	0	1	0
102	Svilaj	32	141	140:30	0	3	10	0	2	0	0	0	0
104	Prnjavor	32	141	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	Velika Kopanica	32	141	140:30	0	1	4	0	0	0	0	0	0
107	Gundinci	32	164	140:30	0	2	5	0	2	0	1	0	0
108	Jaruge	32	143	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	Kruševica	32	151	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	Laslovo	32	142	140:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
265	Čelije	31	137	136:30	1	0	0	0	0	0	1	1	0
281	Vera	32	142	140:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ukupno LP: 76		32	10895	10558:0	11	110	361	1	32	6	25	15	2

**TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA LP PO MJESECIMA U
2006. GODINI ZA RC "GRADIŠTE"**

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketam	Ukupan utrošak raketa	Neisprav ne rakete	Otkazi raketa	Broj dana s akcijom generat or	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sa sugradic om	Broj dana tuča	Broj dana sa štetom	Broj LP sa sugradic om	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
Svibanj	3	15	0	0	10	3373	5	5	0	9	9	0
Lipanj	3	90	0	9	7	2632	2	2	1	3	3	1
Srpanj	9	256	1	23	13	4665	2	6	1	3	13	1
Kolovoz	0	0	0	0	1	225	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	15	361	1	32	31	10895	9	13	2	15	25	2

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar "Gradište" po županijama od 01.05.2006. do 30.09.2006.

BRODSKO-POSAVSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa nesipr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine
03.05.2006.								16	65
06.05.2006.								16	67
07.05.2006.	1							16	102
08.05.2006.	1							16	51
09.05.2006.								16	50
10.05.2006.								16	89
11.05.2006.								16	69
14.05.2006.								16	66
17.05.2006.								16	49
17.05.2006.								16	50
19.05.2006.								15	62
14.06.2006.		1		6	32		2	16	103
18.06.2006.								15	46
20.06.2006.								16	65
22.06.2006.								16	68
23.06.2006.				1	2		2	16	142
24.06.2006.								16	65
29.06.2006.				1	2		2	16	65
08.07.2006.								16	85
09.07.2006.				2	5		3	16	99
10.07.2006.				2	6			16	82
11.07.2006.								16	48
12.07.2006.								16	82
13.07.2006.		1		5	19		1	16	82
14.07.2006.		1		3	11			16	65
23.07.2006.								15	62
24.07.2006.	1			5	22		1	15	92
25.07.2006.				7	35			16	82
26.07.2006.				3	8		3	16	61
27.07.2006.								16	82
29.07.2006.								15	62
25.08.2006.								16	49
UKUPNO ŽUPANIJA	3	3	0	35	142	0	14	507	2307

OSJEČKO-BARANJSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa nesipr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine
03.05.2006.								13	54
06.05.2006.		1						13	53
07.05.2006.	1							13	81
08.05.2006.	1	2		1	3			13	39
09.05.2006.								13	40
10.05.2006.	1	1		2	6			13	65
11.05.2006.		1						13	52
14.05.2006.								13	50
17.05.2006.								13	40
17.05.2006.								13	40
19.05.2006.								13	53
28.05.2006.				2	6				
14.06.2006.				2	7			13	80

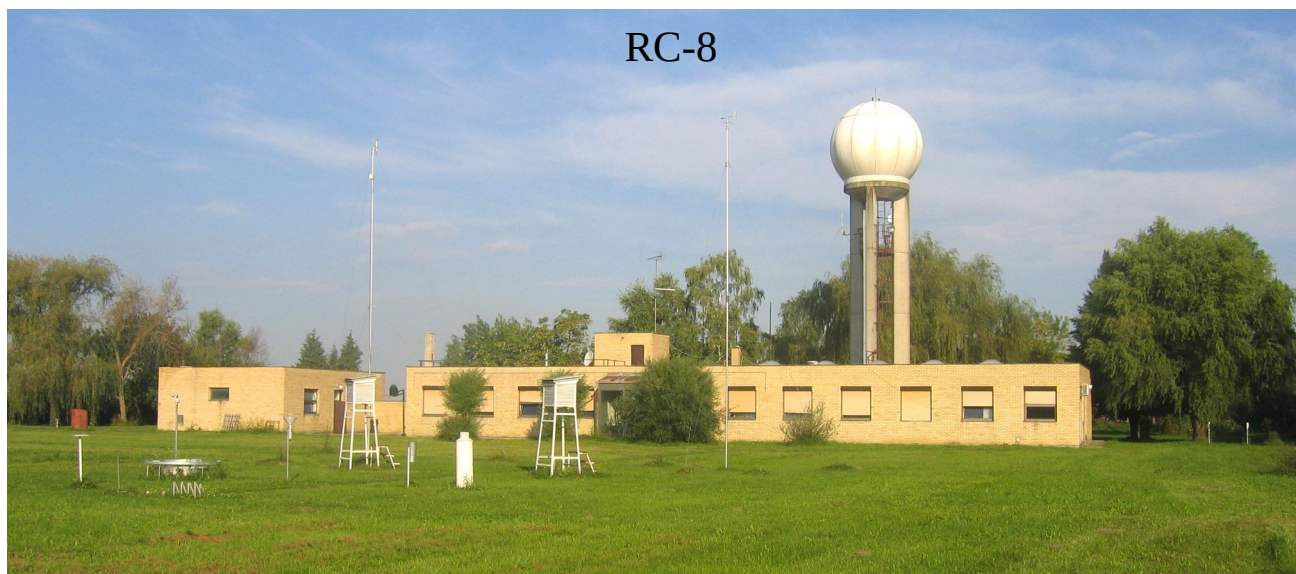
18.06.2006.								13	39
20.06.2006.								13	52
22.06.2006.								13	52
23.06.2006.								13	120
24.06.2006.								13	51
29.06.2006.								13	53
08.07.2006.								13	66
09.07.2006.								13	74
10.07.2006.								13	64
11.07.2006.								13	39
12.07.2006.								13	63
13.07.2006.								13	66
14.07.2006.				8	25		6	13	52
23.07.2006.								13	52
24.07.2006.				5	26		2	13	79
25.07.2006.				1	3			13	65
26.07.2006.				4	14			13	53
27.07.2006.				1	4			13	66
29.07.2006.								13	52
25.08.2006.								12	37
UKUPNO ŽUPANIJA	3	5	0	26	94	0	8	415	1842

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa nesipr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine
03.05.2006.								46	187
06.05.2006.								47	197
07.05.2006.	1	1						47	296
08.05.2006.								47	147
09.05.2006.								47	145
10.05.2006.		2						47	250
11.05.2006.	1	1						47	198
14.05.2006.								46	178
17.05.2006.								47	147
17.05.2006.								47	144
19.05.2006.								47	197
28.05.2006.	2								
14.06.2006.	2	1		5	17			46	287
18.06.2006.								45	139
20.06.2006.								46	191
22.06.2006.								47	195
23.06.2006.	1	1	1	7	30		3	47	438
24.06.2006.								47	189
29.06.2006.								47	192
08.07.2006.								47	243
09.07.2006.								46	279
10.07.2006.								47	236
11.07.2006.								47	140
12.07.2006.								47	242
13.07.2006.		2	1	2	5		3	47	238
14.07.2006.				3	10		3	47	188
23.07.2006.								47	184
24.07.2006.	1	1		2	14			47	280
25.07.2006.								47	238
26.07.2006.	1	1		2	8			47	190
27.07.2006.		2		4	15		1	47	240
29.07.2006.		5		4	26	1		47	192

25.08.2006.								47	139
UKUPNO ŽUPANIJA	9	17	2	29	125	1	10	1497	6746
UKUPNO RC	15	25	2	90	361	1	32	2419	10895

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADARSKOG CENTRA OSIJEK ZA 2006. GODINU



ORGANIZACIJA RC-a

Radarski centar Osijek je regionalni centar nadležan za provođenje OT na području sjeveroistočne Slavonije i Baranje. Nakon što je prošle godine proradio, sustav OT u Baranji i Podunavlju i ove godine je imao dvije komponente - mreža prizemnih generatora (u organizaciji DHMZ, ove godine i s tučomjerima) i eksperimentalnog zasijavanja iz aviona (u organizaciji lokalne uprave i Aerokluba Osijek). Od srpnja, kada je sklopljen ugovor između DHMZ i Aerokluba Osijek, tekla je suradnja s pilotima koji zasijavaju tučoopasne oblake, ovisno o situaciji i njihovim potrebama. Naš centar je putem mobitela davao opis trenutne vremenske situacije i radarske slike.

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

Krajem prošle godine od Državnog inspektorata dobiveno je rješenje o radu u preraspodijeljenom radnom vremenu u periodu 1.1.-31.12.2006. Shema rada je predviđala 10 članova u ekipi centra, plus voditelj centra koji je i dežurni meteorolog, te rad po noći s 2, eventualno 3 djelatnika, ovisno o prognozi za noć. To je još uvijek ispod potreba za stalnom operativnom spremnošću (3 člana u smjeni), neovisnom o prognozama prognostičkog sektora DHMZ. Za potrebe sezone je na ugovor o djelu primljen vanjski djelatnik Dinko Čalo, zbog dugotrajnih bolovanja Z.Marelje i F.Jovanovca.

Članovi ekipe RC-8 u sezoni 2006. bili su:

1. Zlatko Marković, voditelj centra
2. Branko Krnjajić
3. Željko Sarka, v.d. voditelja GMP
4. Željko Kišurek
5. Franjo Jovanovac
6. Marin Kalajžić
7. Zdenko Marelja
8. Branko Sekulić

9. Milan Knežević
10. Milenko Vrcan
11. Darko Kordić
12. Dinko Čalo, primljen preko agencije na određeno vrijeme 15.4.-30.9.2006.
13. Vladimir Kuhta (cijelo vrijeme na bolovanju)

Irena Široki, spremačica, vodi se u Odjelu za tehniku.

Zlatko Marković tijekom sezone bio je jedan od četiri dežurna meteorologa OOT, koji su na osnovi praćenja vremenske situacije uključivali mrežu prizemnih generatora, te je dio smjena u vrijeme zapadnih prodora odradio na RC-1 Puntijarka. Željko Kišurek je vodio poslove oko skladištenja i evidentiranja otopine. Franjo Jovanovac je zbog alergije i operacije dva koljena na bolovanju proveo više mjeseci (17.7.-22.11.?), kao i Zdenko Marelja (27.9.2005. – 31.5.2006.).

Radni uvjeti i uvjeti boravka na RC-u su zadovoljavajući. Ostalo je i dalje neriješeno nekoliko problema koji se vuku niz godina i na koje opet ukazujemo:

- sanacija prostorija gdje je bio stari klima-uređaj
- staklenik bez zaštite od sunca
- kuhinjski namještaj je dotrajavao
- hidranti i PPZ oprema u lošem stanju
- agregat napaja samo jednu fazu

Njima se mogu dodati potrebe:

- HTZ oprema za baratanje otopinom i raketama
- potrebna ograda oko meteo-kruga
- stazu do meteo-kruga podići, sada je preniska - poplavljena po kiši
- nova računala, jer su stara nepouzdana i loša
- velika potreba za kvalitetnim trimmerom
- video-nadzor
- GPS uređaj
- neovisna veza na Internet
- putničko vozilo za 4 osobe

Napomena koju ponavljamo već par godina: zadnje tri stavke s popisa upisane su u Pravilnik o tehničkim uvjetima - službeni dokument koji je Vlada RH odobrila, pa je čudno da se OOT kod nadležnih institucija ne bori jače za njihovo ispunjenje. Prema Pravilniku, rok za ispunjenje je 2 godine od donošenja Pravilnika, a Pravilnik je donešen prije 4,5 godina.

Bez većih problema radili su centralno grijanje, plinske instalacije, split-klima uređaji i traktorska kosilica.

Agregat se pokvario krajem kolovoza, odnosno otkazala je elektronika u dijelu automatike, a popravak se razvukao na više od 2 mjeseca zbog poteškoća oko nabave zamjenskog relea. Nabavka dva nova akumulatora je u toku.

Vozni park RC-8 čine dva vozila VW Caddy, dovoljna za prijevoz manjih količina opreme po terenu, ali neprimjerena za prijevoz osoba, ili veće količine opreme, npr. raketa.

Skladište otopine je prethodne sezone dograđeno po projektu i uredno služi svojoj svrsi. Prilazni put je tada nasut (pre)tankim slojem tucanika, koji se u međuvremenu slegao, te je sada ispod razine okolne zemlje i za vrijeme kiša biva poplavljen. Bilo bi poželjno nasuti još jedan sloj tucanika. Asfaltni dio prilaznog puta kod kapije centra nije još poravnat.

MREŽA LP-a

Ove je godine bilo nekoliko vrsta izmjena u mreži LP-a.

Promjene u pripadnosti centrima. Prije sezone dogovorene su korekcije u granicama između istočnih radarskih centara Osijek, Bilogora i Gradište, kako bi se smanjio broj lokacija na RC Osijek (lane 96), i olakšao obilazak terena. Tako su tri najzapadnije lokacije s RC-8 pripale radarskom centru Bilogora (GP-10 Dubrava Noskovačka, LP-11 Kozice, LP-107 Medinci), tri najjužnije radarskom centru Gradište (LP-74 Forkuševci, LP-75 Kuševac, LP-76 Gašinci), a na istoku su tri generatorske postaje radarskog centra Gradište pripale RC-u Osijek (GP-245 Klisa, GP-248 Erdut, GP-264 Dalj). Tom prilikom su brojevi za dvije GP promijenjeni, odnosno vraćeni su brojevi koji su im bili dani na RC-8 još kod postavljanja pred sezonu 2005. godine (GP-245 Klisa → GP-45, GP-248 Erdut → GP-48).

Ukidanje lokacija. Nakon točnijeg ucrtavanja koordinata dobivenih GPS-om, uočeno je da su poneke lokacije preblizu jedna drugoj, ili da je mreža u Baranji nešto gušća od prosjeka. Zato je ukinuto pet generatorskih postaja:

GP-202 Duzluk
GP-252 Topolje
GP-254 Popovac
GP-256 Kneževi Vinogradi
GP-266 Ivanovac

Širenje mreže lansera (nove LP). Nastavljeno je postupno širenje mreže postaja s lanserima prema istočnom dijelu poligona. Tijekom sezone na 6 postojećih generatorskih postaja, koje su imale lanser do 1991.g., odnosno u naseljima gdje su smještene, postavljani su lanseri i rakete, pa su te postaje aktivirane kao nove LP u mreži, pri čemu su izvršeni građevinski zahvati različiti od lokacije do lokacije. Nove koordinate izmjerene su GPS-om krajem svibnja.

	LP	vrsta radova	lanser	aktivi- ranje LP
1	25–Marijanci	nova mikrolokacija, novi objekt	ALT	2.5.
2	28–Vukojevci	nova mikrolokacija, novi objekt	ALT	4.6.
3	98–Poganovci	nova mikrolokacija, novi objekt	ALT	15.6.
4	88–Normanci	sanacija kontejnera	TGL	24.7.
5	106–Mikleuš	Nova mikrolok., preseljenje kontej.	TGL	21.7.
6	207–Beketinci	stara mikrolok., preseljenje kontej.	TGL	22.7.

Novi objekti se sastoje od dvije montažno-betonske kućice, koje se od gotovih elemenata sastavljaju na licu mjesta, a ove su godine prvi put postavljene na RC-8. U Poganovcima je stari kontejner bio smješten unutar novoosnovanog privatnog gospodarstva, te tako nedostupan raketaru. Zato je preseljen na staru lokaciju u Beketincima, koja je povoljno smještena, a u Poganovcima je postavljen novi objekt na novu mikrolokaciju bliže raketarima.

Tučomjeri su konačno postavljeni i u Baranji i Podunavlju, početkom lipnja, te je sada cijeli poligon pokriven mrežom tučomjera. Međutim, krutih oborina je bilo po Baranji i Podunavlju u svibnju, dakle prije postavljanja tučomjera, i to treba uzeti u obzir kod obrade podataka i tučomjernih ploča za ovu sezonu.

Kroz sezonu 2006. bilo je aktivno 88 lokacija s generatorima, sve s tučomjerima, te 29 s lanserima, s tim da je sezona počela s 24 LP, a taj broj se povećavao do konačnih 29 krajem srpnja, kako su u fazama nove LP postajale aktivne.

Od prošlogodišnje liste pasivnih lansirnih postaja, kandidati za aktiviranje u sljedećem periodu, uz moguće probleme pristupa lokaciji, ostaju:

- LP 24 Belišće – sve u redu, pristup moguć
- LP 35 Petrijevci – na ekonomiji se objekt LP-e koristi kao skladište plinskih boca, nemamo pristup
- LP 36 Brođanci – u redu, pristup moguć
- LP 43 Čepin – u redu, treba napraviti ogradu i kapiju, pristup moguć
- LP 87 Ladimirevci – izgrađeno SOS-selo, ograda postoji, nemamo pristup.

U Baranji i Podunavlju postoji još 10-ak pasivnih lansirnih postaja za koje bi trebalo snimiti stanje.

Glavne značajke poligona RC Osijek u sezoni 2006:

- ukupno 88 aktivnih lokacija, sve imaju generatore i tučomjere
- 29 postaja s raketama, 14 lansera TGL6 + 15 lansera ALT6
- dva tipa raketa – ALT 9-05 i TG-10
- branjena površina zahvaća dijelove 2 županije
- 77 GP + 20 lansera (8 TG + 12 ALT) u Osječko baranjskoj županiji,
- 11 GP + 9 lansera (6 TG + 3 ALT) u Virovitičko podravskoj županiji
- UKV radio-veza na 4-metarskom opsegu, 38 radio-stanica na terenu
- LP-e (postaje s lanserima) imaju prijenosne radio - stanice Iskra TR-40
- samo manji dio GP-a ima radio-stanice, 4 vrste uređaja
- jedan repetitor na 8. kanalu, vrh Kapavac na 792 m
- 50 GP s GSM mobitelima u posebnoj VPN mreži (operater VIP)
- nedostaje oko 30 kompresora

PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA

- rad GMP kroz cijelu godinu
- D.Kordić i M.Vrcan cijelu godinu s rješenjima iz Službe za hidrologiju
- sezona aktivne OT od 1.5. do 1.10.2006. (do 9h)
- 9.3.2006. izvid novih LP predviđenih za radove
- od 20.3. pripreme za sezonu opremanjem terena na starom dijelu poligona
- u travnju dovoz iz centralnih skladišta i distribucija po terenu raketa, te otopine
- u travnju zamjena lansera ALT6 novima sa snopom
- od 15.4. Dinko Čalo preko agencije primljen na rad na određeno
- seminari za raketare: 25.4. Našice, 26.4. Osijek
- rad u sezoni s 9 djelatnika u stručnoj ekipi (kratko u srpnju s 10) i 1 u tehničkoj ekipi, plus voditelj centra; V.Kuhta cijelu godinu na bolovanju
- od travnja do srpnja izgradnja, sanacija i preseljenja novih 6 LP, te opremanje za radio-vezu i lansiranje raketa; postavljanje 3 lansera TGL-6 i 3 ALT6
- u travnju preraspodjela postojećih radio-stanica radi novih LP-a
- rad s 50 postaja na mobitelima iscrpljujući i nepraktičan u glasovnom obliku
- početkom lipnja postavljanje 27 tučomjera na GP-e u Baranji i Podunavlju
- od 4.7. sklopljen ugovor između DHMZ i Aerokluba Osijek, te dajemo podatke pilotima aviona koji zasijavaju oblake iznad Baranje
- u kolovozu preraspodjela otopine na terenu zbog nedovoljnih zaliha

- povremeni rad dežurnog meteorologa OOT s ovog centra, ovisno o prognozama i smjeru nailaska nepogode; rad unatoč nedovoljnoj infrastrukturi za te potrebe (očajna veza na Internet) i nepovoljnom zemljopisnom položaju radara
- odlazak 2 djelatnika na bolovanje, prvo Z Marelje u prvoj polovici godine, zatim F.Jovanovca u drugoj, kompenzirano je vanjskim djelatnikom u sezoni (Dinko Čalo); ipak prebačena zakonska satnica
- skupljanje opreme i sredstava djelovanja u listopadu

PREGLED RADA LP

U 10 akcija raketama potrošeno je 347 raketa, od toga 180 ALT9-05 i 167 TG-10. Od 29 postaja s raketama, samo LP-17 D.Miholjac i LP-106 Mikleuš nisu ispaljivale rakete. U 38 akcija generatorima potrošeno je 14752 litre otopine, što je prosječno 167,6 litara po postaji. Od ukupno 88 postaja, 22 je imalo bar jedno nejavljanje u akciji generatorima.

Sezona je počela 1. svibnja prozivkom 38 postaja na radio-vezi i 50 postaja na mobitelima, a jednako tako završila je 1. listopada. Veza na mobitelima vršila se najčešće putem slanja grupnih sms-poruka, čime je izgubljen direktni kontakt s raketarima, a i njihov međusobni kontakt. Kada se zbog akcije ili prikupljanja podataka prozivka vrši glasom, komunikacija više liči na onu klasičnu, radio-vezom, i pri tome se dobije bolji uvid u rad poslužitelja, ali je iscrpljujuća po ekipu centra zbog velikog broja pojedinačnih pozivanja.

Radom postajama ne možemo u potpunosti biti zadovoljni. Ponavljaju se situacije iz prošlih sezona: česti izostanci s prozivki, ponekih raketara i u akcijama, nesnalaženje u akcijama raketama, te relativno loše vođenje evidencija. Možda je jedan od razloga nedovoljne motiviranosti raketara to što im naknade nisu povećane već duži niz godina.

TELEKOMUNIKACIJE

Radio-veza s raketarima (4m UKV) u prozivkama je bila promjenjivog karaktera, ponekad dobra, a češće loša. U vrijeme akcija s raketama bila je uglavnom solidna, ali ne uvijek, zahvaljujući usmjerenim antenama na lansirnim postajama. Dolazilo je do kvarova na radio-uređajima Iskra TR-40, prvenstveno na baterijama, što je otklanjano zamjenom uložaka na samom centru. Nekoliko puta je bilo potrebno slati uređaje u Zagreb na popravak. Zbog položaja postaje 97-Pušina na ulazu najopasnijih jugozapadnih prodora, a koja nema struje u selu, raketaru je kao i prošle godine postavljen akumulator na postaji, na koji je spajan za ovu priliku modificirani stari radio-uređaj Traffic.

Na nepostojanje DUK-a ekipa RC-8 je navikla jer ga nikada nije ni imala, (jedini centar bez DUK-a). Svakako treba razmotriti mogućnost upravljanja radio-vezom pomoću PC-a, s obzirom da bi se na isti način moglo upravljati i već uvedenom VPN mrežom mobitela. Ovo postaje sve nužnije kako se povećava broj postaja s raketama. U akciji raketama je u slučaju gužve vrlo bitna pravilna identifikacija sugovornika.

Glavni problemi raketarske veze su kronični manjak uređaja i loš signal na niz lokacija, uglavnom tamo gdje nema usmjerene ili visoko postavljene vanjske antene.

Mreža raketarskih mobitela (skraćeni brojevi 298xx), uvedena je prošle sezone. Ukupno je tijekom sezone na 50 lokacija postavljen mobilni telefon, isključivo na generatorske postaje. Na niz lokacija, prvenstveno u Baranji i uz granicu s Mađarskom, signal je i ove sezone bio preslab, ili na granici upotrebljivosti, tako da je usmena komunikacija često bila onemogućena. Konferencijska veza kakvu smo dobili nije korištena zbog nepraktičnosti. Korištenjem VIP.profisms usluge moglo se jednostavno i brzo poslati raketarima prognozu ili obavijest o paljenju i gašenju generatora, bez potrebe za usmenim slanjem obavijesti. Nakon akcije, ili dana s pojavama, obavezno je vršeno i

usmeno prozivanje radi prikupljanja podataka. Ove sezone u više navrata se dešavalo da sms poruke do nekih postaja kasne i po nekoliko sati.

Veliki napredak bio bi uvođenje ptt-usluge (push-to-talk, ili PZR=pritisni-za-razgovor), koja je vrlo slična voki-toki, odnosno klasičnoj radio-vezi. Najnoviji mobilni aparati koje je DHMZ upravo dobio (Nokia 6070) opremljeni su za tu uslugu. Potrebno je još ispitati da li je davatelj usluga spreman uvesti tu tehnologiju, a tu bi važnu ulogu trebala odigrati činjenica da mu je DHMZ veliki korisnik.

VPN mreža mobitela djelatnika (skraćeni brojevi 2xxx) funkcionira besprijekorno, uz želju ekipe da se proširi krug korisnika. Nedavno su stigli novi uređaji Nokia 6070 kojima se mijenjaju modeli 3410.

Radio-veza sa Zavodom (2m UKV) nije bila pouzdana. Koristila se za predaju dnevnog izvješća Sabirnom centru i traženju kvadranta za akciju raketama. Zbog (ne)kvalitete, više je korišten telefon, pogotovo za kvadrante.

Telefonske veze (fiksne) funkcionirale su uredno, kao i fax.

Internet veza jedva da funkcionira, i to na izdvojenom računalu kako se ne bi na mrežu prenijeli eventualni računalni virusi. Potrebno je omogućiti spajanje preko isdn-a ili širokopojasne veze, za potrebe VIP.profisms usluge (slanje poruka na mobitele raketara) i dežurnog meteorologa.

RADAR

U toku sezone bilo je nekoliko slučajeva kvarova radara DWSR-74S, što su radaristi brzim intervencijama otklonili. I ove godine nastavljeno je sitno nadograđivanje programa Supras. Postoje poboljšanja u odnosu na prošlu sezonu, ali i novi prijedlozi ekipe RC-a za daljnje dorade, koje radaristi i programeri mogu relativno lako napraviti.

U prilogima izvještaja detaljno su izneseni pregled stanja i primjedbe (B. Krnjajić).

Radar je najveći dio godine u automatskom režimu rada, kada svakih 15 minuta vrši prostorno pretraživanje, a putem ISDN-veze produkti se šalju na server u Zavod. U sezoni u slučaju približavanja veće nepogode, i moguće akcije raketama, radar je prebacivan na ručnu kontrolu, s obzirom da prioritet ima operativna OT. Zbog toga su u dužem periodu preskakani termini volumnog skeniranja. Predlažemo da se omogući oblik skraćenog volumnog skena ručnom komandom, koja bi se koristila u pauzama za vrijeme akcije, kako ne bi proteklo previše vremena bez volumnog skena. Sada je problem u tome što volumni sken traje 6-7 minuta i može biti izveden samo ako je radar u automatski režim rada stavljen barem minutu prije četvrti sata.

RAČUNALA

Računala su zastarjela, a unatoč najavama pred sezonu, nismo dobili zamjenu barem za glavno računalo koje je zadnjih par godina nestabilno. Gotovo redovito nakon par sati rada dolazi do blokiranja, pa se često i u akcijama mora resetirati. Nisu pomogli niti prošlogodišnji pokušaji popravka i ugradnje dodatnih hladnjaka (Oleg Perčinić).

Najbolje računalo, ono koje je vezano za radar, nije dostupno za operativne potrebe, jer je pod lozinkom koju imaju radaristi. Time je onemogućeno normalno spremanje radarskih slika i podešavanju koordinata LP-a. Sada se spremanje radarskih slika vrši na glavnom računalu na kojem je baza i ostali operativni programi, preko mreže, što traje izuzetno dugo, a za to vrijeme se ne može ništa drugo raditi na glavnom računalu. Predlažemo da se zbog spremanja radarskih slika omogući pristup ugrađenoj prilici na radarskom računalu, bez pristupa ostalim osjetljivim sistemskim datotekama.

Baza OPERATIVA – i dalje u upotrebi u neizmijenjenom obliku, unatoč nedostacima na koje već godinama ukazujemo. Ove godine je s bazom u više navrata bilo problema vezanih uz slanje

podataka na server. Najvjerojatniji razlog je nestabilnost operativnog sistema Windows 98 i same baze. Zašto ne promijenimo nešto što se više ne koristi nigdje u svijetu?

Program HAIL poslužio je svrsi, iako nije do kraja prilagođen ovom centru.

LANSERI, GENERATORI

Šesterocijevni lanseri TGL-6 postavljeni su na ukupno 14 postaja, od toga na tri novoaktivirane (LP 88, 106, 207). Vodicice imaju pomak snopa $\pm 3^\circ$ i $\pm 6^\circ$ u odnosu na nominalni azimut. Isti snop imaju i novi lanseri ALT6 koji su postavljeni na ukupno 15 postaja, od toga su 3 nove (LP 25, 28, 98). Ove godine su izmijenjeni kontakti na raketama ALT-9-05 zbog mnogih otkaza prošle godine.

14 postaja s TG-lanserima: 22, 97, 21, 106, 96, 95, 29, 102, 105, 27, 71, 94, 88, 207.

15 postaja s ALT-lanserima: 12, 13, 16, 18, 19, 101, 17, 104, 26, 28, 25, 37, 72, 73, 98.

Generatore je imalo svih 88 aktivnih postaja ove sezone. Rad generatora bio je obilježen kvarovima. Još više nego prošle sezone čepile su se dizne, vjerojatno zbog sastava (kvalitete) otopine, pri čemu se na sitima i u lulicama stvarao neuklonjivi talog poput voska. Raketari su morali čistiti dizne skoro za svaku drugu akciju. Ove je sezone povećan i broj kvarova na regulatorima.

RAKETE, OTOPINA

Ove sezone su korištena 2 tipa raketa. Rakete TG-10 su ispaljivane iz svojih šesterocijevnih lansera TGL-6 s produljenim vodicicama u snopu. Rakete ALT 9-05 imaju nove kontakte, a ispaljivane su iz novih šesterocijevnih lansera ALT-6, prerađenih da imaju isti snop kao TGL-6.

Rakete TG-10 proizvođača "19 decembar" iz Podgorice, imaju veći domet i kvalitetan reagens, a ove godine mnogo manji postotak neispravnosti. Od 167 ispaljivanja nije bilo ni jedne neispravnosti, a samo dva otkaza. Prema zadnjim balističkim podacima padna točka je na 9,7 km pri elevaciji 50, a kraj isijavanja na 8,5 km.

Rakete ALT-9-05 proizvođača "Đuro Đaković" unatoč novim kontaktima imale su ove sezone u 180 lansiranja jednu neispravnost i 16 otkaza (9%). Dio otkaza uzrokovan je ne baš pravilnim rukovanjem raketama od strane raketara. Prema najnovijim balističkim podacima padna točka je na 6,7-7,0 km (za elevaciju 60, odnosno 55), a kraj isijavanja na 5,6 km (elevacija 60).

Ukupno je lansirano 347 raketa, s 1 neispravnosti i 18 otkaza. Nije bilo problema sa nabavkom i zalihama na terenu.

Acetonska otopina srebra-jodida AgI proizvođača "Atir" dolazi u neprozirnoj ambalaži. Nastavljen je prošlogodišnji povećan broj čepjenja dizni i drugih kvarova na dijelovima generatora koji su u dodiru s otopinom. Dostava novih količina otopine u kolovozu malo je kasnila, no bez većih posljedica.

Ove sezone potrošeno je ukupno 14752 litre otopine.

AKCIJE

Akcije raketama provedene su u 10 dana s akcijama. Najviše raketa ispaljeno je u akciji 29. srpnja, ukupno 89. Najviše akcija vođeno je u svibnju, iako je u lipnju i srpnju bilo više dana s nestabilnostima i više akcija generatorima. U akcijama su korištena dva tipa raketa, TG i ALT. Proširenje mreže lansera (6 novih LP) dovršeno je u drugoj polovici srpnja. U samim akcijama

izvjesne manje poteškoće ekipi centra zadavala je nedovoljna prilagođenost programa Hail situaciji na poligonu RC-8.

Akcije generatorima provedene su 37 puta u isto toliko dana s akcijom; akcija 22.6. trajala je preko ponoći (zahvatila dva dana), a 2 akcije u jednom danu vođene su 29.6. Najdulje trajanje akcije je 9 sati (23.6.), a bilo je nekoliko akcija trajanja 6 sati. Poteškoće u vođenju akcija generatorima na RC-8 uglavnom se odnose na činjenicu da je samo manji dio poslužitelja na radio-vezi, a ostali (50 GP) koriste mobiltele. Zato se uvijek moraju voditi dvije prozivke, čak i dvije odvojene evidencije, jedna za radio-vezu, a druga za mobitele. Radio-veza od kuća nekih poslužitelja prilično je loša, pa je nerijetko prijem podataka koje daju poslužitelji otežan i podaci krivo upisani. Prozivka na mobitelima nakon akcije traje nekad i više od sat vremena, jer se mora svakog poslužitelja pojedinačno zvati. Veliki napredak u mobitelskoj vezi bio bi uvođenje tehnologije PZR (pritisni-za-razgovor, engl. ptt), a ovisno o izvedbi i mogućnostima, ovo bi moglo biti i daleko bolje rješenje od klasične radio-veze kakvu sada koristimo u OT.

POJAVE

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

BROJ DANA S POJAVOM:	2006.	2005.	2004.	2003.
Grmljavine	38	30	38	43
Krute obor. (sugr. ili tuče)	19	13	16	10
Sugradice	10	9	9	5
Tuče	16	10	11	7
Štete	5	6	6	5
Akcije generatorima	37	33	30	39
Akcije raketama	10	14	1	14

BROJ LOKACIJA S POJAVOM:	2006.	2005.	2004.	2003.
Grmljavine	969	1133	1005	1178
Krute oborine (sugr. ili tuče)	77	82	89	34
Sugradice	32	15	27	10
Tuče	45	67	62	24
Štete	9	12	22	6

Ovu godinu karakterizirao je veći broj dana s krutom oborinom od prosjeka, pogotovo u svibnju i srpnju. Ali, uočljivo je manje lokacija sa štetom, što ukazuje na korisnost sustava OT, koji je ove sezone imao pojačanu raketnu komponentu. Također se vidi da u ukupnom broju lokacija s krutom oborinom velik udio čini sugradica, dakle fizički manja zrna, pa je i šteta manja.

ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

Sezona 2006. obilježena je sljedećim značajkama:

- postavljanje tučomjera u Baranji i Podunavlju
- korištenje 2 vrste raketa, ALT i TG
- zalihe otopine i raketa uredno dopunjavane
- problema u organizaciji je manje nego prošlih sezona
- općenito mirnija atmosfera u odnosima s rukovodstvom Zavoda
- meteorološke aktivnosti jače u inače mirnijim mjesecima
- smanjenje broja lokacija sa štetom
- loše stanje s radio-uređajima i računalima

Neki prijedlozi za iduću sezonu:

- u stručnoj ekipi 3 djelatnika po 24 sata, ukidanje prognoze da-ne
- preraspodjelu produžiti na predsezona i posezonu
- izbjeći zapošljavanje vanjskih radnika

modernizacija:

- nabava radio-stanica, PC-a i računalnog DUK-a
- za RC širokopojasni internet i GPS uređaj
- obnova protupožarnih instalacija
- obnova nužnog kuhinjskog namještaja
- motorna kapija
- trimer za šipražje
- riješiti problem goriva za aute u špicama sezone (ugovor s Inom i kartice).

Izveštaj izradio:
voditelj RC Osijek
Zlatko Marković

Prilažem nekoliko fotografija snimljenih na radarskom centru Osijek.



Ekipa RC Osijek



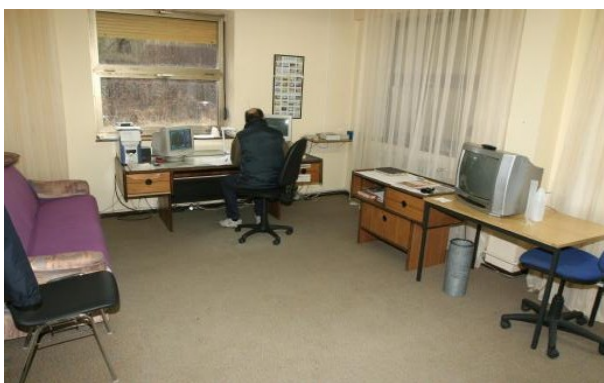
Još članova ekipe RC Osijek



Operativna soba RC Osijek



Radarska soba RC Osijek

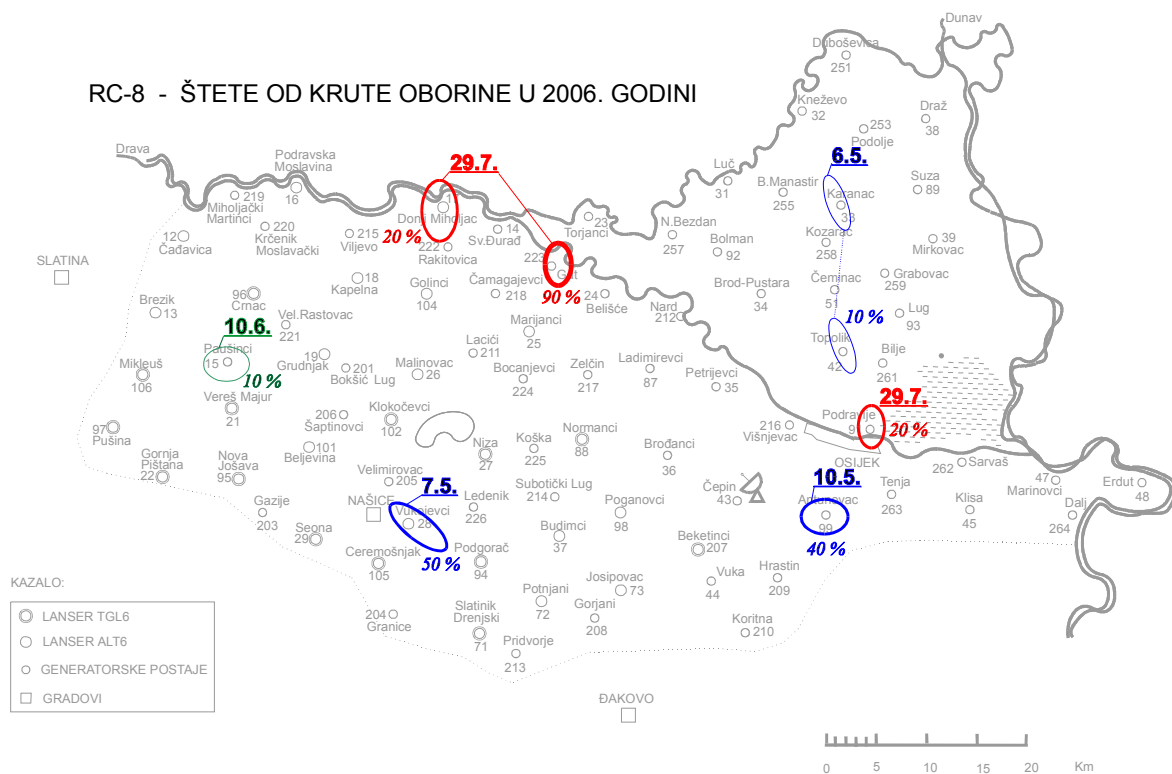


GMP Osijek



Dnevni boravak na RC Osijek

RC-8 - ŠTETE OD KRUTE OBORINE U 2006. GODINI



PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC Osijek 2006.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
06.05.2006.	25	Marijanci	16:29	16:32	Tuča	7	grašak	70	
06.05.2006.	33	Karanac	15:42	15:45	Tuča	8	kukuruz	100	10
06.05.2006.	42	Topolik	16:18	16:23	Sugradica	3	riža	500	10
06.05.2006.	218	Čamagajevci	16:26	16:27	Sugradica	3	riža	50	
06.05.2006.	261	Bilje	15:03	15:05	Sugradica	3	pšenica	1000	
06.05.2006.	261	Bilje	16:19	16:22	Sugradica	3	pšenica	1000	
07.05.2006.	27	Niza	15:11	15:15	Sugradica	3	riža s pljuskom	40	
07.05.2006.	28	Vukojevci	15:35	15:43	Tuča	7	Vinograd i vošnjak	500	50
07.05.2006.	226	Ledenik	15:15	15:20	Sugradica	3	riža	35	
07.05.2006.	258	Kozarac	16:59	17:00	Sugradica	3	riža	50	
08.05.2006.	18	Kapelna	12:30	12:45	Sugradica	4	riža	100	
08.05.2006.	72	Potnjani	13:47	13:51	Tuča	6	grašak	100	
08.05.2006.	88	Normanci	13:30	13:35	Tuča	6	grašak	100	
08.05.2006.	96	Crnac	12:20	12:25	Sugradica	3	riža	50	
08.05.2006.	251	Duboševica	12:40	12:45	Sugradica	4	riža	50	
08.05.2006.	253	Podolje	11:50	11:55	Sugradica	3	riža	15	
08.05.2006.	258	Kozarac	13:12	13:14	Tuča	6	grašak mekano	30	
08.05.2006.	258	Kozarac	13:17	13:22	Tuča	6	grašak mekano	50	
10.05.2006.	32	Kneževo	14:30	14:31	Sugradica	3	riža	35	
10.05.2006.	36	Brođanci	15:49	15:51	Tuča	7	grašak	50	
10.05.2006.	43	Čepin	15:55	16:02	Sugradica	4	riža	100	
10.05.2006.	44	Vuka	16:20	16:25	Tuča	6	grašak	40	
10.05.2006.	71	Drenjski	16:35	16:45	Sugradica	3	riza	300	
10.05.2006.	72	Potnjani	16:23	16:25	Sugradica	4	riza,soja	300	
10.05.2006.	73	Josipovac	16:30	16:31	Sugradica	3	riža	10	
10.05.2006.	87	Ladimirevci	15:25	15:30	Sugradica	3	riža	20	
10.05.2006.	94	Podgorač	16:25	16:28	Sugradica	3	riža	20	
10.05.2006.	99	Antunovac	15:35	15:50	Tuča	7	grasak	300	40
10.05.2006.	213	Pridvorje	16:30	16:33	Sugradica	4	riža, soja	150	
10.05.2006.	215	Viljevo	14:30	14:35	Tuča	6	grašak	25	
10.05.2006.	216	Višnjevac	15:56	16:00	Tuča	6	grašak	200	
10.05.2006.	225	Koška	15:55	16:02	Tuča	6	grašak	200	

10.05.2006.	251	Duboševica	14:00	14:05	Tuča	6	grašak	150	
11.05.2006.	38	Draž	18:20	18:22	Tuča	7	grašak	20	
11.05.2006.	42	Topolik	18:53	18:56	Sugradica	3	riža	100	
11.05.2006.	91	Podravlje	19:10	19:15	Sugradica	3	riža	100	
11.05.2006.	259	Grabovac	18:30	18:32	Tuča	16	lješnjak	20	
14.05.2006.	38	Draž	13:55	14:10	Sugradica	3	riža	200	
14.05.2006.	38	Draž	14:10	14:25	Tuča	6	grašak	150	
19.05.2006.	204	Granice	22:05	22:06	Tuča	6	grašak	50	
10.06.2006.	15	Paušinci	19:42	19:46	Tuča	8	riža,lješnjak	300	10
13.06.2006.	22	Gornja Pištana	17:40	17:43	Sugradica	3	riža	10	
13.06.2006.	96	Crnac	17:01	17:05	Sugradica	3	riža s pljuskom	10	
13.06.2006.	220	Moslavački Krčeničnik	16:45	16:47	Sugradica	3	riža	10	
14.06.2006.	97	Pušina	12:59	13:02	Sugradica	4	riža	200	
14.06.2006.	99	Antunovac	15:23	15:24	Sugradica	4	riža	30	
20.06.2006.	51	Čeminac	14:46	14:47	Tuča	7	Grašak	5	
29.06.2006.	15	Paušinci	19:20	19:22	Tuča	7	grašak	50	
29.06.2006.	21	Vereš Majur	19:15	19:18	Tuča	7	grašak	15	
29.06.2006.	221	Veliki Rastovac	19:25	19:28	Tuča	13	grašak, lješnjak	200	
14.07.2006.	13	Brezik	20:28	20:30	Tuča	6	riža, grašak	20	
14.07.2006.	97	Pušina	20:45	20:48	Tuča	12	riza, ljesnjak	300	
23.07.2006.	31	Luč	16:40	16:45	Tuča	10	kukuruz, grah	80	
26.07.2006.	95	Nova Jošava	14:55	15:10	Tuča	6	riza, grasak	150	
29.07.2006.	14	Sveti Đurađ	17:35	17:36	Tuča	6	riža, grah	10	
29.07.2006.	16	Podravska	17:03	17:08	Tuča	6	riža, grah	20	
29.07.2006.	17	Miholjac	17:25	17:32	Tuča	13	grašak, lješnjak	100	20
29.07.2006.	17	Miholjac	17:37	17:41	Tuča	21	orah, poneki grašak	200	20
29.07.2006.	22	Gornja Pištana	15:50	15:53	Sugradica	5	riža, poneka pšenica	25	
29.07.2006.	24	Belišće	18:15	18:16	Tuča	6	grašak	50	

29.07.2006.	25	Marijanci	18:01	18:03	Tuča	6	grašak	30	
29.07.2006.	91	Podravlje	18:10	18:17	Tuča	7	grašak, grah	300	20
29.07.2006.	94	Podgorač	17:27	17:31	Tuča	6	grašak	30	
29.07.2006.	95	Nova Jošava	16:08	16:11	Tuča	6	grašak, lješnjak	50	
29.07.2006.	101	Beljevina	16:15	16:28	Tuča	6	grašak, lješnjak	150	
29.07.2006.	102	Klokočevci	17:05	17:10	Tuča	17	lješnjak	200	
29.07.2006.	104	Golinci	17:44	17:47	Sugradica	3	riža	50	
29.07.2006.	205	Velimirovac	16:28	16:35	Tuča	13	grašak, lješnjak, mali	100	
29.07.2006.	218	Čamagajevci	17:55	18:00	Tuča	7	grašak	30	
29.07.2006.	223	Gat	18:05	18:10	Tuča	20	lješnjak	2656	90
29.07.2006.	261	Bilje	18:05	18:10	Sugradica	3	riža	10	
29.07.2006.	261	Bilje	18:30	18:35	Sugradica	3	riža	100	
29.07.2006.	262	Sarvaš	18:30	18:31	Tuča	6	grašak	50	
30.07.2006.	16	Podravska	17:03	17:08	Tuša	6	grašak, poneki lješnjak	20	
30.07.2006.	17	Miholjac	17:25	17:32	Tuša	13	lješnjak, poneki grašak	100	
03.08.2006.	32	Kneževo	18:05	18:06	Tuša	7	grašak	30	
29.08.2006.	261	Bilje	14:25	14:30	Sugradica	3	riža	20	

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR
RC-8 OSIJEK U 2006. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Tip, broj lansera i cijevi	Županija
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 SLAĐANA	KLEPAČ IVICA	G	VIP
16	Podravska Moslavina	KOŽARIĆ ANA	KOŽARIĆ TOMISLAV	G/R	OSB
17	Donji Miholjac	MAGDIĆ ĐURĐA	FALAMIĆ STJEPAN	G/R	OSB
18	Kapelnja	LONČAR ZDRAVKO	LONČAR DANIJEL	G/R	OSB
19	Grušnjak	ŽAGAR JASENKA	ŽAGAR ZVONKO	G/R	VIP
21	Vereš Majur	FELENDEŠ IVAN	FELENDEŠ MARICA	G/R	VIP
22	Gornja Pištana	BEDI FRANJO	BEDI MARIJA	G/R	VIP
23	Torjanci	ŠARAC MARKO	ŠARAC MARKO	G	OSB
24	Belišće	PARTIĆ MATO	PARTIĆ NADA	G	OSB
25	Marijanci	KOLAR JOSIP	KOLAR AMALIJA	G/R	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/R	OSB
29	Seona	TOMAC NADA	TOMAC FRANJO	G/R	OSB
31	Luč	CENER SLAVA	CENER JANOŠ	G	OSB
32	Kneževo	ČREŠNJOVNJAK ZDENKO	ČREŠNJOVNJAK KATARINA	G	OSB
33	Karanac	LACO TERUŠKA	LACO ERNEST	G	OSB
34	Brod-Pustara	ŠAGI DANIJEL	ŠAGI MARIJA	G	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
38	Draž	CAREK KRUNOSLAV	PASTOVIĆ MATIJA	G	OSB
39	Mirkovac	DALMATIN KATARINA	DALMATIN TIHOMIR	G	OSB
42	Topolik	FEHIR JASMINKA	FEHIR ŽELJKO	G	OSB
43	Čepin	KORDIĆ GIZELA	KORDIĆ VLADO	G	OSB
44	Vuka	PIKEC MARIJAN	PIKEC KATARINA	G	OSB
45	Klisa	HORVAT JOSIP	HORVAT KATA	G	OSB
47	Marinovci	TOTH MARIJA	TOTH PETAR	G	OSB
48	Erdut	ZORIĆ MIŠO	ZORIĆ SLAVICA	G	OSB
51	Čeminac	MEHINOVIĆ KRISTINA	MEHINOVIĆ DRAŽEN	G	OSB
71	Drenjski Slatnik	MUDRINIĆ JOZO	MUDRINIĆ AGICA	G/R	OSB
72	Potnjani	FEDOR VLADIMIR	FEDOR ZORICA	G/R	OSB
73	Josipovac	MIĆAN BLAŽENKA	MIĆAN IVAN	G/R	OSB
87	Ladimirevci	VONIĆ MARICA	VONIĆ IVANA	G	OSB
88	Normanci	VAJAGIĆ JOVO	VAJAGIĆ STANISLAVA	G/R	OSB
89	Suza	FARKAŠ ANA-MARIJA	GALLO KATA	G	OSB
91	Podravlje	FILIPOVIĆ PETAR	FILIPOVIĆ MIRJANA	G	OSB
92	Bolman	KOVAČEVIĆ DRAGAN	KOVAČEVIĆ DRAGICA	G	OSB
93	Lug	PAP JOVAN	VDOVIĆ ANKICA	G	OSB
94	Podgorač	GELEŇČIR JOSIP	GELEŇČIR 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	TETKIĆ MARIJA	PUAČA PREDRAG	G/R	VIP
98	Poganovci	MARJANOVIĆ ALEKSANDRA	BALATINAC SLAVKO	G/R	OSB
99	Antunovac	IBRIKS IVAN	IBRIKS ROZALIJA	G	OSB

101	Beljevina	ŠČETAR ZLATKO	ŠČETAR NADA	G/R	OSB
102	Klokočevci	GVOZDANOVIĆ MARIJA	GVOZDANOVIĆ STJEPAN	G/R	OSB
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/R	VIP
201	Bokšić Lug	SINJERI ZDENKA	SINJERI JOSIP	G	OSB
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/R	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	ZUBČIĆ SILVANA	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	ČOŠIĆ SLAVKO	G	OSB
225	Koška	ĐUREKOVIĆ MIRKO	ĐUREKOVIĆ LJUBICA	G	OSB
226	Ledenik	BUKAL VJEKOSLAV	BUKAL ZLATKO	G	OSB
251	Duboševica	BENIĆ IVAN	BENIĆ MELITA	G	OSB
253	Podolje	ŠIPOŠ IŠTVAN	GORJANAC JOSIP	G	OSB
255	Beli Manastir	BOĐO LORANT	BOĐO EDIT	G	OSB
257	Novi Bezdán	KOVAČ ROBERT	KOVAČ ADRIJAN	G	OSB
258	Kozarac	PUHALI SNJEŽANA	PUHALI FRANJO	G	OSB
259	Grabovac	TKALČEVIĆ VLADIMIR	TKALČEVIĆ SANELA	G	OSB
261	Bilje	ANDRIĆ ZORA	ANDRIĆ SINIŠA	G	OSB
262	Sarvaš	BUBALO MARIJA	BUBALO DOMINIK	G	OSB
263	Tenja	PAVLIĆ STJEPAN	KRNJAJIĆ MARIJA	G	OSB
264	Dalj	ČURČIĆ MILAN	ČURČIĆ JADRANKA	G	OSB

Generatori

88

Rakete

29

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2006. do 30.09.2006. RC-8 Radarski centar Osijek

Datum	LP sa grmljavinom	LP sa sugrad.	LP sa tučom	LP sa štetom	LP u akciji raketama	Raketa ukupno	Raketa neispravno	Raketa otkaz	Paljenje genrat.	Gašenje generat.	LP u akciji genrat	Rad LP sati	Potrošnja otopine
03/05/2006/									13:00	17:00	87	342:00	345
06/05/2006/	28	4	2	2					14:30	18:30	87	341:00	349
07/05/2006/	42	3	1	1					12:00	18:00	86	509:30	531
08/05/2006/	51	4	4		1	4		2	12:00	15:00	86	255:30	270
09/05/2006/									14:00	19:00	88	435:00	461
10/05/2006/	68	8	7	1	9	56		2	12:30	17:00	88	394:00	441
11/05/2006/	12	2	2						15:00	20:00	88	436:30	461
14/05/2006/	6	1	1						12:30	16:00	87	304:30	349
17/05/2006/	2				2	12			10:30	14:30	88	348:00	382
19/05/2006/	49		1		10	58		4	17:30	21:30	87	345:00	360
28/05/2006/	37				5	18			15:00	20:00	85	425:00	445
10/06/2006/	2		1	1									
13/06/2006/	21	3							13:30	18:30	84	414:00	433
14/06/2006/	9	2							11:45	18:15	88	568:00	598
18/06/2006/									16:00	19:00	85	254:00	262
20/06/2006/	18		1						13:00	18:00	88	436:00	452
22/06/2006/									17:30	23:30	87	511:30	525
23/06/2006/									0:00	0:30	1	00:30	1
23/06/2006/	44				9	38	1	1	11:30	20:30	85	757:00	772
24/06/2006/	2								12:00	18:00	83	495:00	505
28/06/2006/									15:15	17:15	85	169:00	172
29/06/2006/	3								12:00	15:00	87	256:45	261
29/06/2006/	84		3						17:30	21:30	84	336:00	341
08/07/2006/	32								14:00	19:30	87	472:30	494
09/07/2006/	4								13:00	18:30	86	469:30	492
10/07/2006/	6				1	4			13:00	18:00	87	435:00	440
11/07/2006/									12:45	15:45	85	249:30	254
12/07/2006/	18								15:00	20:00	88	437:00	446
13/07/2006/	5								15:00	19:00	87	348:00	354
14/07/2006/	49		2		11	62		5	18:00	23:00	86	429:00	436
23/07/2006/	11		1						14:00	19:00	87	433:00	442
24/07/2006/	37				2	6			14:00	20:00	85	507:00	520

25/07/2006/	2								15:00	20:00	87	435:00	444
26/07/2006/	43		1						12:30	17:30	86	428:00	443
27/07/2006/	3								13:00	15:00	87	173:00	174
29/07/2006/	67	4	15	4	12	89		4	16:00	19:30	84	286:00	307
30/07/2006/	2		2										
31/07/2006/	5												
01/08/2006/	57												
02/08/2006/	13												
03/08/2006/	24		1										
10/08/2006/									15:30	17:30	85	170:00	173
12/08/2006/	7												
22/08/2006/	41								16:00	21:00	86	430:00	443
24/08/2006/	5												
25/08/2006/	42								16:30	18:30	85	170:00	174
29/08/2006/		1											
19/09/2006/	18												
UKUPNO:	969	32	45	9	62	347	1	18			3192	14206:15	14752

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Osijek za razdoblje od 01.05.2006. do 30.09.2006.

Broj LP	Naziv LP	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
12	Čađavica	37	167	147:45	0	3	10	0	0	0	0	0	0
13	Brezik	38	161	152:30	0	4	16	0	0	0	1	0	0
14	Sveti Đurađ	38	179	154:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
15	Paušinci	37	167	150:30	1	0	0	0	0	0	2	0	1
16	Podravska Moslavina	37	166	149:30	1	3	9	0	0	0	2	0	0
17	Donji Miholjac	38	168	154:30	0	0	0	0	0	0	3	0	2
18	Kapelna	37	164	149:30	0	8	25	0	1	0	0	1	0
19	Grudnjak	38	166	154:30	0	9	27	1	2	0	0	0	0
21	Vereš Majur	38	169	154:30	0	3	10	0	0	0	1	0	0
22	Gornja Pištana	35	153	137:30	1	6	19	0	1	0	0	2	0
23	Torjanci	38	168	153:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Belišće	38	158	154:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
25	Marijanci	38	167	154:30	0	4	14	0	1	0	2	0	0
26	Malinovac	38	163	150:30	0	1	3	0	0	0	0	0	0
27	Niza	36	176	149:00	1	5	16	0	0	0	0	1	0
28	Vukojevci	38	177	154:30	0	2	8	0	0	0	1	0	1
29	Seona	38	171	154:30	0	2	6	0	0	0	0	0	0
31	Luč	38	167	154:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
32	Kneževo	38	169	154:30	0	0	0	0	0	0	1	1	0
33	Karanac	34	157	138:30	3	0	0	0	0	0	1	0	1
34	Brod-Pustara	38	168	154:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Petrijevci	37	166	150:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Brođanci	38	183	154:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
37	Budimci	38	170	152:30	0	4	10	0	2	0	0	0	0
38	Draž	34	151	135:00	0	0	0	0	0	0	2	1	0
39	Mirkovac	38	168	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Topolik	38	177	154:30	0	0	0	0	0	0	0	2	1
43	Čepin	38	170	154:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
44	Vuka	38	164	152:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
45	Klisa	37	167	150:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Marinovci	38	166	152:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Erdut	38	169	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Čeminac	34	137	129:30	2	0	0	0	0	0	1	0	0
71	Drenjski Slatnik	38	172	154:30	0	1	3	0	0	0	0	1	0
72	Potnjani	37	187	147:30	1	4	15	0	0	0	1	1	0
73	Josipovac	38	167	154:30	0	6	13	0	5	0	0	1	0
87	Ladimirevci	37	189	151:30	1	0	0	0	0	0	0	1	0
88	Normanci	37	159	142:00	1	2	9	0	0	0	1	0	0
89	Suza	35	154	141:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
91	Podravlje	38	176	153:30	0	0	0	0	0	0	1	1	1
92	Bolman	38	206	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93	Lug	37	166	149:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
94	Podgorač	37	163	150:30	0	6	21	0	0	0	1	1	0

95	Nova Jošava	38	165	154:30	0	2	5	0	1	0	2	0	0
96	Crnac	38	185	154:30	0	15	47	0	0	0	0	2	0
97	Pušina	38	159	148:00	0	5	18	0	0	0	1	1	0
98	Poganovci	38	169	154:30	0	1	3	0	1	0	0	0	0
99	Antunovac	38	188	154:30	0	0	0	0	0	0	1	1	1
101	Beljevina	38	177	154:30	0	3	10	0	2	0	1	0	0
102	Klokočevci	37	180	149:00	1	1	3	0	0	0	1	0	0
104	Golinci	36	162	145:00	1	5	17	0	2	0	0	1	0
105	Ceremošnjak	37	163	151:00	1	1	3	0	0	0	0	0	0
106	Mikleuš	38	167	151:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201	Bokšić Lug	37	165	151:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
203	Gazije	37	155	150:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
204	Granice	35	167	138:00	1	0	0	0	0	0	1	0	0
205	Velimirovac	38	168	152:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
206	Šaptinovci	38	169	154:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
207	Beketinci	38	179	154:30	0	2	7	0	0	0	0	0	0
208	Gorjani	38	167	151:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	Hrastin	37	162	146:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	Koritna	38	170	154:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
211	Lacići	36	163	146:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0
212	Nard	38	171	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
213	Pridvorje	37	166	149:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0
214	Subotički Lug	34	142	135:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0
215	Viljevo	38	180	154:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
216	Višnjevac	37	167	146:30	1	0	0	0	0	0	1	0	0
217	Zelčin	36	156	143:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
218	Čamagajevci	38	161	152:00	0	0	0	0	0	0	1	1	0
219	Miholjački Martinci	38	175	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	Moslavački Krčenik	38	178	154:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
221	Veliki Rastovac	34	156	140:30	3	0	0	0	0	0	1	0	0
222	Rakitovica	38	184	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
223	Gat	38	180	154:30	0	0	0	0	0	0	1	0	1
224	Bocanjevci	38	173	155:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
225	Koška	38	166	151:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
226	Ledenik	38	166	154:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
251	Duboševica	37	153	155:30	0	0	0	0	0	0	1	1	0
253	Podolje	36	155	139:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
255	Beli Manastir	38	169	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
257	Novi Bezdan	38	154	139:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
258	Kozarac	38	168	150:30	0	0	0	0	0	0	2	1	0
259	Grabovac	38	163	153:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
261	Bilje	38	169	154:30	0	0	0	0	0	0	0	5	0
262	Sarvaš	38	169	154:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
263	Tenja	38	175	154:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
264	Dalj	36	148	138:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 88		35	14752	13235:45	29	108	347	1	18	0	45	32	9

Broj	LP	Naziv LP	Nejavljanje				
	prozivka		Akcije				
generator	Utrosak						
	otopine	Sati rada	Nejavljanje				
	akciji gen	Lansiranja					
	raketa	Utrosak					
	raketa	Raketa					
	neispr.	Raketa					
	otkazi	Nejavljanje					
	akciji rak	Tuca	Sugra-				
	dica	Steta					
12		Čađavica	37	167 147:45:00		3	10
			38	161 152:30:00		4	16
	Đurađ		38	179 154:00:00			
			37	167 150:30:00	1		
			37	166 149:30:00	1	3	9
	Miholjac		38	168 154:30:00			
			37	164 149:30:00		8	25
			38	166 154:30:00		9	27
			38	169 154:30:00		3	10
			35	153 137:30:00	1	6	19
			38	168 153:30:00			
			38	158 154:30:00			
			38	167 154:30:00		4	14
			38	163 150:30:00		1	3
			36	176 149:00:00	1	5	16
			38	177 154:30:00		2	8
			38	171 154:30:00		2	6
			38	167 154:00:00			
			38	169 154:30:00			
			34	157 138:30:00	3		
			38	168 154:15:00			
			37	166 150:30:00	1		
			38	183 154:30:00			
			38	170 152:30:00		4	10
			34	151 135:00:00			
			38	168 154:30:00			
			38	177 154:30:00			
43		epin		38 170 154:30:00			
			38	164 152:30:00			
			37	167 150:30:00	1		
			38	166 152:00:00			

		1		
		1		
		2		1
		2		
		3		2
1	1		1	
	2			
		1		
	1		2	
	1	1		
		2		
			1	
		1		1
		1	1	
		1		
		1		1
	2	1		
		1		
		2	1	
			2	1
				1
		1		

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2006. godini za Radarski Centar Osijek

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketam	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	5	148	0	8	11	4394	6	7	3	22	18	4
Lipanj	1	38	1	1	9	4322	2	3	1	5	5	1
Srpanj	4	161	0	9	13	5246	1	5	1	4	21	4
Kolovoz	0	0	0	0	3	790	1	1	0	1	1	0
UKUPNO	10	347	1	18	36	14752	10	16	5	32	45	9

Tablica 5. Pregled rada radarskog centra po županijama za period od 01.05.2006. do 01.10.2006. RC-8 Radarski centar Osijek

VIROVITIČKO-PODRAVSKA

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
03.05.2006.								11	43
06.05.2006.								10	40
07.05.2006.								10	62
08.05.2006.	1							11	34
09.05.2006.								11	56
10.05.2006.				2	17	0	0	11	54
11.05.2006.								11	58
14.05.2006.								11	42
17.05.2006.				2	12	0	0	11	45
19.05.2006.				4	18	0	0	11	45
28.05.2006.				3	12	0	0	11	57
10.06.2006.		1	1						
13.06.2006.	2							10	52
14.06.2006.	1							11	72
18.06.2006.								11	33
20.06.2006.								11	56
22.06.2006.								11	65
23.06.2006.				5	23	1	1	11	100
24.06.2006.								11	66
28.06.2006.								11	22
29.06.2006.								11	31
29.06.2006.		3						10	40
08.07.2006.								11	61
09.07.2006.								11	62
10.07.2006.				1	4			11	56
11.07.2006.								11	30
12.07.2006.								11	56
13.07.2006.								11	44
14.07.2006.		2		8	46	0	3	11	56
23.07.2006.								10	51
24.07.2006.								10	61
25.07.2006.								11	55
26.07.2006.		1						11	56
27.07.2006.								11	21
29.07.2006.	1	1		3	20			10	35
10.08.2006.								10	21
22.08.2006.								11	55
25.08.2006.								10	22
Ukupno:	5	8	1	28	152	1	4	398	1815,00

OSJEČKO-BARANJSKA

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
03.05.2006.								76	302
06.05.2006.	4	2	2					77	309
07.05.2006.	3	1	1					76	469
08.05.2006.	3	4		1	4	0	2	75	236

09.05.2006.								77	405
10.05.2006.	8	7	1	7	39	0	2	77	387
11.05.2006.	2	2						77	403
14.05.2006.	1	1						76	307
17.05.2006.								77	337
19.05.2006.		1		6	40	0	4	76	315
28.05.2006.				2	6	0	0	74	388
13.06.2006.	1							74	381
14.06.2006.	1							77	526
18.06.2006.								74	229
20.06.2006.		1						77	396
22.06.2006.								76	460
23.06.2006.								1	1
23.06.2006.				4	15			74	672
24.06.2006.								77	439
28.06.2006.								74	150
29.06.2006.								76	230
29.06.2006.								74	301
08.07.2006.								76	433
09.07.2006.								75	430
10.07.2006.								76	384
11.07.2006.								74	224
12.07.2006.								77	390
13.07.2006.								76	310
14.07.2006.				3	16	0	2	75	380
23.07.2006.		1						77	391
24.07.2006.				2	6	0	0	75	459
25.07.2006.								76	389
26.07.2006.								75	387
27.07.2006.								76	153
29.07.2006.	3	14	4	9	69		4	74	272
30.07.2006.		2							
03.08.2006.		1							
10.08.2006.								75	152
22.08.2006.								75	388
25.08.2006.								75	152
29.08.2006.	1								
Ukupno:	27	37	8	34	195	0	14	2799	12937
Ukupno RC:	32	45	9	62	347	1	18	3197	14752

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2006. do 30.09.2006. za RC Osijek

ALT-9

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
08/05/2006/	4	0	2
10/05/2006/	27	0	2
19/05/2006/	32	0	4
28/05/2006/	6	0	0
23/06/2006/	23	1	1
10/07/2006/	4		
14/07/2006/	25	0	3
24/07/2006/	3	0	0
29/07/2006/	56		4
UKUPNO:	180	1	16

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
10/05/2006/	29	0	0
17/05/2006/	12	0	0
19/05/2006/	26	0	0
28/05/2006/	12	0	0
23/06/2006/	15		
14/07/2006/	37	0	2
24/07/2006/	3	0	0
29/07/2006/	33		
UKUPNO:	167	0	2

SVEUKUPNO:	347	1	18
-------------------	------------	----------	-----------