

OBRANA OD TUČE



DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

2008

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.

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADARSKOG CENTRA SLJEME ZA 2008. 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 da ekipa uvede ponovno 24-satno operativno dežurstvo sa 3 djelatnika radarskog centra, bez obzira 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
Damir Ščavničar	član ekipe
Nenad Galeš	član ekipe
Kemal Feriz	član ekipe
Damir Orešić	član ekipe
Vanja Savković	član ekipe
Dragutin Huljak	član ekipe
Ivan Širanović	član ekipe
Albin Polanec	član ekipe
Alen Štefekov	član ekipe
Davor Šimunec	član ekipe

1.2 Organizacija poligona

Područje djelovanja RC-a je 404000 ha na kojem postoji mreža od 79 aktivnih generatorskih postaja (GP) i 54 lansirne postaje (LP) raspoređenih u četiri županije.

RC - Sljeme provodi obranu od tuče na području Krapinsko zagorske županije (27GP/21LP), Zagrebačke županije (43GP/29LP), županije grada Zagreba (8GP/4LP) i Karlovačke županije (1GP). Svih 79 generatorskih postaja (GP) imaju prizemne generatore i pripadajuću opremu za OT generatorima, a od toga 54 lansirne postaje mogu provoditi OT raketama. Sve ove LP koristile su uglavnom rakete ALT-9, te pojedine LP u drugom dijelu sezone rakete Trayal D6B 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 iznad prosjeka tog niza (vidi tablicu). 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 petnaesta 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	19/38	37	30	16	19	4	5	2777	1131	12342
2007	79	70	24/42	63	45	28	25	17	11	4420	1491	13396
2008	79	56	14/37	77	48	21	18	13	8	4200	1412	13481

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

2.2 Pregled rada radarskog centra

Tijekom 2008. godine stručna ekipa je provela u radarskom praćenju 1344 sata tijekom 56 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 37 dana s ukupno 37 akcija koje su trajale 172 sata i 30 minuta. Potrošeno je ukupno 13481 litra otopine s ukupnim radom svih GP od 12537 sati. Akcije OT raketama su provedene u 14 dana, a trajale su 24 sata i 8 minuta uz ukupnu potrošnju od 795 raketa ALT-9 sa 19 zabilježenih neispravnosti i 65 otkaza, te potrošnju raketa D6B od 617 komada uz 30 zabilježenih otkaza. Dakle ukupno je lansirano 1412 raketa uz zabilježenih 19 neispravnih, te 95 otkaza.

Dozvola od uprave kontrole letenja za djelovanje raketama tražena je u 23 dana, a zabrana kontrole letenja bila je zabilježena u 16 dana u 115 kvadranta u trajanju od 70 sati. Tabela 2 prikazuje 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

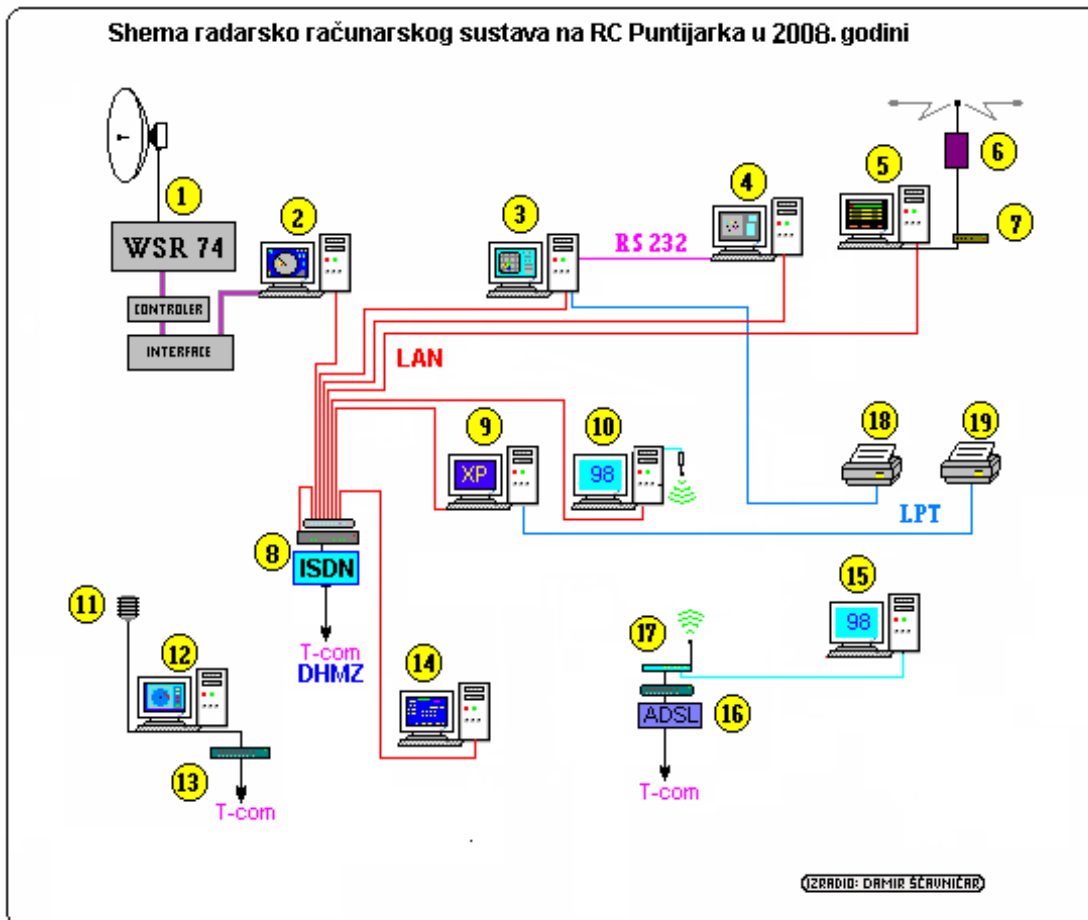
Rezultati rada raketara i poslužitelja generatora u kombiniranoj OT su više nego dobri s obzirom na njihovu dob i plaćanje. Nejavljanja na prozivkama i u akcijama ima relativno malo. Obično je to kvar radio stanice ili kašnjenje raketara na prozivku, ali ima i GP-a i LP-a s kojima je veza loša ili nikakva. Pregled njihova rada prikazan je tabelom 3. Krapinsko zagorska županija (27GP/21LP) ima utrošak od 4824 litre otopine i 716 raketa uz 12 neispravnih raketa i 51 zabilježeni otkaz, Zagrebačka županija (43GP/28LP) ima utrošak od 7137 litara otopine i 648 raketa, od toga 7 neispravnih, te 38 otkaza, županija grada Zagreba (8GP/4LP) ima utrošak od 1363 litre otopine i 48 lansiranih raketa uz 6 zabilježenih otkaza i Karlovačka županija (1GP) ima utrošak od 157 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 koji su otklonjeni u najkraćem mogućem roku. Spomenuti radarski sistem koji je instaliran na RC Sljeme, ove sezone radio je bez značajnih zastoja. Unatoč pomalo zastarjeloj tehnologiji, a zahvaljujući redovnom servisnom održavanju, radar je bio u punoj funkciji tijekom čitave sezone. Posebno treba naglasiti da je služba održavanja radara radila besprijekorno, tako da su sitniji interventni popravci obavljeni unutar nekoliko sati, dok su veći servisni zahvati obavljeni u vrijeme stabilnih vremenskih situacija, ne dovodeći u pitanje operativnost RC-a, ni u jednom trenutku. Tijekom sezone je OT vođena putem PC-a programskim paketom za upravljanje radarom AMRAS, te programskim paketom HAIL za vođenje akcija OT raketama. Na temelju njih je napravljeno i automatsko pozivanje raketara za generatorsku OT i automatizirana je prozivka raketara koja se odvija također preko računala. Treba napomenuti da je nakon nekoliko godina traženja montiran klima uređaj u radnoj prostoriji radarskog centra (01. srpnja), tako da je u sezoni pri većim vanjskim temperaturama radna prostorija postala podnošljiva.

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 2008. 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 (s dosadašnjeg Win95 i Win98). I dalje bi trebalo nastaviti s osuvremenjivanjem prilično zastarjelih komponenti sustava, mada je on za sada u punoj funkciji. Shema na slijedećoj strani daje prikaz računalne opreme na radarskom centru.

Shema radarsko računarskog sustava na RC Puntijarka u 2008. godini



Pozicije na shemi:

1. Radar WSR 74, kontroler za upravljanje radarom, interface za digitalizaciju slike
2. Konzola i terminal radara pod programom "AMRAS". (OS MS Win98)
3. Konzola i terminal za upravljanje programom "HAIL". (OS MS Win 98)
4. Drugi terminal programa "Hail" s podprogramom "UKW". (OS MS Win 98)
5. Konzola i terminal radio-veze s raketarima. Preko programa "RaRecTra-1" upravlja se ugrađenom komunikacijskom karticom "CADI-mxp10". (OS MS Win 98)
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 line").
9. Računalo-server internog sustava. (OS MS WinXP prof.)
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, svakih 15 minuta.
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 za pristup Internetu i E-mailu. Koriste ga prvenstveno dežurni meteorolozi OT-a za obavljanje svojih zadataka, kao i članovi ekipe za obavljanje pomoćnih poslova u OT.
(OS MS Win98).
16. ADSL modem za priključak na internet
17. Wireless mrežni modemJet kolor pisač HP - DeskJet 3820
18. Laser CB Pisač HP - LaserJet 1015

PC računala s osnovnim karakteristikama, uključena u rad sustava OT na RC Puntijarka u 2008.g

R.br	procesor	god.	takt MHz	RAM MB	HDD GB	CD/DVD RW	mreža	namjena	monitor	vel."	poz.	vlasnik
1	Celeron	2001	400	128	-	3,40	CD R	da	Wsr-RC1	Hyundai	17	2 RC1
2	Pentium(III)	1999	600	128	-	32,00	DVD RW	da	Raketa	Sim.-Nix.	17	3 RC1
3	Celeron	2000	500	128	-	20,00	CD R	da	Hail-ukw	HP 71	17	4 RC1
4	Pentium(II)	1999	233	128	-	33,00	CD R	da	Komunikac	BenQ	17	5 RC1
5	Celeron	2001	900	128	-	30,00	DVD RW	da	Baza;RC-1	Fujitsu	17	10 COT
6	DUAL	2007	1970	2000	-	230,00	DVD RW	da	Matica	BenQ	17	9 RC1
7	Pentium(II)	1999	400	128	-	40,00	CD R	ne	Internet	Acer	15	15 RC1
8	Duron	2003	1810	256	-	40,00	ne	da	AMP	Sim.-Nix.	15	12 DHMZ
9	Pentium III	1999	600	128	-	20,00	CD R	da	Synop	Acer	15	14 RC1

Kratak osvrt na sadašnje stanje informatičke opreme na RC1, razloge takvog stanja i planove u idućoj sezoni OT

Problem zastarjele informaričke opreme već nekoliko godina značajno otežava normalan rad obrane od tuče na RC Sljeme. Brojni dopisi iz 2006., 2007. i 2008. godine, te godišnja izvješća, o tome detaljno govore. Zbog neodržive situacije, u travnju 2008. prije početka ovogodišnje sezone, održan je na Puntijarci sastanak između predstavnika OOT-a (O.Perčinić), DRC-servisa (Z.Vuk), predstavnika RC1 (D.Ščavničar), predstavnika RC2b (R.Govorčin) i voditelja RC8 (Z.Marković). Na sastanku su osim problema na RC Sljeme bili iznjeti i problemi na RC 2b i RC 8, iz čega je bilo vidljivo da i na tim centrima ima velikih problema sa zastarjelom informatičkom opremom. Dogovoreno je da će se svaki centar rješavati zasebno, nakon što bude snimljeno stvarno stanje. Rečeno je nadalje da je za 2008. planirana i već je u tijeku nabava 10 kom novih računala za radarske centre, no iz nejasnih razloga na njih se još ne može računati. Kao *privremeno rješenje* predstavnik DHMZ-a predložio je da se napravi servis postojećih i zamjena dotrajalih računala nešto novijima. *(Treba reći da su ta "novija" računala izbačena iz raznih ureda na Griču kao zastarjela)*. Predstavnik RC 1 upozorio je da takvo rješenje nije prihvatljivo za RC Sljeme, jer je nužno trenutno zamjeniti bar jedno računalo **novim**, budući da je postojeće u kritičnom stanju. U procesu akcije obrane od tuče to računalo nema alternative, a njegov ispad znači blokadu sustava. S obzirom na zahtjevnije radnje u tom procesu, opravdano je da to računalo bude zamijenjeno novim opremljenim suvremenim operativnim sistemom. Unatoč upozorenjima pred sam početak sezone, napravljen je samo predloženi *privremeni* servis, pa je sezona od samog početka započela s velikim rizikom od raspada lokalnog info-sustava. Nažalost, sredinom srpnja 2008., za vrijeme jedne od najvećih akcija obrane od tuče, došlo je do kvara diska na spomenutom računalu, što je prema očekivanju dovelo do raspada radarsko-informatičkog sustava RC Sljeme. Prekid akcije obrane od tuče od 30 minuta u najkritičnijem trenutku, za posljedicu je imao padanje tuče s katastrofalnom štetom na području Bedekovčine. Tek nakon ovog događaja odobrena je nabava novog računala, što je u roku od 24 sata i realizirano. Opravdano je zapitati se tko procjenjuje tehnološke potrebe jednog radarskog centra i snosi li odgovornost za propuste. Srećom, do završetka sezone 30.09.2008. više nije bilo nekih ozbiljnijih problema izazvanih info-opremom, osim što je u nekoliko navrata došlo do takozvanog "rušenja OS" (win98) na operativnom računalu za programski paket HAIL, prilikom nekih zahtjevnijih procesa. Također je primjećeno da se na računalu na kojem je instaliran radarsko-upravljački program AMRAS, sve češće javlja problem sa RAM-om. *(Ovo računalo je 20.10. 2008., nakon nastanka ovog izvješća, potpuno zakazalo, te je odveženo na popravak. Iako postoji zamjensko računalo ono nije instalirano, niti se nalazi na RC-u.*

Budući da se taj kvar mogao dogoditi dvadesetak dana ranije, u sezoni, postavlja se pitanje koja je svrha zamjenskog računala koje nije tamo gdje bi trebalo biti.) U ovakvim okolnostima i ova sezona 2008. godine doslovno je "izvučena" sa starom i pokvarenom info-opremom, koja zasigurno neće izdržati do slijedeće sezone. Što je potrebno napraviti za pripremu iduće sezone sasvim je jasno i toliko puta ponovljeno.

Detaljna obnova info-opreme nabavkom tri nova računala s konfiguracijom pogodnom za operativni sustav XP. Trebalo bi nadalje ozbiljno razmotriti i prelazak operativnog rada OT na OS LINUX, budući da se taj OS pokazao pouzdanim i stabilnim, te se on koristi u radu sustava sličnih OT. Nužna je zamjena svih starih katodnih monitora novim LCD monitorima. Iako su LCD monitori u uporabi već duži niz godina, na RC Puntiarke dopremaju se stalno novi-stari katodni monitori koji su izbačeni iz Gričkih ureda. RC 1 već raspolaže sa solidnom kolekcijom (25 kom) monitora od kojih su možda samo tri mlađa od 5 godina. Treba napomenuti da su ti dotrajali monitori štetni za vid, što bi mogla utvrditi svaka inspekcija za uvjete rada. Za posjeta učenika ili studenata RC-u, ponekad je bolje samo ispričati što se događa u "operativnoj radarskoj sali" nego im pokazati "suvremenu tehničku podršku" u toj sali.

Nažalost intonacija ovog izvješća možda nije primjerena ozbiljnosti koju bi izvješće trebalo imati, ali ovo je jedina mogućnost da se ne izbjegnu teže riječi za isprazna obećanja, i prevođenje žednih preko vode, operativca s radarskih centara, a i drugih struktura. Dobro se je možda zapitati, gdje su računala naručena i isporučena za obranu od tuče u sezoni 2008. Ili još bolje, koliko je sredstava, predviđenih proračunom za obnovu informatičke opreme na RC-ima utrošeno za tu opremu i gdje se ona trenutno nalazi. Sve u svemu ne poduzme li se ništa na tom planu do početka iduće sezone, održanje ovakvog stanja predstavlja očito gušenje operativnog rada obrane od tuče.

Priložena shema i tabela rječito govore o opremi s kojom se jedva uspjeva odgovoriti suvremenim zahtjevima za transparentnost operativnog rada OT. Neke aktivnosti RC 1 vezane uz to, na žalost 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 računalo manje zahtjevni. Zaključak se nameće sam po sebi.

Stoga, sukladno potrebama osuvremenjivanja sustava OT, u budućnosti očekujemo da se za RC-1 prije iduće sezone OT nabave nova računala i obavi cjeloviti servis i popuna postojeće opreme.

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 2008. 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 2008. 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 **15 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 bila je 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 1.07 litara po satu, dok je prosječna sezonska potrošnja otopine na jednoj GP 170.6 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 ALT9 i D6B. Akcije OT raketama su provedene u 14 dana, a trajale su 24 sata i 8 minuta, uz ukupnu potrošnju od 1412 raketa sa 19 zabilježenih neispravnosti, što čini 1.35 % i 95 otkaza, što čini 6.7 %. Potrošnja po vrsti raketa izgleda ovako: utrošeno je 795 raketa ALT-9, sa 19 zabilježenih neispravnosti (1.98%), te 65 otkaza (6.8%), raketa D6B utrošeno je 617 komada, uz 30 zabilježenih otkaza (4.9%).

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. Pregled njihova rada prikazan je tabelom 3. Krapinsko zagorska županija ima na 21 LP utrošak od 716 raketa (ALT-9 i D6B), uz 12 neispravnih ALT-9, 51 otkaza (ALT-9), Zagrebačka županija na 29 LP ima utrošak od 648 raketa (ALT-9 i

D6B), 7 neispravnih (7ALT-9) i 38 otkaza (ALT-9 i D6B), županija grada Zagreba na 4 LP ima utrošak od 48 raketa (ALT-9), uz 6 otkaza, te Karlovačka županija nema lansirnih postaja. Ukupni pregled RC-a po županijama dan je tabelom 5, a potrošnja raketa po lansirnim postajama tabelom 3. Sredinom sezone bilo je problema sa zalihom raketa na LP, kada je trebalo prebacivati rakete sa LP koje su imale veću zalihu, na one koje su lansirale rakete u akcijama OT, na minimalnu operativnu količinu od 6 komada, te nešto kasnije i razvrstavanje raketa iste vrste na pojedine LP, jer su na korištenje dobivene rakete D6B. Od 27. lipnja, kada je zabilježen velik postotak neispravnih raketa ALT-9, proizvodnje 2007. godine koje se povlače sa terena, do 6. srpnja nema dovoljno raketa na pojedinim LP-ima, tako da se vrši pretumbacija postojećih, 2. i 3. srpnja, a dozvola za korištenje raketa D6B dobivena je 4. srpnja.

3. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

Ove sezone je u 56 dana zabilježeno radarsko praćenje, u 18 dana je zabilježena pojava sugradice, u 13 dana pojava tuče i u 8 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 17.06., 27.06., 07.07., 14.07., 02.08., 08.08., 15.08. i 16.08. Pojavu sugradice zabilježilo je 77 GP/LP, pojavu tuče 48 GP/LP, a štetu 21 GP/LP. Po županijama to izgleda ovako: Krapinsko zagorska županija pojave sugradice ima na 41 GP/LP, tuče na 15 GP/LP i štete na 10 GP/LP, Zagrebačka županija pojave sugradice ima na 34 GP/LP, pojave tuče na 27 GP/LP i pojave štete na 9 GP/LP, županija grada Zagreba sugradicu ima na 2 GP/LP, tuču na 5 GP/LP i štete na 2 GP/LP, dok Karlovačka županija ima tuče na 1 GP/LP bez štete. 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 sedmogodišnji 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 osam 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 doveo 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 (radarista, vezista, planšetista).

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

Ove godine ekipa RC-1 nije radila smjene na temelju prognoze, jer je bilo zabilježeno više slučajeva grmljavine na poligonu i poslije 20 sati, iako je prognoza najavljivala da se u noći ne očekuju nestabilnosti. Čemu služi prognoza DA/NE?

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

- uvođenje centralnog grijanja (učinkovitije grijanje cijelog objekta i golema ušteda potrošnje električne energije)
- vanjska sanacija objekata (žbuka, rine i dr.) - ekipa je djelomice ponešto sanirala na vanjskim zidovima objekta i ogradi (bojanje), uređenje unutrašnjosti objekta (žbuka, struja, voda) postalo je već papagajsko ponavljanje u izvješćima
- 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.

PRILOG 1. IZVJEŠĆE O POJAVAMA NA RADARSKOM CENTRU od 01.05.2008. do 30.09.2008.

Radarski centar "Sljeme"

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POJAVA	POČETAK	KRAJ	ZRNO MIN	ZRNO MAX	ZRNO SRED	KARAKTERISTIKE ZRNA	ŠTETA %
05.05.2008.	31	Bedekovčina	Sugradica	13:50	13:53	5	5	5	kukuruz	
05.05.2008.	44	Pojatno	Sugradica	14:58	15:03	5	5	5	kukuruz	
05.05.2008.	84	Sveta Jana	Sugradica	16:30	16:33	5	5	5	kukuruz	
05.05.2008.	94	Velika Buna	Sugradica	13:15	13:18	5	5	5	kukuruz	
06.05.2008.	1	Puntijarka	Sugradica	17:50	17:53	5	5	5	kukuruz	
06.05.2008.	20	Galovec	Sugradica	17:12	17:18	5	5	5	kukuruz	
06.05.2008.	33	Hruševac	Sugradica	17:40	17:44	5	5	5	kukuruz	
06.05.2008.	68	Stupnik	Sugradica	18:05	18:08	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	8	Gornje Jesenje	Sugradica	20:45	20:50	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	11	Mihovljan	Sugradica	20:06	20:10	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	12	Veternička Gora	Sugradica	20:30	20:35	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	13	Cetinovec	Sugradica	20:15	20:20	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	15	Juranščina	Sugradica	20:30	20:35	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	39	Poljanica Bistrička	Sugradica	20:20	20:24	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	59	Križevčec	Tuča	19:55	19:56	5	12	8	kukuruz-lješnjak	
30.05.2008.	69	Brezovica	Sugradica	20:00	20:01	5	5	5	grašak	
30.05.2008.	73	Kurilovec	Sugradica	20:10	20:25	5	5	5	kukuruz	
30.05.2008.	86	Dvorište Vivodinsko	Tuča	18:30	18:38	5	20	10	grašak-orah	
03.06.2008.	33	Hruševac	Sugradica	12:35	12:40	5	5	5	grašak	
06.06.2008.	8	Gornje Jesenje	Tuča	18:18	18:24	5	10	8	grašak-lješnjak	
08.06.2008.	30	Viča Sela	Sugradica	16:45	16:46	5	5	5	grašak	
11.06.2008.	30	Viča Sela	Sugradica	18:00	18:02	5	5	5	kukuruz	

11.06.2008.	39	Poljanica Bistrička	Sugradica	18:50	18:55	5	5	5	grašak	
11.06.2008.	57	Velika Gora	Sugradica	19:10	19:13	5	5	5	grašak	
17.06.2008.	7	Podgaj Petrovski	Tuča	18:03	18:09	5	10	10	grašak-lješnjak	10
17.06.2008.	9	Trški Vrh	Sugradica	18:10	18:12	3	5	3	riža	
17.06.2008.	10	Škaričevo	Sugradica	18:20	18:23	3	5	3	riža	
17.06.2008.	13	Cetinovec	Tuča	16:47	16:53	5	15	10	grašak-lješnjak	30
17.06.2008.	15	Juranščina	Sugradica	16:45	17:00	5	5	5	grašak s prekidima	
17.06.2008.	17	Domovec	Tuča	17:03	17:10	5	30	15	grašak-orah	50
17.06.2008.	22	Lipnica	Tuča	16:20	16:25	5	15	10	grašak-lješnjak	30
17.06.2008.	25	Dubrovčan	Sugradica	16:20	16:25	5	5	5	kukuruz	
24.06.2008.	17	Domovec	Sugradica	21:30	21:32	3	5	5	riža-grašak	
27.06.2008.	31	Bedekovčina	Tuča	20:20	20:30	10	20	15	lješnjak-orah	50
27.06.2008.	59	Križevčec	Sugradica	21:05	21:07	5	5	5	grašak	
27.06.2008.	62	Otruševac	Sugradica	19:00	19:03	5	5	5	grašak	
04.07.2008.	41	Pologi	Tuča	12:45	12:47	5	12	10	grašak-lješnjak	
04.07.2008.	42	Krajska Ves	Sugradica	12:39	12:40	5	5	5	grašak	
04.07.2008.	61	Kostanjevac	Tuča	13:40	13:48	5	20	10	grašak-orah, rijetko	
04.07.2008.	81	Kalje	Tuča	15:31	15:40	5	20	10	kukuruz-orah	
04.07.2008.	82	Sošice	Sugradica	15:15	15:18	5	5	5	grašak	
07.07.2008.	15	Juranščina	Tuča	22:00	22:04	5	20	10	grašak-orah	10
07.07.2008.	21	Dugnjevec	Sugradica	21:38	21:39	5	5	5	grašak	
07.07.2008.	22	Lipnica	Sugradica	21:40	21:43	5	5	5	grašak	
07.07.2008.	57	Velika Gora	Sugradica	22:15	22:17	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	1	Puntijarka	Tuča	7:52	7:53	5	10	8	grašak	
14.07.2008.	3	Košnički Hum	Sugradica	6:05	6:07	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	13	Cetinovec	Sugradica	7:28	7:30	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	15	Juranščina	Sugradica	7:35	7:36	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	20	Galovec	Sugradica	7:35	7:37	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	25	Dubrovčan	Tuča	7:07	7:09	5	10	8	grašak-lješnjak	40

14.07.2008.	27	Pačetina	Sugradica	7:13	7:15	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	31	Bedekovčina	Sugradica	7:22	7:25	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	38	Sveti Matej	Tuča	8:00	8:03	5	10	8	grašak-lješnjak	
14.07.2008.	42	Krajska Ves	Sugradica	7:05	7:07	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	45	Jablanovec	Sugradica	7:41	7:43	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	53	Kučilovina	Tuča	7:57	8:00	8	20	10	grašak-orah	30
14.07.2008.	57	Velika Gora	Sugradica	8:04	8:06	5	5	5	grašak	
14.07.2008.	58	Polonje	Tuča	8:10	8:13	10	20	15	lješnjak-orah	30
14.07.2008.	62	Otruševac	Tuča	7:22	7:25	5	10	8	grašak-lješnjak	
14.07.2008.	65	Vrbovec Samoborski	Sugradica	7:34	7:36	5	5	5	grašak	
28.07.2008.	1	Puntijarka	Tuča	11:18	11:23	10	15	10	grašak-lješnjak	
02.08.2008.	33	Hruševac	Sugradica	16:08	16:14	5	5	5	grašak	
02.08.2008.	93	Vukomerić	Sugradica	16:56	17:00	5	5	5	grašak-šteta od vjetra	40
08.08.2008.	1	Puntijarka	Tuča	14:30	14:32	10	30	20	lješnjak-orah	
08.08.2008.	38	Sveti Matej	Tuča	15:48	15:55	8	20	15	lješnjak	
08.08.2008.	43	Drenje	Sugradica	14:04	14:06	5	5	5	riža	
08.08.2008.	45	Jablanovec	Sugradica	14:03	14:05	5	5	5	grašak	
08.08.2008.	45	Jablanovec	Tuča	14:32	14:35	8	20	15	grašak-lješnjak	
08.08.2008.	48	Šestine	Tuča	14:15	14:25	5	20	15	lješnjak	
08.08.2008.	50	Granešina	Tuča	15:05	15:15	8	20	15	grašak-lješnjak	
08.08.2008.	51	Obrezina	Tuča	16:19	16:25	8	30	15	lješnjak-orah	50
08.08.2008.	54	Šašinovec	Tuča	15:27	15:30	10	30	15	lješnjak-orah	50
08.08.2008.	57	Velika Gora	Sugradica	15:40	15:45	5	5	5	grašak	
08.08.2008.	58	Polonje	Tuča	15:45	15:47	8	10	10	lješnjak	
08.08.2008.	61	Kostanjevac	Tuča	13:41	13:44	8	12	10	lješnjak	
08.08.2008.	61	Kostanjevac	Tuča	13:48	13:50	10	50	20	lješnjak-jaje	50
08.08.2008.	62	Otruševac	Tuča	13:59	14:01	10	30	15	lješnjak-orah	50
08.08.2008.	62	Otruševac	Sugradica	14:22	14:23	5	5	5	grašak	
08.08.2008.	63	Jarušje	Tuča	15:20	15:30	10	30	15	lješnjak-orah	
08.08.2008.	65	Vrbovec Samoborski	Sugradica	14:09	14:13	5	5	5	grašak	
08.08.2008.	65	Vrbovec Samoborski	Tuča	14:30	14:37	10	30	15	lješnjak-orah	60
08.08.2008.	65	Vrbovec Samoborski	Sugradica	15:58	16:02	5	5	5	grašak	

08.08.2008.	69	Brezovica	Tuča	16:04	16:06	10	20	15	grašak-lješnjak	
08.08.2008.	73	Kurilovec	Tuča	16:20	16:25	10	20	15	lješnjak	
08.08.2008.	75	Čista Mlaka	Tuča	16:30	16:35	10	30	15	lješnjak-orah	50
08.08.2008.	78	Lupoglav	Sugradica	16:41	16:43	5	5	5	grašak	
08.08.2008.	79	Ježevo	Tuča	17:30	17:40	10	30	20	lješnjak-orah	
08.08.2008.	81	Kalje	Tuča	15:10	15:15	10	20	15	lješnjak	
08.08.2008.	88	Čabdin	Sugradica	16:30	16:33	5	5	5	grašak	
08.08.2008.	91	Crna Mlaka	Tuča	16:40	16:45	10	20	15	lješnjak	
08.08.2008.	92	Dvorjanci	Sugradica	15:15	15:20	5	5	5	grašak	
08.08.2008.	93	Vukomerić	Sugradica	15:20	15:25	5	5	5	grašak	
09.08.2008.	92	Dvorjanci	Sugradica	2:58	3:00	5	5	5	grašak	
09.08.2008.	93	Vukomerić	Tuča	2:30	2:33	5	10	10	lješnjak	
15.08.2008.	2	Mali Tabor	Tuča	21:30	21:37	20	40	20	orah-jaje, jaki vjetar	70
15.08.2008.	3	Košnički Hum	Tuča	21:35	21:38	10	20	15	lješnjak-orah, jaki vjetar	30
15.08.2008.	4	Vinagorski Vrh	Sugradica	21:25	21:29	5	5	5	grašak, jaki vjetar	
15.08.2008.	17	Domovec	Sugradica	23:25	23:27	5	5	5	grašak	
15.08.2008.	22	Lipnica	Sugradica	21:25	21:27	5	5	5	grašak	
15.08.2008.	23	Pušća	Sugradica	21:20	21:24	5	5	5	grašak, jaki vjetar	
15.08.2008.	33	Hruševac	Sugradica	23:25	23:27	5	5	5	grašak	
15.08.2008.	38	Sveti Matej	Sugradica	23:30	23:33	5	5	5	grašak	
15.08.2008.	39	Poljanica Bistrička	Tuča	23:30	23:33	5	12	10	grašak-lješnjak	
15.08.2008.	62	Otruševac	Sugradica	23:40	23:43	5	5	5	grašak	
15.08.2008.	69	Brezovica	Sugradica	23:50	23:52	5	5	5	grašak	
15.08.2008.	85	Prilipje	Tuča	23:50	23:51	5	12	10	grašak-lješnjak	
16.08.2008.	73	Kurilovec	Sugradica	1:37	1:39	5	5	5	grašak	
16.08.2008.	75	Čista Mlaka	Sugradica	1:40	1:42	3	5	3	riža	
16.08.2008.	77	Prozorje	Sugradica	1:45	1:47	5	5	5	grašak	
16.08.2008.	93	Vukomerić	Tuča	1:10	1:12	5	20	15	grašak-lješnjak	
16.08.2008.	94	Velika Buna	Tuča	1:15	1:17	5	20	15	grašak-lješnjak	20
16.08.2008.	95	Roženica	Tuča	1:05	1:07	5	20	15	grašak-lješnjak	20
23.08.2008.	2	Mali Tabor	Tuča	16:47	16:49	10	20	15	lješnjak-orah	

23.08.2008.	3	Košnički Hum	Sugradica	16:44	16:47	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	4	Vinagorski Vrh	Sugradica	16:49	16:50	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	7	Podgaj Petrovski	Sugradica	17:01	17:03	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	8	Gornje Jesenje	Sugradica	17:10	17:12	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	9	Trški Vrh	Sugradica	17:08	17:10	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	11	Mihovljan	Sugradica	17:11	17:12	5	5	5	kukuruz	
23.08.2008.	12	Veternička Gora	Tuča	17:15	17:17	5	20	12	grašak-lješnjak	
23.08.2008.	15	Juranščina	Sugradica	17:21	17:23	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	23	Pušća	Sugradica	16:41	16:43	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	61	Kostanjevac	Sugradica	23:14	23:15	5	5	5	grašak	
23.08.2008.	84	Sveta Jana	Sugradica	23:14	23:15	5	5	5	grašak	

**Tablica 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2008.
GODINU Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv LP	Raketar 1	Raketar 2	TP
1	Puntijarka	ŠVIGIR DRAŽENKO	ŠVIGIR NADA	G
2	Mali Tabor	JUTRIŠA IVAN	JUTRIŠA MARIJA	G
3	Košnički Hum	KOMERIČKI EMILIJANA	KOMERIČKI KARLO	G
4	Vinagorski Vrh	PODHRAŠKI IVAN	PODHRAŠKI ZLATKO	GR
5	Gornja Plemenščina	NOVAK KATARINA	NOVAK MARIJAN	G
7	Podgaj Petrovski	POSLOŃEC PEPICA	POSLOŃEC STJEPAN	GR
8	Gornje Jesenje	PEK FRANJO	PEK NEVENKA	GR
9	Trški Vrh	PULJEK NEVENKA	PULJEK STJEPAN	GR
10	Škaričevo	MALAŠIĆ TATJANA	MALAŠIĆ VJEKOSLAV	GR
11	Mihovljan	BOČKAJ DANICA	BOČKAJ JOSIP	GR
12	Veternička Gora	HABULIN DANICA	HABULIN VLADIMIR	GR
13	Cetinovec	MIKAC MIRJANA	POSARIĆ ZVONKO	GR
15	Juranščina	TOTAR ANA	TOTAR MARTIN	GR
17	Domovec	MIROIĆ BOLTO	MIROIĆ STJEPAN	G
18	Lovrečan	KORPAR IVAN	KORPAR NEVENKA	GR
20	Galovec	JELEČKI IVAN	JELEČKI ZLATA	GR
21	Dugnjevec	JAKOPČEVIĆ DRAŽEN	JAKOPČEVIĆ IVICA	G
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	Vića Sela	SALATKO DANIJELA	SALATKO JOSIP	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 DAMIR	PILSKI VIŠNJA	GR
38	Sveti Matej	TUPEK - JURAS DRAGUTIN	TUPEK - JURAS MILKA	GR
39	Poljanica Bistrička	HABAZIN ANA	HABAZIN DRAGUTIN	GR
41	Pologi	GOLUB ANICA	GOLUB STJEPAN	G
42	Krajska Ves	PERETIĆ ANTONIJE	ŠIPEK KATICA	GR
43	Drenje	JURMAN VESNA	VALENT BOŽENA	G
44	Pojatno	KRNIĆ IVANA	KRNIĆ NEVENKA	G
45	Jablanovec	KUHARIĆ NEVENKA	ŠEŠEK BOŽICA	GR
48	Šestine	BARBIĆ MARKO	FIJUČEK ANĐELKO	G
50	Granešina	CRNIĆ ĐURĐA	CRNIĆ MIROSLAV	G
51	Obrezina	LAŽNJAK MARINA	LAŽNJAK VLADIMIR	G
53	Kučilovina	BLAŽINOVIĆ ANA	BLAŽINOVIĆ IVAN	GR
54	Šašinovec	MALČIĆ ANĐELA	MALČIĆ IVAN	GR
55	Žitimir	PRUGOVEČKI MILIVOJ	PRUGOVEČKI VLADO	GR
57	Velika Gora	ČUBEK BARICA	ČUBEK MARKO	GR
58	Polonje	ŠELKO IVAN	ŠELKO JELICA	GR
59	Križevčec	BAKRAN DRAGUTIN	BAKRAN MARICA	G
61	Kostanjevac	RATEŠIĆ KATICA	RATEŠIĆ MARICA	GR
62	Otruševac	BAŠIĆ MAGDALENA	BAŠIĆ MARTIN	GR

63	Jarušje	BABOJELIĆ IGNAC	BABOJELIĆ NIKOLA	G
65	Vrbovec Samoborski	JUREC ĐURĐICA	JUREC JURAJ	GR
66	Mala Gorica	BAŠIĆ KSENIJA	BAŠIĆ ŽELJKO	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 LJILJANA	MIHULJA ŽELJKO	G
73	Kurilovec	MARKUŠIĆ MARIJA	ŠKRINJAR MARKO	GR
74	Donje Podotočje	DAVUTOVIĆ BOŽICA	DAVUTOVIĆ IVICA	GR
75	Čista Mlaka	BUKOVČAN DANICA	STRANCARIĆ NADICA	GR
76	Gudci	MEŠTROVIĆ LJUBA	MEŠTROVIĆ ZDRAVKO	G
77	Prozorje	MARIĆ STJEPAN	ŠTRAC MARICA	GR
78	Lupoglav	ALTABAS MATO	ALTABAS ZLATICA	GR
79	Ježevo	CIMAŠ - LUKEC ELIZABETA	CIMAŠ - LUKEC IVAN	GR
80	Veleševac	FURKO MARICA	FURKO MATO	GR
81	Kalje	COLARIĆ JOSIP	COLARIĆ LJUBICA	GR
82	Sošice	ČERIN MARIJAN	FIJALA DRAGAN	G
83	Pribić	KIŠIĆ ALEKSANDAR	KIŠIĆ NIKOLA	GR
84	Sveta Jana	JANUŠIĆ MILAN	PAVLOVIĆ ZVONIMIR	GR
85	Prilipje	JAGUNIĆ FRANJO	JAGUNIĆ st FRANJO	G
86	Dvorište Vivodinsko	VERGOT MARIJAN	VERGOT NADICA	G
87	Stankovo	ŠKVORC JOSIP	ŠKVORC MARICA	GR
88	Čabdin	GRGEC LOJZA	GRGEC ŽELJKO	GR
89	Gornje Izimje	ŠORMAN LJUBICA	ŠORMAN STJEPAN	G
90	Bratina	ŽIVKOVIĆ JOSIP	ŽIVKOVIĆ MIRKO	GR
91	Crna Mlaka	BELAK STJEPAN	KRUŠIĆ ZVONIMIR	G
92	Dvorjanci	TOMIĆ IVAN	TOMIĆ MARIJA	GR
93	Vukomerić	HERMANOVIĆ DAVOR	HERMANOVIĆ GORDANA	GR
94	Velika Buna	BAN KATA	BAN STJEPAN	GR
95	Roženica	LUGARIĆ ANITA	MLINARIĆ ŠTEFICA	GR
97	Pokupsko Cerje	ŽUGAJ JOSIP	ŽUGAJ SLAVA	GR
98	Hotnja	LIPINČIĆ ANTE	LIPINČIĆ JADRANKA	GR
99	Donja Kupčina	FRATRIĆ SAŠA	STUPLJANEC BARA	G

Ukupno: 79	Kombiniranih postaja: 54	Generatorskih postaja: 25
-------------------	---------------------------------	----------------------------------

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2008. do 30.09.2008.
Radarski centar "Sljeme"

Datum	LP sa sugrad	LP sa tučom	LP sa štetom	LP u akciji raketama	Raketa ukupno	Raketa neispr	Raketa otkaz	Paljenje generat	Gašenje generat	LP u akciji generat	Rad LP sati	Rad LP minute	Potrošnja otopine
05.05.2008.	4												
06.05.2008.	4												
18.05.2008.								13:30	16:30	73	213	55	219
19.05.2008.								13:15	18:15	79	386	5	398
23.05.2008.								15:00	18:00	76	222	30	232
24.05.2008.								14:00	17:00	78	231	30	245
30.05.2008.	8	2		7	57		3	12:50	19:50	79	542	40	579
02.06.2008.								13:10	20:10	79	544	40	600
03.06.2008.	1							8:00	17:00	79	701	50	767
04.06.2008.								13:45	18:15	77	339	30	360
06.06.2008.		1											
08.06.2008.	1												
11.06.2008.	3			11	86		14	13:30	19:00	77	408	0	458
17.06.2008.	4	4	5	7	53	3	1						
20.06.2008.								13:15	18:15	77	376	15	399
23.06.2008.								16:00	18:00	72	143	30	153
24.06.2008.	1			3	17	2	1	20:30	22:30	77	152	15	169
25.06.2008.								19:00	22:00	77	227	0	246
26.06.2008.								17:00	22:00	76	372	0	374
27.06.2008.	2	1	1	27	226	10	18	9:30	21:00	78	862	30	893
30.06.2008.								12:30	16:00	78	273	0	289
02.07.2008.								15:00	17:00	77	149	50	168
03.07.2008.								16:00	18:00	78	154	45	175
04.07.2008.	2	3		9	53	1	3	11:00	19:00	79	616	30	678
06.07.2008.								20:30	23:00	72	212	40	203
07.07.2008.	3	1	1	24	173	2	13	14:30	19:00	77	417	30	453
13.07.2008.								14:00	20:00	78	464	0	493

14.07.2008.	10	6	3										
17.07.2008.								18:30	22:30	79	314	30	345
20.07.2008.								19:00	0:00	77	384	30	423
21.07.2008.				2	11	1	1						
26.07.2008.								15:30	18:30	76	227	20	252
27.07.2008.								15:30	17:30	74	148	40	169
28.07.2008.		1						14:00	17:00	73	215	30	234
30.07.2008.								16:00	18:00	76	153	0	164
31.07.2008.								16:30	19:00	74	178	0	209
01.08.2008.								19:00	21:00	78	154	10	197
02.08.2008.	2		1	16	136		2	13:00	18:00	78	384	20	412
04.08.2008.								20:00	22:00	78	156	0	164
08.08.2008.	10	19	6	26	243		9	9:00	16:00	78	527	55	576
09.08.2008.	1	1											
15.08.2008.	8	4	2	19	132		4	12:00	0:00	79	930	0	970
16.08.2008.	3	3	2	15	83		13						
23.08.2008.	10	2		10	79		10	14:30	19:30	78	388	0	423
07.09.2008.								19:30	21:30	74	146	30	160
12.09.2008.				8	63		3	18:00	21:00	73	216	30	232
UKUPNO:	77	48	21	184	1412	19	95			2838	12537:20		13481

Tablica 3. Pregled rada lansirnih postaja RC Sjeme 2008. godine

Broj LP	Naziv LP	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Puntijarka	31	138	136:00	0	0	0	0	3	1	0
2	Mali Tabor	37	190	165:00	0	0	0	0	2	0	1
3	Košnički Hum	34	175	154:30	0	0	0	0	1	2	1
4	Vinagorski Vrh	37	186	165:00	9	45	1	3	0	2	0
5	Gornja Plemenščina	37	192	164:00	0	0	0	0	0	0	0
7	Podgaj Petrovski	37	212	158:30	8	45	0	3	1	1	1
8	Gornje Jesenje	37	192	164:30	8	47	0	1	1	2	0
9	Trški Vrh	37	168	164:30	5	23	0	1	0	2	0
10	Škaričevo	35	153	153:40	3	16	1	1	0	1	0
11	Mihovljan	37	200	165:00	7	33	0	3	0	2	0
12	Veternička Gora	36	181	162:10	5	16	0	14	1	1	0
13	Cetinovec	36	176	157:20	5	29	0	1	1	2	1
15	Juranščina	37	163	163:30	8	41	0	5	1	4	2
17	Domovec	37	179	164:00	0	0	0	0	1	2	1
18	Lovrečan	36	224	152:55	6	32	0	4	0	0	0
20	Galovec	36	166	164:30	11	61	3	5	0	2	0
21	Dugnjevec	37	199	161:00	0	0	0	0	0	1	0
22	Lipnica	37	208	165:00	8	44	1	2	1	2	1
23	Pušća	37	167	163:00	9	54	0	0	0	2	0
24	Kapelski Vrh	37	189	165:00	10	57	1	1	0	0	0
25	Dubrovčan	37	170	165:00	0	0	0	0	1	1	1
27	Pačetina	37	172	162:00	4	19	0	5	0	1	0
30	Viča Sela	37	166	163:30	3	12	0	0	0	2	0
31	Bedekovčina	35	178	159:00	6	36	3	0	1	2	1
33	Hruševac	35	156	156:30	5	24	0	0	0	4	0
35	Jakovlje	37	156	156:10	0	0	0	0	0	0	0
37	Pila	31	130	131:30	1	6	0	0	0	0	0
38	Sveti Matej	36	163	158:30	4	23	0	1	2	1	0
39	Poljanica Bistrička	37	169	164:10	9	53	2	1	1	2	0
41	Pologi	37	189	160:35	0	0	0	0	1	0	0
42	Krajska Ves	37	169	160:30	8	34	1	2	0	2	0
43	Drenje	36	164	160:00	0	0	0	0	0	1	0

44	Pojatno	35	162	157:00	0	0	0	0	0	1	0
45	Jablanovec	37	165	160:10	7	33	0	3	1	2	0
48	Šestine	35	157	156:15	0	0	0	0	1	0	0
50	Granešina	34	184	136:30	0	0	0	0	1	0	0
51	Obrezina	36	173	162:30	0	0	0	0	1	0	1
53	Kučilovina	36	203	159:00	4	21	0	3	1	0	1
54	Šašinovec	34	150	151:20	3	17	0	1	1	0	1
55	Žitomir	36	167	163:00	11	61	4	3	0	0	0
57	Velika Gora	37	174	161:30	8	47	1	1	0	4	0
58	Polonje	37	176	165:00	8	44	0	4	2	0	1
59	Križevčec	36	170	161:30	0	0	0	0	1	1	0
61	Kostanjevac	36	163	162:30	7	41	0	1	3	1	1
62	Otruševac	37	170	164:00	5	26	0	4	2	3	1
63	Jarušje	37	158	164:30	0	0	0	0	1	0	0
65	Vrbovec Samoborski	35	177	156:30	4	24	0	0	1	3	1
66	Mala Gorica	33	139	137:30	0	0	0	0	0	0	0
68	Stupnik	37	146	148:00	4	17	0	1	0	1	0
69	Brezovica	37	170	163:00	1	4	0	2	1	2	0
70	Ašpergeri	37	170	163:00	1	6	0	0	0	0	0
71	Mraki	36	158	161:30	0	0	0	0	0	0	0
72	Čehi	37	171	164:00	0	0	0	0	0	0	0
73	Kurilovec	37	180	165:00	2	12	0	0	1	2	0
74	Donje Podotočje	36	162	158:00	1	6	0	0	0	0	0
75	Čista Mlaka	34	166	152:00	1	5	0	1	1	1	1
76	Gudci	37	163	155:50	0	0	0	0	0	0	0
77	Prozorje	36	178	161:00	2	9	0	3	0	1	0
78	Lupoglav	36	173	157:45	4	18	0	0	0	1	0
79	Ježevo	36	179	163:20	0	0	0	0	1	0	0
80	Veleševac	36	151	152:30	0	0	0	0	0	0	0
81	Kalje	36	172	159:30	6	33	0	3	2	0	0
82	Sošice	36	161	161:30	0	0	0	0	0	1	0
83	Pribić	37	165	165:00	6	30	0	1	0	0	0
84	Sveta Jana	36	165	162:00	8	43	0	0	0	2	0
85	Prilipje	27	127	126:00	0	0	0	0	1	0	0
86	Dvorište Vivodinsko	34	157	151:00	0	0	0	0	1	0	0
87	Stankovo	35	164	158:30	3	14	0	0	0	0	0
88	Čabdin	36	188	163:30	4	18	1	0	0	1	0

89	Gornje Izimje	37	209	165:00	0	0	0	0	0	0	0
90	Bratina	37	160	162:00	2	12	0	0	0	0	0
91	Crna Mlaka	37	164	162:00	0	0	0	0	1	0	0
92	Dvorjanci	37	161	163:20	3	17	0	1	0	2	0
93	Vukomerić	36	162	163:30	3	17	0	1	2	2	1
94	Velika Buna	34	176	153:00	2	11	0	1	1	1	1
95	Roženica	37	165	164:00	6	35	0	1	1	0	1
97	Pokupsko Cerje	37	165	163:30	5	23	0	7	0	0	0
98	Hotnja	34	170	158:00	4	18	0	0	0	0	0
99	Donja Kupčina	35	155	145:50	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 79		37	13481	12537:20	267	1412	19	95	48	77	21

Tablica 4. Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama na lansirnim postajama po mjesecima u 2008. godini za RC "Sljeme"

Mjesec	Br.dana sa akcijom raketama	Utrosak raketa ukupno	Utrosak raketa neispravnih	Utrosak raketa otkazanih	Broj dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	LP sa tučom	LP sa sugradicom	Br.dana sa tučom	Br.dana sa sugradicom	sa sugradicom ili	LP sa štetom	Br.dana sa štetom
Svibanj	1	57	0	3	5	1673	2	16	1	3	3	0	0
Lipanj	4	382	15	34	11	4708	6	12	3	6	7	6	2
Srpanj	3	237	4	17	13	3966	11	15	4	3	4	4	2
Kolovoz	5	673	0	38	6	2742	29	34	5	6	6	11	4
Rujan	1	63	0	3	2	392	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	14	1412	19	95	37	13481	48	77	13	18	20	21	8

Tablica 5. Izvješće o radu : Radarski centar "Sljeme" od 01.05.2008. do 30.09.2008.

KRAPINSKO-ZAGORSKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
05.05.2008.			1						
06.05.2008.			2						
18.05.2008.		25							76
19.05.2008.		27							140
23.05.2008.		26							83
24.05.2008.		27							90
30.05.2008.		27	6						208
02.06.2008.		27							213
03.06.2008.		27	1						264
04.06.2008.		27							130
06.06.2008.				1					
08.06.2008.			1						
11.06.2008.	9	26	2			71		11	163
17.06.2008.	7		4	4	5	53	3	1	
20.06.2008.		27							145
23.06.2008.		25							57
24.06.2008.	2	27	1			12			62
25.06.2008.		26							88
26.06.2008.		26							130
27.06.2008.	13	27		1	1	87	6	9	319
30.06.2008.		27							100
02.07.2008.		27							63
03.07.2008.		27							67
04.07.2008.	3	27				16	1		238
06.07.2008.		25							72

07.07.2008.	16	27	2	1	1	108	2	12	160
13.07.2008.		27							181
14.07.2008.			6	2	1				
17.07.2008.		27							128
20.07.2008.		26							150
26.07.2008.		25							83
27.07.2008.		25							60
28.07.2008.		26							88
30.07.2008.		27							58
31.07.2008.		26							80
01.08.2008.		26							55
02.08.2008.	5	27	1			42			149
04.08.2008.		27							58
08.08.2008.	9	27		1		89		1	212
15.08.2008.	11	27	6	3	2	84		4	350
16.08.2008.	2					12			
23.08.2008.	10	26	8	2		79		10	152
07.09.2008.		26							59
12.09.2008.	8	27				63		3	93
UKUPNO:	95	979	41	15	10	716	12	51	4824
BROJ DANA:	12	37	13	8	5				

ZAGREBAČKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
05.05.2008.			3						
06.05.2008.			2						
18.05.2008.		39							117
19.05.2008.		43							214
23.05.2008.		42							125
24.05.2008.		42							128
30.05.2008.	7	43	1	1		57		3	306

02.06.2008.		43							314
03.06.2008.		43							408
04.06.2008.		42							193
11.06.2008.	2	43	1			15		3	249
20.06.2008.		41							206
23.06.2008.		39							80
24.06.2008.	1	42				5	2	1	89
25.06.2008.		42							131
26.06.2008.		41							199
27.06.2008.	12	42	2			118	4	6	471
30.06.2008.		43							158
02.07.2008.		42							89
03.07.2008.		42							90
04.07.2008.	6	43	2	3		37		3	362
06.07.2008.		40							110
07.07.2008.	8	42	1			65		1	245
13.07.2008.		42							255
14.07.2008.			4	3	1				
17.07.2008.		43							180
20.07.2008.		42							225
21.07.2008.	2					11	1	1	
26.07.2008.		42							140
27.07.2008.		41							92
28.07.2008.		38		1					114
30.07.2008.		40							87
31.07.2008.		39							103
01.08.2008.		43							122
02.08.2008.	10	42	1		1	88		2	213
04.08.2008.		42							87
08.08.2008.	14	42	10	14	5	139		5	301
09.08.2008.			1	1					
15.08.2008.	8	43	1	1		48			514
16.08.2008.	12		3	3	2	65		13	
23.08.2008.		43	2						223
07.09.2008.		40							83

12.09.2008.		38							114
UKUPNO:	82	1539	34	27	9	648	7	38	7137
BROJ DANA:	11	37	14	8	4				

KARLOVAČKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
18.05.2008.		1							3
19.05.2008.		1							5
23.05.2008.		0							
24.05.2008.		1							3
30.05.2008.		1		1					7
02.06.2008.		1							5
03.06.2008.		1							9
04.06.2008.		1							5
11.06.2008.		1							4
20.06.2008.		1							5
23.06.2008.		1							2
24.06.2008.		0							
25.06.2008.		1							2
26.06.2008.		1							5
27.06.2008.		1							12
30.06.2008.		1							4
02.07.2008.		1							2
03.07.2008.		1							2
04.07.2008.		1							8
06.07.2008.		1							3
07.07.2008.		1							6
13.07.2008.		1							6
17.07.2008.		1							4
20.07.2008.		1							5
26.07.2008.		1							3

27.07.2008.		0							
28.07.2008.		1							6
30.07.2008.		1							2
31.07.2008.		1							3
01.08.2008.		1							2
02.08.2008.		1							6
04.08.2008.		1							2
08.08.2008.		1							7
15.08.2008.		1							11
23.08.2008.		1							5
07.09.2008.		1							2
12.09.2008.		1							1
UKUPNO:	0	34	0	1	0	0	0	0	157
BROJ DANA:	0	37	0	1	0				

GRAD ZAGREB

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
18.05.2008.		8							23
19.05.2008.		8							39
23.05.2008.		8							24
24.05.2008.		8							24
30.05.2008.		8	1						58
02.06.2008.		8							68
03.06.2008.		8							86
04.06.2008.		7							32
11.06.2008.		7							42
20.06.2008.		8							43
23.06.2008.		7							14
24.06.2008.		8							18
25.06.2008.		8							25
26.06.2008.		8							40

27.06.2008.	2	8				21		3	91
30.06.2008.		7							27
02.07.2008.		7							14
03.07.2008.		8							16
04.07.2008.		8							70
06.07.2008.		6							18
07.07.2008.		7							42
13.07.2008.		8							51
14.07.2008.				1	1				
17.07.2008.		8							33
20.07.2008.		8							43
26.07.2008.		8							26
27.07.2008.		8							17
28.07.2008.		8							26
30.07.2008.		8							17
31.07.2008.		8							23
01.08.2008.		8							18
02.08.2008.	1	8				6			44
04.08.2008.		8							17
08.08.2008.	3	8		4	1	15		3	56
15.08.2008.		8	1						95
16.08.2008.	1					6			
23.08.2008.		8							43
07.09.2008.		7							16
12.09.2008.		7							24
UKUPNO:	7	286	2	5	2	48	0	6	1363
BROJ DANA:	4	37	2	2	2				
UKUPNO ZA CENTAR:	184	2838	77	48	21	1412	19	95	13481

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA VARAŽDIN ZA 2008. 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 osam 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
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 01.01.2008. godine dežurstvo na Radarskom centru provode 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 01.03.2008. krenulo se s pripremom terena za sezonu obrane od tuče obilaskom svih lansirnih i generatorskih postaja. Putem kontakata 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.

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 01.05.2008. 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.

Tokom sezone izvršeno je i bojanje kontejnerskih lansirnih postaja, te kontejnera za skladištenje meteorološke otopine.

Ove godine sezona obrana od tuče počela je 01.05.2008. i provodila se prizemnim generatorima i u početku raketama tipa ALT-9 i TG-10, a nakon 05.07.2008. i raketama tipa TRAYAL D6-B. Sezonu smo započeli sa po 15 raketa tipa ALT-9, te po 16 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 24.07.2008. 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 30.09.2008. godine.

Od 01.10.2008. 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 na ostalim poslovima potrebnim za završetak sezone obrane od tuče i za održavanje objekata i opreme.

2.2 Oprema

Oprema i vozni park Radarskog centra funkcionirali su uz servisiranje i održavanje.

2.3. Pregled rada RC-a

U toku sezone obrane od tuče 2008. godine bilo je 37 dana s paljenjem generatora, a do 24.07.2008. godine 13 dana s akcijom raketama. Ukupno je u 39 akcija s generatorima potrošeno 9.657 litara otopine, a u 13 akcija raketama utrošena je 801 raketa. Utrošeno je 467 komada ALT-9, 118 komada TRAYAL D-6B i 216 komada TG-10 raketa.

Broj LP-a koje su javile sugradicu je 25, tuču 130, a šteta je zabilježena na 76 lansirnih postaja.

Pregled rada RC-a prikazan je u tablici 2.

2.4. Pregled rada generatorskih i lansirnih postaja

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 01.05.2008. Lansirne postaje s raketama djelovale su do 24.07.2008. godine, kada se obrana svela na generatorske postaje i pokusnu zrakoplovnu obranu.

Pregled rada lansirnih postaja prikazan je u tablici 3.

NAPOMENA: Potrebno je obnoviti i popraviti neke lansirne postaje.

Osim toga, neke generatorske postaje nemaju raketarske kućice, 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 prozivkama i u akcijama 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 Pentium 166, PC Celeron 900, PC Celeron 800 i PC Pentium 700 za potrebe obrade podataka, popunjavanje baze podataka, održavanje veze sa serverom OOT, te za

priključak na Internet. S obzirom na starost računala (i do 10 godina), trebalo bi predvidjeti zamjenu istih.

2.8. Rakete

Tijekom prvog dijela sezone obrane od tuče (do 24.07.2008.) ispaljena je 801 raketa, od kojih 44 neispravne, te uz 71 otkaz. Utrošeno je 467 komada ALT-9, 118 komada TRAYAL D-6B i 216 TG-10 raketa. Početkom sezone OT radili smo sa dva tipa raketa (ALT-9 i TG-10), a od 05.07.2008. godine teren je dopunjen i raketama tipa TRAYAL D-6B.

Veliki broj otkaza kod lansiranja raketa rezultat je neprikladnih (tankih) kontakata raketa, koji se deformiraju čepovima na raketama ALT-9, pa se prilikom punjenja lansera ne može postići potreban kontakt za ispaljivanje. Uz veliki broj otkaza, probleme u akcijama raketama predstavljao je i velik broj neispravnih raketa (ALT-9), koje su i remontirane nakon 24.08.2008. godine.

2.9. Generatori i otopina

U sezoni obrane od tuče generatori su paljeni 39 puta, te je u 9.134 sata rada svih lansirnih postaja potrošeno 9.657 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 25 lansirnih postaja javilo je pojavu sugradice bez štete, dok ih je 130 javilo pojavu tuče, od toga 76 sa štetom.

Za vrijeme provođenja obrane od tuče raketama i generatorima (od 01.05. do 24.07.2008.), 23 LP-e javile su pojavu sugradice, te 82 LP-e pojavu tuče, od toga 54 sa štetom. Tokom provođenja pokusne obrane od tuče avionima (od 24.07. - 01.10.2008.), dvije LP-e su javile sugradicu, 48 LP-e tuču, od toga 22 sa štetom.

3. ZAKLJUČAK

Izgradnjom novih lansirnih postaja za obranu raketama prošlih godina, te opremanjem dodatne četiri LP-e za rakete velikog dometa (TG-10), postignuto je zadovoljavajuće pokrivanje poligona raketnom obranom, a adekvatnim brojem raketa po lansirnim postajama dodatno su stvoreni uvjeti za optimalnu obranu od tuče na poligonu Radarskog centra Varaždin. Nažalost, zbog velikog broja neispravnosti, velikog broja otkaza raketa, te izvanrednih vremenskih prilika tokom prvog dijela sezone OT, zabilježeno je dosta pojava tuča koje su rezultirale velikim štetama na poljoprivrednim površinama, a također i na stambenim objektima i vozilima.

U drugom dijelu sezone (od 24.07.2008.), za vrijeme provođenja pokusne obrane od tuče zrakoplovnim generatorima, isto tako su zabilježene pojave tuča i šteta, ali zbog manjeg intenziteta nestabilnosti i nešto manje štete. Treba naglasiti da je većina tuča i šteta u ovom dijelu sezone nastala zbog nemogućnosti rada zrakoplovne obrane od tuče (tokom noćnih i ranojutarnjih sati), pa bi u

slučaju nastavljanja ovog projekta, (koji ni ove godine nije pokazao elemente efikasnosti), trebalo ostaviti mogućnost kombiniranja s raketnom obranom.

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

Dodatni problem predstavlja i sama dotrajalost kontejnerskog objekta Radarskog centra, (star je više od 25 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.) priključiti RC na gradsku vodovodnu mrežu
- 6.) ograditi RC-2A
- 7.) s obzirom na dotrajalost objekta-kontejnera, (starosti više od 25 godina), trebalo bi predvidjeti izgradnju novog čvrstog objekta
- 8.) zamijeniti dotrajala računala
- 9.) realizirati ostale sitnije nabavke (popis naknadno)

Voditelj centra:
Ivica Vračić

n/r Damiru Peti, dipl. ing.

OSVRT NA POKUSNU OBRANU OD TUČE ZRAKOPLOVNIM GENERATORIMA

Temeljem ugovora o provođenju pokusne obrane od tuče zrakoplovnim generatorima na području Međimurske i Varaždinske županije, Radarski centar Varaždin 24.07.2008. godine prekida raketnu obranu od tuče, te nastavlja rad samo prizemnim generatorima.

Na sastanku kod varaždinskog župana dogovoreno je povećanje suradnje Radarskog centra Varaždin i predstavnika Zračne luke Međimurje d.o.o. iz Pribislavca, na način da će Radarski centar javljati voditelju pokusnog projekta obrane od tuče (g. Logožaru) vrijeme paljenja prizemnih generatora za područje RC-a, te mu omogućiti dolazak i pregled aktualnih radarskih slika na Radarskom centru. Također će mu nakon obrade podataka s terena RC Varaždin dostavljati podatke o pojavama tuče i sugradice na generatorskim postajama RC-a. S druge strane, voditelj pokusnog projekta g. Logožar davati će sve trenutne podatke o djelovanju zrakoplova uvidom na GPS uređaju, te će davati i tjedno izvješće o izvršenju pokusne obrane od tuče.

Dogovor je ispoštovan u potpunosti jedino od strane Radarskog centra. Voditelj pokusnog projekta prilikom dolaska na RC nije na GPS uređaju omogućio uvid u djelovanje zrakoplova, a njegova naknadna tjedna izvješća sadržavala su nacrtanu putanju djelovanja zrakoplova s ručno dopisanim datumom, bez vremena i visine leta, te bez vremena i položaja zrakoplova kod paljenja baklji i to za samo jedan zrakoplov. Vezano uz to upitna je i potrošnja otopine meteorološkog reagensa napisana u izvješću o djelovanju zrakoplova u O.T., pošto iz toga proizlazi da je za vrijeme kraćeg djelovanja potrošeno više otopine nego za duljeg.

Trebalo bi provjeriti kod Kontrole leta da li postoje dozvole za let zrakoplova pokusne obrane od tuče u vremenu navedenom u izvješću, jer postoji opravdaria sumnja npr. za datum 01.08.2008. da su zrakoplovi djelovali u području za koje je u isto vrijeme Radarski centar Sljeme imao dozvoljene kvadrante za ispucavanje raketa.

Na osnovi dobivenih izvješća o djelovanju zrakoplovne obrane od tuče, upitna je bilo kakva analiza eventualne uspješnosti ovakvog načina obrane od tuče.

Nastavljanjem ovog projekta bez podrške raketne obrane, ugroženost od tuče za područje Varaždinske i Međimurske županije uveliko je povećana. To se može procijeniti uvidom u podatke s lansirnih postaja o pojavama tuča i šteta na branjenom području, pošto je većina šteta u vrijeme provođenja zrakoplovne obrane od tuče nastala u vrijeme kada ista nije mogla djelovati (tokom noćnih i ranojutarnjih sati).

Voditelj centra:
Ivica Vražić

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC Varaždin 2008.

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 %
05.05.2008.	31	Gornja Voća	15:22	15:23	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	10	
05.05.2008.	33	Zlogonje	15:22	15:23	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	10	
05.05.2008.	34	Klenovnik	15:47	15:49	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	10	
05.05.2008.	43	Gačice	15:16	15:17	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	10	
05.05.2008.	51	Dubrava Breg	16:27	16:28	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	10	
06.05.2008.	74	Hrastovsko	16:00	16:01	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	20	
06.05.2008.	75	Sv. Petar Ludbreški	16:21	16:23	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	50	
06.05.2008.	81	Remetinec	17:20	17:21	Sugradica	3	5	3	pšenica, kiša	20	
19.05.2008.	32	Jamno	18:35	18:36	Tuča	6	8	7	kukuruz grašak plusak	10	
19.05.2008.	33	Zlogonje	15:25	15:26	Tuča	6	8	7	kukuruz pljusak	10	
30.05.2008.	2	Jurovčak	21:27	21:32	Tuča	6	8	7	grašak, kiša		
30.05.2008.	2	Jurovčak	21:42	21:43	Tuča	13	20	16	lješnjak, kiša		
30.05.2008.	26	Oporovec	21:45	21:48	Tuča	13	20	16	lješnjak, kiša	20	
30.05.2008.	34	Klenovnik	20:51	20:53	Tuča	6	8	7	grašak, kiša	20	
30.05.2008.	35	Donja Voća	21:01	21:04	Tuča	13	20	16	lješnjak, kiša	40	15
30.05.2008.	42	Prigorec	20:42	20:45	Tuča	6	20	12	kukuruz, grašak, lješnjak, kiša	20	
30.05.2008.	51	Dubrava Breg	21:12	21:13	Tuča	6	8	7	kukuruz, kiša	20	
30.05.2008.	73	Dubovica	21:37	21:38	Tuča	13	20	16	lješnjak, kiša	20	
03.06.2008.	14	Čakovec	17:57	18:08	Tuča	8	20	14	grašak, lješnjak s pljuskom	200	
03.06.2008.	15	Belica	17:27	17:30	Tuča	8	20	14	grašak, lješnjak s pljuskom	50	
03.06.2008.	16	Čukovec	19:30	19:32	Sugradica	3	3	3	pšenica pljusak	30	
03.06.2008.	53	Komar	10:32	10:34	Tuča	2	10	6	grašak kukuruz pljusak	50	
03.06.2008.	75	Sv. Petar Ludbreški	18:14	18:18	Tuča	2	10	6	grašak kukuruz pljusak	50	5
05.06.2008.	71	Hrastovljan	10:45	10:46	Sugradica	3	3	3	pšenica pljusak	30	
11.06.2008.	39	Lepoglavska Purga	17:55	17:57	Tuča	6	8	7	grašak	50	
11.06.2008.	40	Jerovec	17:02	17:08	Sugradica	3	5	4	riža	50	

[illegible]

13.07.2008.	1	Robađe	17:10	17:15	Tuča	6	13	10	kukuruz lješnjak pljusak	100	30
13.07.2008.	2	Jurovčak	17:15	17:22	Tuča	13	20	16	lješnjak pljusak	100	20
13.07.2008.	5	Dragoslavec	17:15	17:20	Tuča	6	13	9	kukuruz lješnjak gusto šteta velika	100	20
14.07.2008.	1	Robađe	6:45	6:48	Tuča	6	8	7	kukuruz gusto pljusak	100	10
14.07.2008.	2	Jurovčak	6:44	6:45	Tuča	6	8	7	kukuruz gusto pljusak	100	15
14.07.2008.	3	Preseka	6:32	6:38	Tuča	7	17	12	kukuruz lješnjak gusto pljusak	100	30
14.07.2008.	4	Sveti Urban	6:48	6:50	Tuča	13	20	16	lješnjak gusto pljusak	100	20
14.07.2008.	5	Dragoslavec	6:45	6:48	Tuča	13	20	16	lješnjak gusto pljusak	100	100
14.07.2008.	6	Gornji Zebanec	6:50	6:54	Tuča	7	16	13	kukuruz lješnjak gusto pljusak	100	15
14.07.2008.	7	Vratišinec	7:00	7:02	Tuča	7	16	13	kukuruz lješnjak rijetka pljusak	50	30
14.07.2008.	8	Macinec	6:41	6:44	Tuča	7	16	13	kukuruz lješnjak orah srednje gusto plj.	75	30
14.07.2008.	10	Brezje	6:46	6:48	Tuča	21	30	25	orah suha rijetka	50	30
14.07.2008.	10	Brezje	6:48	6:51	Tuča	7	16	13	kukuruz lješnjak gusto pljusak	100	30
14.07.2008.	11	Novo Selo Rok	6:40	6:43	Tuča	21	30	25	orah rijetko pljusak kiša	50	10
14.07.2008.	12	Domašinec	7:00	7:03	Tuča	7	25	15	kukuruz orah pljusak	50	30
14.07.2008.	13	Pušćine	6:55	6:58	Tuča	6	8	7	kukuruz srednje gusto pljusak	75	10
14.07.2008.	14	Čakovec	6:46	6:49	Tuča	7	16	13	kukuruz lješnjak gusto pljusak	75	10
14.07.2008.	15	Belica	6:57	6:58	Sugradica	3	5	4	pšenica gusto pljusak	100	
14.07.2008.	20	Goričan	7:14	7:16	Tuča	5	7	6	grašak gusto pljusak	100	
14.07.2008.	21	Šandrovec	6:45	6:48	Tuča	5	7	6	grašak gusto pljusak	100	
14.07.2008.	22	Orehovica	6:50	6:52	Sugradica	2	4	3	riža rijetka pljusak	50	
14.07.2008.	23	Mala Subotica	6:55	6:57	Sugradica	2	4	3	riža rijetka pljusak	50	
14.07.2008.	31	Gornja Voća	6:19	6:23	Tuča	20	30	25	orah pljusak velika šteta	100	50
14.07.2008.	32	Jamno	6:10	6:14	Tuča	20	30	25	orah suha velika šteta	100	60
14.07.2008.	33	Zlogonje	6:14	6:18	Tuča	20	30	25	orah pljusak	100	30
14.07.2008.	34	Klenovnik	6:18	6:23	Tuča	20	30	25	orah pljusak	50	10
14.07.2008.	35	Donja Voća	6:24	6:26	Tuča	7	25	18	kukuruz orah rijetko pljusak	50	10
14.07.2008.	36	Maruševec	6:30	6:32	Tuča	4	8	6	grašak rijetko pljusak	50	
14.07.2008.	38	Bednja	6:15	6:18	Tuča	4	8	6	grašak rijetko pljusak	50	
14.07.2008.	39	Lepoglavska Purga	7:35	7:36	Sugradica	3	5	4	riža pljusak	50	
14.07.2008.	40	Jerovec	6:23	6:27	Tuča	7	16	12	kukuruz lješnjak srednje gusto pljusak	75	
14.07.2008.	40	Jerovec	7:38	7:40	Sugradica	3	5	4	pšenica srednje gusto pljusak	50	
14.07.2008.	50	Cestica	6:30	6:35	Tuča	4	8	6	grašak rijetko pljusak	50	
14.07.2008.	51	Dubrava Breg	6:23	6:28	Tuča	6	15	12	grašak trešnja gusto pljusak	100	15
14.07.2008.	52	Vinica	6:24	6:31	Tuča	15	25	20	lješnjak orah gusto pljusak	100	30
14.07.2008.	53	Komar	6:30	6:35	Tuča	6	25	18	grašak orah rijetko pljusak	50	20
14.07.2008.	54	Svibovec	6:35	6:39	Tuča	9	20	15	lješnjak gusto pljusak	100	10

14.07.2008.	56	Nova Ves	6:31	6:34	Tuča	15	25	20	trešnja orah suha rijetka	75	10
14.07.2008.	57	Sračinec	6:36	6:38	Tuča	10	20	15	lješnjak gusto pljusak	100	10
14.07.2008.	59	Štefanec Marof	8:00	8:01	Sugradica	3	5	4	pljusak	50	
14.07.2008.	63	Kaštelanec	7:52	7:53	Sugradica	3	5	4	pšenica pljusak	50	
14.07.2008.	64	Jalžabet	8:01	8:02	Sugradica	3	5	4	pšenica pljusak	50	
14.07.2008.	75	Sv. Petar Ludbreški	8:10	8:11	Sugradica	3	5	4	riža pljusak	50	
14.07.2008.	81	Remetinec	7:47	7:49	Tuča	4	8	6	grašak srednje gusto pljusak	75	10
14.07.2008.	86	Tkalec	8:20	8:22	Tuča	6	10	8	kukuruz gusto pljusak	100	10
15.08.2008.	1	Robađe	23:35	23:37	Tuča	6	20	13	kukuruz lješnjak	100	10
15.08.2008.	3	Preseka	23:56	23:58	Tuča	6	8	7	kukuruz kiša	50	
15.08.2008.	8	Macinec	23:51	23:56	Tuča	13	20	15	lješnjak kiša	50	20
15.08.2008.	10	Brezje	23:57	0:00	Tuča	13	20	15	lješnjak	50	5
15.08.2008.	21	Šandrovec	23:45	23:46	Tuča	13	20	15	lješnjak suha	50	
15.08.2008.	36	Maruševac	23:40	23:45	Tuča	13	20	15	lješnjak kiša	50	
15.08.2008.	54	Svibovec	23:45	23:46	Tuča	13	20	15	lješnjak	20	
15.08.2008.	57	Sračinec	23:45	23:49	Tuča	9	25	17	grah lješnjak orah pljusak	200	30
15.08.2008.	58	Brezje	23:42	23:44	Tuča	6	8	7	grašak suha	20	
15.08.2008.	61	Bela	23:30	23:35	Tuča	6	8	7	grašak kiša	20	
15.08.2008.	62	Beretinec	23:40	23:43	Tuča	6	25	17	grašak grah orah suha	200	30
15.08.2008.	81	Remetinec	23:30	23:35	Tuča	6	8	7	kukuruz grašak suha	200	20
15.08.2008.	87	Breznički Hum	23:25	23:26	Tuča	6	8	7	grašak suha jak vjetar	50	5
16.08.2008.	2	Jurovčak	0:00	0:05	Tuča	6	20	13	grašak lješnjak pljusak	50	5
16.08.2008.	5	Dragoslavec	0:03	0:06	Tuča	13	20	15	lješnjak	50	5
16.08.2008.	6	Gornji Zebanec	0:00	0:03	Tuča	6	20	15	grašak lješnjak kiša	100	5
16.08.2008.	7	Vratišinec	0:00	0:01	Tuča	6	8	7	kukuruz kiša	20	
16.08.2008.	13	Pušćine	0:00	0:02	Tuča	6	8	7	kukuruz pljusak	20	
16.08.2008.	21	Šandrovec	2:30	2:31	Tuča	6	8	7	grašak kiša	20	
16.08.2008.	34	Klenovnik	1:25	1:28	Tuča	6	8	7	grašak pljusak olujni vjetar	50	
16.08.2008.	36	Maruševac	1:30	1:45	Tuča	13	20	15	lješnjak suha	200	70
16.08.2008.	40	Jerovec	1:22	1:23	Tuča	6	8	7	grašak kiša	20	
16.08.2008.	42	Prigorec	1:25	1:27	Tuča	13	20	15	lješnjak kiša	100	5
16.08.2008.	43	Gačice	1:25	1:26	Tuča	6	8	7	grašak pljusak	20	
16.08.2008.	50	Cestica	1:30	1:35	Tuča	6	8	7	grašak pljusak	50	
16.08.2008.	52	Vinica	1:20	1:23	Tuča	6	8	7	grašak kiša	50	
16.08.2008.	53	Komar	1:35	1:38	Tuča	6	20	13	grašak lješnjak kiša	50	30
16.08.2008.	55	Domitrovec	1:33	1:35	Tuča	6	8	7	kukuruz pljusak	20	

16.08.2008.	56	Nova Ves	1:30	1:34	Tuča	6	20	13	grašak lješnjak kiša	100	30
16.08.2008.	61	Bela	1:25	1:30	Tuča	6	8	7	grašak kiša	50	
16.08.2008.	82	Kalnička Kapela	2:10	2:13	Tuča	6	8	7	grašak	100	10
23.08.2008.	38	Bednja	17:24	17:25	Tuča	3	8	5	pšenica kukuruz rijetka	20	
23.08.2008.	39	Lepoglavska Purga	17:16	17:20	Tuča	13	20	16	lješnjak suha jaki pljusak	100	5
23.08.2008.	40	Jerovec	17:24	17:25	Tuča	6	8	7	kukuruz suha jaki pljusak	100	5
23.08.2008.	42	Prigorec	17:20	17:25	Tuča	13	20	16	lješnjak suha jaki pljusak	100	10
23.08.2008.	43	Gačice	17:30	17:34	Tuča	6	8	7	grašak jaki pljusak	50	
23.08.2008.	61	Bela	17:32	17:34	Tuča	6	8	7	grašak jaki pljusak	100	5
23.08.2008.	62	Beretinec	17:40	17:42	Tuča	8	12	10	grašak grah kiša	50	
23.08.2008.	63	Kaštelanec	17:25	17:26	Tuča	6	8	7	grašak jaki pljusak	50	
23.08.2008.	64	Jalžabet	17:47	17:49	Sugradica	3	5	4	pšenica rijetko jaki pljusak	20	
23.08.2008.	71	Hrastovljan	18:00	18:01	Tuča	3	5	4	pšenica rijetko kiša	20	
23.08.2008.	81	Remetinec	17:37	17:39	Tuča	8	20	14	grašak lješnjak jaki pljusak	100	5
23.08.2008.	82	Kalnička Kapela	17:45	17:47	Tuča	6	8	7	grašak kukuruz jaki pljusak	100	5
23.08.2008.	83	Varaždinske Toplice	17:48	17:50	Tuča	6	8	7	grašak jaki pljusak	50	
23.08.2008.	84	Gornja Poljana	17:53	17:54	Tuča	6	8	7	grašak jaki pljusak	50	
23.08.2008.	85	Podrute	17:39	17:41	Tuča	6	8	7	kukuruz rijetko jaki pljusak	20	
12.09.2008.	32	Jamno	19:25	19:27	Tuča	6	8	7	grašak kukuruz pljusak	50	
12.09.2008.	38	Bednja	19:45	19:47	Tuča	6	8	7	grašak pljusak	50	
12.09.2008.	39	Lepoglavska Purga	19:48	19:53	Tuča	6	12	9	grašak grah pljusak	200	10
12.09.2008.	40	Jerovec	19:59	20:00	Tuča	6	8	7	grašak pljusak	50	

Tablica 1

POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR RC-2A VARAŽDIN U 2008. GODINI

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	LP
1	Robađe	NOVAK VLADO	NOVAK ANĐELA	GEN
2	Jurovčak	KOREN VLADIMIR	KOREN SABINA	GEN
3	Preseka	LOVREC EDUARD	LOVREC ALBINA	GEN
4	Sveti Urban	POSEL DRAGUTIN ml.	POSEL DRAGUTIN	GEN, RAK
5	Dragoslavec	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	Šandrovec	SKLEPIĆ ĐURO	SKLEPIĆ VERICA	GEN
22	Orehovica	KOCIJAN ZORAN	PIKNJAČ KRISTIJAN	GEN, RAK
23	Mala Subotica	OBADIĆ IVAN	OBADIĆ KAROLINA	GEN, RAK
25	Čehovec	JEĐUD ŽELJKO	JEĐUD ZDRAVKO	GEN, RAK
26	Oporovec	KOLARIĆ STJEPAN	KOLARIĆ ZLATA	GEN
27	Donja Dubrava	BOGOJEVIĆ VOJISLAV	BOGOJEVIĆ NADA	GEN, RAK
31	Gornja Voća	STOLNIK STANKO	STOLNIK NADA	GEN
32	Jamno	GAČAR ANTUN	BOGADI ŠTEFICA	GEN, RAK
33	Zlogonje	KUDELJNJAK VINKO	KUDELJNJAK GORAN	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	ŠERUGA ZLATKO	ŠERUGA BARICA	GEN, RAK
39	Lepoglavska Purga	HRANIĆ STJEPAN	RUDEC VLADIMIR	GEN, RAK
40	Jerovec	BREZOVEC STJEPAN	CANJUGA IVAN	GEN, RAK
42	Prigorec	MUDRI VLADO	VUČKOVEČKI RENATA	GEN, RAK
43	Gačice	HRUŠKAR JOSIP	HRUŠKAR ANTUN	GEN, RAK
50	Cestica	BOSILJ ANTONIJA	BOSILJ NATALIJA	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 MILAN	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	VIDAČEK DANIJELA	BERNIK BOŽICA	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	PURGAR KRUNOSLAV	PURGAR SMILJANA	GEN, RAK
82	Kalnička Kapela	MRVČIĆ KATARINA	SAKAČ ELIZABETA	GEN, RAK
83	Varaždinske Toplice	HRŽENJAK KATARINA	HRŽENJAK ŽELJKO	GEN
84	Gornja Poljana	PRSTEC IVAN	PRSTEC ANICA	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 RADARSKI CENTAR			GENERATORI	60
			RAKETE	43

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2008. do 30.09.2008. 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
05.05.2008.							5		
06.05.2008.							3		
18.05.2008.					60	70			
19.05.2008.					59	182		2	
23.05.2008.					59	186			
24.05.2008.					60	133			
30.05.2008.	4	22	2		60	365		8	1
02.06.2008.					59	444			
03.06.2008.	11	72	4	8	59	564	1	4	1
04.06.2008.	5	24	1	4	60	315			
05.06.2008.							1		
11.06.2008.	8	47	5	7	60	347	1	4	
17.06.2008.	11	83	4	1	60	255		7	5
20.06.2008.	1	8			58	298			
23.06.2008.					57	121			
24.06.2008.					58	281			
24.06.2008.	14	89	9	13	57	131	1	15	14
25.06.2008.					58	184			
26.06.2008.					58	297			
27.06.2008.	1	6			54	527			
30.06.2008.	1	6			58	183			
02.07.2008.					58	124			
04.07.2008.	14	149	8	11	57	477	2	6	3
06.07.2008.					59	197			
07.07.2008.	10	58	1	8	60	318			
13.07.2008.	10	87	1	6	60	313		3	3
14.07.2008.	21	150	9	13			9	33	27
17.07.2008.					59	191			
20.07.2008.					58	226			
21.07.2008.					58	116			
26.07.2008.					57	123			
27.07.2008.					58	171			
30.07.2008.					59	113			
30.07.2008.					60	113			
31.07.2008.					57	153			
01.08.2008.					58	177			
02.08.2008.					59	299			
04.08.2008.					60	249			
08.08.2008.					60	417			
15.08.2008.					60	357		13	7
16.08.2008.					60	141		18	8
23.08.2008.					60	257	2	13	6
12.09.2008.					58	242		4	1
Ukupno:	111	801	44	71	2289	9657	25	130	76

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Varaždin za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008.

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Nejavljanje akciji rak	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Robađe	0	39	159	155:00	0	0	0	0	0	0	4	0	4
2	Jurovčak	2	38	157	155:00	1	0	0	0	0	0	5	0	3
3	Preseka	0	39	157	158:00	0	0	0	0	0	0	2	0	1
4	Sveti Urban	1	39	163	155:00	0	3	18	0	0	0	1	0	1
5	Dragoslavec	11	38	158	153:00	1	5	29	1	0	0	5	1	4
6	Gornji Zebanec	5	38	158	149:30	1	3	15	1	0	0	2	0	2
7	Vratišinec	15	39	156	156:00	0	5	27	1	1	0	2	0	1
8	Macinec	2	38	159	146:00	1	4	20	0	1	0	3	0	3
9	Marof	7	38	160	156:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Brezje	3	38	166	147:30	1	8	36	4	10	0	5	0	3
11	Novo Selo Rok	3	39	162	158:00	0	10	51	0	2	1	1	0	1
12	Domašinec	3	39	176	158:00	0	5	25	0	1	0	2	0	2
13	Pušćine	2	38	159	154:00	1	1	5	2	1	0	2	0	1
14	Čakovec	3	39	159	157:00	0	0	0	0	0	0	2	0	1
15	Belica	3	38	158	153:30	0	7	30	4	4	0	1	1	0
16	Čukovec	15	39	155	158:00	0	0	0	0	0	0	0	2	0
20	Goričan	0	39	207	151:00	0	5	27	0	0	0	1	0	0
21	Šandorovec	1	39	178	158:00	0	0	0	0	0	0	3	0	0
22	Orehovica	0	39	157	158:00	0	2	11	3	1	0	0	1	0
23	Mala Subotica	0	39	158	158:00	0	4	19	0	1	2	0	1	0
25	Čehovec	0	38	148	143:00	2	4	20	3	2	0	0	0	0
26	Oporovec	0	37	160	150:00	2	0	0	0	0	0	1	0	0
27	Donja Dubrava	1	39	162	154:00	0	2	9	1	3	0	2	0	0
31	Gornja Voća	19	38	175	145:30	0	0	0	0	0	0	1	1	1
32	Jamno	4	38	150	151:30	1	1	4	1	2	0	3	0	1
33	Zlogonje	1	37	142	141:30	2	0	0	0	0	0	2	1	1
34	Klenovnik	1	39	173	155:30	0	4	21	3	1	0	3	1	1
35	Donja Voća	6	39	162	158:00	0	4	18	1	4	2	2	0	2
36	Maruševac	4	34	147	126:00	6	4	22	0	0	0	3	0	1
38	Bednja	7	39	162	158:00	0	0	0	0	0	0	3	0	0
39	Lepoglavska Purga	4	39	163	158:00	0	2	12	0	0	0	3	1	2
40	Jerovec	3	39	172	152:00	0	4	12	1	12	1	4	2	1
42	Prigorec	4	35	140	130:30	3	4	24	1	0	0	3	0	2

43	Gačice	0	38	175	145:30	1	3	18	0	0	0	2	1	0
50	Cestica	7	38	156	155:00	1	0	0	0	0	0	5	0	3
51	Dubrava Breg	17	39	160	158:00	0	0	0	0	0	0	4	1	3
52	Vinica	2	39	144	158:00	0	3	10	0	8	1	3	0	2
53	Komar	6	38	150	151:30	1	4	18	0	0	0	4	0	3
54	Svibovec	12	36	136	137:00	1	0	0	0	0	0	3	0	2
55	Domitrovec	1	38	180	152:30	1	1	6	0	0	0	2	0	1
56	Nova Ves	3	39	162	151:00	0	1	5	3	1	0	3	0	3
57	Sračinec	4	35	138	139:30	3	1	3	0	3	0	3	0	3
58	Brezje	0	39	162	157:30	0	0	0	0	0	0	2	1	1
59	Štefanec Marof	0	39	162	158:00	0	1	6	0	0	0	0	1	0
61	Bela	2	37	169	145:00	2	0	0	0	0	0	3	0	1
62	Beretinec	0	39	162	158:00	0	3	18	4	0	0	3	0	2
63	Kaštelanec	1	39	174	158:00	0	7	40	1	0	1	2	1	1
64	Jalžabet	4	37	162	145:30	1	0	0	0	0	0	0	2	0
71	Hrastovljan	3	39	161	158:00	0	3	14	0	0	0	0	2	0
72	Karlovec	1	39	162	157:00	0	4	20	1	4	0	0	0	0
73	Dubovica	4	39	187	157:00	0	4	19	0	5	0	1	0	0
74	Hrastovsko	2	39	162	155:30	1	1	6	0	0	0	0	1	0
75	Sv. Petar Ludbreški	0	37	180	152:00	1	5	26	2	0	0	1	2	1
81	Remetinec	2	39	175	158:00	0	6	35	6	1	0	6	1	5
82	Kalnička Kapela	18	38	151	152:30	1	4	24	0	0	2	4	0	2
83	Varaždinske Toplice	4	36	146	144:00	2	0	0	0	0	0	2	0	1
84	Poljana Gornja	4	36	148	145:00	3	4	22	0	0	1	2	0	0
85	Podrute	4	37	153	151:00	2	3	18	0	0	0	1	0	0
86	Tkalec	2	39	162	158:00	0	3	17	0	1	0	1	0	1
87	Breznički Hum	1	39	160	158:00	0	4	21	0	2	0	2	0	2
UKUPNO		234	39	9657	9134:00	44	156	801	44	71	11	130	25	76

**Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2008. godini
za Radarski Centar Varaždin**

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatori ma	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradi com	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradi com	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	1	22	2	0	5	936	2	2	1	8	10	1
Lipanj	8	335	23	33	12	3947	4	4	3	4	30	20
Srpanj	4	444	19	38	12	2635	2	3	3	11	42	33
Kolovoz	0	0	0	0	7	1897	1	3	3	2	44	21
Rujan	0	0	0	0	1	242	0	1	1	0	4	1
UKUPNO	13	801	44	71	37	9657	9	13	11	25	130	76

/ARAŽDINSKA

[illegible]

27.07.2008.								23	66
30.07.2008.								22	41
30.07.2008.								23	42
31.07.2008.								23	62
01.08.2008.								23	70
02.08.2008.								23	115
04.08.2008.								23	97
08.08.2008.								23	165
15.08.2008.		5	3					23	134
16.08.2008.		6	3					23	53
23.08.2008.								23	98
12.09.2008.								21	87
županija	6	44	27	44	342	20	27	886	3732
Ukupno RC	25	130	76	112	801	44	71	2290	9657

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008. za RC Varaždin

ALT-9

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
30.05.2008.	10	2	
03.06.2008.	55	4	7
04.06.2008.	24	1	4
11.06.2008.	18	5	6
17.06.2008.	49	3	1
20.06.2008.	8		
24.06.2008.	71	9	13
30.06.2008.	6		
04.07.2008.	99	8	10
07.07.2008.	23	1	7
13.07.2008.	18	1	
14.07.2008.	86	9	10
UKUPNO:	467	43	58

D-6B

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
07.07.2008.	18		
13.07.2008.	65		6
14.07.2008.	35		2
UKUPNO:	118	0	8

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
30.05.2008.	12		
03.06.2008.	17		1
11.06.2008.	29		1
17.06.2008.	34	1	
24.06.2008.	18		
27.06.2008.	6		
04.07.2008.	50		1
07.07.2008.	17		1
13.07.2008.	4		
14.07.2008.	29		1
UKUPNO:	216	1	5

SVEUKUPNO:	801	44	71
-------------------	------------	-----------	-----------

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RC-TREMA ZA 2008. 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 33 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 2008. god. je 50 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. Koprivničko križevačka županija imala je 8 LP-a (LP 5, 11, 23, 26, 40, 44, 46 i 57), Zagrebačka županija 3 (LP 63, 69 i 77), te Bjelovarsko bilogorska županija 1 (LP 78) sa raketama dugog dometa, TG-10.

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 35 akcija prizemnim generatorima u 34 dana, te 10 akcija raketama u 10 dana.

5.2. PREGLED RADA LP-a

Radarski centar Trema ima 50 generatorskih postaja, a od toga broja 38 postaja imaju i rakete. Ukupno je utrošeno 6698 litara otopine, te 337 raketa Trayal D6B uz 14 otkaza i 3 neispravne, te 200 raketa TG -10, uz 1 otkaz i 0 neispravnih. Ukupno je utrošeno 537 raketa, a bilo je 15 otkaza i 3 neispravne rakete.

5.3. TELEKOMUNIKACIJE

U ovoj sezoni bilo je problema sa radio vezom. Glavni problemi su nedostatak radio stanica, te starost telekomunikacijske mreže koja radi u specifičnim uvjetima, te je otežano kvalitetno održavanje opreme. Neophodan je servis kako bi se produljio radni vijek radio stanica. U pojedinim akcijama dešavalo se da jedna neispravna stanica desetak minuta blokira kompletnu telekomunikacijsku mrežu. Pojedine stanice nisu imale selektivni poziv. Telefonska linija ove godine radila je pouzdano i bez zamjerki. Na kraju sezone smo dobili 20 novih radio stanica, koje će za iduću sezonu biti raspodijeljene na lansirne postaje, pa se može očekivati znatno poboljšanje radio veze.

5.4. RADAR

Ove godine radar MER 93K je najvećim dijelom sezone bio u zadovoljavajućem stanju. Osjetljivost radara je bila povećana u odnosu na prošlu godinu. Problemi koji su se pojavili krajem sezone su vezani uz komunikaciju radara i računala i poznati su već od ranije. Ozbiljan problem je i što u slučaju pada sistema ili gubitka komunikacije između radara i računala, nema alternativnog rješenja za vođenje akcije, pa bi za narednu sezonu bilo nužno postaviti interfonsku vezu.

5.5. RAČUNARI

Dotrajalost i pouzdanost informatičke opreme godinama je jedan od velikih problema, te bi trebalo problem riješiti nabavkom potrebne opreme. U slijedećoj sezoni taj problem bi trebalo trajno riješiti nabavom tri nova računala.

5.6. LANSERI I GENERATORI

5.6.1. LANSERI

U sezoni 2008. 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-a. Lanseri su servisirani u travnju i nije bilo većih zamjerki na njihov rad.

5.6.2. GENERATORI

Ove godine na poligonu RC-a djelovalo je 50 generatorskih postaja. Koprivničko križevačka županija je imala 33 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 337 raketa Trayal D6B, uz 14 otkaza te 3 neispravnosti, te 200 raketa TG-10, uz 1 otkaz bez neispravnosti.

U Koprivničko križevačkoj županiji utrošena je 401 raketa, od toga 3 neispravne uz 7 otkaza, u Zagrebačkoj županiji utrošeno je 63 raketa, 0 neispravnih i 3 otkaza, u Bjelovarsko bilogorskoj 39 raketa, uz 3 otkaza i 0 neispravnosti i u Varaždinskoj županiji 34 rakete, uz 2 otkaza.

5.7.2. OTOPINA

Korištena je u tijeku sezone otopina srebro jodida u acetonu na svim generatorskim postajama. Potrošnja otopine na cijelom terenu iznosila je 6698 litara u 35 akcija. Koprivničko križevačka županija je potrošila 4420 l, Zagrebačka županija 1365 l, Bjelovarsko bilogorska županija 772 l, a Varaždinska županija 141 l. otopine.

5.8. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

U sezoni 2008. godine u 8 dana je zabilježena tuča i u 7 dana sugradica. Pojava sugradice zabilježena je na 10, a tuča na 28 lansirnih postaja. Ove godine štete je bilo 17.06. 2008. na 9

postaja (LP –18, 19, 23, 25, 26, 41, 42, 43 i 44), 24.06.2008. na LP-u 42 (Kalnik), 27.06.2008. (LP-57 Veliki Raven), 08.07.2008. (LP-22, i 42), 08.08.2008. (LP-78), te 16.08.2008. (LP-41).

Travanj

Vršene su pripreme za početak sezone OT. Meteorološka otopina i rakete su raspoređene po postajama, servisirani su vatrogasni aparati, lanseri i generatori.

Svibanj

Na području RC–Trema provedene su u svibnju 4 akcije generatorima, a 1 raketama. Nije bilo pojava krute oborine.

Lipanj

U lipnju je zabilježeno 10 akcija generatorima, te 4 akcije raketama. Utrošeno je 2780 litara otopine i 312 raketa. na 4 LP-a je zabilježena pojava sugradice, a na 21 pojava tuče, od toga 11 sa štetom.

Srpanj

Bilo je 12 akcija generatorima, te 3 akcije raketama. Utrošeno je 2072 litre otopine i 109 raketa. Pojava sugradice i tuče je zabilježena na tri LP-a, od toga tri sa štetom.

Kolovoz

Bilo je 7 akcija generatorima, te 2 akcija raketama. U kolovozu je potrošeno 1137 litara otopine i 104 rakete. Pojava sugradice i tuče bilo je na 4 LP-e, a na dvije tuča sa štetom.

Rujan

U rujnu je bila samo jedna akcija sa generatorima, u kojoj je utrošeno 138 litara otopine, te zabilježene dvije pojave tuče i sugradice bez 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.

6. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

Na kraju možemo zaključiti da je ova sezona na branjenom poligonu RC-Trema bila jedna od lošijih po učestalosti nevremena, pa tako i pojavama sugradice i tuče. Uz veliko zalaganje raketara i ekipe centra, i uz dosta veliku potrošnju sredstava djelovanja, nisam zadovoljan sa ovom sezonom. Mislim da ipak nešto ne štima, i da nešto treba mijenjati, kako bi obrana od tuče opstala u Hrvatskoj i bila učinkovitija. Predlažem seminare koji su se održavali početkom sezone, na kojima se ipak nešto više naučilo, a ukinuti su bez razloga.

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.

U plan radova za iduću godinu treba uvrstiti rješavanje stambenog prostora i pokrivanje skladišta i skloništa na LP-a koje su zidane jer prokišnjavaju.

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

Voditelj RC-Trema:

Željko Katalinić

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETI NA RC "Trema" 2008.

Radarski centar "Trema"

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U mm	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA m ²	ŠTETA %
11.06.2008.	57	Veliki Raven	19:05	19:09	Sugradica	4	pšenica	20	0
17.06.2008.	18	Rijeka Koprivnička	17:40	18:00	Tuča	15		50	30
17.06.2008.	19	Draganovac	18:00	18:10	Tuča	15		20	5
17.06.2008.	22	Vrhovac	17:55	18:00	Tuča	6			0
17.06.2008.	23	Mali Poganac	17:46	17:54	Tuča	6		50	20
17.06.2008.	25	Hudovljani	18:00	18:04	Tuča	15			5
17.06.2008.	26	Vlaislav	18:04	18:06	Tuča	6			5
17.06.2008.	41	Gornja Rijeka	17:20	17:30	Tuča	12			20
17.06.2008.	42	Kalnik	17:23	17:27	Tuča	15			90
17.06.2008.	43	Kamešnica	17:35	17:48	Tuča	12			30
17.06.2008.	44	Apatovac	17:35	17:47	Tuča	12		100	30
17.06.2008.	45	Visoko	17:00	17:01	Tuča	6			0
24.06.2008.	41	Gornja Rijeka	21:35	21:44	Sugradica	6			0
24.06.2008.	42	Kalnik	21:37	21:48	Tuča	15		100	100
24.06.2008.	43	Kamešnica	21:32	21:33	Tuča	10		10	0
24.06.2008.	46	Sveti Petar Orehovec	21:35	21:40	Tuča	6		10	0
24.06.2008.	49	Vojakovac	21:40	21:42	Sugradica	4			0
24.06.2008.	71	Zabrđe	22:10	22:15	Tuča	15			0
24.06.2008.	74	Poljanski Lug	22:20	22:21	Tuča	10			0
24.06.2008.	79	Podlužan	22:00	22:01	Sugradica	4			0
27.06.2008.	3	Đelekovec	1:55	1:57	Tuča		lješnjak, rijetko		0
27.06.2008.	4	Kuzminec	1:29	1:43	Tuča		lješnjak, rijetko		0
27.06.2008.	26	Vlaislav	4:05	4:10	Tuča	20	lješnjak, rijetko		0
27.06.2008.	53	Greberanec	1:50	1:53	Tuča	4	lješnjak, rijetko		0
27.06.2008.	57	Veliki Raven	2:27	2:30	Tuča	8	lješnjak-orah, rijetko		20

04.07.2008.	5	Kutnjak	18:29	18:30	Sugradica	16	kukuruz	50	
04.07.2008.	9	Gola	18:08	18:10	Tuča	6	grah	10	
08.07.2008.	22	Vrhovac	22:39	22:44	Tuča	4	lješnjak	100	10
08.07.2008.	42	Kalnik	22:20	22:30	Tuča	5	kukuruz	100	5
08.07.2008.	70	Gradec	22:07	22:08	Sugradica	10	riža	50	0

14.07.2008.	40	Zaistovec	8:25	8:28	Sugradica	5	riža-grašak	100	0
14.07.2008.	57	Veliki Raven	8:32	8:36	Tuča	10	grah-lješnjak, gusto	500	5
08.08.2008.	78	Prgomelje	16:11	16:23	Tuča	8	lješnjak-manji orah	1800	20
16.08.2008.	41	Gornja Rijeka	2:03	2:07	Tuča		gusto		50
16.08.2008.	42	Kalnik	2:08	2:12	Sugradica		gusto		
16.08.2008.	74	Poljanski Lug	1:49	1:51	Tuča		rijetko		
13.09.2008.	18	Rijeka Koprivnička	20:26	20:30	Sugradica	3		50	0
13.09.2008.	19	Draganovac	20:30	20:35	Sugradica	3		50	0

**Tablica 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2008.
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	NOVOSELAC DANIJELA	NOVOSELAC MIROSLAVA	GR
7	Peteranec	BETLEHEM JOSIP	BETLEHEM TOMICA	GR
8	Gotalovo	PAVLIĆ KATICA	PAVLIĆ JOSIP	G
9	Gola	POBI MARTIN	POBI FRANJO	G
10	Duga Reka	ŠTIBIĆ NIKICA	ŠTIBIĆ SLOBODANKA	GR
11	Cvetkovec	HENEZI DAMIR	HENEZI VERICA	GR
12	Subotica	KAJN RENATA	KAJN DRAGA	G
14	Hlebine	BREGOVIĆ IVAN	BREGOVIĆ ĐURĐA	GR
18	Rijeka Koprivnička	BALAŠKO IVKA	BALAŠKO IVAN	GR
19	Draganovac	MILKOVIĆ MARINKA	MOHENSKI TANJA	G
20	Koprivnički Bregi	KOTRHA ZVONIMIR	KOTRHA KATICA	GR
22	Vrhovac	KRIŽNJAK MARIJAN	KRIŽNJAK DARKO	GR
23	Mali Poganac	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	KUZMIĆ DRAGUTIN	KUZMIĆ TEREZIJA	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	JAKOPIĆ MARJAN	GR
54	Trema	KATALINIĆ ZDENKA	KATALINIĆ DIJANA	GR
56	Večeslavec	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	SVETEC DANICA	JURKOVIĆ MAJA	G
69	Celine	SOKOLIĆ MARIJAN	SOKOLIĆ VERICA	GR
70	Gradec	JAMBREČAK KATICA	JAMBREČAK IVAN	GR
71	Zabrđe	BOGDANOVIĆ IVAN	PETANJEK GORDANA	GR
72	Nova Kapela	PONGRAČIĆ IVAN	PONGRAČIĆ ANKICA	G
74	Poljanski Lug	KAHLINA IVANKA	KAHLINA IGOR	GR
77	Farkaševac	JUKIĆ MARIJAN	JUKIĆ IVANKA	GR
78	Prgomelje	ĐOPAR MILUTIN	ĐOPAR DRAGICA	GR
79	Podlužan	TOMASEGOVIĆ DRAGICA	MESAR DUBRAVKO	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 ŽELJKO	DUJMOVIĆ IVICA	GR

UKUPNO RADARSKI CENTAR	GENERATORI	50
	RAKETE	38

Tablica 2. Pregled rada za Radarski centar "Trema" od 01.05.2008. do 30.09.2008.

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
18.05.2008.					44	47			
19.05.2008.					49	148			
24.05.2008.					46	92			
30.05.2008.	2	12			47	284			
02.06.2008.					50	352			
03.06.2008.					50	457			
04.06.2008.					49	201			
05.06.2008.					48	142			
11.06.2008.	5	32	0	2	50	295	1		
17.06.2008.	16	111	1	2	49	201		11	9
20.06.2008.					46	222			
24.06.2008.	18	121	1	5			3	5	1
26.06.2008.					50	251			
27.06.2008.	8	48	0	0	50	508		5	1
30.06.2008.					50	151			
02.07.2008.					49	98			
04.07.2008.	3	30	0	0	50	390	1	1	
06.07.2008.					43	128			
07.07.2008.	7	41	1	1	49	243			
08.07.2008.							1	2	2
13.07.2008.					49	195			
14.07.2008.	7	38	0	1	49	193	1	1	1
17.07.2008.					48	192			
20.07.2008.					45	89			
21.07.2008.					45	48			
26.07.2008.					42	85			
27.07.2008.					46	134			
30.07.2008.					48	184			
30.07.2008.					46	93			
01.08.2008.					46	94			
02.08.2008.					50	236			
04.08.2008.					49	146			
08.08.2008.	12	86		4	50	189		1	1
15.08.2008.	3	18			46	272			
16.08.2008.					45	96	1	2	1
23.08.2008.					50	104			
12.09.2008.					46	138			
13.09.2008.							2		
Ukupno	81	537	3	15	1669	6698	10	28	16

Tablica 3. Radarski centar "Trema" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008.

Broj LP	Naziv LP	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akciji gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
3	Đelekovec	35	141	136:30	0	0	0	0	0	1	0	0
4	Kuzminec	33	132	131:00	0	0	0	0	0	1	0	0
5	Kutnjak	32	133	128:40	0	4	19	0	0	0	1	0
6	Koprivnički Ivanec	35	139	136:30	0	4	21	0	0	0	0	0
7	Peteranec	35	132	131:15	0	4	20	0	0	0	0	0
8	Gotalovo	35	140	133:00	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Gola	34	145	131:30	0	0	0	0	0	1	0	0
10	Duga Rijeka	35	141	136:30	0	5	26	0	1	0	0	0
11	Cvetkovec	31	126	122:45	0	1	6	0	0	0	0	0
12	Subotica	35	138	136:30	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Hlebine	35	144	136:30	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Rijeka Koprivnička	35	138	136:30	0	2	12	0	0	1	1	1
19	Draganovac	32	126	124:30	1	0	0	0	0	1	1	1
20	Koprivnički Bregi	35	139	136:30	0	1	6	0	0	0	0	0
22	Vrhovac	34	136	132:30	0	3	18	0	0	2	0	1
23	Mali Poganac	35	135	134:00	0	2	12	0	0	1	0	1
25	Hudovljani	32	129	127:25	0	1	6	0	0	1	0	1
26	Vlaislav	35	138	136:30	0	2	9	0	0	2	0	1
40	Zaistovec	32	134	131:30	0	5	27	0	0	0	1	0
41	Gornja Rijeka	32	134	129:00	0	6	32	1	1	2	1	2
42	Kalnik	35	137	136:30	0	0	0	0	0	3	1	3
43	Kamešnica	29	109	105:10	1	4	20	2	2	2	0	1
44	Apatovac	35	137	134:15	0	4	22	0	0	1	0	1
45	Visoko	35	141	135:00	0	6	34	0	2	1	0	0
46	Sveti Petar Orehovec	35	146	136:30	0	7	42	0	0	1	0	0
47	Široko Brezje	32	127	124:30	0	0	0	0	0	0	0	0
49	Vojakovac	35	141	132:30	0	2	12	0	0	0	1	0
53	Greberanec	34	129	130:30	0	6	30	0	2	1	0	0
54	Trema	32	126	120:00	1	4	22	0	0	0	0	0
56	Večeslavec	35	138	135:30	0	0	0	0	0	0	0	0
57	Veliki Raven	35	134	132:00	0	3	16	0	0	2	1	2
58	Križevačka Poljana	29	123	120:30	0	4	17	0	1	0	0	0

59	Brezovljani	35	135	136:30	0	1	6	0	0	0	0	0
60	Cirkvensko Brdo	30	118	116:45	1	0	0	0	0	0	0	0
63	Peskovec	35	142	136:30	0	3	18	0	0	0	0	0
64	Pogančec	34	133	132:00	0	1	6	0	0	0	0	0
68	Vrbovec	32	128	126:45	0	0	0	0	0	0	0	0
69	Celine	35	135	135:30	0	2	12	0	0	0	0	0
70	Gradec	35	158	135:00	0	0	0	0	0	0	1	0
71	Zabrđe	34	139	130:45	0	0	0	0	0	1	0	0
72	Nova Kapela	30	124	121:30	0	0	0	0	0	0	0	0
74	Poljanski Lug	31	126	122:00	0	1	4	0	2	2	0	0
77	Farkaševac	34	138	134:00	0	3	18	0	0	0	0	0
78	Prgometlje	35	135	136:30	0	2	11	0	1	1	0	1
79	Podlužan	35	142	136:30	0	1	5	0	1	0	1	0
80	Kraljevac	33	137	128:45	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Žabjak	32	129	127:30	0	1	6	0	0	0	0	0
82	Gornje Sredice	34	135	134:30	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Podgorci	26	108	99:15	0	3	18	0	0	0	0	0
84	Babotok	31	128	127:30	0	1	4	0	2	0	0	0
UKUPNO LP: 50		35	6698	0505	4	99	537	3	15	28	10	16

**Tablica 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA
NA LP-a PO MJESECIMA U 2008. GODINI ZA RC "Trema"**

MJESEC	BR.DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVN E RAKETE	OTKAZI RAKETA	BR.DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRAĐI CA	BROJ DANA TUČA	BROJ DANA ŠTETA	BROJ LP SUGRA ĐICA	BROJ LP- a TUČA	BROJ LP ŠTETA
Svibanj	1	12	0	0	4	571	0	0	0	0	0	0
Lipanj	4	312	2	9	10	2780	2	3	3	4	21	11
Srpanj	3	109	1	2	12	2072	3	3	2	3	4	3
Kolovoz	2	104	0	4	7	1137	1	2	2	1	3	2
Rujan	0	0	0	0	1	138	1	0	0	2	0	0
UKUPNO	10	537	3	15	34	6698	7	8	7	10	28	16

TABLICA 5a. ZBIRNO IZVJEŠĆE O RADU RC TREMA PO ŽUPANIJAMA od 01.05.2008. do 30.09.2008.

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	Br.dana sa akc.raket ama	Br.dana sa akc.gen er	Br.dana sa grmljav.	Br.dana sa tučom	Br.dana sa sugrad.	Br.dana sa sugr ili tučom	Br.dana sa stetom
BJELOVARSKO- BILOGORSKA	6	1	0	1	39	0	3	772	4	34	0	1	0	1	1
KOPRIVNIČKO- KRIŽEVAČKA	33	23	8	15	401	3	7	4420	10	34	0	7	6	9	6
VARAŽDINSKA	1	1	0	0	34	0	2	141	6	34	0	1	0	1	0
ZAGREBAČKA	10	3	2	0	63	0	3	1365	4	34	0	2	2	3	0
Ukupno	50	28	10	16	537	3	15	6698							

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar "Trema" po županijama od 01.05.2008. do 30.09.2008.

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
18.05.2008.								30	31
19.05.2008.								32	95
24.05.2008.								29	59
30.05.2008.				1	6			31	185
02.06.2008.								33	230
03.06.2008.								33	299
04.06.2008.								32	129
05.06.2008.								31	91
11.06.2008.	1			4	28	0	0	33	194
17.06.2008.		10	9	14	101	1	0	33	134
20.06.2008.								31	147
24.06.2008.	2	3	1	13	92	1	4		
26.06.2008.								33	167
27.06.2008.		5	1	8	48	0	0	33	334
30.06.2008.								33	100
02.07.2008.								32	64
04.07.2008.	1	1		3	30	0	0	33	257
06.07.2008.								31	93
07.07.2008.				5	29	1	1	32	158
08.07.2008.		2	2						
13.07.2008.								33	130
14.07.2008.	1	1	1	5	26	0	1	33	129
17.07.2008.								31	123
20.07.2008.								31	62
21.07.2008.								31	33
26.07.2008.								26	52
27.07.2008.								31	90
30.07.2008.								33	128
30.07.2008.								29	59
01.08.2008.								31	65
02.08.2008.								33	156
04.08.2008.								32	95
08.08.2008.				4	29		1	33	125
15.08.2008.				2	12			31	182
16.08.2008.	1	1	1					30	62
23.08.2008.								33	68
12.09.2008.								32	94
13.09.2008.	2								
UKUPNO ŽUPANIJA	8	23	15	59	401	3	7	1108	4420

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
-------	----------------------	--------------------	----------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------

18.05.2008.								8	9
19.05.2008.								10	31
24.05.2008.								10	19
30.05.2008.								10	62
02.06.2008.								10	73
03.06.2008.								10	94
04.06.2008.								10	43
05.06.2008.								10	30
11.06.2008.								10	61
17.06.2008.								9	38
20.06.2008.								10	50
24.06.2008.	1	2		3	18	0	0		
26.06.2008.								10	49
27.06.2008.								10	104
30.06.2008.								10	30
02.07.2008.								10	20
04.07.2008.								10	77
06.07.2008.								6	18
07.07.2008.				1	6	0	0	10	51
08.07.2008.	1								
13.07.2008.								10	41
14.07.2008.				1	6	0	0	10	40
17.07.2008.								10	41
20.07.2008.								9	17
21.07.2008.								9	10
26.07.2008.								10	21
27.07.2008.								9	26
30.07.2008.								8	30
30.07.2008.								10	19
01.08.2008.								10	19
02.08.2008.								10	47
04.08.2008.								10	30
08.08.2008.				5	33		3	10	39
15.08.2008.								9	54
16.08.2008.		1						9	21
23.08.2008.								10	22
12.09.2008.								9	29
UKUPNO ŽUPANIJA	2	3	0	10	63	0	3	335	1365

VARAŽDINSKA

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
18.05.2008.								1	1
19.05.2008.								1	4
24.05.2008.								1	2
30.05.2008.								1	7
02.06.2008.								1	7
03.06.2008.								1	9
04.06.2008.								1	4
05.06.2008.								1	3
11.06.2008.				1	4	0	2	1	6

17.06.2008.		1		1	6	0	0	1	4
20.06.2008.								1	5
24.06.2008.				1	6	0	0		
26.06.2008.								1	5
27.06.2008.								1	10
30/06/2008/								1	3
02.07.2008.								1	2
04.07.2008.								1	8
06.07.2008.								1	3
07/07/2008/				1	6	0	0	1	4
13.07.2008.								1	4
14.07.2008.				1	6	0	0	1	4
17.07.2008.								1	4
20.07.2008.								1	2
21.07.2008.								1	1
26.07.2008.								1	2
27.07.2008.								1	3
30.07.2008.								1	4
30.07.2008.								1	2
01.08.2008.								1	2
02.08.2008.								1	5
04.08.2008.								1	3
08.08.2008.								1	4
15.08.2008.				1	6			1	6
16.08.2008.								1	3
23.08.2008.								1	2
12.09.2008.								1	3
UKUPNO ŽUPANIJA	0	1	0	6	34	0	2	35	141

[illegible]

13.07.2008.								5	20
14.07.2008.								5	20
17.07.2008.								6	24
20.07.2008.								4	8
21.07.2008.								4	4
26.07.2008.								5	10
27.07.2008.								5	15
30.07.2008.								6	22
30.07.2008.								6	13
01.08.2008.								4	8
02.08.2008.								6	28
04.08.2008.								6	18
08.08.2008.		1	1	3	24			6	21
15.08.2008.								5	30
16.08.2008.								5	10
23.08.2008.								6	12
12.09.2008.								4	12
UKUPNO ŽUPANIJA	0	1	1	6	39	0	3	191	772
UKUPNO RC	10	28	16	81	537	3	15	1669	6698

**Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od
01.05.2008. do 30.09.2008. RC Trema**

D-6B

Datum	Lansirano ukupno	Otkaz	Neispravne
30.05.2008.	6	0	0
11.06.2008.	14	2	0
17.06.2008.	72	2	1
24.06.2008.	50	4	1
27.06.2008.	36	0	0
04.07.2008.	21	0	0
07.07.2008.	35	1	1
14.07.2008.	35	1	0
08.08.2008.	56	4	0
15.08.2008.	12	0	0
Ukupno	337	14	3

TG-10

DATUM	Lansirano ukupno	Otkaz	Neispravne
30.05.2008.	6	0	0
11.06.2008.	18	0	0
17.06.2008.	39	0	0
24.06.2008.	71	1	0
27.06.2008.	12	0	0
04.07.2008.	9	0	0
07.07.2008.	6	0	0
14.07.2008.	3	0	0
08.08.2008.	30	0	0
15.08.2008.	6	0	0
Ukupno	200	1	0
Sveukupno	537	15	3

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD TUČE U 2008. GODINI RADARSKI CENTAR BILOGORA

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RADARSKOG CENTRA

1.1 Uvod

Bila je ovo meteorološki zanimljiva sezona, s ljetnim vrućinama krajem svibnja i početkom rujna, s nekoliko jakih oluja tijekom lipnja i kolovoza, te relativno mirnim mjesecom srpnjem. Manje je bilo akcija nego prošle godine, manja potrošnja sredstava djelovanja, manje je bilo i LP koje su zabilježile led, ali dojam je da je ukupna šteta na usjevima usporediva s prošlogodišnjom. Nikako nije zanemariva. Sretna okolnost su normalne količine oborina koje su ovog ljeta pale na našem području i izostanak jesenskog mraza, pa su urodi dobri.

Leda je bilo i na područjima susjednih radarskih centara, najviše na zapadu: na Puntijarki, Varaždinu i Tremi. Također su u ljetnim olujama jako stradale susjedne države, posebno Slovenija. Od novosti na RC Bilogora u ovoj sezoni ukratko nabrajam sljedeće: novi RC (jedno?)sezonski djelatnik, nanovo izgrađene dvije LP, obnovljene dvije LP, novi TG domet, 6 LP, novi PC i novi program za automatsko očitavanje meteoroloških podataka, novi naputak za opažanja i mjerenja na GMP, novi atlas oblaka, novi PC i nova linija za internet, obnavljanje kuće (parketi, bojanje zidova), novo terensko vozilo Mazda, nova kutna garnitura, kao novi stol za stolni tenis, nove biljke u mediteranskom i začinskom vrtu.

1.2. Organizacija RC-a

Radarski centar Bilogora nalazi se na vrhu Lipica (262 m, $\varphi = 45,53^\circ$, $\lambda = 17,12^\circ$) 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 3MARK-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 video procesorom i upravljačkim softverom.

Primarna funkcija RC-a je rad u operativnom programu obrane od tuče (OT), od ožujka do studenog. 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, od svibnja do rujna, 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 postaja raketama i otopinom, procjene šteta i dr.), i na kraju jesensko skupljanje otopine, raketa i opreme.

Osim toga ovdje cijele godine radimo 24-satna meteorološka mjerenja i motrenja prema programu za glavne meteorološke postaje (GMP). Tako upisujemo podatke u dnevnik motrenja, očitavamo satne vrijednosti traka s termografa, hidrografa, barografa i ombrografa, šaljemo SYNOP i HR-klima depeše, skupljamo uzorke oborine za kemijski laboratorij, održavamo meteorološki krug s instrumentima. Na meteorološkom krugu nalazi se i Geigerov brojač državnog zavoda za nuklearnu sigurnost, kao jedna od 15 postaja u zemlji koje mjere radioaktivno zagađenje (www.dzns.hr).

Dolaze nam đaci osnovnih škola iz okolice. Obično nas jednom godišnje posjete i đaci srednje meteorološke škole iz Karlovca. Radimo i uobičajene poslove održavanja kuće i okućnice. Brinemo se da kućne instalacije i uređaji rade kako treba. Sitnice rješavamo sami, a majstore zovemo za važnije popravke. Vanjski prostor centra nije mali i zahtijeva redovito održavanje, jer bi inače zarasli u korov i akaciju. To znači da sadimo, zalijevamo, kosimo, režemo, pilimo, sadimo, plijevamo, čistimo...

Ovdje, po ne znam koji put, najozbiljnije upozoravam na tehničke nedostatke u kući koje treba najhitnije otkloniti, jer su opasni za ljudske živote i/ili opasni za budžet. Tu prije svega mislim na

kupaonicu u kojoj su voda i struja preblizu. Struju ne možemo isključiti, jer nema prekidača za električni bojler izvan prostorije. Bojler ne možemo ni regulirati niti ugasiti. Odvod tuš-kade ne valja. Peć za centralno grijanje je starog tipa, previše troši, nema termostata ni prekidača izvan podruma. Naftni agregat za struju, smješten u podrumu kuće, puno je prebučan i previše vibrira. Tri su vozila na centru: Škoda Felicija koja prevozi smjene, kombi VW Transporter i nova terenska Mazda BT 50. Škoda je obnovljena velikim servisom i rezervnim dijelovima, ali je već nekoliko godina prestara i prerizična za prijevoz državnih službenika. I preskupa za održavanje. Kombi bez klime također nije vozilo za prijevoz opasnog tereta tijekom ljeta. O službenim vozilima vodimo redovitu brigu - pranje, tankiranje, servisi, registracija. Nekako istovremeno, nakon sezone, u vožnji napuknuše vjetrobranska stakla na kombiju i na Mazdi. Oba su promijenjena. U prostorijama našeg centra rade i uređaji drugih službi (policija, VIP, Tele2...).

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 57 raketnih. One se nalaze u tri županije: Virovitičko podravskoj (31/23 GP/LP), Bjelovarsko bilogorskoj (33/23 GP/LP) i Koprivničko križevačkoj (12/11 GP/LP). Mi branimo oko 80% Virovitičko podravske i Bjelovarsko bilogorske županije, te oko 30% Koprivničko križevačke županije. Površine tih županija su 2021, 2652 i 1734 km², a naši postoci u zbroju iznose preko 4000 km², ili preko 400000 ha.

Pred sezonu smo promijenili domete (lansere, rakete) na ovih 6 postaja:

LP 14 Budrovac	promjena s Alt/Trayal na TG lanser (rakete)
LP 17 Pitomača	promjena s Alt/Trayal na TG lanser (rakete)
LP 25 Turnašica	promjena s Alt/Trayal na TG lanser (rakete)
LP 35 Bačevac	promjena s Alt/Trayal na TG lanser (rakete)
LP 67 Šandrovac	promjena s Alt/Trayal na TG lanser (rakete)
LP 71 Prespa	promjena s Alt/Trayal na TG lanser (rakete)

1.4. Članovi ekipe

Ove godine na radarskom centru su radili:

Malić Žarko
Bajc Tihomir
Cugovčan Predrag
Domović Mladen
Ivanec Ivan
Lazarus Ivica
Pavlić Željko
Pecek Branimir
Perović Miodrag
Perović Slobodan
Sajčić Darko (sezonski djelatnik)

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Ovdje, u uvodu, navodim najvažniji ovogodišnji operativni problem na RC Bilogora - izostanak posebnog djelatnika za terenske poslove. Jedan od najvažnijih segmenata ovog posla je posao na terenu, tehnički posao. Neobavljanje tog posla blokirat će cijeli sustav. Kad nisu ispravne rampe i/ili kad nema na njima dovoljno raketa, otopine, tada ni ostali OT poslovi nemaju smisla. Tehnički posao smo uspjeli napraviti, ali djelatnika za te poslove najčešće smo bili prisiljeni organizirati unutar stručne smjene, na dane koji su manje tučoopasni. Jedva smo stizali. Vremenski raspored povoljno razmaknutih oluja išao nam je na ruku, ali princip je nedopustivo rizičan. Taj problem je posljedica izostanka jednog djelatnika tijekom sezone, kao zakonske forme koja onemogućuje povećani fond tjednih sati u izvanrednim situacijama. Formalan ali neprincipijelan, predug i neučinkovit način rješavanja tog problema, mimo logike i utjecaja ekipe i voditelja centra, nije pomogao operativnoj sigurnosti posla. Potrebno je propisati način i uvjete pod kojima ćemo izostanak bilo koga nadoknaditi. Postoji jedino logično rješenje: na vrijeme zaposliti nove ljude. Zaposliti, a ne sezonski unajmiti, ili ozakoniti višak radnih sati.

2.2. Pregled rada RC-a

Pripremu terena počinjemo tradicionalnim servisom vatrogasnih aparata u DVD Virovitica početkom mjeseca ožujka. Nakon toga planiramo poslove na terenu: zamjene ALT (DB) lansera s TG lanserima, obuka novih raketara i poslužitelja generatora, dostava raketa (15 kom. TG ili 16 kom. D-6B), otopine (3 kanistara po 20l), dostava vatrogasnog aparata, prve pomoći, dizni, spojnice, flomastera, provjera generatora, lansera, radio veze.

Seminar za raketare i poslužitelje održan je tradicionalno u dvorani KTC-a u Pitomači krajem travnja. Tada smo dali informacije za predstojeću sezonu: podijelili formulare i tučomjeme ploče, ispunili testove i potpisali ugovore. Planirali smo održati kvalitetniji, detaljniji seminar na radarskom centru, ali naprosto ne stižemo. Trebali bismo tijekom 2-3 dana s manjim grupama polako na miru ponoviti glavne probleme i ispraviti greške u radu s raketama, lanserima, generatorima, tučomjerima i radio stanicama.

Tijekom sezone radili smo standardne centarske poslove: upoznavanje s dnevnom prognozom vremena i procjenom za paljenje prizemnih generatora, prozivku raketara, prikupljanje podataka o stanju otopine raketa, te o pojavama leda i štete, 24-satno radarsko praćenje naoblake, koordinaciju akcija raketama i generatorima, obradu i arhiviranje radarskih i drugih podataka, poslove na GMP, kontrolu i održavanje objekata i opreme na centru, uređivanje interijera i okoliša. Na terenu smo intervenirali zbog kvarova na GP/LP, opskrbljivali sredstvima djelovanja, obilazili nakon pojave tuče, tražili, osposobljavali i doobučavali raketare i dr.

Sezona OT je trajala uobičajenih pet mjeseci, od 1. svibnja do 1. listopada. Tijekom operativne sezone OT radili smo smjene s 2-3 stručna djelatnika (ovisno o noćnom DA/NE). Na ovom mjestu ponovno, po ne znam koji put, skrećem pažnju da taj princip dežurstva nije dobar za punu operativnost i da ga treba hitno mijenjati, na način da dežurstvo podrazumijeva prisutnost 3 stručna djelatnika plus jedan za tehničke poslove tijekom 24 sata, bez obzira na meteorološku prognozu, ma kako pouzdana ona bila. Ekipa centra je godinama tijekom sezone podijeljena na poslove dežurnog (D), motritelja (M), pomoćnog (P) i tehničkog (T). Tri ovogodišnje smjene su: Pecek - Perović - Sajčić, Domović - Cugovčan - Lazarus i Pavlić - Ivanec - Bajc.

U listopadu i početkom studenog završavamo teren: prikupili smo opremu, otopinu i rakete, transportirali u skladišta, servisirali vozila. Istovremeno uređujemo centar, sređujemo podatke i pišemo godišnji izvještaj. Ponekad nas posjete susjedi ili policijska ophodnja. Vrijeme nas je poslužilo, dvadesetak listopadnih dana je trajala sunčana i topla anticiklona, a sada početkom studenog sve je prije nego studeno. Tijekom pisanja ove druge verzije izvještaja, u drugom tjednu prosinca, još nije pošteno zazimilo. Izvan sezone na RC-u je prisutan samo jedan djelatnik.

On radi meteorološka mjerenja, opažanja i sve ostale poslove koje treba raditi na jednom tako važnom objektu ozbiljne institucije kao što je naša: čuvanje i održavanje, telefoni, posjete i dr. Na kraju će marljivo zapisati i potpisati bilješke u dnevniku.

2.3. Pregled rada GP/LP

Imamo ponovno dugi popis novih raketara i poslužitelja generatora: GP 15, 39 i 41, te LP 12, 25, 34, 35, 91 i 93. Oni su zajedno s ostalima pomagali prije i poslije sezone, dežurali 5 mjeseci u sezoni puta 24 sata, slušali radio vezu, svakodnevno se javljali u prozivkama, palili prizemne generatore i/ili pucali rakete. Ponekad se nisu javljali na vrijeme u akciji, ali to je stara priča, oni su stari, sela su pusta, a mi smo s premalim brojem terenskih ljudi i/ili tjednih sati nemoćni da ih ozbiljnije kontroliramo. Povećane su plaće na 670 i 840 kuna, a isplaćeno je još 200 kuna po osobi kao naknada za poslove prije i nakon sezone.

2.4. Telekomunikacije

Kao i prijašnjih godina, za vrijeme prijenosa radarskih slika i synop izvještaja, dolazilo je do prekida veze. Podaci su slani putem ISDN veze koja je kod nas nepouzdana. Sad je na centru ViP ruter angažiran da bude brži i pouzdaniji.

2.5. Radar

Na RC Bilogora od 1994. godine je u funkciji DWSR-93S model američkog EEC (Electronic Corporation) dopler S-band (10 cm) meteorološkog radara. U proljeće 2005. godine je moderniziran novim SIGMET radar video procesorom RVP8 i softverom. Novi procesor radarskog signala mnogo je brži od starije generacije, što dozvoljava složenije algoritme. Radi na standardnom PC-u pod Linux operativnim sustavom.

Najnovija verzija IRIS programa moćan je 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 obrađene produkte, koje kao korisnici poznajemo (CAPPI, PPI, RH, vertikalno integrirana voda, poprečni presjeci, maksimumi odražajnosti, smicanje vjetrova i dr.). IRIS/Display se postavlja udaljenim korisnicima, u našem slučaju nama.

Više o arhiviranju radarskih podataka nalazi se u izvještaju Arhiviranje radarskih slika za sezonu OT 2008.

U radarsku prostoriju pred sezonu postavljen je nov uređaj za klimatizaciju.

I dalje nedostaje softver za raketne akcije. Jedini smo radarski centar u Hrvatskoj bez tog važnog stručnog i operativnog računalnog programa. Tradicionalno uporno ispisujem popis funkcija koje takav softver u pravilu sadrži: dometi raketa, dozvoljeni azimuti, zabranjeni azimuti, unošenje elevacija, oznake kvadranta, granice centara, zapise naređenja, zapise izvršenja, zaliha raketa, tj. sve što jedan računalni program čini sigurnijim i bržim alatom od rada bez njega. Što još dodati, osim da skoro svake godine mijenjamo brojčano stanje lansirnih postaja, da uvodimo druge vrste raketa i da uz postrojenja koja proizvode plin i meandrirajuću granicu s Mađarskom nasljeđujemo bogatu zbirku zabranjenih azimuta koje u svakoj akciji provjeravamo. Tako otežan rad je naravno moguć, ali nije dovoljno siguran i nije uopće potreban.

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. Novi monitor na internet-PC-u je od prošle godine, a novi internet PC je odnedavno.

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 i termo i hidro senzora. Taj je nov. Stroj i program.

Printer Je crno-bijeli HP LaserJet 5mp. Star je, nepouzdan, spor i prlja papir.

Detaljnije o računalima nalazi se u izvješčaju o informatičkoj opremi.

2.7. Lanseri, generatori

Iz uvoda prepisujem: 6 prošlogodišnjih D-6B LP postale su TG LP. Uz našu pomoć demontiranja starog i montiranja novog lansera. Sada imamo 31 LP s Trayal raketama, 26 LP s TG raketama i 19 GP s generatorima.

Više o lanserima, paljenim uređajima i kablovima se nalazi u posebnom izvješčaju.

Generatori su sezonu odradili na više-manje poznat način. Kvarili su se malo manje nego lani, jer su manje radili, ali u prosjeku slično. Najveći nam je problem popravak regulatora radnog tlaka. Ne može razumjeti onaj tko nije pokušao.

2.8. Rakete, otopina

Tijekom 7993 sati rada u 28 generatorskih akcija potrošili smo prema evidenciji 8258 litara otopine. U praksi to iznosi stotinjak litara manje. Najčešće je paljeno u lipnju, 10 puta, u srpnju i kolovozu po 6 puta, u svibnju samo 4 puta i tijekom rujna jedanput.

Vratili smo 1680 litara u skladište na Tremi.

Rakete smo pucali dvostruko rjeđe nego prošle godine. Vodili smo 11 raketnih akcija, 5 u lipnju, po dvije u srpnju i kolovozu, te po jednu u svibnju i rujnu. A prošle godine je bila 21 raketna akcija. Imali smo dvije vrste raketa: Trayal D-6B i TG-10. Potrošeno je 457 D-6B + 348 TG-10 = 805 raketa ukupno. Najviše su pucale LP 80 (41 kom), LP 7 (35 kom), LP 72 (29 kom), LP 93 (27 kom) i LP 10 (26 kom).

Bile su svega dvije neispravne rakete, po jedna od svake vrste, debejki se nije dovoljno samolikvidirao motor, a tegejki kontejner s vrhom. Tegejka je pala u dvorište. Nema žrtava niti štete.

Nekoliko debejki iz 2005. godine idu na remont zbog otkaza, a jedna tegejka je pukla u transportu.

Ponavljam najvažnije brojke iz dopisa "Osnovna balistička svojstva raketa za OT:

Rakete ALT 9 D-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 upotrebljavala se do 13. srpnja pod elevacijom 55°, u izuzetnim slučajevima (niske izoterme u proljeće jesen) može se pucati pod 50°. Onda je sredinom srpnja došao dopis da trebamo ispaljivati isključivo pod elevacijom 50°, jer su mjerenja pokazala da raketa ide malo dalje i malo više, što se pri dodavanju sigurnosnog odstupanja pokazalo kao previše, tj. iznad visinske granice dozvoljenog djelovanja od 6000m.

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

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. D-6B raketa ima pod istom elevacijom vrlo sličnu balističku putanju.

Za TG raketu ispaljenu pod elevacijom 55° mislilo se da ima sličan početak isijavanja, kraj sužavanja na 8,2 km daljine (2,8 km visine), tjeme na 6,6 km daljine i 4,8 km visine, a padnu točku na 9,3 km. Sad su te brojke narasle i tegejka se više ne lansira pod elevacijom 55°.

3. GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

3.1. Uvod

Toplo proljeće s nešto manje oborina od prosjeka zamijenilo je ekstremno toplo ljeto, uz normalnu količinu oborina, što je uzrok lijepim poljoprivrednim urodima. Uz omrznuti led padala je u relativno pravilnim razmacima željena kiša. Štete od tuče brže zaboravljamo uz dobre prinose. Ipak, tijekom lipnja i kolovoza bilo je dosta šteta kod nas i na branjenim područjima susjednih radarskih centara. I na područjima susjednih država.

3.2. Mjeseci

Svibanj

Zanimljivi i opasni meteorološki događaji isprva nas zaobilaze. Ovdje svibanj prolazi relativno mirno. Čudan je: topao i vrlo sušan. Ali zato na drugom kraju svijeta tropska ciklona Nargis smanjila je broj priobalnog stanovništva Mianmara (bivša Burma). Žrtava je preko sto tisuća. Veliko nevrijeme 19. svibnja navečer bjesnilo je nad istočnim Banatom, u blizini granice s Rumunjskom. U višesatnom nevremenu palo je 150 mm oborine. Uz kišu padala je i tuča veličine kokošjeg jajeta, pa su poljoprivredne površine na tom području poplavljene, a prve procjene govore da je šteta 100 postotna.

Sljedećeg dana Mađarska meteorološka služba izvješćuje o snažnom tornadu koji pogađa jugoistok zemlje u popodnevnim satima. Procjenjuje se jakost tornada stupnjem F2 s brzinama vjetra do 185 km/h. Srećom prolazi kroz nenaseljena područja. To je uvod u tornada (pijavice) koji su se ovog ljeta vrtili širom Evrope (Slovenija Francuska, Nizozemska, Poljska). I u našoj zemlji bilo ih je posvuda: Medulin, Stubica, Bedekovčina, Klana, Buzet, Slavonski Brod, Rovišće, Babotok, Ravni kotari Zasad nemamo tako odrasle primjerke kao što je tornado koji je poharao sjever Colorada 23. svibnja, a bio je širok više od kilometar i pol.

Krajem mjeseca u našoj zemlji je zagrijalo kao pravo ljeto. Prvo su 27. svibnja Zagreb (33,7°C) i Varaždin (33,2°C) bili maksimalni. Sljedećeg dana Gradište mjeri rekordnu temperaturu 34,3°C, kao i Zavižan (22,1°C). Većina planinskih meteo postaja na balkanskom poluotoku zabilježila je također najtopliji svibanjski dan u prilično dugom nizu mjerenja. Osim Bjelašnice (BiH) i Zavižana (Hr) rekorde su danas postigli i Kopaonik s 23,3°C, Sjenica s 29,4°C i Zlatibor s vrućih 30,1°C. Jugoistok Europe tog je dana, 28. svibnja, bio najtopliji dio kontinenta. Najviša temperatura je izmjerena u Grčkoj na aerodromu Larissa (38,4 °C). U Makedoniji (Gevgelija) je izmjereno 37,5 °C. Od nama susjednih zemalja spomenimo Smederevsku Palanku (Srbija) s 35,6 °C, Zenicu (BiH) s 35,4 °C, Cerklje ob Krki (Slovenija) s 33,1 °C. Vruće je bilo u Austriji i Mađarskoj. Na postaji Graz-Thalerhof-Flughafen izmjereno je 34,9 °C, a u Szegedu u Mađarskoj 34°C.

29. svibnja Šibenik obara svibanjski temperaturni rekord treći dan zaredom. Živa se zaustavila na 34,0°C. Pridružuje se i meteorološka postaja Rijeka — Kozala. Tamo je najviša temperatura iznosila 32,2°C. Još toplije nego na našem dijelu Jadrana bilo je u dijelu jugoistočne Europe. Tako je 36°C izmjereno u Mostaru (BiH), Ateni (Grčka) i Athalassi (Cipar).

Tek 30. svibnja imali smo prvu ovosezonsku akciju raketama na oblačne ćelije koje su dolazile s jugozapada. Ispaljeno je 125 raketa. Leda je bilo posvuda po terenu na dosta lansirnih postaja. Štete do 30% bilo je na usjevima Virovitičkog područja, u krugu između GP 32 Vukosavljevice, LP 38 Špišić Bukovice, GP 41 Virovitice i LP 34 Bušetine. Slične štete bilo je još na Bjelovarskom području kod LP 81 Orlovac.

Lipanj

Lipanj je bio dosta topliji od prosjeka praćen obilnim kišama. I štetama od leda. U nekoliko navrata jake oluje zahvaćaju po običaju prvo Sloveniju, a potom naše krajeve. Početkom lipnja ciklona

Linda je uzrokovala bujice i led u cijeloj zemlji. Stradao je novogradiški kraj, posebno općina Rešetari, te sjeverozapadna Hrvatska, Zagreb i okolica, ali najviše Čakovec i Međimurje. Nekoliko dana kasnije poplavljena je Virovitica. Palo je 120 litara kiše, što je prouzročilo izlivanje kanala u dvadesetak virovitičkih ulica i svim prigradskim naseljima. Za područje grada Virovitice te općina Gradina, Lukač, Suhopolje, Voćin, Sopje i Spišić Bukovicu, župan Virovitičko podravske županije Tomislav Tolušić proglasio je elementarnu nepogodu.

Jako nevrijeme 17. lipnja praćeno obilnom kišom tučom poharalo je tri županije: Krapinsko zagorsku, Kopničko križevačku i Požeško-slavonsku. Najviše štete od leda bilo je u Zagorju kod Zlatara i općina Hrašćine i Budinščine, zatim na Kalničkom području, gdje su jako stradali vinogradi, te kod Petrinje i Siska. Na našem branjenom području stradao je duhan i drugi usjevi između LP 34 Bušetina i LP 29 Gornje Bazje. I jugozapadno od LP 1 Molve bilo je štete na žitu. Navečer 24. lipnja olujno je nevrijeme sa sjeverozapada nakon Slovenije zahvatilo jugozapadni dio Varaždinske županije, te sam grad Varaždin. Nakon toga ponovno se sručilo na Kalničke vinograde i bjesnilo sve do Bjelovarskog i Čazmanskog područja. Kod nas prolazi srećom bez većih posljedica, ali jaka kiša, olujni vjetar i tuča zahvaćaju šire područje Čazme i čine znatnu materijalnu štetu. Par dana kasnije, 27. lipnja, stradali su nam usjevi između LP 4 Severovo i LP 5 Novo Virje Širine. Kako često biva, prve glasine govore o totalnoj šteti, ali kasnije se kukuruz lijepo oporavlja, a veća šteta na povrću i voću ipak se vremenom realno stisnula na relativno malu površinu. Isto nevrijeme radi veliku štetu općini Staro Petrovo Selo u Brodsko-posavskoj županiji, gdje tuča uništava oko 1000 hektara zasađenih ratarskim kulturama, a djelomično stradavaju i voćnjaci u brdskim dijelovima Vrbove. Nevrijeme jako pogađa i Krapinsko zagorsku županiju, Mariju Bistricu i Bedekovčinu, gdje tuča i vjetar lome stabla i električne vodove, uništavaju krovove, automobile. Mnogi su objekti poplavljeni. Prava drama događa se na autocesti blizu Bosiljeva, gdje snažna tuča razbija vjetrobranska stakla na automobilima.

Srpanj

Srpanj je bio normalan - nešto topliji od prosjeka, uz dostatne oborine na našem području. Već godinama nemamo jakih oluja tijekom srpnja. Samo dvije su minimalne akcije raketama (32 kom) i 6 paljenja prizemnih generatora. Ali jaka nevremena poharala su Sloveniju u nekoliko navrata. Spominje se i pojava tornada kategorije F2 ili čak F3, koji je počupao Kamnik i okolicu. U Hrvatskoj je opet stradalo Međimurje.

Kolovoz

Mjesec kolovoz dao je pečat klimatološkom ljetu u Hrvatskoj. Prema zavodskim podacima srednje su ljetne temperature zraka (lipanj, srpanj, kolovoz) u 2008. godini bile znatno više od prosjeka (1961-1990.). Odstupanja su se kretala od + 1.1°C u Daruvaru do + 2.5°C u Gospiću. Prema raspodjeli percentila temperaturne prilike nalazile su se skoro u potpunosti u kategoriji ekstremno toplo. Na većini postaja oborine je bilo manje od prosjeka, ali su ipak oborinske prilike u većini zemlje bile u kategoriji normalno. Sušno je bilo u Dalmaciji, Gorskom kotaru i Lici, a kišno samo između Karlovca i Siska. Većina branjenog područja ipak nije pretopla; a oborine je taman. Imali smo 2 raketne akcije i 6 generatorskih. Najveća ovogodišnja akcija po broju raketa je 08. kolovoza, kada smo u poslijepodnevним satima ispalili 217 raketa na oblačne jezgre koje su u jugozapadnoj struji uoči hladne fronte prelazile preko našeg terena. Šteta je bilo dosta na Bjelovarskom području (LP 71 Prespa), po Bilogori (LP 84 Sibenik), istočno od Virovitice sve do Sopja, najviše između LP 49 Naudovca i GP 44 Gačišta. Jako je stradao duhan; mjestimice potpuno, ali i ostale kulture. Pala je i velika kiša. Drago nam je da posljedice tog nevremena nisu izazvale nepovjerenje u naš sustav, već sasvim suprotno, pojavio se službeni zahtjev općine Suhopolje da na području Cabune izgradimo jednu lansirnu postaju. Velikih šteta od leda istog dana još ima na kućama i poljoprivrednim kulturama između Samobora i Zagreba, posebno kod Podsuseda. Autolimari su jedini sretni. Po Sloveniji je 16. kolovoza ponovno bilo leda. Koji je to po redu?

Rujan

Prvo su srušeni brojni temperaturni maksimumi širom lijepe naše. Postaja Zagreb - Maksimir 6. rujna mjeri 33,5°C. Maksimalni su također Požega, Slavonski Brod i Gradište. Osijek izjednačuje 36,5°C iz 1918. godine. Već sljedećeg dana, 7. rujna, Gradište je još toplije s 37,3°C, što je za 3,5°C viša vrijednost od 1999. godine. U Osijeku rekord 37,4°C, u Šibeniku rekord 35,4°C, u Splitu rekord 34,2°C. (Pre)toplo? Dalmacija je suha od lipnja, masline su pod upitnikom.

Zatim ciklona Tea sredinom mjeseca spašava statistiku. Uslijedili su meteo uvjeti koji će u prosjeku ovaj mjesec učiniti hladnim i kišnim. Zahladilo je za 20°C. Olujno nevrijeme 12. rujna zahvaća Koprivnicu. Radimo posljednju raketnu (50 kom.) i generatorsku akciju ove sezone. Nema posljedica na našem području. Poslijeciklonska bura raspiruje danima požar kod Makarske. U Podravini je zamalo bilo mraza. Uzgajivači duhana su pretrpili strah i nakon toga imali sretnu berbu. Pobrlo se i grožđe. Zadovoljni smo.

Zadnja dekada rujna protiče uz pro hladnu visinsku ciklonu. Pripremamo se za završne OT poslove.

3.3. Štete

Olujni prodori su bili rjeđi, ali opasniji nego prošle godine. Manji je broj LP sa štetom nego lani, ali štete su slične. Pojedine štete su spomenute u mjesečnim odlomcima. .

3.4. Akcije

28 puta smo palili generatore tijekom 27 dana. Bile su dvije generatorske akcije 27. lipnja. 18 puta smo palili samo mrežu generatora, a 10 puta su bile kombinirane akcije generatora i raketa zajedno. Samo jednom je bila raketna akcija bez paljenja generatora. Najviše je ispucala Bjelovarsko bilogorska županija (417 kom), potom Virovitičko podravska (211 kom), onda Koprivničko križevačka (177 kom). Generatori našeg dijela B-B županije izgorili su 3593 l otopine, oni iz V-P županije potrošili su 3380 l otopine, a K-K generatori 1285 l otopine Agl.

sezona	rakete (kom)	otopina (l)	LP sugradica	LP tuča	LP šteta	raketne akcije	generatorske akcije
2000	360	4526	36	14	6	9	19
2001	436	4918	32	22	7	12	21
2002	554	7070	25	15	13	20	29
2003	713	10765	-	-	-	16	42
2004	38	9596	18	21	12	1	33
2005	591	8596	18	29	13	14	32
2006	355	10649	31	26	14	9	34
2007	1186	11025	19	68	32	21	41
2008	805	8258	16	52	23	11	28

ZAKLJUČAK

Na kraju ovog izvještaja vrijedi ozbiljno ponoviti najvažnije probleme i njihove uzroke na RC Bilogora tijekom 2008. godine, te prijedloge kako ćemo ih početi rješavati:

1. Na snazi je zakonska legislativa, godinama nepromijenjena i neodgovarajuća ovom poslu. Ona onemogućuje legalan rad tijekom sezone. Djelatnost se tada, kao što znamo, temelji na povećanom

tjednom i mjesečnom radu. Zakonski je dozvoljeno raditi maksimalno do 12 sati dnevno i do 52 sata tjedno. Postojeći broj djelatnika na Bilogori je dovoljan za normalno obavljanje posla. Ali nije dovoljan za zakonsko obavljanje posla. Znači - ili nam nedostaju ljudi ili zakonski radni sati. Ili jedno i drugo.

Sadašnji uvjeti ostavljaju otvorenu mogućnost da se pojedinci (ili manjina) ne slažu sa stavom ostalih (ili većine) po pitanju rasporeda rada. Inzistiranje pojedinca na striktno zakonskim uvjetima dnevnog i tjednog rada upropaštava posao, i to se ove sezone na RC Bilogori dogodilo. Bilo je za očekivati da se takav problem pojavi, ali me čudi da centralna jedinica nije imala spreman odgovor niti iznašla zadovoljavajuće rješenje tijekom cijele sezone. Nije se ozbiljno shvatila moja analiza stanja i prijedlozi za rješavanje, kao što se nije poštovao ni stav ekipe. Ovako će se isti problem najvjerojatnije ponoviti dogodine, ne nužno i ne samo na našem centru.

Nemoguće je da nas se unutar državne službe dovodi u zakonsku koliziju. I da ekipa kojoj je stalo do posla mora moliti kako bi radila "nelegalno" 24-satno dežurstvo, što je u ovom poslu iskustvena činjenica, Ili radeći posao kršimo Zakon o radu ili radeći zakonski kršimo Zakon o (poslu) OT. To je paradoksalno, neozbiljno i mora se što prije ispraviti.

2. Potrebno je zaposliti nove, po mogućnosti mlade ljude, ali ne na sadašnji način kad ih unajmljujemo kao sezonske radnike. Na ovakav način nismo mladom čovjeku ni primamljivi niti ozbiljni. Trebamo djelatnike koji će položiti državni stručni ispit i imati pravu odgovornost. Tada će mnogo ozbiljnije prihvatiti svoje obveze.

3. Glavni tehnološki propust na RC Bilogora - nedostaje računalni program za raketne akcije Takav program ozbiljno nedostaje pri obavljanju najosjetljivijeg segmenta našeg posla. Drugi radarski centri pomoću njega rade lakše i sigurnije.

4. Potrebno je potpuno ukloniti prognostičku procjenu nastanka olujnih procesa kao uvjet za noćno dežurstvo. Bez obzira na suvremena postignuća prognoze vremena, taj nam uvjet ne garantira 100%-tnu operativnu sigurnost. To se događa u slučajevima kad prognoza uopće ne očekuje večernje, noćne ili ranojutarnje oluje na našem području, a one se ipak pojave. Tako se već dogodilo x puta. Prognoza nam je poželjna, ali nam prognozom uvjetovano dežurstvo nije. Rizik je prevelik, a nepotreban. Na potpunu učinkovitost možemo računati tek onda kad su ozbiljno zadovoljeni svi organizacijski uvjeti. To u ovom poslu znači kontinuirano 5-mjesečno 24-satno dežurstvo s dovoljnim brojem stručnih ljudi s ispravnom tehnikom i dovoljno sredstava djelovanja. Tako moramo raditi. Drukčije ne valja.

5. U ovako ozbiljnom poslu gdje svakodnevno po vrućini prevozimo ozbiljno eksplozivne tvari potrebna su primjerena vozila, klimatizirana, s posebnom izvedbom instalacije, i to ne zato jer to propisuje Zakon ili ne, već zato jer je to pitanje elementarne sigurnosti. Prijevoz i manipulacija raketama ili acetonskom otopinom, najčešće jednim i drugim zajedno, nije bezopasan posao. Slično se odnosi na vozilo za prijevoz ekipe. Prestarom Škodom bespotrebno riskiramo tijekom prijevoza državnih službenika. I održavanje previše košta.

6. Opasnost po život vreba u kupaonici RC Bilogora. Voda je preblizu struji. Potrebno je što prije ozbiljno pristupiti saniranju tehničkog propusta. Električni bojler u kupaonici, te plinska peć i naftni agregat u podrumu zreli su odavno za zamjenu.

7. Potrebno je regulirati financijski poticaj za terenski rad i rad s opasnim tvarima, jer na ovaj način sve je više ozbiljnih ljudi koji te poslove nastoje izbjeći na razne načine i pod bilo koju cijenu.

8. Također je potrebno priznati rad u štetnim uvjetima povećanog ne-ionizirajućeg zračenja kojem smo ozbiljno izloženi na radarskim centrima. Za razliku od jednako (ili bolje) plaćenih meteorologa

(ili hidrologa) koji rade na drugim lokacijama naše ustanove pod zdravstveno mnogo povoljnijim okolnostima.

9. Potrebno nam je bar dvaput godišnje okupiti se na stručnom sastanku voditelja centara diplomiranih meteorologa centralne jedinice, gdje ćemo ozbiljno i otvoreno raspravljati o detaljima i problemima posla.

10. Isto tako potrebni su nam sastanci ekipe i voditelja RC Bilogora s načelnikom odjela OT, gdje ćemo zajedno ozbiljno planirati rad i odstranjivati dvojbe i nedoumice.

11. Najozbiljnije predlažem punu rotaciju voditelja i diplomiranih meteorologa našeg odjela po radarskim centrima i centralnoj jedinici. Tako ćemo najsigurnije analizirati stanje i nedostatke. Onda ćemo ih lako otkloniti.

Bilogora, 12.12.2008.

Voditelj RC Bilogora:

Žarko Malić

Prilog 1. Izvješće o pojavama na radarskom centru Bilogora za 2008. 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 %
30.05.2008.	22	Starogradački Marof	Tuča	22:01	22:06	6	20	13			
30.05.2008.	23	Stari Gradac	Sugradica	22:03	22:05	3	5	4			
30.05.2008.	28	Okrugljača	Tuča	22:06	22:08	6	8	7		10	
30.05.2008.	32	Vukosavljevica	Tuča	21:41	21:44	6	20	14			
30.05.2008.	34	Bušetina	Tuča	21:57	22:00	13	22	15			
30.05.2008.	38	Špišić Bukovica	Tuča	21:39	21:44	13	22	14		300	30
30.05.2008.	39	Korija	Tuča	21:44	21:50	13	22	14		300	5
30.05.2008.	75	Malo Korenovo	Sugradica	20:29	20:31	3	5	5			
30.05.2008.	80	Nova Rača	Tuča	20:40	20:44	13	20	15			
30.05.2008.	81	Orlovac	Tuča	20:29	20:34	13	22	16			30
30.05.2008.	86	Veliki Grđevac	Tuča	21:07	21:20	6	8	7		150	
30.05.2008.	88	Topolovica	Tuča	21:32	21:35	13	20	16		50	
30.05.2008.	91	Pavlovac	Sugradica	21:20	21:25	3	5	4			
30.05.2008.	92	Velika Barna	Tuča	21:30	21:33	6	8	7			
30.05.2008.	92	Velika Barna	Tuča	21:38	21:44	6	8	7			
30.05.2008.	97	Poljani	Tuča	21:20	21:27	6	20	13		150	5
30.05.2008.	102	Dar. Brestovac	Tuča	21:31	21:34	6	8	7			
30.05.2008.	105	Končanica	Tuča	21:25	21:30	13	20	16		100	
07.06.2008.	42	Čemernica	Sugradica	19:30	19:30	3	5	4			
07.06.2008.	51	Slavonska Pivnica	Sugradica	19:14	19:19	3	5	4			
17.06.2008.	1	Molve	Tuča	18:18	18:34	8	30	20		500	25
17.06.2008.	3	Virje	Tuča	18:19	18:23	13	20	16		500	15
17.06.2008.	28	Okrugljača	Tuča	19:15	19:18	8	20	13		250	
17.06.2008.	29	Gornje Bazje	Tuča	19:19	19:24	6	20	12		500	
17.06.2008.	34	Bušetina	Tuča	19:10	19:16	13	20	15		700	20
17.06.2008.	57	Novaki	Tuča	18:05	18:09	13	20	15		500	
17.06.2008.	92	Velika Barna	Tuča	17:00	17:09	6	8	7		600	5

17.06.2008.	94	Lončarica	Tuča	17:15	17:28	6	30	18		100	
24.06.2008.	116	Gornji Uljanik	Tuča	23:05	23:08	5	8	6			
27.06.2008.	1	Molve	Sugradica	1:41	1:44	3	5	4			
27.06.2008.	2	Ždala	Tuča	1:43	1:46	6	8	7		100	
27.06.2008.	4	Severovci	Tuča	1:47	1:58	21	30	25		1200	100
27.06.2008.	4	Severovci	Tuča	4:40	4:42	13	30	22		150	
27.06.2008.	5	Novo Virje Širine	Tuča	1:47	1:58	13	30	22	šteta velika	700	
27.06.2008.	5	Novo Virje Širine	Tuča	4:36	4:45	13	20	17	šteta velika	900	
27.06.2008.	6	Lukin Mekiš	Tuča	1:56	2:02	21	30	15	šteta velika		
27.06.2008.	12	Hrastova Greda	Tuča	1:53	1:58	13	30	17		200	10
03.08.2008.	25	Turnašica	Sugradica	18:50	18:54	3	5	4		300	
03.08.2008.	29	Gornje Bazje	Tuča	19:20	19:25	6	7	6	grašak gusto jaka kiša	3000	5
03.08.2008.	109	Đulovac	Tuča	19:13	19:15	6	12	9	rijetko jaka kiša	25	
08.08.2008.	25	Turnašica	Sugradica	16:42	16:45	3	5	4			
08.08.2008.	34	Bušetina	Tuča	17:04	17:07	6	10	7		50	10
08.08.2008.	35	Bačevac	Tuča	17:10	17:11	3	5	4		10	
08.08.2008.	39	Korija	Tuča	16:53	16:56	6	20	12			20
08.08.2008.	42	Čemernica	Tuča	17:03	17:13	6	20	12		1500	50
08.08.2008.	44	Gačište	Tuča	17:16	17:20	6	20	12		1000	50
08.08.2008.	46	Milanovac	Tuča	17:00	17:03	6	20	12		2000	30
08.08.2008.	49	Naudovac	Tuča	17:12	17:17	6	15	10		1500	50
08.08.2008.	52	Sopje	Tuča	17:29	17:32	6	10	7			
08.08.2008.	57	Novaki	Tuča	17:19	17:23	6	16	10		1000	20
08.08.2008.	64	Hrgovljani	Tuča	16:31	16:32	6	10	7			
08.08.2008.	71	Prespa	Tuča	16:30	16:40	6	20	12			60
08.08.2008.	72	Ravneš	Sugradica	16:40	16:45	3	5	4			
08.08.2008.	78	Babinac	Sugradica	16:26	16:27	3	6	4			
08.08.2008.	80	Nova Rača	Tuča	16:17	16:20	6	10	7			
08.08.2008.	81	Orlovac	Sugradica	16:42	16:46	3	8	5			
08.08.2008.	84	Sibenik	Tuča	16:35	16:37	3	10	5		1000	30
08.08.2008.	96	Veliki Zdenci	Tuča	17:35	17:40	6	20	12			30

08.08.2008.	102	Dar. Brestovac	Tuča	17:38	17:44	6	10	7			10
08.08.2008.	103	Imsovac	Tuča	17:32	17:36	6	10	7			
08.08.2008.	105	Končanica	Tuča	17:44	17:46	6	10	7			
24.08.2008.	50	Jasenaš	Sugradica	06:45	06:45	4	6	5	riža grašak		
24.08.2008.	55	Donji Meljani	Sugradica	6:45	6:47	3	5	4	riža grašak	640	
24.08.2008.	57	Novaki	Tuča	7:00	7:02	7	20	15	kukuruz lješnjak	200	5
24.08.2008.	116	Gornji Uljanik	Tuča	6:48	6:54	5	7	6	grašak gusto jaka kiša	1400	
12.09.2008.	1	Molve	Sugradica	21:04	21:05	3	5	4			
26.09.2008.	23	Stari Gradac	Sugradica	16:08	16:10	2	4	3		30	
26.09.2008.	38	Špišić Bukovica	Sugradica	15:42	15:47	2	4	3		50	

Tablica 1. Popis LP-a i raketara za radarski centar Bilogora u 2008. godini

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Status
1	Molve	VARGIĆ IVAN	VARGIĆ TUBA ANKICA	G - R
2	Ždala	PROS LJUBICA	PROS MILAN	G - R
3	Virje	CIRKVENAC JOSIP	MELIĆ JASMINKA	G - R
4	Severovci	PAVEC FRANJO	PAVEC SLAVICA	G - R
5	Novo Virje Širine	RADMAN MAJA	RADMAN VIKTOR	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	MARIĆ ZLATKO	MARIĆ MARINA	G - R
13	Brodić	KARAN ANA	KARAN TOMO	G
14	Budrovac	VUZEM ĐURO	MAJNOVIĆ STJEPAN	G - R
15	Budančevica	MATURANEC IVAN	MATURANEC ZLATKO	G - R
17	Pitomača	BEGOVIĆ PETAR	JURIŠIĆ DARKO	G - R
18	Kladare	CETINJAN TEREZA	IVANEC MARIJA	G
20	Mala Črešnjevica	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	DVORSKI MLADEN	DVORSKI ANĐELKA	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	MATEK JOZO	MATEK NADA	G - R
35	Bačevac	BOBAN VLADO	BOBAN VESNA	G - R
37	Detkovac	CIRAKI IVAN	CIRAKI NADA	G - R
38	Špišić Bukovica	KRAJC MIRA	KRAJC ZVONIMIR	G - R
39	Korija	PAVIĆ ŽELJKO	PAVIĆ DANIJELA	G
41	Virovitica	PRECEP BRANKO	PRECEP ĐURĐA	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 - R
51	Slavonska Pivnica	ČORIĆ MILENA	ČORIĆ SANJA	G - R
52	Sopje	VUJIĆ BOŽICA	VUJIĆ IVAN	G - R
53	Dubrava Noskovačka	VRKIĆ DMITAR	VRKIĆ LJUBICA	G
54	Kozice	VIKERT DANIJELA	VIKERT TIHOMIR	G - R
55	Donji Meljani	ŽELIPSKI KATA	ŽELIPSKI PERA	G - R
56	Medinci	LOVRIĆ DANILO	LOVRIĆ MILORAD	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 - R
71	Prespa	STANEK JOSIP	STANEK ANKICA	G - R
72	Ravneš	KUMER TOMISLAV	RAŠAN PERO	G - R
75	Malo Korenovo	RADUJKOVIĆ NIKOLA	RADUJKOVIĆ MARIJA	G - R
78	Babinac	PETROVIĆ ZDRAVKO	PETROVIĆ KATA	G - R
80	Nova Rača	FRIDL VALENTINA	FRIDL ZDRAVKO	G - R

81	Orlovac	MRAZ ŽELJKO	MRAZ ADRIJANA	G - R
83	Čađavac	MARIĆ IVO	MARIĆ KAJA	G
84	Sibenik	BENKOVIĆ DUŠANKA	BENKOVIĆ STEVO	G - R
86	Veliki Grđevac	ČOLIK IVAN	ČOLIK ANTUN	G - R
87	Zrinska	BOŽOKI DARKO	BOŽOKI SNEŽANA	G
88	Topolovica	KLJAJIĆ DARIO	KLJAJIĆ JELKA	G
91	Pavlovac	STANKIĆ ŽELJKO	STANKIĆ DRAGICA	G - R
92	Velika Barna	ROBIĆ ZDRAVKO	ROBIĆ ANA	G
93	Mala Barna	BENIĆ ZDRAVKO	BENIĆ JASENKA	G - R
94	Lončarica	ATLIJA JOSO	ATLIJA ANKICA	G - R
96	Veliki Zdenci	BUKAČ SNJEŽANA	BUKAČ ZDESLAV	G - R
97	Poljani	JURIĆ MARKO	JURIĆ AGNEZA	G - R
98	Ivanovo Selo	BOGDAN IVAN	BOGDAN ANKICA	G
101	Mali Miletinac	RAKAS ZLATKO	RAKAS Marija	G - R
102	Dar. Brestovac	PETERLIK BOŽENA	PETERLIK ZDENKO	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	SIMONVIĆ BOŽANA	SIMONVIĆ PERO	G
110	Sokolovac	NJEGOVEC LIDIJA	NJEGOVEC STJEPAN	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	BUKAČ DARKO	BUKAČ MARIO	G - R
121	Hum	ŠABIĆ KATA	ŠABIĆ NEDELJKO	G
122	Voćin	HINEK DRAGO	ŠIMIĆ ANTUN	G - R
123	Čeralije	PERIĆ ANTON	PERIĆ PERA	G - R

UKUPNO RADARSKI CENTAR:	GENERATORI	76
	RAKETE	57

**Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2008. do 30.09.2008. 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
18.05.2008.					75	150			
19.05.2008.					76	228			
20.05.2008.					75	76			
30.05.2008.	24	125		3	76	450	3	15	4
02.06.2008.					75	385			
03.06.2008.	2	6			76	700			
04.06.2008.					76	389			
05.06.2008.					76	222			
07.06.2008.	6	12					2		
10.06.2008.					76	227			
11.06.2008.	6	27		1	74	526			
17.06.2008.	31	202		4	74	303		8	4
24.06.2008.	9	83			74	150		1	
27.06.2008.					75	226	1	7	2
27.06.2008.					76	456			
04.07.2008.	3	17		1	76	606			
07.07.2008.	3	15			76	444			
14.07.2008.					75	455			
20.07.2008.					74	74			
21.07.2008.					75	142			
27.07.2008.					75	223			
02.08.2008.	8	51			75	374			
03.08.2008.							1	2	1
04.08.2008.					76	153			
08.08.2008.	32	217		4	76	240	4	17	11
15.08.2008.					74	296			
16.08.2008.					74	234			
24.08.2008.							2	2	1
29.08.2008.					75	151			
07.09.2008.					73	148			
12.09.2008.	11	50		6	75	230	1		
26.09.2008.							2		
UKUPNO:	135	805	2	19	2103	8258	16	52	23

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Bilogora za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008.

Broj LP	Naziv LP	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Molve	28	109	106:30	6	21	0	3	1	2	1
2	Ždala	28	110	106:30	5	13	0	6	1	0	0
3	Virje	28	110	106:30	5	19	0	0	1	0	1
4	Severovci	28	108	106:30	2	9	0	1	2	0	1
5	Novo Virje Širine	28	110	106:30	4	12	0	0	2	0	0
6	Lukin Mekiš	23	89	86:30	4	13	0	0	1	0	0
7	Hampovica	28	106	104:00	11	35	0	0	0	0	0
10	Đurđevac	28	107	106:00	7	26	0	0	0	0	0
12	Hrastova Greda	28	109	106:30	4	10	0	2	1	0	1
13	Brodić	28	113	106:30	0	0	0	0	0	0	0
14	Budrovac	28	106	103:30	4	12	0	0	0	0	0
15	Budančevica	28	108	106:30	2	7	0	0	0	0	0
17	Pitomača	28	109	106:30	3	13	0	0	0	0	0
18	Kladare	28	106	106:30	0	0	0	0	0	0	0
20	Mala Črešnjevica	28	110	106:30	7	20	0	1	0	0	0
22	Starogradački Marof	28	108	106:30	0	0	0	0	1	0	0
23	Stari Gradac	28	110	106:30	5	15	0	1	0	2	0
25	Turnašica	28	115	106:30	4	15	0	0	0	2	0
28	Okrugljača	27	106	103:30	5	13	0	0	2	0	0
29	Gornje Bazje	28	114	105:00	3	9	0	0	2	0	1
32	Vukosavljevica	28	110	106:30	0	0	0	0	1	0	0
34	Bušetina	28	109	106:30	2	5	0	0	3	0	2
35	Bačevac	28	109	106:30	6	20	0	0	1	0	0
37	Detkovac	28	109	105:30	2	6	0	0	0	0	0
38	Špišić Bukovica	28	109	106:30	4	10	0	0	1	1	1
39	Korija	27	102	99:30	0	0	0	0	2	0	2
41	Virovitica	28	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0
42	Čemernica	28	114	106:30	2	4	0	0	1	1	1

44	Gačište	28	108	106:30	0	0	0	0	1	0	1
46	Milanovac	28	113	106:30	5	17	0	0	1	0	1
49	Naudovac	28	111	104:30	3	9	0	0	1	0	1
50	Jasenaš	28	109	106:30	6	16	0	0	0	1	0
51	Slavonska Pivnica	28	109	106:30	3	8	0	0	0	1	0
52	Sopje	28	109	106:30	0	0	0	0	1	0	0
53	Dubrava Noskovačka	27	107	104:30	0	0	0	0	0	0	0
54	Kozice	27	115	102:30	0	0	0	0	0	0	0
55	Donji Meljani	27	111	104:30	1	1	0	2	0	1	0
56	Medinci	28	110	106:30	4	12	0	0	0	0	0
57	Novaki	28	110	106:30	4	12	0	0	3	0	2
58	Golenić	25	98	94:30	1	3	0	0	0	0	0
64	Hrgovljani	28	120	106:30	7	24	0	0	1	0	0
66	Veliko Trojstvo	27	107	104:30	5	14	0	1	0	0	0
67	Šandrovac	28	110	106:30	4	12	0	0	0	0	0
71	Prespa	28	107	105:30	9	25	0	0	1	0	1
72	Ravneš	28	107	105:00	10	29	0	0	0	1	0
75	Malo Korenovo	28	102	106:30	5	18	0	0	0	1	0
78	Babinac	28	114	106:30	7	19	0	0	0	1	0
80	Nova Rača	28	109	105:30	14	41	0	0	2	0	0
81	Orlovac	28	109	106:30	8	24	0	0	1	1	1
83	Čadavac	28	109	106:30	0	0	0	0	0	0	0
84	Sibenik	28	106	104:30	7	23	0	0	1	0	1
86	Veliki Grđevac	28	110	106:30	8	23	0	0	1	0	0
87	Zrinska	27	106	103:30	0	0	0	0	0	0	0
88	Topolovica	27	107	104:30	0	0	0	0	1	0	0
91	Pavlovac	26	103	100:30	4	12	0	0	0	1	0
92	Velika Barna	28	109	106:30	0	0	0	0	3	0	1
93	Mala Barna	28	107	105:30	9	27	0	0	0	0	0
94	Lončarica	28	107	106:30	2	5	0	1	1	0	0
96	Veliki Zdenci	25	100	98:00	5	15	0	0	1	0	1
97	Poljani	28	107	106:30	7	21	0	0	1	0	1
98	Ivanovo Selo	28	111	106:30	0	0	0	0	0	0	0
101	Mali Miletinac	28	108	105:30	2	6	0	0	0	0	0
102	Dar. Brestovac	28	122	106:30	0	0	0	0	2	0	1

103	Imsovac	28	109	106:30	3	9	0	0	1	0	0
105	Končanica	28	109	106:30	2	6	0	0	2	0	0
107	Veliki Bastaji	27	100	101:30	5	15	0	0	0	0	0
109	Đulovac	28	112	106:30	0	0	0	0	1	0	0
110	Sokolovac	28	112	106:30	6	16	0	1	0	0	0
111	Dežanovac	28	113	106:30	0	0	0	0	0	0	0
112	Gornji Daruvar	27	106	103:30	0	0	0	0	0	0	0
114	Vukovje	28	109	106:30	0	0	0	0	0	0	0
116	Gornji Uljanik	28	119	106:30	8	24	0	0	2	0	0
119	Miljanovac	28	107	105:30	3	9	0	0	0	0	0
121	Hum	28	102	106:30	0	0	0	0	0	0	0
122	Voćin	28	110	106:00	1	3	0	0	0	0	0
123	Ćeralije	26	108	104:30	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 76		28	8258	011	265	805	2	19	52	16	23

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2008. godini za Radarski Centar Bilogo

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatori ma	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradic om	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradi com	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	1	125	0	3	4	904	1	1	1	3	15	4
Lipanj	5	330	0	5	9	3584	2	3	2	3	16	6
Srpanj	2	32	0	1	6	1944	0	0	0	0	0	0
Kolovoz	2	268	0	4	6	1448	3	3	3	7	21	13
Rujan	1	50	0	6	2	378	2	0	0	3	0	0
UKUPNO	11	805	2	19	27	8258	8	7	6	16	52	23

Priloga 5. Pregled rada Radarski centar Bilogora po županijama od 01.05.2008. do 30.09.2008.

VIROVITICKO-PODRAVSKA ZUPANIJA[illegible]

UKUPNO	43	211	0	4	858	3380	9	21	12
--------	----	-----	---	---	-----	------	---	----	----

BJELOVARSKO-BILOGORSKA ZUPANIJA

Datum	Broj LP u akciji sa raketama	utrošak raketa	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generatorima	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
18.05.2008.					32	65			
19.05.2008.					33	98			
20.05.2008.					32	32			
30.05.2008.	16	83		2	33	197	2	9	2
02.06.2008.					32	163			
03.06.2008.					33	303			
04.06.2008.					33	170			
05.06.2008.					33	96			
10.06.2008.					33	99			
11.06.2008.					33	235			
17.06.2008.	14	90			32	132		2	1
24.06.2008.	8	77			33	67		1	
27.06.2008.					32	98			
27.06.2008.					33	196			
04.07.2008.					33	263			
07.07.2008.					33	193			
14.07.2008.					33	199			
20.07.2008.					33	33			
21.07.2008.					33	64			
27.07.2008.					33	99			
02.08.2008.	7	48			33	166			
03.08.2008.									
04.08.2008.					33	67			
08.08.2008.	17	119		1	33	105	3	8	4
15.08.2008.					32	128			
16.08.2008.					32	100			
24.08.2008.								1	
29.08.2008.					32	64			
07.09.2008.					31	63			
12.09.2008.					33	98			
UKUPNO	62	417	0	3	914	3593	5	21	7

KOPRIVNICKO-KRIZEVACKA ZUPANIJA

Datum	Broj LP u akciji sa raketama	utrošak raketa	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generatorima	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
18.05.2008.					12	24			
19.05.2008.					12	36			
20.05.2008.					12	12			
30.05.2008.					12	69			
02.06.2008.					12	60			
03.06.2008.					12	108			
04.06.2008.					12	60			
05.06.2008.					12	35			
10.06.2008.					12	35			
11.06.2008.	3	11		1	11	77			
17.06.2008.	10	80		4	12	49		2	2
24.06.2008.	1	6			12	24			
27.06.2008.					12	36	1	7	2
27.06.2008.					12	73			
04.07.2008.	3	17		1	12	94			
07.07.2008.	3	15			12	70			
14.07.2008.					11	67			
20.07.2008.					11	11			
21.07.2008.					11	21			
27.07.2008.					11	33			
02.08.2008.					12	58			
04.08.2008.					12	24			
08.08.2008.	1	6			12	36			
15.08.2008.					12	48			
16.08.2008.					12	37			
29.08.2008.					12	24			
07.09.2008.					12	24			
12.09.2008.	9	42		6	12	40	1		
UKUPNO	30	177	0	12	331	1285	2	9	4

UKUPNO RC	135	805	2	19	2103	8258	16	51	23
-----------	-----	-----	---	----	------	------	----	----	----

IZVJEŠĆE O RADU RADARSKOG CENTRA STRUŽEC U 2008. 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 8 dana. Štete od krute oborine imamo tijekom 4 dana u sezoni aktivne obrane od tuče.

Odradili smo 6 akcija raketama, 34 akcija prizemnim generatorima, potrošili smo 600 raketa i 10268 litri otopine AgJ-a. U akcijama raketama i ove godine radili smo sa tri vrste raketa. Do 22.08.2008. koristili smo ALT-9 rakete, TG 10 rakete i LOZA-2 rakete. Poslije 22.08.2008. koristimo 2 vrste raketa, TG-10 i LOZA-2 rakete.

Cijeli sustav obrane od tuče, proveden je sa 74 generatorske postaje, od toga 45 postaja su radile kombinirano sa raketama i generatorima. Od 45 postaja koje rade raketama, 22 postaje rade sa raketama TG-10, a 23 postaje sa raketama manjeg dosega, ALT-9 i LOZA-2 raketama.

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.

I ove sezone imamo povećan rad sa raketama, te povećan intenzitet lansiranja raketa po akciji. Imamo i dosta neispravnih raketa, koje su ove sezone padale na osobna vozila, kuće, skladišta i dvorišta u naseljima na području radarskog centra Stružec.

I ove sezone imamo dva djelatnika koji rade kao sezonci. Na radarskom centru je u sezoni 2008. godine trebalo raditi 10 djelatnika. Imamo samo 7 djelatnika koji su stalno zaposleni, te dva djelatnika od strane «DEKRE» kao sezonci. Tako da smo i ovu sezonu odradili sa 9 djelatnika.

Zahvaljujući suradnji sa Načelnikom, te dogovorom djelatnika, ovu sezonu odradili smo optimalno, podjelom djelatnika u tri smjene, te angažmanom djelatnika koji su slobodni, za izvršenje tehničkih poslova na terenu radarskog centra.

2. ORGANIZACIJA RADA RADARSKOG CENTRA

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

Radom raketarskih postaja upravlja stručna ekipa na radarskom centru prema kriterijima za odraze oblaka na radarskim slikama s MER-a. Rad ekipe podijeljen 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.

Kako ove sezone na radarskom centru od potrebnih 10 djelatnika radi samo 9 djelatnika, u dogovoru sa načelnikom OOT-a, u smjeni smo radili sa po 3 djelatnika tijekom dana i noći, te je samo po potrebi radio četvrti djelatnik na poslovima tehničkog voditelja po terenu radarskog centra Stružec. Ovakav način rada bio je optimalan u odnosu na broj djelatnika koji rade, te potrebama posla na radarskom centru. Također smo na ovaj način anulirali i sveli na minimum probleme rada sezonskih djelatnika, koji ipak ne poznaju dovoljno radne obaveze za samostalan rad tijekom smjene.

Novi djelatnici koji rade kao sezonci ne poznaju teren i opremu radarskog centra, te ne mogu raditi samostalno, do završetka osposobljavanja i reguliranja zakonskih obaveza koje stručni djelatnici moraju izvršiti za samostalni rad.

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, posebno upozorava voditelja akcije i radio vezistu. U slučaju da nema opasnih jezgri, po potrebi ide na teren radarskog centra te radi na tehničkim poslovima.

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

Tehnička ekipa se sastojala od dva djelatnika. Rad tehničkog djelatnika svodi se na rad na terenu radarskog centra, tehničku pripremu sezone, održavanje opreme na LP, popunu otopine, raketa, popravke, obuku poslužioca i sl. Na kraju aktivne sezone tehnički djelatnik posprema otopinu, rakete, aparate za gašenje požara, generatore, konzervira lansere i sl. Ni ove sezone nemamo tehničku ekipu. Poslove tehničke ekipe izvode stručna ekipa van svojih redovnih poslova, te po potrebi izvan svoje smjene.

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 sata po djelatniku, smanjuje se operativna sposobnost centra dok se ne steknu uvjeti za otklanjanje kvarova ili popune terena. Zadnje dvije godine rad je otežan uvođenjem sezonskih radnika koji ne poznaju ni osnovne potrebe posla na centru, rad na terenu, teren radarskog centra, te nemaju zakonom ispunjene obaveze koje stručni djelatnici za rad u državnoj službi moraju imati. Sezonski djelatnici samo figuriraju u radu, te stručna ekipa radi poslove umjesto njih, osobito tijekom svibnja i lipnja. Tijekom sezone uspijevamo izvršiti djelomičnu obuku sezonaca, ali slijedeća sezona ponovno nova obuka, te pokrivanja njihovog nerada i statusa, osobito prilikom nadzora nadležnih inspekcija državne uprave.

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

Poslužiocci samostalno postavljaju mjerne ploče po nailasku nevremena u tučomjere. Prikupljanje vremenskih informacija vrše samostalno, te ih prilikom redovitih prozivki 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
Emir Selimović	- stručni djelatnik

Sezonski djelatnici

Mladen Blašković	-sezona od 01.05.2008. do 30.09.2008.
Nikola Huljak	-sezona od 01.05.2008. do 30.09.2008.

Do 01.05.2008. na radarskom centru radi 7 djelatnika, od 01.05.2008. radi 9 djelatnika, 7 stručnih i dva sezonska djelatnika, tako da na radarskom centru tijekom sezone aktivno radi samo 9 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 01.05.2008. do 01.10.2008. godine. Sezona obrane od tuče provedena je sa 74 GP-e, od toga 45 sa raketama.

Otopine AgJ-a je bilo većinom dovoljno. Manje probleme smo imali s diznama. Od 01.05.2008. godine s raketama smo bili minimalno operativno popunjeni. Imali smo 707 raketa na terenu radarskog centra, od toga 195 ALT-9, 160 LOZA-2 i 352 TG-10 rakete. Poslije prvih akcija, te utroškom raketa, popunjavamo se sa skladišta do količine utroška u akciji.

Tijekom sezone radimo na 45 lansirnih postaja sa raketama, od toga 22 lansirne postaje sa TG-10, a 23 lansirne postaje sa raketama malog doseg, ALT-9 i LOZA-2 rakete. Do 22.08.2008. radimo sa ALT-9, TG-10 i LOZA-2 raketama, a od 22.08.2008. samo sa LOZA-2 i TG-10 raketama.

Generatore smo palili i gasili prema naređenjima dežurnih meteorologa. Naređenja za rakete smo davali na osnovu radarskih slika, kriterija tučoopasnosti i osobne iskustvene procjene odraza.

4.2. Pregled rada RC-a

Tijekom siječnja 2008. na radarskom centru, započeo je pripremni dio sezone donošenjem planova za aktiviranje sezone 2008. Od 01.01.2008. godine do 01.03.2008., te od 01.11.2008. godine do 31.12.2008. godine, jedan djelatnik išao je na ispomoć na radarski centar Sljeme. Od 01.02.2008. godine, krenuli smo sa pripremama za aktiviranje sezone 2008. Tijekom veljače i ožujka 2008. izvršeno je servisiranje vatrogasnih aparata i službenih auta. Zaduženi su rezervni dijelovi za generatore. Dovoz otopine iz skladišta na RC-8 Čepin započeli smo od 10.03.2008. do 01.04.2008. godine. Od 25.03.2008. godine započeli smo obilazak lansirnih postaja, servisiranje generatora i lansera. Sa baterijama za radio stanice nismo imali problema, jer je servis na istima izvršen na vrijeme prije obilaska poslužioca.

Tijekom travnja nastavili smo aktivirati lansirne i generatorske postaje. Provedena su tri seminara za raketare i poslužioce generatora (Repušnica, Prelošćica i Ivaničko Graberje). Prilikom seminara izvršeno je i potpisivanje ugovora s poslužiocima. Od 07.04.2008. do 30.04.2008. zadužene su rakete na lansirne postaje. Cijeli centar je minimalno operativno osposobljen 01.05.2008. godine. Do 01.05.2008. radimo sa 7 djelatnika i sa 2 sezonca. Nemamo tehničku ekipu, tako da poslove tehničke ekipe pokrivamo sa dodatnim radom stručne ekipe, koja po potrebi radi izvan radne smjene.

Tijekom aktivne obrane s raketama, provedeno je 6 akcija raketama, te utrošeno 600 raketa, na 80 lansirnih postaja. Od ukupno 600 raketa utrošeno je: 74 LOZA-2 rakete, sa 25 otkaza bez neispravnosti prilikom lansiranja, 358 TG-10 raketa, sa 14 otkaza bez neispravnosti, 168 lansiranih ALT-9 raketa sa 12 otkaza te 7 neispravnosti prilikom lansiranja.

Naredili smo paljenje generatora 34 puta i tijekom 9883.00 sati rada potrošili 10268 litara otopine. U 65 dana snimili smo 3645 PPI slika te izvršili 1133 RHI mjerenja tijekom 729.30 sati radarskog praćenja. Ove sezone imali smo zabranu OKL-a u trajanju od 828 minuta nad 26 kvadranta.

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 2008. s skladišta iz Osijeka, dovezli smo 4440 litara otopine AgJ-a. Započeli smo dovoziti otopinu od 10.03.2008. godine. Svu otopinu dovezli smo do 01.04.2008. godine. Dovezena otopina čini dostatnu popunu od 60 litara otopine po generatorskoj postaji. Poslije 25.03.2008. godine započeli smo s osposobljavanjem generatorskih i lansirnih postaja za aktivan rad tijekom sezone. Od 07.04.2008. počeli smo poslužioce zaduživati s raketama. Također, prije početka sezone (24.04., 25.04. i 26.04.) za poslužioce generatora i raketare održan je seminar. Tijekom održavanja seminara izvršena je provjera znanja i obuka poslužioce generatora i raketara. Uz redovnu obuku raketara i poslužioce generatora, održana je obuka za rad s tučomjerom. Položeni su testovi i dobivena uvjerenja, tj. dozvole za rad.

Tijekom sezone ukupno je bilo 70 puta pojačanog rada, a 65 dana sa radarskim praćenjem. Imamo 34 akcija generatorima, te samo 6 akcija raketama, od toga kombinirano 5 akcija raketama i generatorima. Imamo jednu akciju samo sa raketama. Ukupno je bilo 2358 sudjelovanja u akciji generatorima, od maksimalno mogućih 2516, što čini 93,72% rada u akcijama generatora. Od 158 izostanaka iz akcija najavljanja je bilo 107 puta (67,72% izostanaka ili 4,252% rada). Neispravnosti je bilo ukupno 51 puta (32,278% izostanaka ili 2,162% rada), sve neispravnosti su većinom bile kvar dizne generatora. Nedostatka otopine ove aktivne sezone nismo imali. Nismo imali prijavljen izostanak otopine. U akcijama generatora nemamo prijavljen kvar radio stanice. Veliki postotak najavljanja i nerada poslužioce generatora može se pripisati i neozbiljnom medijskom ratu zadnjih 5 godina pri pokušaju ukidanja obrane od tuče, te nemogućnosti urgentnih popravaka generatora radi nepostojanja tehničke ekipe na radarskom centru.

Uvidom u mjesečni pregled rada generatorskih postaja, od ukupno 34 akcija generatorima, po broju akcija najveći je srpanj sa 12 akcija, što je 35.294% ukupnih akcija tijekom sezone. Slijedi lipanj sa

11 akcija, što je 32.352% akcija. U svibnju imamo 5 akcija generatora, što je 14,705% akcija. Slijedi kolovoz sa 4 akcije, što je 11,764% akcija, te na kraju, kao svake sezone, najmanje akcija ima rujna, sa samo 2 akcije generatora, što je 5,882% akcija u sezoni 2008.

Po potrošnji otopine reagensa od ukupno utrošenih 10268 litara AgJ-a najveća je potrošnja tijekom lipnja sa utrošenih 3931 litara AgJ-a, što je 38,28% utroška otopine. Slijedi srpanj sa 3276 utrošenih litara AgJ-a, što je 31,90% utroška otopine. U kolovozu imamo 1400 utrošenih litara AgJ-a, što je 13,64% utrošene otopine AgJ-a. U svibnju imamo 1242 utrošene litre AgJ-a, što je 12.09% utroška, te na kraju tijekom rujna imamo utrošak 419 litri AgJ-a, što je 4.08% utrošene otopine AgJ-a.

Uvidom u rad poslužioaca, i ove sezone većina nerada poslužioaca je nejavljivanje u akcijama generatora. Najveća nejavljivanja su kod generatorskih postaja koje rade putem telefona. Po mjesecima vodi svibanj sa 34 nejavljivanja, te srpanj sa 33 nejavljivanja, slijedi lipanj sa 27 nejavljivanja, rujna ima 8 nejavljivanja i na kraju kolovoz sa 5 nejavljivanja. U kvarovima generatora vodi lipanj sa 23 kvara, srpanj ima 13 kvarova generatora, kolovoz ima po 9 kvarova generatora, slijedi svibanj sa 5 kvarova generatora, te na kraju rujna ima samo 1 kvarom generatora. Od 158 generatorskih postaja koje ne rade u akcijama generatora, tijekom aktivne sezone 2008., nejavljivanje poslužioaca čini 107 postaja, što je 67,72% nerada generatora, te 51 postaja koje imaju kvar generatora (dizna), što je 32,28% nerada.

U akcijama raketama tijekom sezone 2008. radilo je ukupno 80 LP-a. Na 80 LP-i imamo utrošak 600 raketa, od toga 74 LOZA-2 rakete, 358 TG-10 raketa i 168 ALT-9 raketa. Ukupno imamo 51 otkaz, od toga 25 LOZA-2, 14 TG-10, te imamo 12 otkaza kod ALT-9. Imamo prijavljenih 7 neispravnih raketa za vrijeme akcija. Na žalost, poslije akcija nailazimo na neispravne rakete po poljima, ili naknadno dobivamo informacije o raketama koje su napravile štetu. Dobivali smo informacije o padovima raketa po dvorištima, garažama, skladištima, te imamo pad ALT-9 rakete na osobno vozilo i kuću. Naknadno nađene rakete imaju neispravnost u vidu padova cijelih dijelova motora ili kontejnera od reagensa. Od padova na naseljena mjesta, imamo štete od raketa u mjestu Kutina i Donja Gračenica, te u Međuriću, pad dijelova motora na osobno vozilo. Najveći utrošak raketa je tijekom **lipnja**, kada u 3 akcije raketama na 39 LP-a imamo utrošak od 299 raketa, od toga 34 LOZA-2 rakete sa 15 otkaza, 185 TG-10 raketa sa 5 otkaza i 80 ALT-9 raketa sa 6 otkaza i 1 neispravnom raketom. Slijedi **kolovoz** sa samo jednom akcijom na 25 LP-a, te 186 utrošenih raketa. Od toga 79 ALT-9 raketa, sa 5 otkaza i 6 neispravnih raketa, te 90 TG-10 raketa, bez otkaza ili neispravnosti i 17 LOZA-2 raketa, sa jednim otkazom. U **svibnju** imamo jednu akciju sa 103 utrošene rakete na 14 LP-a. Od toga 23 LOZA-2, sa 9 otkaza, te 71 TG-10 raketa, sa 9 otkaza, i 9 ALT 9 raketa sa jednim otkazom. Slijedi **srpanj** sa jednom akcijom i utrošenih 12 raketa, na 2 LP-e. Svih 12 raketa su TG-10 rakete. Tijekom **rujna** ove sezone nemamo akcija raketama.

Tijekom sezone i dalje imamo problema sa brojevima raketa koje se slabo vide i brzo oštećuju. Poslužioaci imaju problema sa javljanjem brojeva, te dolazi do neslaganja brojeva lansiranih raketa i evidencije raketa na radarskom centru. Radi problema sa raketama, poslije svake akcije moramo obići poslužioce te izvršiti kontrole raketa koje ostaju na lansirnoj postaji, te uskladiti evidencije. Radi manjka i nepostojanja tehničke ekipe, a velikog broja kvarova na generatorima, evidencije i stvarno lansirane rakete se ne stignu ažurirati na vrijeme, te dolazi do problema javljanja brojeva raketa koje su već jednom bile prijavljene kao lansirane. Ovaj se problem osobito intenzivno javlja kod TG-10 raketa. Na kraju sezone zabilježili smo i serijski broj rakete LOZA-2, koju smo našli na terenu radarskog centra kao neispravnu nakon akcije, a raketu sa tim serijskim brojem nemamo u evidenciji. Stoga zaključujemo da postoje različiti brojevi na kontejneru rakete i same rakete koja se nalazi u istom.

Za generatorsku obranu i ova sezona je karakteristična po dosta visokom neradu generatorskih postaja. Čak 158 generatorskih postaja ne radi tijekom akcija. I dalje najveći nerad generatorskih postaja je nejavljivanje poslužioaca u akcije. Kvarova generatora je bilo, ali samo 51 kvar generatora je onemogućio da GP-a ne radi u akciji generatorima. Nemogućnost urgentnih popravaka generatora od strane djelatnika centra, te opća klima nesigurnosti radom, izazvala je nepovjerenje u rad poslužioaca i nejavljivanje 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, slabe i stare baterije mobitela, spora prozivka i sl.).

Nejavljanja su smanjena u odnosu na prošlu sezonu, ali i rad u akcijama. Kvarovi generatora su po običaju dizne i spojnice, a slijede regulatori te crijeva. I ove sezone radimo sa otopinom od ATIR-a koja se je i ove sezone relativno dobro pokazala.

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 problem sa ometajućim signalima na repetitoru ili kod poslužioca (sporadici E i sl.).

Poslužiocci 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. Ostale zamjene smo vršili radi bolesti ili smrti starih poslužioca prije sezone ili tijekom iste po potrebi.

Radi problema sa poslužiocima ili vlasnicima zemljišta na kojima se nalaze lansirne postaje tijekom travnja i svibnja izvršili smo preseljenje lansirnih postaja Šartovac LP-76, Gornji Miklouš LP-19 i Donja Jelenska LP-68.

Zbrajanjem gore iznesenih podataka, te uzimanjem u obzir medijsku klimu koja je vladala, osobito nesigurnost u rad i budućnost obrane od tuče, te tvrdoglavi insistiranjem DHMZ-a o ukidanju obrane od tuče, vidljivo je da su ove sezone poslužiocci i raketari usprkos problemima relativno korektno odradili sezonu.

4.4. Radio veze i telekomunikacije

UKV 4m – baterije na radio stanicama raketara su servisirane prije sezone tijekom veljače i ožujka. Prvom prozivkom raketara 01.05.2008. godine u 09:00 sati utvrđeno je da stanice koje su servisirane 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 mikrofonima pucaju pa nema modulacije, ili se ne može u predaju. U slučaju kvara repetitora, ni ove sezone na centru nije postavljen novi antenski stup na koji bi se postavio alternativni antenski sistem. Kako smo provizorno postavili jednu usmjerenu antenu, praksa pokazuje da bi postavljanje stupa opravdalo investiciju, jer nekoliko LP ide bez problema direktno, a preko repetitora se ne čuju ili prolaze s jakim šumom. Pult za selektivno pozivanje povremeno “divlja”, (šum, selekcija stanice, izbacivanje iz predaje i sl.). Suradnjom s elektroničarima uspješno su otklonjeni neki problemi (baterije i sl), 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 i 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. Tijekom sezone u samo jednoj akciji nismo imali slike radi kvara radara. Ostali kvarovi su samo otežali i smanjili operativni rad centra, ali nisu bitno utjecali na pojave i samo provođenje akcije.

Radi kontrolora 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 iskorištenje radara. Uprkos gore navedenim problemima, u radarske slike imali smo povjerenja. Dokaz su provedene akcije, pravilne procijene o djelovanju ili nedjelovanju s raketama, te pojave na LP-ama.

4.6. Računala

Na centru i dalje 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 stalno kvari (matična ploča HDD ?), te ga je potrebno hitno zamijeniti, jer nije u stanju biti duže operativno spreman za rad. 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 povećan napad virusa na računalo sa servera ili sa interneta, tek intenzivnim radom dvojice djelatnika na centru, kompjutori uspijevaju zadržati operativan rad.

4.7. Lanseri i prizemni generatori

Na lansirnim postajama imamo 45 lansera. Na 22 LP-a su TGL lanseri, a na ostalih 23 su lanseri za ALT-9 rakete. Tijekom sezone radimo sa tri tipa raketa, ALT-9, TG-10 i LOZA-2 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 spojnicama i crijevima. Uočen je velik broj neispravnih postolja za generator, koje smo morali promijeniti, jer je od otopine oštećeno. Jedino postolja od prokroma ostaju cijela, bez da ih otopina ošteti.

Nažalost, ove godine samo jedna akcija je bila sa svim generatorskim postajama, u akcijama je bilo nejavljivanja i kvarova generatora. Tijekom sezone imali smo problem s malo rezervnih dizni, ostalih pričuvnih dijelova je bilo dostatno. Kako se dizne najviše kvare, a poslužioc i većinom mogu i sami promijeniti, kada ih imamo dovoljno ostavljamo rezervne kod poslužioca. Radi malih zaliha to ni 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.

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 novih 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, smo imali ogromnih problema, padovi raketa na naseljena područja, automobile, kuće i dvorišne zgrade, te čestim izlaskom ekipa za očevide MUP-a, prouzročio je potrebe dodatnih evidencija o raketama. Evidencije raketa se teško održavaju ispravnim radi oštećenja brojeva na raketama, te pogrešnim javljanjem poslužioca koji jave krive brojeve raketa. Osobito je izražen problem sa brojevima kod TG-10, gdje se nakon višestrukog vađenja i stavljanja u lanser brojevi oštećuju, te nestavljanjem raketa u njihove kontejnere, javljanje brojeva raketa koje nisu lansirane. Tek dolaskom djelatnika centra i provjerom evidencija, usklađuje se stvarno stanje sa evidencijom brojeva raketa. Rakete su relativno brzo popunjavane neovisno o višestrukome povećanju lansiranja istih. Na žalost, LOZA-2 i ALT-9 raketa smo imali do 15 po LP-i, što se u većim akcijama pokazalo kao nedostatak na pojedinim LP-a. Tijekom više akcija lansirane su sve rakete na LP-i, a ostala je i daljnja potreba za djelovanjem raketama sa iste LP-e.

Krajem sezone, uz urednu obavijest MUP-u, neiskorištenih 716 raketa smo vratili u skladišta. Tijekom sezone imali smo ukupno 6 akcija raketama, sa ukupno 600 utrošenih raketa, od toga 7 neispravnih i 51 otkaz. Od 600 raketa, utrošeno su 74 LOZA-2 rakete, te imamo 25 otkaza, 358 TG-10, te imamo 14 otkaza, i na kraju 168 ALT-9 raketa, od toga 7 neispravnih, te imamo 12 otkaza.

U **svibnju** imamo 1 akciju raketama sa utrošene 103 rakete, te imamo 19 otkaza. Od 103 rakete, 8 su ALT-9 rakete sa 1 otkazom, te 71 TG-10 raketa, sa 9 otkaza i 23 LOZA-2 rakete, sa 9 otkaza. U akcijama učestvuje 14 lansirnih postaja.

U **lipnju** imamo 3 akcije raketama sa utrošenih 299 raketa, od toga 1 neispravna, te imamo 26 otkaza. Od 299 raketa u akcijama imamo utrošenih 80 ALT-9 raketa, od toga 1 neispravna, te imamo 6 otkaza, 185 TG-10 raketa, sa 5 otkaza bez neispravnosti, te 3 LOZA-2 rakete sa 15 otkaza. U akcijama učestvuje 39 lansirnih postaja.

U **srpnju** imamo 1 akciju raketama, sa ukupno utrošenih 12 raketa na 2 LP-e, bez otkaza ili neispravnosti. Sve rakete su TG-10.

U **kolovozu** imamo 1 akciju raketama, sa ukupno utrošenih 186 raketa. Od 186 raketa, 17 raketa su LOZA-2, sa 1 otkazom bez neispravnih, 90 TG-10 raketa, bez otkaza i evidentirane neispravnosti, te 79 ALT-9 raketa, od toga 6 neispravnih raketa, sa 5 otkaza.

U **rujnu** nemamo akcija raketama.

Otopine AgJ imali smo dovoljno tijekom cijele sezone. Utrošak otopine u **svibnju** je bio 1242 litre tijekom 1158,30 sati rada, sa 331 GP-e koje su palile generator u 5 akcija generatorima. Utrošak otopine u **lipnju** je 3931 litra tijekom 3791,35 sati rada, sa 764 GP-e koje su palile generator u 11 akcija generatorima. Utrošak otopine u **srpnju** je 3276 litara tijekom 3149,15 sati rada, sa 849 GP-e koje su palile generator u 12 akcija generatorima. Utrošak otopine u **kolovožu** je 1400 litara tijekom 1379, 40 sati rada, sa 282 GP-e koje su palile generator u 4 akcije generatora. Utrošak otopine u **rujnu** je 419 litara otopine tijekom 404,00 sati rada, sa 139 GP-e koje su palile generator u 2 akcije generatorima. Ukupno je tijekom sezone u 34 akcije utrošeno 10268 litara otopine, u 9883,00 sati rada poslužioca, sa 2358 GP-e koje su palile generator.

4.9. Grmljavine, tuče, štete i akcije

Tijekom sezone imamo 70 dana sa aktivnim radom, ukupno je provedeno 65 dana sa radarskim praćenjem, pri čemu je bilo 6 akcija raketama i 34 akcije prizemnim generatorima.

Prijavljeno je od strane raketara samo 7 grmljavinskih dana s pojavom grmljavine na 90 LP-a.

Sugradice je bilo tijekom 4 dana, s pojavom na 9 LP-a. Na 66 LP-e imamo pojavu tuče tijekom 6 dana. Prema poslužiocima, pojavu štete od tuče ili sugradice imamo tijekom 4 dana na 12 postaja. Ukupno je bilo 34 akcije generatorima s utrošenih 10268 litara otopine tijekom 9883.00 sata rada poslužioca generatora. Tijekom 6 akcija raketama lansirano je 600 raketa. Od toga 7 neispravnih, te imamo 51 otkaz. U akcijama raketama radimo sa tri vrste raketa. Od 600 raketa utrošene su 74 rakete LOZA-2, te imamo 25 otkaza, 358 raketa su TG-10 rakete, te 14 otkaza, 168 ALT-9 raketa, od toga 7 neispravnih, te imamo 12 otkaza. Ove sezone imamo rakete koje su uspješno lansirane, ali nakon lansiranja nije došlo do samolikvidacije rakete, te su rakete padale cijele ili nedovoljno uništene, na osobna vozila, garaže, obiteljska dvorišta, te po poljima. Na žalost, većina registriranih padova su bile sa očevitom od strane MUP-a, te je u 3 slučaja zabilježena i materijalna šteta od pada rakete.

Tijekom 9 dana bilo je zabrane OKL-a u trajanju od 828 minuta na 26 kvadranta. Na žalost nije bilo akcija raketama bez zabrane OKL-a. Zabrane OKL-a bitno su djelovale na tijek provođenja akcija raketama.

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 118.00 sati radarskog praćenja, s 618 PPI slika i 205 RHI mjerenja, za akciju je bilo 225 PPI slika. U 3 akcije generatorima imamo 1158.30 sati rada poslužioca s utrošenih 1242 litre otopine. Imamo samo jednu akciju raketama sa utrošene 103 rakete, imamo 19 otkaza. Od 103 utrošene rakete, 9 raketa su ALT-9, te imamo 1 otkaz, 71 su TG-10 rakete, te imamo 9 otkaza, i 23 LOZA-2 rakete, sa 9 otkaza. U akcijama raketama radi 14 lansiranih postaja. Imali smo 2 dana s pojavom krute oborine na 20 LP-a. Od toga na 2 LP-e imamo zabilježenu štetu od krute oborine. U obliku sugradice imamo pojavu tijekom jednog dana na 2 postaje, te u obliku tuče tijekom dva dana na 18 postaja, te pojavu štete od krute oborine tijekom jednog dana na 2 postaje. Pojavu grmljavine imamo tijekom jednog dana na 5 postaja. Zabrane OKL-a je tijekom jednog dana bilo u trajanju od 441 minuta na 4 kvadranta. U 5 akcija generatora 34 GP-a se ne javljaju, a 5 GP-a imaju kvar generatora. U akcijama ukupno ne rade 39 GP-a.

4.9.3. Lipanj

Tijekom lipnja imali smo 19 dana s radarskim praćenjem, 4 dana s pojavom krute oborine, 2 dana sa štetom, samo 11 dana je bilo bez radarskog praćenja. Akciju raketama imamo tijekom 3 dana, s

utrošenih 299 raketa, od toga 1 neispravna te 26 otkaza prilikom lansiranja. U akcijama smo koristili tri tipa raketa. U prvoj akciji raketama utrošeno je 45 raketa sa 3 otkaza, od toga 16 ALT-9 raketa, sa 2 otkaza, te 29 TG-10 raketa sa 1 otkazom. U drugoj akciji imamo utrošak 106 raketa, od toga 1 neispravna sa 10 otkaza. Od 106 raketa, 84 rakete su tip TG-10, sa 4 otkaza, te 22 rakete ALT-9, od toga 1 neispravna sa 2 otkaza, te 4 otkaza LOZA-2 rakete. U trećoj akciji imamo utrošak 148 raketa, sa 13 otkaza. Od 148 utrošenih raketa, 42 rakete su ALT-9 sa 2 otkaza, 72 rakete su TG-10, te 34 rakete su LOZA-2 sa 11 otkaza. U akcijama raketama radi 39 lansirnih postaja. Akciju s generatorima imamo tijekom 11 dana. Tijekom 293.03 sata radarskog praćenja snimljeno je 1760 PPI radarskih slika i 555 RHI mjerenja, za akciju je bilo 654 PPI slike. Tijekom 4 dana bilo je pojave krute oborine na 26 postaja. U obliku tuče na 24 postaje, te u obliku sugradice na 2 postaje. Tijekom 2 dana na 6 postaja imamo krutu oborinu sa štetom. Tijekom 4 dana imamo prijavljenu pojavu grmljavine na 48 postaja. U 11 dana akcija generatorima, 764 GP-e tijekom 3791,35 sati rada, utrošena je 3931 litra otopine. U akcijama generatora ne radi 50 generatorska postaja, od toga 27 GP-a se ne javljaju, a 23 GP-e imaju kvar generatora.

4.9.4. Srpanj

U srpnju tijekom 20 dana imamo pojačan rad. Tijekom 16 dana imamo 162.31 sati radarskog praćenja, snimljeno je 719 PPI slika i izvršeno 158 RHI mjerenja, za akciju je bilo 155 PPI slika. Tijekom 12 dana bile su akcije generatorima. U 12 akcija generatora tijekom 3149,15 sata rada poslužioca generatora utrošeno je 3276 litri otopine reagensa. Krute oborine nemamo. U akcijama generatora tijekom srpnja ne rade 46 GP-a. Imamo 33 nejavljivanja, te 13 kvarova generatora. Imamo 1 dan sa akcijom raketama sa 2 lansirne postaje, tijekom akcija lansiramo ukupno 12 raketa. Svih 12 raketa su TG-10 rakete. Tijekom srpnja imamo 1 dan sa zabranom OKL-a u ukupnom trajanju 15 minuta na 2 kvadranta. Od pojava imamo samo pojavu grmljavine tijekom jednog dana na 2 postaje.

4.9.5. Kolovoz

Tijekom kolovoza imamo samo 12 dana radarskog praćenja sa 121.26 sati praćenja. Tijekom praćenja snimljeno je 512 PPI slika te izvršeno 208 RHI mjerenje, za akciju je bilo 216 PPI slika. Tijekom kolovoza imamo 1 akciju raketama. Tijekom akcije ukupno lansiramo 186 raketa, sa 6 otkaza. U samoj akciji imamo od 186 lansiranih raketa 6 neispravnih. Od ukupno 186 lansiranih raketa, 17 raketa su LOZA-2, sa 1 otkazom u lansiranju, 90 TG-10 raketa, bez otkaza, te 79 ALT-9 raketa, od toga 6 neispravnih, sa 5 otkaza. Akciju generatora imamo tijekom 4 dana. U akcijama generatora tijekom 1379.40 sati rada 282 generatorske postaje utroše 1400 litara otopine reagensa. U akcijama generatora ne radi 14 generatorskih postaja, od toga 5 postaja se ne javljaju u akcijama, 9 postaja ima kvar generatora. Imamo pojavu krute oborine tijekom 2 dana na 5 postaja. Kruta oborina je u obliku sugradice tijekom 2 dana na 5 postaja, te u obliku tuče tijekom 1 dana na 24 postaje, te imamo štetu od krute oborine tijekom 1 dana na 4 postaje. Zabranu OKL-a imamo tijekom 2 dana u trajanju od 84 minute na 6 kvadranta. Tijekom kolovoza imamo prijavljenu pojavu grmljavine tijekom 1 dana na 35 postaja.

4.9.6. Rujan

Rujan je i ove sezone zadnji mjesec rada. Tijekom 4 dana imamo samo 34.30 sati radarskog praćenja, sa samo 39 PPI slika te 7 RHI mjerenja, sa 5 tučoopasnih PPI slika, bez akcija raketama, te 2 akcije generatora, gdje 139 GP-a tijekom 404.00 sati rada poslužioca, utroše 419 litara otopine. Tijekom akcija generatora, 9 generatorskih postaja ne rade u akciji, od toga su 8 nejavljivanja u akciji, i 1 kvar generatora. Bez pojave krute te bez pojave grmljavine.

4.9.7. Listopad

I ove sezone obrana od tuče trajala je do 01.10.2008. godine. Zadnja prozivka poslužioca izvršena 01.10.2008. 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 burna s dosta prolaza raznih nepogoda. Jače vremenske nepogode su obilazile naše branjeno područje.

Utrošak raketa je smanjen skoro za 50% u odnosu na prošlu sezonu. Utrošak je nešto povećan u odnosu na 25 godišnji prosjek. Od 1984. do 2008. imamo ukupan utrošak 10674 rakete, što je u prosjeku utrošak od 427 raketa. Broj LP-a u akciji raketama je praktički u prosjeku.

Od kada se provode akcije generatorima, ova sezona je po potrošnji otopine u porastu na prosječnu potrošnju za 130,18%, ali i smanjenje potrošnje u odnosu na prošlu godinu od 1.26%. Također je i broj GP-a u radu povećan u odnosu na prosjek rada od 1994. za 114,25%, te smanjen u odnosu na prošlu godinu za 9.72%.

Nakon prošlogodišnjeg povećavanja broja dana sa štetom, ove godine imamo blagi pad dana sa štetom sa 7 na 4, što je pad od 42.86%, ali je blago povećan u odnosu na višegodišnji prosjek od 4 dana prema 3.16, što je povećanje od 26.58%. Imamo i smanjivanje broja LP-a sa krutom oborinom sa 98 od 2007. godine na 75, što je smanjivanje od 23.47%, ali ipak povećanje u odnosu na višegodišnji prosjek od 48,46%. Također imamo i broj LP-a sa štetom isti kao i prošle godine, što je povećanje LP-a sa štetom u odnosu na višegodišnji prosjek od 58.73%. Razlog povećanja štete u dobrom djelu je povećan prodor tučoopasnih jezgri, zabrane OKL-a, te način rada ekipe na radarskom centru (sezonci).

Na žalost i ova sezona je pokazala i dokazala konstantan napor DHMZ-a na ukidanju obrane od tuče. Direktno uvođenje u smjenu sezonskih djelatnika, te neimanje tehničke ekipe, sveo je rad stručne ekipe na farsu zadovoljavanja formi. Rad državnog službenika koji ako hoće zadržati svoju službu, mora imati položen državni ispit, inače ne može obnašati po zakonu svoj rad, sveden je na farsu, jer sezonci punopravno moraju raditi stručne poslove državnog službenika bez odgovornosti i zadovoljavanja stručnih i zakonskih kriterija za obnašanje poslova stručnog djelatnika na radarskom centru. Iz istog razloga sezone dolaskom raznih državnih inspekcija, koje vrše nadzor nad radom radarskog centra, moramo slati po terenu, jer inspekcije postavljaju zanimljiva pitanja, te ih naši odgovori bez dokumenata o zadovoljavanju zakonskih obaveza ne zadovoljavaju. Višegodišnje nepostojanje tehničke ekipe, te smanjivanje broja djelatnika koji rade na centru, ne povećavaju radnu učinkovitost i operativnu spremnost radarskog centra.

S otopinom ove sezone nismo imali neke veće probleme. Za prvu popunu smo je imali dovoljno i 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, onemogućenja ostvarivanja potrebnih poslova, i radnih sati djelatnika, nego pri pokušajima pravovremene i dostatne nabave 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 pravovremeno popunjavanje raketa poslije akcija i servisiranja kvarova generatora.

Velike i bučne neispravnosti raketa direktno nas ugrožavaju. Prilikom akcija pomalo nas već počinje hvatati strah što ćemo slijedeće pogoditi. Nakon svake veće akcije imamo posjete djelatnika MUP-a, te sastavljanje raznih pismena i zapisnika o uviđaju, te intenzivne kontrole inspekcija nameću nam dodatne poslove koje moramo raditi. Brojevi raketa se slabo vide, te ih poslužioци jedva mogu pročitati, što izaziva dodatan napor djelatnika, koji moraju uz redovno popravljivanje

generatora, popune otopine i raketa još i očitavati i kontrolirati brojeve lansiranih raketa. Dodatni poslovi su da moramo voditi i evidencije brojeva vatrogasnih aparata na LP-a, (više nije dovoljan redovan servis istih). Sa napomenom da iste brojeve vatrogasnih aparata i redovne kontrole svaka 3 mjeseca minimalno, kontroliraju inspekcije MUP-a.

Za slijedeću sezonu, kao i prošle godine, želje koje se očito ne mogu ostvariti. Potrebno je izvršiti popunjavanje raketa s barem 40 raketa po LP, radi malog dometa raketa još proširiti mrežu sa TG-10 raketama, riješiti višegodišnji kronični manjak radio-stanica za raketare (i 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 obavezno prije početka sezone, proširiti mrežu generatorskih postaja na Banovini do granice s Bosnom i Hercegovinom, te promijeniti PC u radaru. Također i zamijeniti PC koji smo dobili kao najjači sa novim, jer je više u kvaru nego što radi, i nesiguran je za pohranu arhive. 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. Kao praktično rješenje 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 lansira rakete i sl.), kako bi se svi mogući potrebni podaci unosili lakše i jednostavnije. Za generatore nabaviti nove kompresore za zrak na struju. Na centru treba postaviti novi antenski stup za potrebe rezervnog načina rada s raketarima prilikom kvara repetitora ili blokade istog.

Za potrebe na rada na terenu pokazala se potreba nabava prijenosnog računala sa printerom na 12 V koji može vršiti ispis na akumulator od službenog vozila. Kako inspekcije zahtijevaju ažurirane popise brojeva raketa, vatrogasnih aparata, te stanje otopine, prilikom zaduživanja kod poslužioca odmah ostaviti isprintane dokumente, tako da je mogućnost greški svedena na minimum.

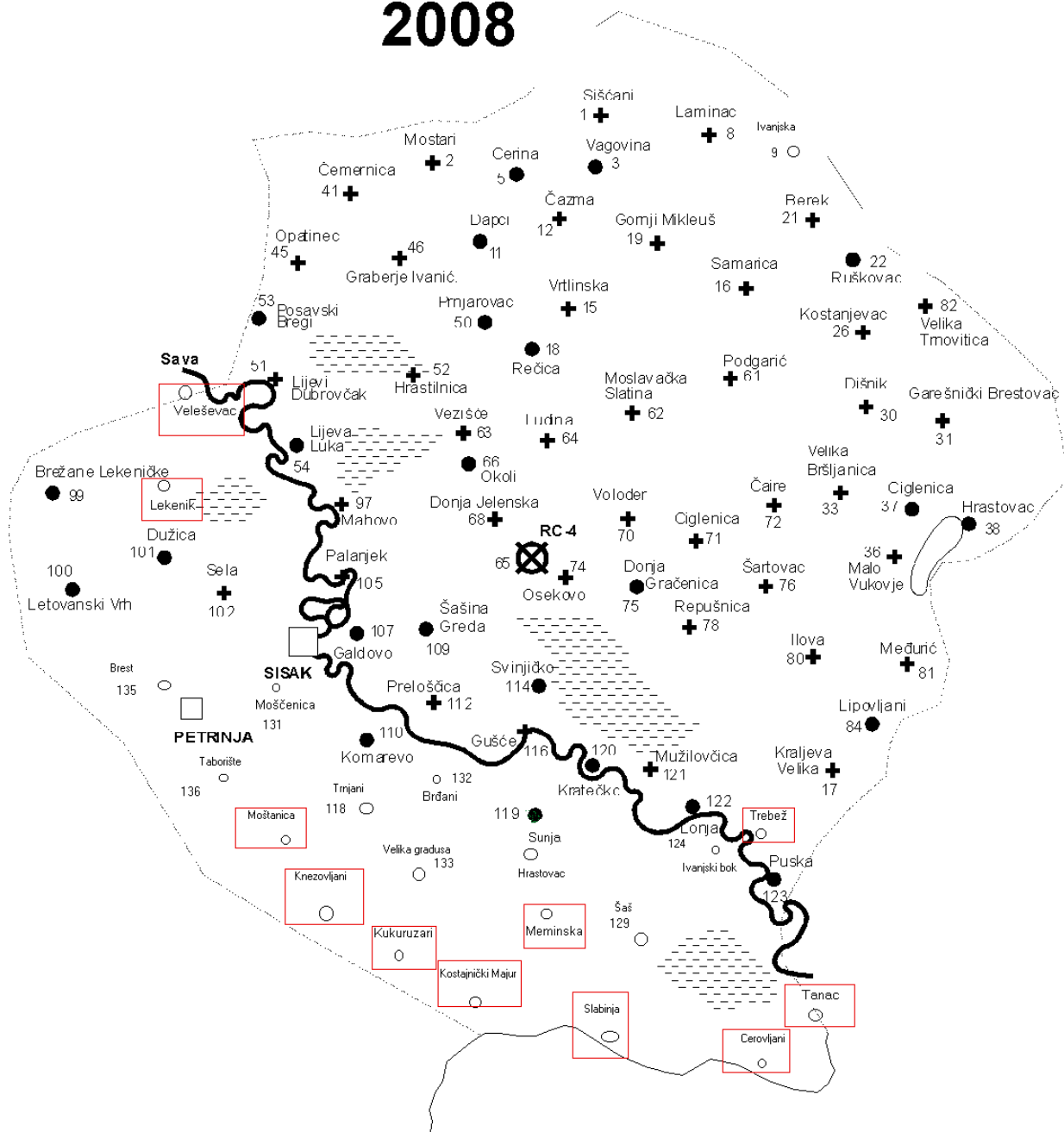
Radi povećanja operativne spremnosti centra potrebno je:

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 dostatan broj radio stanica. Prijelaz na novi radio frekventni band (2m-70cm)
5. proširiti mrežu lansera.
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. Uvest ADSL na centar.
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 nabaviti kontejner za istu.

Godišnje izvješće sastavio : Stjepan Buneta

RADARSKI CENTAR - STRUŽEC

2008



PRILOG 1. IZVJEŠĆE O POJAVAMA NA RADARSKOM CENTRU STRUŽEC OD 01.05.2008. DO 30.09.2008.

Datum	LP	Naziv LP	Pojava	Početak	Kraj	Zrno min	Zrno max	Zrno sred	Karakteristike zrna	Zrna na m²	Šteta %
01.05.2008.	45	Opatinec	Tuča	14:28	14:32	6	8	7	do vel.graška gusto bez štete	2000	
30.05.2008.	17	Kraljeva Velika	Tuča	19:30	19:35	6	30	17		55	10
30.05.2008.	21	Berek	Tuča	20:20	20:25	6	20	12		15	
30.05.2008.	26	Kostanjevac	Tuča	20:15	20:25	6	20	12		50	
30.05.2008.	30	Dišnik	Tuča	20:05	20:20	6	20	12	gusto	2000	
30.05.2008.	31	Garešnički Brestovac	Tuča	21:25	21:27	6	8	7		10	
30.05.2008.	33	Velika Bršljanica	Tuča	19:45	19:55	6	30	12		2000	
30.05.2008.	36	Malo Vukovje	Sugradica	20:01	20:06	3	5	4			0
30.05.2008.	37	Ciglenica Garešnička	Tuča	18:15	18:20	6	20	12	rijetko	200	
30.05.2008.	61	Podgarić	Sugradica	20:00	20:02	3	5	4		4	0
30.05.2008.	72	Čaire	Tuča	19:30	19:37	6	20	12	gusto	2000	
30.05.2008.	76	Šartovac	Tuča	19:35	19:40	6	8	7	rijetko	200	
30.05.2008.	76	Šartovac	Tuča	19:45	19:52	21	30	26		7	
30.05.2008.	78	Repušnica	Tuča	19:25	19:26	6	8	7	rijetko	100	0
30.05.2008.	80	Ilova	Tuča	19:30	19:50	6	30	16	gusto tvrdo	5000	50
30.05.2008.	81	Međurić	Tuča	19:51	20:03	6	20	12	rijetko	200	
30.05.2008.	81	Međurić	Tuča	20:27	20:35	6	20	12	rijetko	200	
30.05.2008.	122	Lonja	Tuča	19:10	19:13	6	8	7		200	0
30.05.2008.	123	Puska	Tuča	19:15	19:20	6	25	12	rijetko	200	
30.05.2008.	123	Puska	Tuča	19:45	19:50	6	8	7	rijetko	200	
03.06.2008.	116	Gušće	Tuča	15:40	15:43	4	8	6	do vel.graška rijetko bez štete	300	
09.06.2008.	81	Međurić	Sugradica	12:30	12:38	3	5	4	rijetko meko		0
09.06.2008.	81	Međurić	Sugradica	16:20	16:33	3	5	4	rijetko		0
17.06.2008.	16	Samarica	Tuča	16:40	16:43	6	8	7	do vel.graška rijetko bez otisaka	100	
17.06.2008.	22	Ruškovac	Tuča	16:35	16:45	5	30	25	do vel.oraha gusto	2000	35

17.06.2008.	46	Graberje Ivanić.	Tuča	17:37	17:38	6	8	7	do vel.graška rijetko bez otisaka	50	
17.06.2008.	80	Ilova	Tuča	16:46	16:47	5	8	7	do vel.graška rijetko bez otisaka	20	
17.06.2008.	110	Komarevo	Tuča	16:03	16:10	5	40	35	do vel.jaja od grlice gusto	2000	100
17.06.2008.	112	Preloščica	Tuča	16:04	16:11	7	20	15	vel.graška do oraha gusto	2000	10
17.06.2008.	112	Preloščica	Tuča	16:14	16:15	6	8	7	do vel.graška rijetko	500	
17.06.2008.	116	Gušće	Tuča	16:16	16:20	10	30	25	do vel.oraha gusto	1600	15
17.06.2008.	116	Gušće	Tuča	16:20	16:25	5	20	15	do vel.lješnjaka	1000	
17.06.2008.	121	Mužilovčica	Tuča	16:30	16:34	12	19	15	do vel.graška do oraha gusto	1000	
17.06.2008.	131	Moščenica	Tuča	16:25	16:33	6	8	7	do vel.graška	500	
17.06.2008.	136	Taborište	Tuča	16:10	16:25	5	10	30	do vel.oraha gusto	2000	50
24.06.2008.	1	Sisčani	Tuča	22:20	22:21	6	8	7	do vel.kuk.zrna rijetko	16	
24.06.2008.	2	Mostari	Tuča	22:15	22:23	13	20	15	do vel.lješnjaka rijetko	480	
24.06.2008.	3	Vagovina	Tuča	22:20	22:24	6	8	7	do vel.kuk.zrna sa jakom kišom	500	
24.06.2008.	5	Cerina	Tuča	22:21	22:23	7	20	13	do vel.lješnjaka gusto	1500	
24.06.2008.	12	Čazma-Lipnja	Tuča	22:13	22:18	6	8	7	do vel.graška rijetko	500	
24.06.2008.	12	Čazma-Lipnja	Tuča	22:22	22:28	13	20	15	do vel.lješnjaka gusto št.800x1500 10% kuk.	2000	10
24.06.2008.	15	Vrtlinska	Tuča	22:30	22:33	6	8	7	do vel. graška rijetko	32	
24.06.2008.	19	Gornji Mikleuš	Tuča	22:27	22:30	6	8	7	do vel.graška rijetko	500	
24.06.2008.	37	Ciglenica Garešnička	Tuča	22:53	23:00	13	30	15	do vel.lješnjaka	2000	
24.06.2008.	61	Podgarić	Tuča	22:40	22:45	6	8	7	do vel.graha	816	
24.06.2008.	112	Preloščica	Tuča	23:39	23:43	6	8	7	do vel.graška gusto	1000	
08.08.2008.	12	Čazma-Lipnja	Tuča	16:59	17:01	6	8	7	do vel.graška u pljusku	500	
08.08.2008.	21	Berek	Tuča	16:10	16:11	6	20	15	vel.graška do lješnjaka bez štete rijetko	5	
08.08.2008.	26	Kostanjevac	Tuča	17:40	17:42	6	8	7	vel.graška rijetko bez štete	10	
08.08.2008.	30	Dišnik	Tuča	17:15	17:20	6	20	15	vel.kuk.zrna do lješnjaka s pljuskom	1000	
08.08.2008.	31	Garešnički Brestovac	Tuča	17:22	17:25	3	8	5	do vel.graška u pljusku	30	
08.08.2008.	41	Čemernica	Tuča	16:40	16:42	13	20	15	do vel.lješnjaka bez štete	500	
08.08.2008.	45	Opatinec	Tuča	16:30	16:37	13	30	20	gusto vel.lješ. do oraha sa št.kuk.20-50%	2000	50
08.08.2008.	46	Graberje Ivanić.	Tuča	16:44	16:50	6	8	7	do vel.kuk.zrna	500	
08.08.2008.	50	Prnjarevec	Tuča	16:48	16:58	13	30	20	vel.lješnjaka do oraha sa štetom	100	50
08.08.2008.	52	Hrastilnica	Tuča	16:46	16:50	13	20	15	do vel.lješnjaka sa malom štetom	500	10
08.08.2008.	53	Posavski Bregi	Tuča	16:30	16:40	13	30	25	do vel.lješnjaka i oraha	500	
08.08.2008.	62	Moslavačka Slatina	Sugradica	17:05	17:07	3	5	4	do vel.pš.zrna rijetko	200	

08.08.2008.	63	Vežišće	Tuča	16:50	16:53	9	20	15	vel.graška do lješnjaka rijetko	100	
08.08.2008.	64	Ludina	Tuča	16:55	17:00	6	8	7	do vel.kuk.zrna rijetko	100	
08.08.2008.	66	Okoli	Tuča	17:03	17:05	6	8	7	vel.kuk.zrna i graška rijetko bez štete	100	
08.08.2008.	78	Repušnica	Tuča	17:15	17:16	3	8	5	vel.pš.zrna do kuk.rijetko bez štete	20	
08.08.2008.	81	Međurić	Tuča	18:00	18:02	5	12	7	vel.kuk.zrna do oraha rijetko bez štete	100	
08.08.2008.	82	Velika Trnovitica	Tuča	17:40	17:55	6	20	15	vel.kuk.zrna do lješnjaka rijetko	500	
08.08.2008.	84	Lipovljani	Tuča	17:50	17:55	13	25	20	tuča vel.lješnjaka sa kišom	800	
08.08.2008.	100	Letovanski Vrh	Tuča	17:15	17:17	13	20	15	do vel.lješnjaka rijetko bez štete	500	
08.08.2008.	102	Sela	Tuča	16:43	16:50	13	30	20	vel.lješnjaka do oraha	1000	
08.08.2008.	102	Sela	Sugradica	17:25	17:50	3	5	4	vel.pš.zrna u pljusku	500	
08.08.2008.	105	Palanjek	Tuča	16:55	17:00	9	12	10	do vel.graha rijetko	500	
08.08.2008.	109	Šašina Greda	Tuča	17:35	17:39	13	20	15	suho do vel.lješnjaka sa malom štetom	1000	5
08.08.2008.	112	Preloščica	Tuča	17:41	17:43	9	12	10	do vel.graha rijetko bez štete	500	
08.08.2008.	112	Preloščica	Tuča	17:45	14:46	13	20	15	do vel.lješnjaka rijetko	100	
23.08.2008.	26	Kostanjevac	Sugradica	6:05	6:08	1	5	3	rijetko do vel.riže	100	
23.08.2008.	70	Voloder	Sugradica	20:01	20:01	1	5	4	rijetko do vel.manjeg graška	100	
23.08.2008.	81	Međurić	Sugradica	6:12	6:14	1	5	4	rijetko do vel.manjeg kuk.zrna	100	

**TABLICA 1. POPIS RAKETARA I LP ZA RADARSKI
CENTAR RC-4 STRUŽEC U 2008. 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	JAGIĆ JOSIP	JAGIĆ NEVENKA	generator
8	Laminac	STANČIĆ ANTUN	STANČIĆ MIRA	generator, lanser
9	Ivanjska	TARITAŠ ANDREAS	TARITAŠ RENATA	generator
11	Dapci	KATALENIĆ ŽELJKO	KATALENIĆ VLASTA	generator
12	Čazma	PIRAK TOMISLAV	PIRAK ANĐELKA	generator, lanser
15	Vrtilinska	GROŠINIĆ LADISLAV	GROŠINIĆ ZLATKO	generator, lanser
16	Samarica	VOSMEK MARICA	VOSMEK ZLATKO	generator, lanser
17	Kraljeva Velika	ŠULIĆ MIJO	ŠULIĆ BARICA	generator, lanser
18	Rečica	LEŠKO IVAN	LEŠKO AGATA	generator
19	Gornji Mikleuš	HORVAT NIKOLA	MAJETIĆ ANTUN	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	ŠINKO MARIJAN	ŠINKO ANA	generator
41	Čemernica	LEPUŠIĆ ĐURO	LEPUŠIĆ MARICA	generator, lanser
45	Opatinec	ŠAFRAN VLADO	ŠAFRAN SUZANA	generator, lanser
46	Graberje Ivanić	KRANJČEC VERICA	KRANJČEC VALENT	generator, lanser
50	Prnjarovac	NUJIĆ IVAN	NUJIĆ IVANKA	generator, lanser
51	Lijevi Dubrovščak	KLAK STJEPAN	KLAK NIKOLA	generator, lanser
52	Hrastilnica	BAKRAN IVAN	BAKRAN MARICA	generator, lanser
53	Posavski Bregi	JAJČAN IVAN	JAJČAN 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 MARINA	GLUHAK BOŽICA	generator
76	Šartovac	POKORNI VENCESLAV	LEŠKO KATICA	generator, lanser
78	Repušnica	BLAZINIĆ IVAN	SABLJAK MILAN	generator, lanser
80	Ilova	TOMŠIĆ ZVONIMIR	TOMŠIĆ LJUBICA	generator, lanser
81	Međurić	STJEPANEK STJEPAN	STJEPANEK JAROSLAV	generator, lanser
82	Velika Trnovitica	LONČAR ŽELJKO	LONČAR IVAN	generator, lanser

84	Lipovljani	SKOKO VINKO	SKOKO IVA	generator
97	Mahovo	ŠARANIĆ IVICA	ŠARANIĆ DRAGICA	generator, lanser
99	Brežane Lekeničke	MIKULČIĆ NIKOLA	MIKULČIĆ VLADO	generator, lanser
100	Letovanski Vrh	PODGAJSKI KATICA	PODGAJSKI KATICA	generator, lanser
101	Dužica	VLAHOVAC SLAVKO	VLAHOVAC VERICA	generator
102	Sela	HODALJ JANKO	VUKOVIĆ DAVOR	generator, lanser
105	Palanjek	BAGLAMA MARTINA	BAGLAMA LJUBICA	generator, lanser
107	Galdovo	JELIĆ ANTON	JELIĆ KATICA	generator
109	Šašina Greda	JAKOPIČEK TOMO	JAKOPIČEK BARA	generator, lanser
110	Komarevo Gornje	ŠIPUŠ MATO	ŠIPUŠ KATICA	generator
112	Preloščica	PAVLOVIĆ BORIS	PAVLOVIĆ LJILJANA	generator, lanser
114	Svinjičko	APOLOVIĆ IGOR	APOLOVIĆ MARIJA	generator
116	Gušče	KOVAČEVIĆ MARKO	KOVAČEVIĆ MARIJA	generator, lanser
118	Trnjani	VLAJNIĆ MILAN	VLAJNIĆ DRAGINJA	generator, lanser
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 RADENKA	generator, lanser
129	Šaš	ANČIĆ DAMIR	JUNGIĆ STOJAN	generator
131	Mošćenica	KLAČINSKI VJEKOSLAV	KLAČINSKI ZORA	generator
132	Brđani	PJEVALICA MILOŠ	PJEVALICA MILKA	generator
133	Velika Gradusa	DRAGAŠ STEVO	DRAGAŠ JOVO	generator
135	Brest	HRNČEVIĆ DARKO	HRNČEVIĆ SNJEŽANA	generator
136	Taborište	TURKALJ SLAĐANA	TURKALJ ANDRO	generator
137	Trebež	DRNIĆ BRANKO	DRNIĆ ZORA	generator

UKUPNO 74 LANSIRNE POSTAJE

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra Stružec u 2008. 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		
												LOZA-2			TG-10			D-6B							
	OD	DO	UKUPNO	PPI	RHI			UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA									
																	gr.	su.	tu.	št.					
01.05.2008.	12:44	23:48	11:04	79	18	29	220			1															
05.05.2008.	14:41	22:01	07:20	41	23	5	30																		
06.05.2008.	07:29	21:05	13:36	42	19	6	20																		
07.05.2008.	13:50	13:51	00:01	2	0	0	---																		
10.05.2008.	13:50	17:18	03:28	20	0	0	65																		
14.05.2008.	18:05	19:01	00:56	3	2	0	330																		
17.05.2008.	12:14	14:28	02:14	4	0	0	225																		
18.05.2008.	08:48	23:21	14:33	72	17	0	220													13:30	15:30	63			
19.05.2008.	09:05	23:59	14:54	16	0	0	200													13:30	18:00	71			
21.05.2008.	00:08	23:33	23:25	87	12	0	155																		
22.05.2008.	01:09	09:38	08:29	3	0	0	---																		
23.05.2008.	17:27	19:57	02:30	14	2	0	245													17:00	19:00	59			
24.05.2008.	14:51	16:53	02:02	18	8	0	265													14:30	17:00	66			
30.05.2008.	10:58	23:45	12:47	214	104	185	190	5	2	17	2	9	0	1	71	0	9	23	0	9	14:30	20:30	72		
31.05.2008.	00:03	00:44	00:41	3	0	0	---																		
02.06.2008.	13:01	21:42	08:41	30	9	4	180													13:30	20:30	70			
03.06.2008.	01:14	19:27	18:13	175	79	90	15	13	0	1	0	16	0	2	29	0	1	0	0	0	08:00	17:00	70		
04.06.2008.	08:11	20:14	12:03	70	47	34	170													14:00	19:00	71			
05.06.2008.	10:52	23:57	13:05	215	52	82	240													14:00	16:30	67			
06.06.2008.	00:42	23:32	22:50	47	0	0	60																		
07.06.2008.	00:09	23:49	23:40	148	33	12	65																		
08.06.2008.	01:44	23:39	21:55	95	33	33	30																		
09.06.2008.	00:06	17:33	17:27	118	51	40	70	0	2	0	0														
10.06.2008.	03:21	15:15	11:54	8	0	0	60													14:00	16:00	69			
11.06.2008.	13:55	22:55	09:00	89	31	4	280	4	0	0	0									13:30	19:30	70			
12.06.2008.	06:02	17:48	11:46	18	2	0	220																		
13.06.2008.	14:54	18:41	03:47	11	4	2	320																		
17.06.2008.	08:16	23:46	15:30	214	77	129	270	14	0	12	5	22	1	2	84	0	4	0	0	4					
18.06.2008.	00:11	15:18	15:07	69	13	0	310																		
24.06.2008.	13:03	23:59	10:56	134	72	118	320	17	0	11	1	42	0	2	72	0	0	34	0	11	21:42	24:00	67		

25.06.2008.	00:00	23:16	23:16	67	2	6	340													19:00	22:00	68	
26.06.2008.	00:04	23:25	23:21	23	0	0	---													17:00	22:00	73	
27.06.2008.	00:05	23:55	23:50	178	44	95	260													09:30	20:00	68	
30.06.2008.	11:34	18:16	06:42	51	6	5	290													13:00	16:00	71	
03.07.2008.	12:40	18:49	06:09	7	1	0	240																
04.07.2008.	03:07	23:19	20:12	203	32	47	310													11:00	19:00	72	
05.07.2008.	01:14	10:07	08:53	6	0	0	---																
06.07.2008.	20:48	23:59	03:11	9	1	0	250													20:30	23:00	64	
07.07.2008.	00:00	23:57	23:57	95	55	48	270							12	0	0				14:30	20:00	67	
08.07.2008.	00:00	08:04	08:04	44	14	15	260																
13.07.2008.	14:48	23:05	08:17	11	2	0	270													14:00	18:00	71	
14.07.2008.	00:15	23:41	23:26	246	44	39	220	2												06:30	13:00	71	
17.07.2008.	19:04	23:36	04:32	31	1	5	250																
18.07.2008.	08:04	18:56	10:52	16	0	0	220																
20.07.2008.	19:50	23:33	03:43	5	0	0	---													20:00	24:00	74	
21.07.2008.	00:39	15:21	14:42	18	4	0	250													00:00	01:00	73	
22.07.2008.	06:31	22:45	16:14	13	1	1	10																
23.07.2008.	11:42	11:43	00:01	0	1	0	---																
26.07.2008.																				15:30	18:30	70	
27.07.2008.																				15:45	18:45	73	
28.07.2008.	13:27	23:44	10:17	11	2	0	10													14:00	17:00	70	
29.07.2008.	02:49	02:50	00:01	1	0	0	---																
30.07.2008.																				16:30	18:30	67	
31.07.2008.																				16:30	19:00	70	
01.08.2008.	17:30	21:56	04:26	2	0	0	---																
02.08.2008.	14:26	22:30	08:04	106	23	37	270													13:30	19:30	70	
03.08.2008.	09:00	11:46	02:46	2	0	0	---																
04.08.2008.	22:07	23:10	01:03	5	0	0	250																
05.08.2008.	00:19	23:40	23:21	13	0	0	285																
06.08.2008.	00:00	05:45	05:45	3	0	0	---																
08.08.2008.	13:54	23:15	09:21	158	69	134	265	35	2	24	4	79	6	5	90	0	0	17	0	1	13:30	19:30	72
09.08.2008.	01:18	20:51	19:33	31	20	16	230																
15.08.2008.	10:45	23:55	13:10	7	1	0	220													18:00	24:00	70	
16.08.2008.	00:28	13:23	12:55	67	34	20	210													00:00	02:00	70	
23.08.2008.	17:03	23:45	06:42	50	35	0	215	0	3	0	0												
24.08.2008.	00:11	14:31	14:20	68	26	9	225																
05.09.2008.	08:34	09:18	00:44	3	0	0	23																
07.09.2008.																				17:00	19:00	70	
12.09.2008.	11:12	23:55	12:43	33	7	5	270													18:30	22:30	69	
13.09.2008.	01:01	22:04	21:03	3	0	0	---																
UKUPNO			729:30	3645	1133	1255		90	9	66	12	168	7	12	358	0	14	74	0	25		2358	

SATI RADA SVIH LP	UKUPNA POTROŠNJA	ZABRANA OKL (min)	Broj kvadranata
1212	129		
066	337		
2222	122		
2020	192		
1717	462	411	4
1010	499		
2323	646	169	6
1111	355	53	1
2323	192		
1515	137		
099	432	24	3
		11	2
066	172	61	2

055	206		
000	379		
1818	688		
2020	225		
2323	570		
1515	178		
011	384	15	2
1818	288		
2121	477		
033	303		
011	73		
1919	220		
077	231		
2020	213		
1515	141		
033	198		
1818	401		
1515	433	32	2
055	426		
2020	140	52	4
1919	143		
011	276		
9883:00	10268	828	26

Tablica 3. Radarski centar "Stružec" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2008. do 01.10.2008.

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	34	143	140:05	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2	Mostari	34	145	138:30	0	2	12	0	0	1	1	0	0
3	Vagovina	32	142	138:15	2	0	0	0	0	0	1	0	0
5	Cerina	33	108	106:15	1	0	0	0	0	0	1	0	0
8	Laminac	34	148	143:15	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9	Ivanjska	32	148	138:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Dapci	33	141	139:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Čazma-Lipnja	33	131	124:15	1	5	27	1	0	0	3	0	1
15	Vrtlinska	34	143	142:30	0	2	11	0	1	0	1	0	0
16	Samarica	34	146	139:45	0	2	10	0	2	0	1	0	0
17	Kraljeva Velika	34	158	143:15	0	3	12	0	6	1	1	0	1
18	Rečica	27	121	111:55	7	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Gornji Mikleuš	32	142	138:45	2	3	16	0	2	0	1	0	0
21	Berek	34	145	142:05	0	2	10	0	2	1	2	0	0
22	Ruškovac	34	140	133:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1
26	Kostanjevac	34	128	128:35	0	1	5	0	1	0	2	1	0
30	Dišnik	33	145	141:15	1	2	4	0	4	1	2	0	0
31	Garešnički Brestovac	33	134	128:15	1	1	4	0	0	1	2	0	0
33	Velika Bršljanica	32	124	128:05	2	0	0	0	0	0	1	0	0
36	Malo Vukovje	33	144	138:30	1	8	42	0	0	0	0	1	0
37	Ciglenica Garešnička	33	143	139:15	1	0	0	0	0	0	2	0	0
38	Hrastovac	32	139	138:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Čemernica	34	124	126:45	0	1	6	0	0	0	1	0	0
45	Opatinec	33	150	137:15	1	2	12	0	0	0	2	0	1
46	Graberje Ivanić.	34	147	143:15	0	2	12	0	0	0	2	0	0
50	Prnjarovec	34	142	139:45	0	1	6	0	0	0	1	0	1
51	Lijevi Dubrovščak	34	149	137:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Hrastilnica	34	146	141:30	0	0	0	0	0	0	1	0	1
53	Posavski Bregi	31	124	119:45	3	0	0	0	0	0	1	0	0
54	Lijeva Luka	31	126	120:05	3	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Podgarić	32	142	137:45	2	1	4	0	2	0	1	1	0
62	Moslavačka Slatina	33	155	140:45	1	1	6	0	0	1	0	1	0
63	Vežišće	32	110	104:00	2	5	30	0	0	0	1	0	0
64	Ludina	33	150	138:15	1	3	17	0	1	0	1	0	0
65	RC Stružec	34	130	136:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	Okoli	33	166	138:25	1	0	0	0	0	0	1	0	0
68	Donja Jelenska	34	150	142:45	0	4	19	1	5	1	0	0	0
70	Voloder	33	152	144:30	1	4	22	2	0	0	0	1	0

71	Ciglenica Kutinska	34	148	140:55	0	3	15	0	1	1	0	0	0
72	Čaire	30	130	127:15	4	4	10	0	12	0	1	0	0
74	Osekovo	31	124	115:45	3	6	32	0	0	0	0	0	0
75	Donja Gračenica	32	117	113:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0
76	Šartovac	34	135	133:35	0	0	0	0	0	1	2	0	0
78	Repušnica	31	137	132:15	3	6	28	0	4	0	2	0	0
80	Ilova	34	150	143:15	0	6	31	0	1	0	2	0	1
81	Međurić	33	142	136:15	1	6	34	0	0	0	3	3	0
82	Velika Trnovitica	34	148	141:15	0	4	22	0	0	1	1	0	0
84	Lipovljani	34	158	143:15	0	0	0	0	0	0	1	0	0
97	Mahovo	32	135	136:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0
99	Brežane Lekeničke	31	140	132:50	3	0	0	0	0	0	0	0	0
100	Letovanski Vrh	32	142	135:15	2	1	6	0	0	0	1	0	0
101	Dužica	31	132	126:45	3	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Sela	34	157	143:15	0	2	12	0	0	0	1	1	0
105	Palanjek	29	116	110:15	5	2	8	0	2	0	1	0	0
107	Galdovo	32	146	134:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0
109	Šašina Greda	32	153	135:45	2	6	30	3	0	1	1	0	1
110	Komarevo	24	101	101:30	10	0	0	0	0	0	1	0	1
112	Preloščica	33	141	139:45	1	3	10	0	2	0	5	0	1
114	Sviničko	34	127	125:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	Gušće	34	145	141:45	0	7	36	0	2	0	3	0	1
118	Trnjani	33	142	138:15	1	1	4	0	0	1	0	0	0
119	Sunja	31	128	130:45	3	0	0	0	0	0	0	0	0
120	Kratečko	32	126	124:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0
121	Mužilovčica	34	144	143:15	0	0	0	0	0	1	1	0	0
122	Lonja	33	149	138:15	1	0	0	0	0	0	1	0	0
123	Puska	31	138	133:45	3	0	0	0	0	0	2	0	0
126	Donji Hrastovac	30	129	132:30	4	6	35	0	1	1	0	0	0
129	Šaš	33	138	140:35	1	0	0	0	0	0	0	0	0
131	Mošćenica	34	154	143:35	0	0	0	0	0	0	1	0	0
132	Brdani	32	141	140:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0
133	Velika Gradusa	32	138	135:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0
135	Brest	32	134	124:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0
136	Taborište	33	140	138:45	1	0	0	0	0	0	1	0	1
137	Trebež	29	122	117:00	5	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 74		34	10268	9883:00	109	118	600	7	51	15	66	9	12

Tablica 5a. Pregled rada RC Stružec po mjesecima i županijama u 2008. godini

MJESEC	ŽUPANIJA SISAČKO - MOSLAVAČKA														ŽUPANIJA BJELOVARSKO-BILOGORSKA														ŽUPANIJA ZAGREBAČKA																		UKUPNO
	BROJ		L P - a			UT. RAKETA			UT. RAKETA			UT. RAKETA			utrošeno otopine	BROJ		L P - a			UT. RAKETA			UT. RAKETA			UT. RAKETA			utrošeno otopine																	
	U akciji		sa			ALT-9			TG-10			D-6B				U akciji		sa			ALT-9			TG-10			D-6B																				
	raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.	Otk.	Uku.	Nei.	Otk.	Uku.	Nei.	Otk.		raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.	Otk.	Uku.	Nei.	Otk.	Uku.	Nei.	Otk.		raket.	gener.	sug.	tuč.	šte.	Uku.	Nei.	Otk.									
TRAVANJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
SVIBANJ	7	189	0	11	2	9	0	1	41	0	9	4	0	2	714	7	96	2	6	0	0	0	0	0	0	30	0	0	19	0	7	358	0	46	0	1	0	0	0	0	0	0	0	170	1242		
LIPANJ	27	443	2	11	4	68	1	6	135	0	5	0	0	10	2305	8	222	0	11	2	6	0	0	26	0	0	34	0	5	1116	4	99	0	2	0	6	0	0	24	0	0	0	0	0	510	3931	
SRPANJ	2	485	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	1899	0	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	929	0	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	448	3276			
KOLOVOZ	13	163	4	11	1	6	0	0	48	0	0	44	5	4	821	6	83	1	6	0	11	0	1	12	0	0	17	1	1	404	6	36	0	7	3	0	0	0	30	0	0	18	0	0	175	1400	
RUJAN	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	247	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	419			
LISTOPAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
UKUPNO	49	1360	6	33	7	83	1	7	236	0	14	48	5	16	5986	21	682	3	23	2	17	0	1	68	0	0	70	1	13	2924	10	316	0	10	3	6	0	0	54	0	0	18	0	0	1358	10268	

	80	2358	9	66	12	106	1	8	358	0	14	136	6	29	10268
--	----	------	---	----	----	-----	---	---	-----	---	----	-----	---	----	-------

**Tablica 5. Izvješće o radu: Radarski centar "Stružec" od 01.05.2008.
do 01.10.2008.**

ZAGREBAČKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa saugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
01.05.2008.				1					
18.05.2008.		7							14
19.05.2008.		10							49
23.05.2008.		10							20
24.05.2008.		10							30
30.05.2008.		9							57
02.06.2008.		10							71
03.06.2008.	1	10				6			92
04.06.2008.		10							49
05.06.2008.		10							25
10.06.2008.		8							16
11.06.2008.		8							48
17.06.2008.				1					
24.06.2008.	3	8		1		24			22
25.06.2008.		9							27
26.06.2008.		9							44
27.06.2008.		7							79
30.06.2008.		10							37
04.07.2008.		10							82
06.07.2008.		8							22
07.07.2008.		9							45
13.07.2008.		10							38
14.07.2008.		10							68
20.07.2008.		10							41
21.07.2008.		10							10
26.07.2008.		10							32
27.07.2008.		10							32
28.07.2008.		10							30
30.07.2008.		10							22
31.07.2008.		9							26
02.08.2008.		9							48
08.08.2008.	6	9		7	3	48			55
15.08.2008.		9							54
16.08.2008.		9							18
07.09.2008.		10							20
12.09.2008.		9							35
Ukupno	10	316	0	10	3	78	0	0	1358
Broj dana	3	34	0	4	1				

SISAČKO-MOSLAVAČKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa saugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
-------	-------------------------	--------------------------	--------------------	------------------	-------------------	-----------------------	---------------------------	------------------------	-----------------

18.05.2008.		37							76
19.05.2008.		41							192
23.05.2008.		32							68
24.05.2008.		37							107
30.05.2008.	7	42		11	2	54		12	271
02.06.2008.		40							289
03.06.2008.	5	40		1		39		3	372
04.06.2008.		42							216
05.06.2008.		40							118
09.06.2008.			2						
10.06.2008.		40							79
11.06.2008.		41							260
17.06.2008.	11			9	4	90	1	10	
24.06.2008.	11	38		1		74		8	98
25.06.2008.		38							115
26.06.2008.		43							229
27.06.2008.		41							403
30.06.2008.		40							126
04.07.2008.		41							328
06.07.2008.		38							108
07.07.2008.	2	38				12			219
13.07.2008.		41							169
14.07.2008.		41							280
20.07.2008.		43							174
21.07.2008.		42							42
26.07.2008.		39							123
27.07.2008.		43							138
28.07.2008.		39							118
30.07.2008.		39							81
31.07.2008.		41							119
02.08.2008.		40							240
08.08.2008.	13	43	2	11	1	98	5	4	256
15.08.2008.		40							245
16.08.2008.		40							80
23.08.2008.			2						
07.09.2008.		40							83
12.09.2008.		40							164
Ukupno	49	1360	6	33	7	367	6	37	5986
Broj dana	6	34	3	5	3				

BJELOVARSKO-BILOGORSKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa saugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
18.05.2008.		19							39
19.05.2008.		20							96
23.05.2008.		17							34
24.05.2008.		19							55
30.05.2008.	7	21	2	6		49		7	134
02.06.2008.		20							139
03.06.2008.		20							182

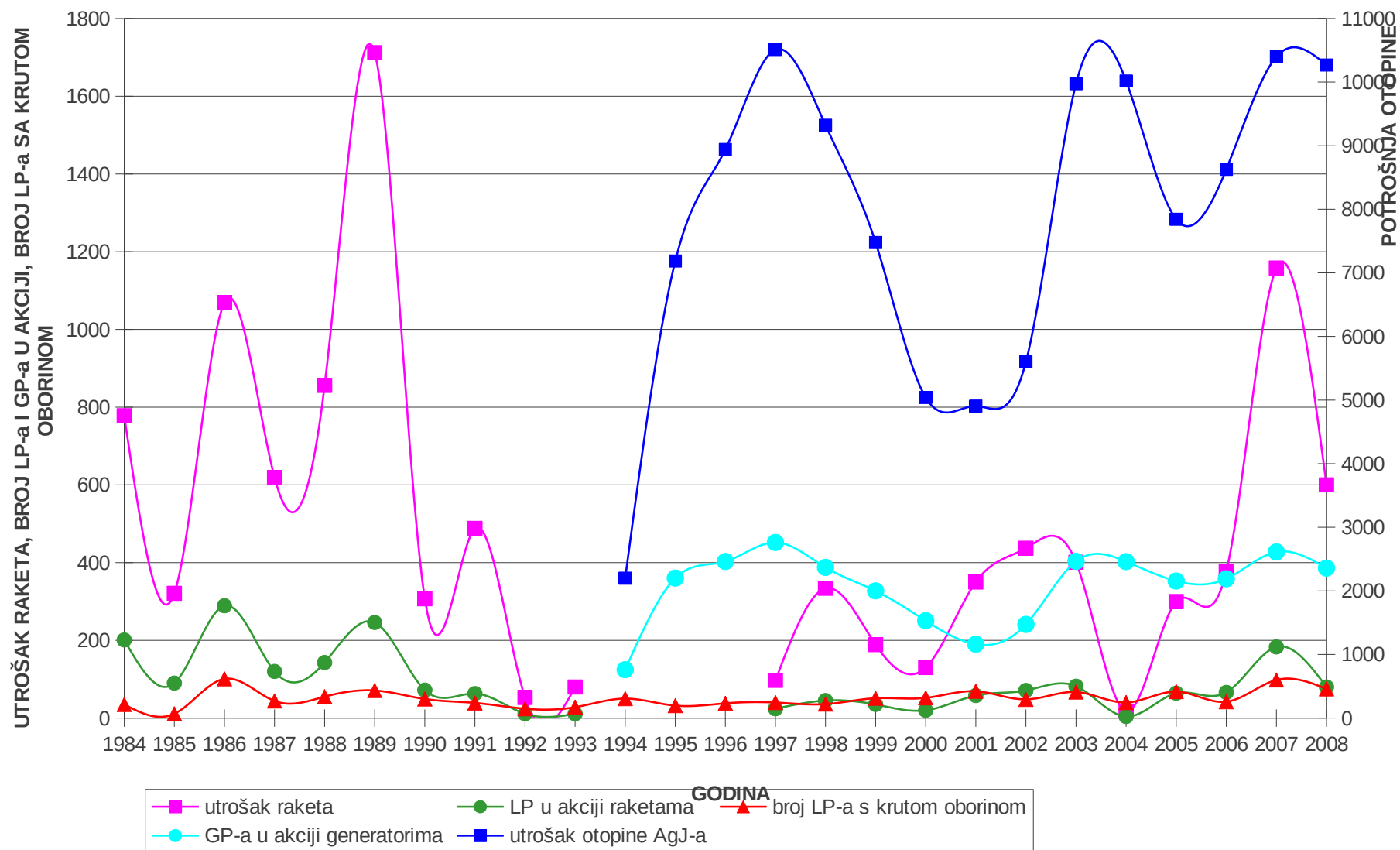
04.06.2008.		19							90
05.06.2008.		17							49
10.06.2008.		21							42
11.06.2008.		21							124
17.06.2008.	1			2	1	16			
24.06.2008.	7	21		9	1	50		5	52
25.06.2008.		21							64
26.06.2008.		21							106
27.06.2008.		20							206
30.06.2008.		21							62
04.07.2008.		21							160
06.07.2008.		18							48
07.07.2008.		20							120
13.07.2008.		20							81
14.07.2008.		20							129
20.07.2008.		21							88
21.07.2008.		21							21
26.07.2008.		21							65
27.07.2008.		20							61
28.07.2008.		21							65
30.07.2008.		18							38
31.07.2008.		20							53
02.08.2008.		21							113
08.08.2008.	6	20		6		40	1	2	122
15.08.2008.		21							127
16.08.2008.		21							42
23.08.2008.			1						
07.09.2008.		20							40
12.09.2008.		20							77
Ukupno :	21	682	3	23	2	155	1	14	2924
Broj dana :	4	34	2	4	2				
Ukupno za centar :	80	2358	9	66	12	600	7	51	10268

TABLICA 6. VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ AKTIVNOSTI RADARSKOG CENTRA STRUŽEC

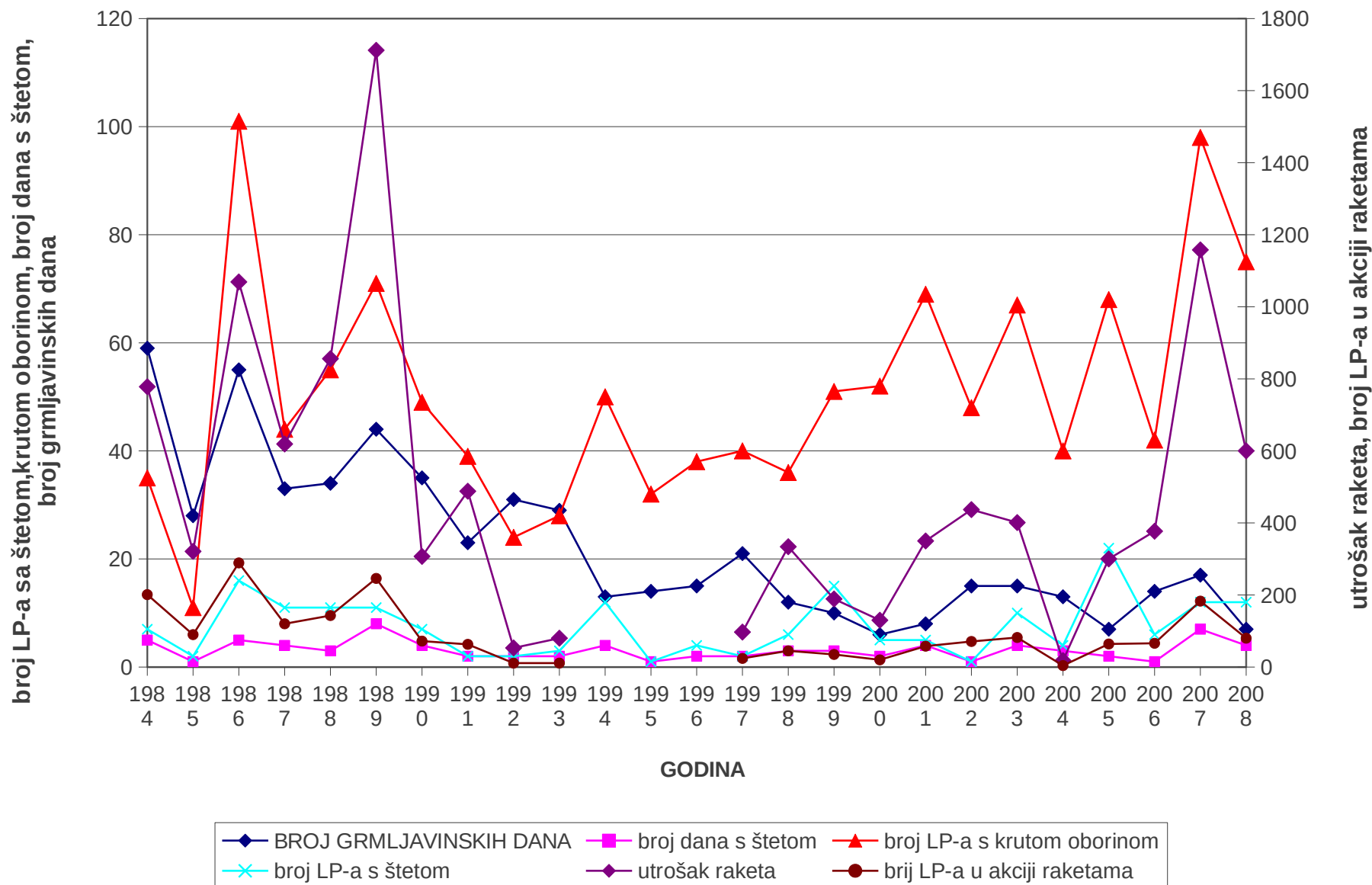
Redni broj	GODINA	Ukupna branjena površina hektara	Broj grmljavinskih dana	Godišnji utrošak raketa	Broj LP-a u akciji raketama	Broj LP-a u akciji generatorima	Broj dana sa štetom	Broj LP-a sa krutom oborinom	Broj LP-a sa štetom	Godinji utrošak otopine
1	1984	292000	59	778	201	-----	5	35	7	-----
2	1985	292000	28	321	90	-----	1	11	2	-----
3	1986	292000	55	1069	289	-----	5	101	16	-----
4	1987	292000	33	619	120	-----	4	44	11	-----
5	1988	292000	34	856	143	-----	3	55	11	-----
6	1989	292000	44	1712	246	-----	8	71	11	-----
7	1990	292000	35	307	72	-----	4	49	7	-----
8	1991	300000	23	488	63	-----	2	39	2	-----
9	1992	<100000	31	53	11	-----	2	24	2	-----
10	1993	<100000	29	80	11	-----	2	28	3	-----
11	1994	200000	13	---	----	761	4	50	12	2200
12	1995	300000	14	---	----	2201	1	32	1	7186
13	1996	300000	15	---	----	2462	2	38	4	8941
14	1997	300000	21	97	24	2761	2	40	2	10512
15	1998	300000	12	334	45	2369	3	36	6	9322
16	1999	300000	10	189	35	2000	3	51	15	7477
17	2000	300000	6	130	20	1530	2	52	5	5041
18	2001	300000	8	350	58	1161	4	69	5	4906
19	2002	300000	15	437	71	1473	1	48	1	5601
20	2003	300000	15	401	82	2464	4	67	10	9973
21	2004	300000	13	18	4	2460	3	40	4	10017
22	2005	300000	7	300	64	2155	2	68	22	7842
23	2006	300000	14	377	66	2190	1	42	6	8628
24	2007	300000	17	1158	183	2612	7	98	12	10398

25	2008	300000	7	600	80	2358	4	75	12	10268
Ukupno			558	10674	1978	30957	79	1263	189	118312
Prosjeak			22.32	426.96	79.12	2063.8	3.16	50.52	7.56	7887.46667

VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ AKTIVNOSTI RC-4 STRUŽEC



VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ AKTIVNOSTI RC-4 STRUŽEC



IZVJEŠTAJ O RADU RC-5 U 2008. GODINI

UVOD

U obrani od tuče u 2008. 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 je 31 postaja radila samo sa generatorima, a 53 postaje su radile kombinirano. Od kombiniranih je bilo 26 lansirnih postaja sa raketama ALT9, te 27 LP-a sa raketom TG-10.

Tijekom sezone obrane od tuče od 01. svibnja do 01. listopada 2008. godine, na području RC-5 palili smo prizemne generatore AgJ tijekom 28 dana, a akciju raketama proveli smo tijekom 9 dana.

Prema pojavama i intenzitetu nestabilnosti 2008. godina je bila prosječna prema 20 - godišnjem nizu.

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC - 5

1.1. UVOD

Osnovno obilježje sezone 2008. 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 25x50 metara i ograđen je ogradom od pletene žice. Postavljena su 3 kontejnera spojena u jednu cjelinu 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 udaljen 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 u 2008 godini 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. Međugorac Tihomir.

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 53 postaje radile sa raketama.

Sve lansirne postaje sa generatorima postavljene su do 01.05.2008. godine. Na sve postaje postavljeni su generatori, UKV uređaji, mobiteli i otopina, te izvršen godišnji servis. Na 21 generatorsku postaju postavljeni su mobiteli.

U periodu od 25.04. do 01.05. na 53 lansirne postaje osposobljeni su lanseri za raketu ALT-9 i TG-10. Planirani radovi na postavljanju ograda i ove sezone nisu izvršeni. Na 4 lansirne postaje izgrađeni su novi objekti zbog zamjene starih, ili su lansirne postaje preseljene.

Novosagrađene postaje u 2006. su Brestača, Veliki Banovac, Španovica i Gornji Vrhovci, a u 2007. godini postavljene su postaje N. Lipovica, N. Gradiška i Hrnjevac.

Tokom sezone uređeni su i obojani kontejneri na 8 lansirnih postaja.

U 2008. godini izgrađene su nove postaje Dolina, Bilice(Grižići), Kukunjevac i Krivaj.

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 naredjenja 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 razvoženje raketa i otopine AgI.

2.2. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA

Ove godine su postavljene 84 lansirne postaje, od čega je na 53 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 nemogu 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 2008. 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 prepravljajući 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 2008. normalno radili.

U sezoni 2008. smo imali velike probleme sa upadanjem signala smetnji sa Psunja, što smo riješili premještanjem i zaštitom antene na translatoru na Goricama.

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., 2006., 2007. i 2008. 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.

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 računaru.

2.6. LANSERI, GENERATORI

RC-5 je raspolagao sa 27 lansera TGL i 38 ALT lansera, koji su postavljeni u snop. Lanseri su servisirani i uredno su radili sa malim brojem otkaza. U toku 2008. godine dobili smo 7 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 9 dana sa akcijom raketama. Ukupno je utrošeno 369 raketa. Neispravno je bilo 13 raketa.

I ove godine imamo priručno skladište otopine na Radarskom centru kapaciteta cca 5000 litara. Ukupno smo potrošili 9216 litara otopine ili prosječno po lansirnoj postaji 108 litara, što je za 47 litara manja potrošnja od 2007. godine.

3. GRMLJAVINE, TUČA, ŠTETE

U sezoni 2008. godine generatori su paljeni tokom 28 dana, akcija raketama bila je tokom 9 dana, a u 15 dana imali smo pojavu sugradice ili tuče. Tokom 9 dana zabilježili smo pojavu štete manjeg intenziteta.

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

18.05.

18.05.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 11:30 do 14:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 11:00 do 15:00 sati. Radile su 84 generatorske postaje, potrošeno je 247 litara otopine za 210 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori su radili ispravno.

19.05.

Radarski centar je 19.05.2008. provodio akciju prizemnim generatorima od 14:00 do 18:00, a u akciji je učestvovala 81 LP i ostvarila 321 sati rada, te potrošila 333 litre otopine srebrnog jodida. Radar je radio od 15:00 do 16:00, te ponovno od 23:30, pa sve do 03:30 sati 20.05.2008. Na terenu je bilo grmljavine i pljuskova ali nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.

20.05.

20.05.2008. po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:00 do 16:00 sati. Radilo je 78 generatorskih postaja, potrošile su 82 litre otopine za 78 sati rada. Radarskog praćenja nije bilo, jer na terenu nije bilo oblaka. U toku akcije generatorima na terenu nije bilo pojava grmljavine i kiše, a akcija je protekla u redu. U akciji nisu sudjelovale LP.65, LP 3, 16 i 71, zbog kvara na generatoru.

21.05.

Prema predviđanju dežurnog meteorologa došlo je do uključivanja mreže generatora u 13:30 sati. Generatori su radili do 16:30 sati, a uključena su 82 generatora, što čini ukupno 241 radna sata, te potrošeno 255 litara otopine. Tokom rada generatora na našem terenu nije bilo značajnog razvoja oblaka i pojava.

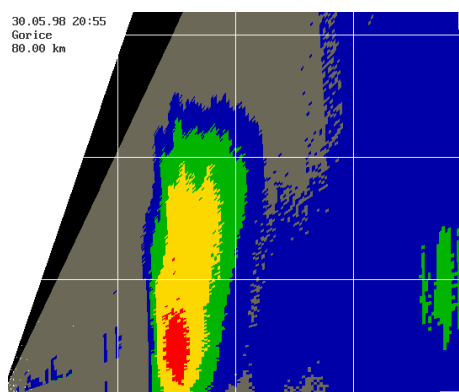
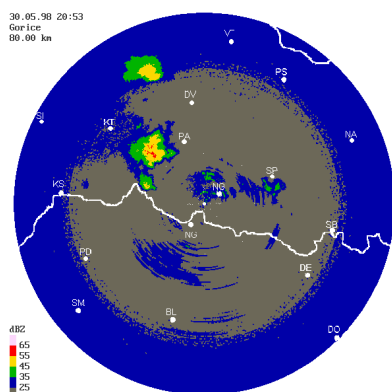
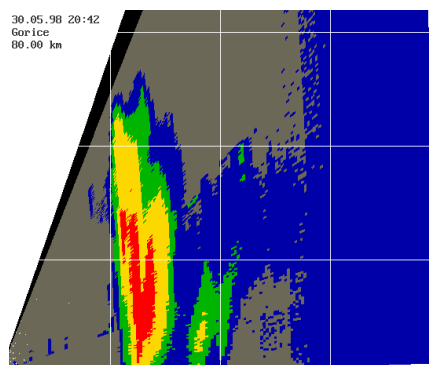
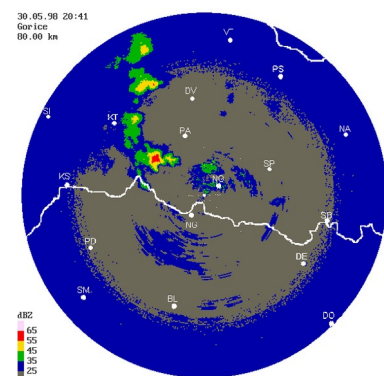
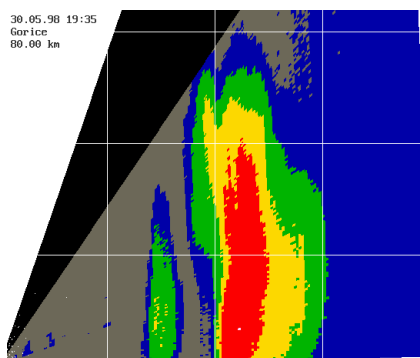
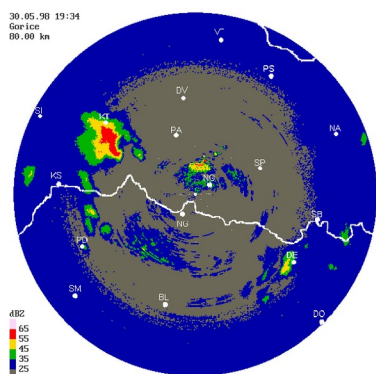
22.05.

22.05.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 16:00 do 20:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 16:00 do 20:30 sati. Radilo je 80 generatorskih postaja, potrošeno je 340 litara otopine za 318 sati rada. Na branjenom terenu nije bilo pojave tuče i sugradice u vrijeme akcije. Sve je bilo ispravno.

30.05.

Zbog nestabilne atmosfere, dežurni meteorolog dao je naredbu za paljenje generatora u 16:30 sati. Generatori su radili do 21:30 sati.

Ukupno je upaljen 81 generator, utrošeno je 429 litara otopine za 401 sati rada. Za vrijeme rada generatora došlo je do jačeg razvoja oblaka po visini, pa se djelovalo raketama.



Akcija raketama trajala je u vremenu od 19:06 do 20:48, ukupno je utrošeno ALT-9 15 komada, od toga jedna neispravna. TG-10 raketa ispaljeno je 17 komada, od toga je bio jedan otkaz. Slijedeći dan, LP 8 (Janja Lipa) javio je da je u vremenu od 20:55 do 20:58 sati padala sugradica sa kišom veličine kukuruznog zrna ali bez štete. Akcija je uspješno završena.

02.06.

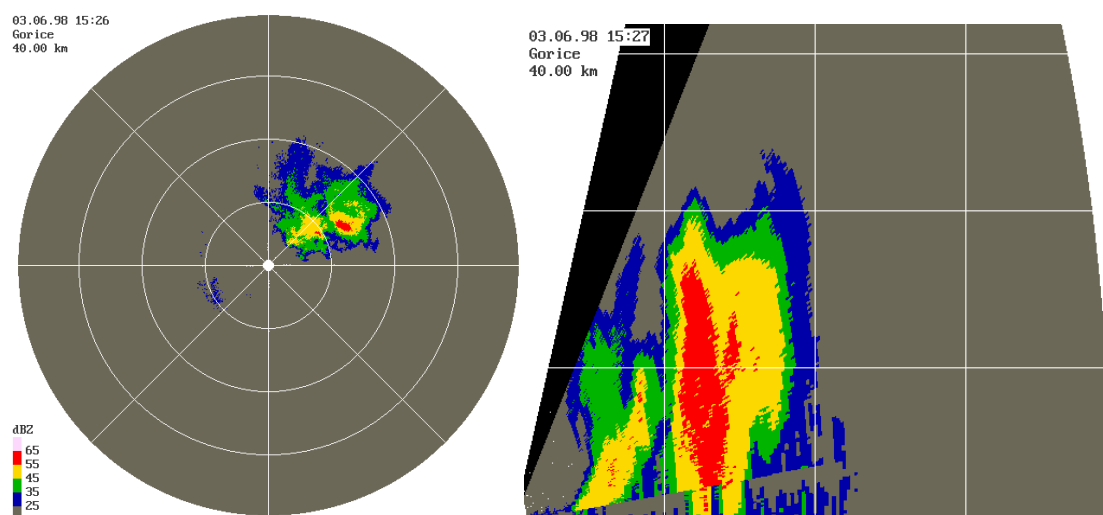
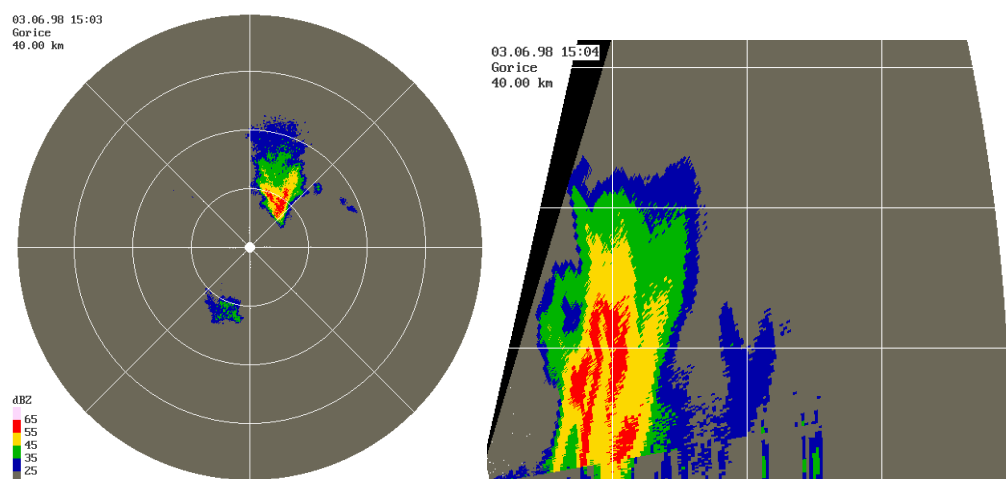
Zbog nestabilne atmosfere, a po naređenju dežurnog meteorologa, došlo je do uključenja mreže generatora u 15:30 sati. Generatori su radili do 20:30 sati, a uključena su 82 generatora, što čini 410 radnih sati, te potrošena 441 litra otopine. Za vrijeme rada generatora nije bilo nikakvog razvoja oblaka ni pojava.

03.06.

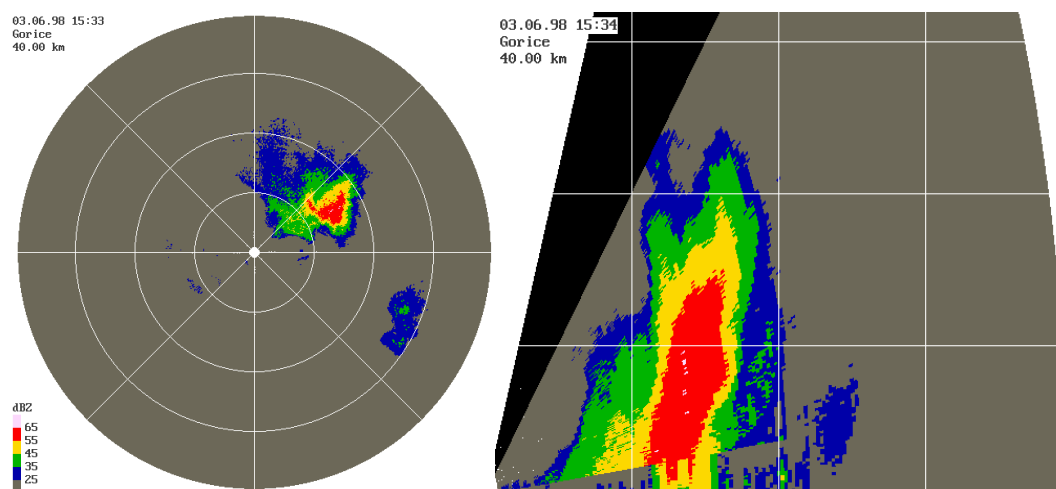
Radi izrazito nepovoljne sinoptičke situacije dežurni meteorolog je izdao naredbu za paljenje generatora već u 08:00 sati, koji su gorjeli sve do 17:00 sati. Palile su 83 LP i potrošile 798 litara otopine Ag jodida.

Radarski centar prve odraze na radaru ima u 12:15 na Psunju, koji su na granici kriterija, ali pošto se nalaze iznad šume, ne odlučujemo se za djelovanje raketama. Odras na Psunju postupno slabi da bi u 12:40 potpuno oslabio.

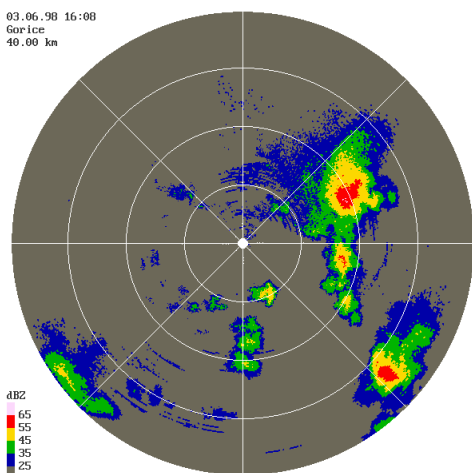
Na osnovu slike od 12:47 ppi i rhi, odlučujemo se za pucanje, pošto se po čitavom terenu stvaraju novi odrazi, a i počelo se spuštati sa Psunja.



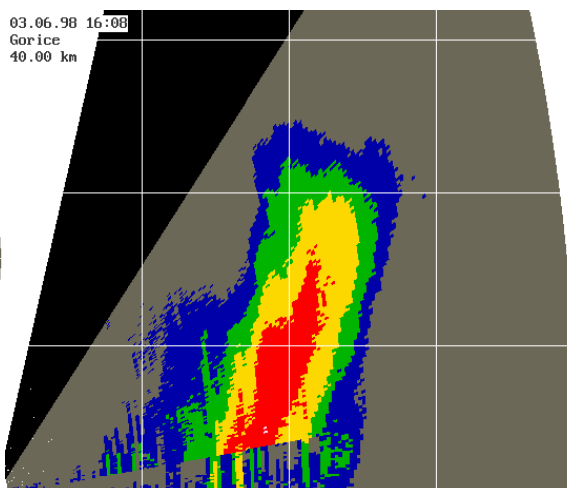
Pokazuje se da se sve premješta istočnije te nastavljamo pucati sa svim raspoloživim LP-ima.



03.06.98 16:08
Gorice
40.00 km



03.06.98 16:08
Gorice
40.00 km



U16:11 radar nam je prestao raditi, te smo se služili podacima RC Bilogora.

Ukupno su ispaljene 82 rakete, od toga 31 ALT 9 uz 2 neispravne i 2 otkaza, te 51 TG-10, uz 1 neispravnu i 2 otkaza.

Na LP32 i LP34 zabilježena je pojava sugradice i tuče, ali i velika šteta od poplave i velike količine oborine.

Na tučomjeru od LP32 zabilježeno je 380 otisaka, ali je 95% bilo manje od 3 mm. Na LP34 bilo je 62 otiska, od kojih je najveći 4,4 mm, a većina između 2,0 i 3.3 mm.

04.06.

04.06.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:00 do 19:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 16:00 do 19:00 sati.

Radile su 84 generatorske postaje, potrošeno je 439 litara otopine za 409,30 sati rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

05.06.

05.06.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:00 do 16:30 sati. Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 246 litara otopine za 202,30 sati rada. Radarsko praćenje bilo je od 12:30 do 22:00.

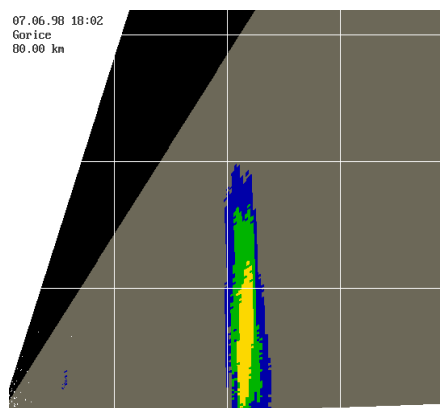
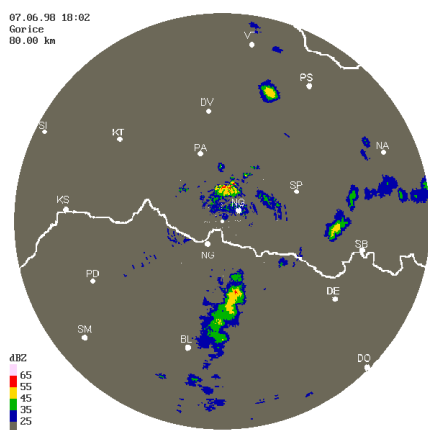
Na terenu od pojava u toku akcije, bilo je samo grmljavina i kiša.

07.06.

Radarsko praćenje bilo je od 17:00 do 23:00. Akcije generatorima nije bilo. Akcija raketama trajala je od 19:06 do 20:11. Ispaljeno je 6 ALT-9 raketa i 9 TG-10 raketa. Sugradica je padala na 2 LP, tuča na 3 LP, na kojima je bilo i štete.

Radarskim osmatranjem uočena je oblačna masa jugoistočno (u Bosni) od RC-a, i nekoliko odraza istočno i van našeg terena. Kretanje je vrlo sporo ili gotovo stacionarno. S vremenom odrazi jačaju i do visine vrhova od 12-13 km i gustoće do 60 dBz-a.

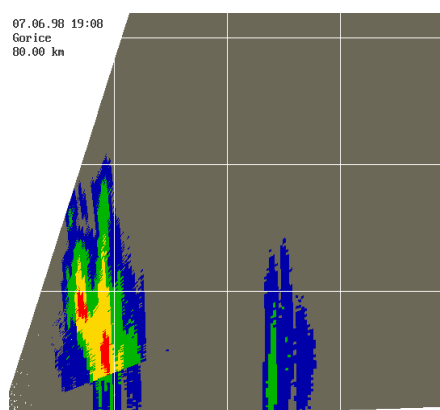
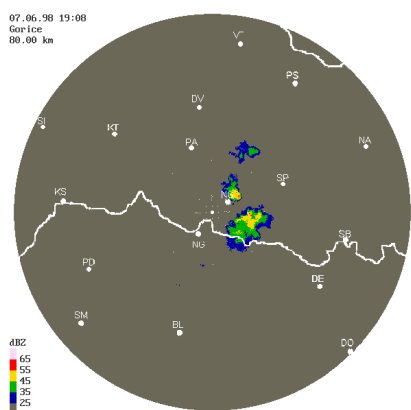
Od 17:59 do 18:01 na LP 62 Stari Slatnik pada rijetka sugradica veličine riže, bez štete.



Oblačna masa u Bosni imala je desni razvoj, tako da je njen smjer kretanja prividno bio iz 230 – 240, te se vrlo sporo kretala, pa lansirne postaje na Savi nisu mogle djelovati zbog zabranjenih azimuta prema državnoj granici.

Od 18:45 do 19:00 na LP 35 Orubica pada tuča veličine lješnjaka sa štetom do 30%. Najveća šteta je nastala na uskom području veličine 100x300 m uz Savu.

Ulaskom u naš teren oblak je i dalje jak, te se počinje kretati iz smjera 110-130 (po prognozi), te ima Hv 10.9 km, Hw 7.6 km i promjer od 20 km.

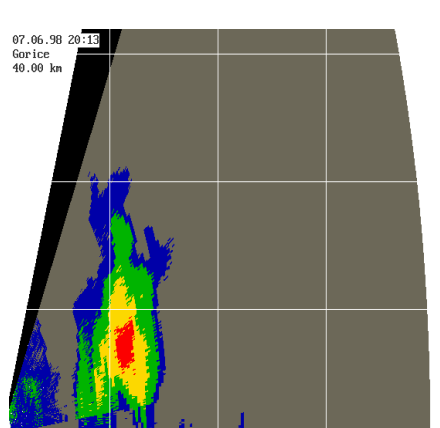
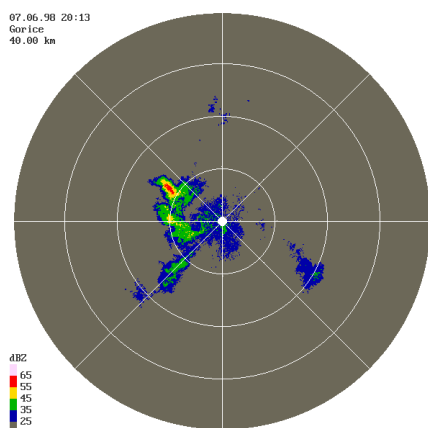


Od 19:12 do 19:22 na LP 32 Rešetari pada tuča veličine graha sa štetom 5–10 %. Od 19:15 do 19:20 na LP 29 Cernik pada tuča veličine graška do kukuruza, sa štetom 10–15 %. Najveća šteta nastala je od velike količine vode koja je poplavila podruma, bunare, vodotokove, te nosila zemlju i usjeve.

U 19:35 oblak ima Hv 11.5 km, Hw 8.5 km i promjer 20 km.

Od 19:41 do 19:45 na LP 26 Visoka Greda pada sugradica veličine riže, bez štete.

U 20:10 oblak ima Hv 11.1 km, Hw 6.5 km i promjer 15 km.



Nakon toga oblak slabi i oko 22:30 napušta naš teren prema sjeverozapadu.

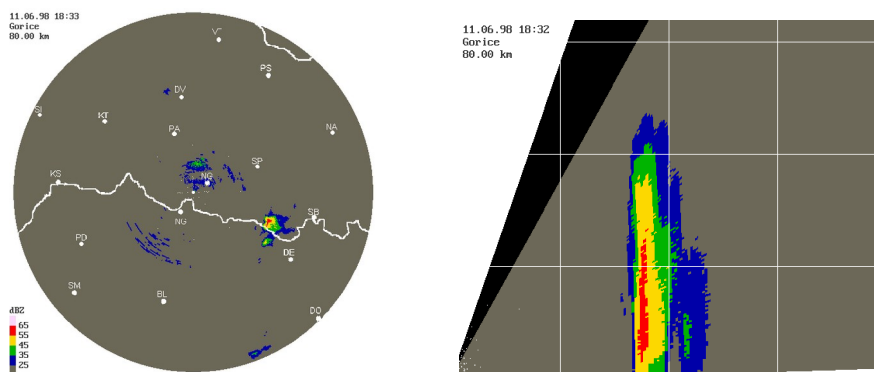
10.06.

10.06.2008. po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:00 do 16:00 sati.

Radilo je 77 generatorskih postaja, koje su potrošile 241 litara otopine za 231 sati rada. Radarskog praćenja je bilo od 1250 do 1600. U toku akcije generatorima na terenu nije bilo pojava grmljavine i kiše, akcija protekla u redu. U akciji nisu sudjelovale LP 21, LP 41, LP 54, LP 78 i LP 82 zbog kvara na generatoru.

11.06.

Prema prognozi došlo je do paljenja mreže generatora u 13:30 sati. Generatori su radili do 19:30 sati, a upaljena su ukupno 82 generatora, što čini 492 radna sata, te je potrošeno 497 litara otopine. Za vrijeme rada generatora, iz smjera 240° preko Motajice i rijeke Save, oko 18:00 sati iz susjedne BiH dolazio je oblak kojem je vrh iznosio 12 km, te gustoća 45 dBz 9,2 km i 55 dBz 7 km. Oblak je dolazio u područje LP-a 52, 56, 63 i 70. Pošto je oblak zadovoljio sve kriterije, a na LP 70 počeo davati u 17:25 do 17:30 sugradicu sa pljuskom, prišlo se djelovanju raketama.



Na LP 56 od 18:33 do 18:36 sati pada tuča sa pljuskom veličine lješnjaka, oko 200 komada na m², sa štetom po procjeni raketara do 30%.

Od 18:38 do 18:40 sati na LP 56 daje ponovo tuču veličine graška sa kišom.

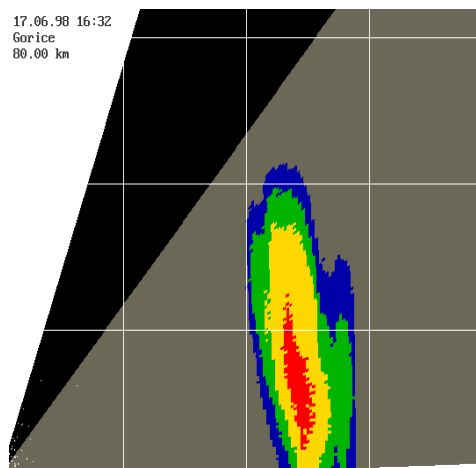
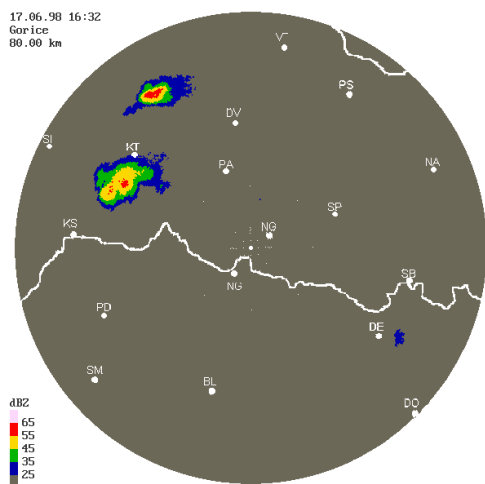
Od 18:45 do 18:50 sati na LP 57 pada sugradica sa pljuskom rijetko bez štete.

Nakon ovoga vremena, oblak je naglo počeo slabiti i potpuno se raspao.

Oblak je osim grmljavine dao sugradicu na LP 57 i 70 rijetko sa pljuskom, bez štete, i tuču na LP 56 u dva navrata sa pljuskom i štetom. U akciji raketama potrošeno je 15 raketa, od kojih su tri bile neispravne.

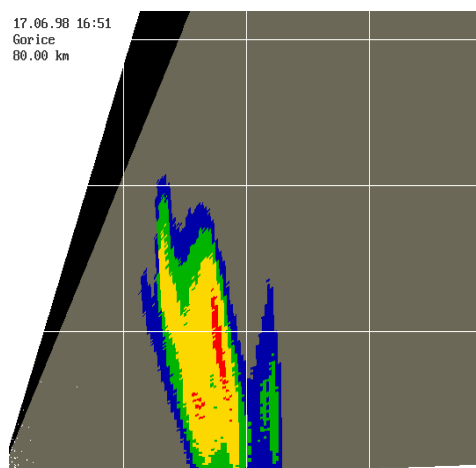
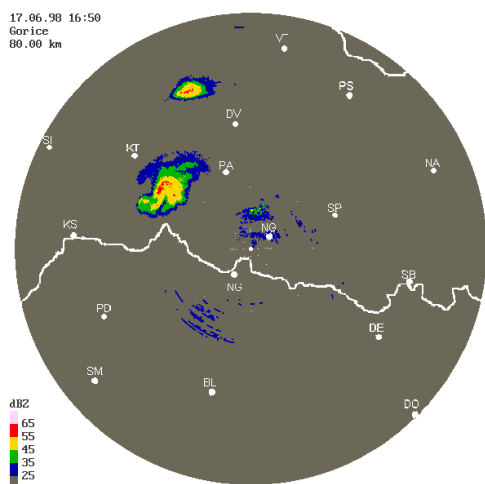
17.06.

17.06.2008. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 16:00 do 20:00 sati. Radile su 83 generatorske postaje, potrošeno je 350 litara otopine za 332 sata rada. Radarsko praćenje je bilo od 16:00 do 24:00 sati. LP 14 Veliki Banovac nije radio jer se nije javio u akciju. Na 17 LP-a padala je tuča (na 3 LP sa štetom), te na 2 LP sugradica. Nakon uključivanja mreže generatora radarskim praćenjem zamijećena su zapadno i sjeverozapadno od terena RC-a dva oblaka izrazitog razvoja. Analizom radarske slike sa RC Bilogora uočeno je da se smjer kretanja iz do tada pretežito jugozapadnog, mijenja i prelazi u zapadni, i da je brzina kretanja oko 40-50 km/h. Jača, južnija jezgra, koja ulazi u naš teren, ima visinu vrha (Hv) na 11.8 km, visinu 45 dBz (Hw) do 9.6 km, 65 dBz do 7.1 km, te promjer 18 km. Jezgra ulazi u teren RC-a, te i dalje ima izrazito jak razvoj. U 16:32 ima Hv do 11 km, Hw 9 km, 65 dBz na 6.1 km, i promjer 16 km.



Na LP 2 Stara Subocka od 16:45 do 16:47 pada rijetka tuča veličine lješnjaka, kao i na LP 5 Brestača od 16:50 do 17:05, rijetka, veličine lješnjaka, te na LP 6 Kozarice od 16:50 do 16:59 od veličine riže do ponekog oraha, sve bez štete.

Poslije kratkotrajnog slabljenja oblak opet jača, i u 16:50 ima Hv na 10.7 km, Hw 8.8 km, 65 dBz po visini do 6.7 km i promjer 18 km.



Nakon slabljenja jedne jezgre, u oblaku počinje jačati druga jezgra, tako da oko 17:10 ima Hv 9.3 km, Hw 8.0 km, 65 dBz do 5.3 km i promjer oko 14 km.

Od 17:10 do 17:15 na LP 21 Šeovica pada rijetka tuča do veličine lješnjaka, bez štete.

Od 17:13 do 17:17 na LP 15 Donji Čaglić pada rijetka tuča do veličine lješnjaka, bez štete.

Idućih 20-tak minuta oslabjela jezgra prelazi preko sjevernih obronaka Psunja, te ulaskom u Požešku kotlinu počinje opet jačati, tako da je Hv 9.3 km, Hw 8.0 km, 65 dBz do 4.9 km i promjera 20 km.

Od 17:51 do 17:53 na LP Pavlovci pada rijetka tuča do veličine lješnjaka, bez štete.

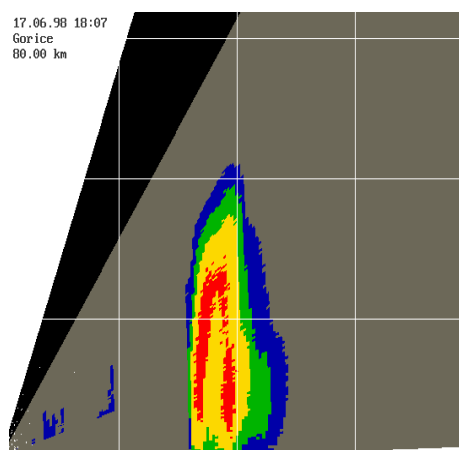
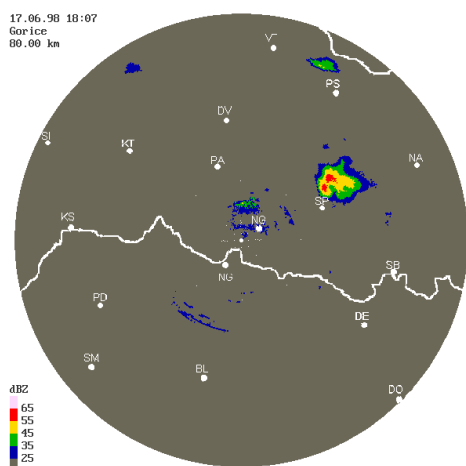
Jakost oblaka ne slabi, tako da je Hv 9.7 km, Hw 7.8 km, 65 dBz 5.4 km i promjer 19 km.

Na LP 36 Orljavac od 17:54 do 17:55 pada rijetka tuča veličine od lješnjaka do oraha, bez štete, kao i rijetka sugradica na LP 43 Lučinci od 17:54 do 17:57, bez štete.

Od 17:58 do 18:02 na LP 47 Krivaj pada rijetka tuča, od veličine lješnjaka do oraha, bez štete.

Oblak i dalje jača.

Od 18:05 do 18:10 na LP 53 Mihaljevci pada rijetka tuča veličine lješnjaka do oraha, bez štete.



Od 18:10 do 18:12 na LP 55 Kaptol pada rijetka tuča veličine do lješnjaka, bez štete.

Oblak je i dalje vrlo jak.

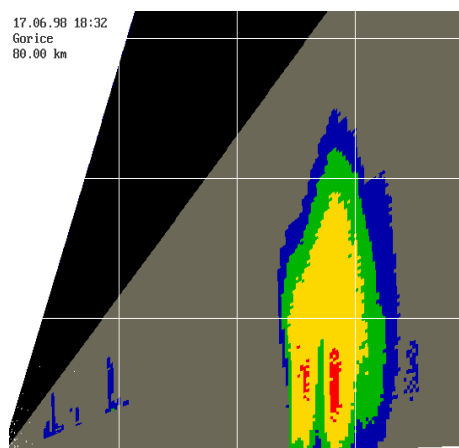
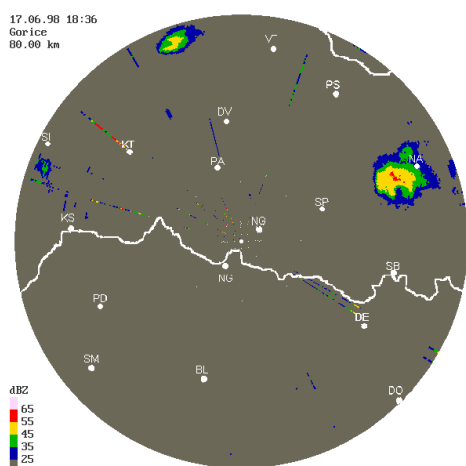
Od 18:14 do 18:20 na LP 64 Hrnjevac pada tuča do veličine lješnjaka, sa štetom na vinogradima do 20%.

Od 18:17 do 18:25 na LP 61 Ovčare pada tuča veličine do lješnjaka, gusta i sa štetom do 20% na duhanu i kukuruzu.

Od 18:20 do 18:23 na LP Ferovac pada rijetka tuča veličine lješnjaka, bez štete.

Od 18:25 do 18:31 na LP 69 Kutjevo pada rijetka tuča veličine do lješnjaka, bez štete.

Oblak počinje lagano gubiti na jakosti.



Od 18:35 do 18:39 na LP 73 Nova Lipovica pada tuča veličine lješnjaka do oraha, sa štetom na vrtovima do 20%.

Obak slabi i oko 19 sati napušta teren RC-a.

Rad raketara u akciji bio je vrlo uredan (javljanje na vezu i spremnost za djelovanje), osim nekoliko pojedinačnih slučajeva izazvanih neiskustvom ili tremom ili nekim drugim razlogom. Tehnička sredstva (radio veza i radar) radili su uredno.

24.06.

Baš kako je bilo i najavljeno po prognozi, po podne i navečer su se počeli razvijati oblaci. Dežurni meteorolog je izdao zapovjed za paljenje generatora u 22:00, a gašenje je bilo u 24:00. U akciji generatorima su sudjelovale 83 lansirne postaje, koje su za 166 h rada potrošile 166 l otopine.

Radarski centar je počeo sa praćenjem odraza isto oko 22:00 sata. Ozbiljniji oblaci su išli sjevernije od nas, tako da nismo imali potrebe djelovati raketama. Sve skupa je završilo oko 24:00 sata.

26.06.

Po naređenju dežurnog meteorologa došlo je paljenja mreže generatora u 18:00 sati, a generatori su radili do 22:00 sata. Upaljena su ukupno 83 generatora, što ukupno čini 330 radnih sati, te je potrošeno 352 litre otopine. Za vrijeme rada na našem branjenom području nije bilo nikakvog razvoja oblaka.

27.06.

27.06.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:30 do 20:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 18:00 do 23:00 sati. Radile su 84 generatorske postaje, potrošeno je 498 litara otopine za 454 sati rada. Na branjenom terenu je bilo pojave tuče i sugradice u vrijeme akcije.

LP-34, tuča u trajanju od 1937 do 1940 minuta, promjera 3-8 mm, rijetka, bez štete.

LP-39, tuča u trajanju od 1910 do 1915 minuta, promjera 13-30 mm. Šteta 30%.

LP-40, tuča u trajanju od 20:00 do 20:15 minuta, promjera 6-20 mm. Šteta 10%.

LP-42, sugradica u trajanju od 19:15 do 19:30 minuta, promjera 4 mm. Bez štete.

LP-42, tuča u trajanju od 19:30 do 19:35 minuta, promjera 6-10 mm. Bez štete.

LP-44, sugradica u trajanju od 19:25 do 19:28 minuta, promjera 4 mm. Bez štete.

LP-44, tuča u trajanju od 19:29 do 19:36 minuta, promjera 9-15 mm. Šteta do 30%.

LP-45, tuča u trajanju od 19:29 do 19:40 minuta, promjera 8-20 mm. Šteta 30%.

LP-48, tuča u trajanju od 19:45 do 20:10 minuta, promjera 6-8 mm. Šteta 10%.

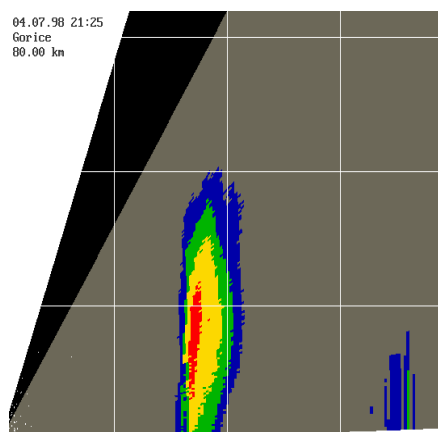
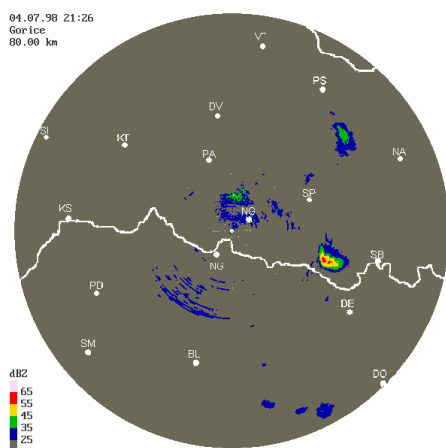
LP-49, tuča u trajanju od 19:30 do 19:40 minuta, promjera 6-8 mm. Bez štete.

LP-50, tuča u trajanju od 19:46 do 20:00 minuta, promjera 9-20 mm. Bez štete.

LP-52, tuča u trajanju od 19:40 do 19:45 minuta, promjera 8 mm. Bez štete.

04.07.

04.07.2008. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 11:00 do 19:00 sati. Radile su 82 generatorske postaje, potrošeno je 687 litara otopine za 643 sata rada. Radarsko praćenje je bilo od 06:00 do 23:00 sati. LP 21 Šeovica i LP 30 Dolina nisu radili zbog kvara. Na LP 52 Pričac od 21:25 do 21:27 padala je tuča veličine kukuruza sa štetom do 10%.



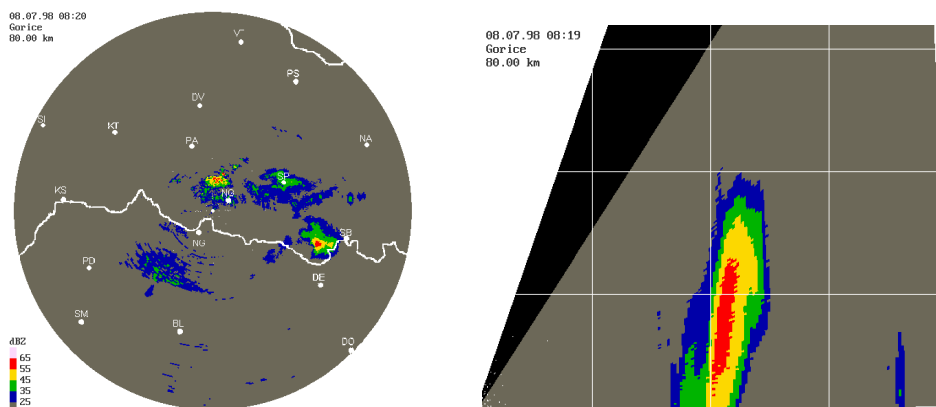
Cijelo poslije podne bilo je nestabilno, ali na našem terenu nije bilo značajnijih razvoja. Visine vrhova bile su do 12 km, a gustina oblaka do 50 dBz-a. Jedinj jači razvoj bio je između 21 i 22 sata sa malo tuče na LP 52 Pričac. Jake nastabilnosti bile su južno od terena RC-a u susjednoj BiH, sa visinama vrhova do 15.5 km i vrlo velikom gustoćom i promjerom oblaka.

07.07.

07.07.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:30 do 20:00 sati. Radile su 82 generatorske postaje, potrošene su 493 litre otopine za 444 sata rada. Radarsko praćenje bilo je od 14:00 do 24:00. U akciji nije radila LP 30 i LP 50, zbog kvara na generatoru. Za vrijeme rada generatora na terenu, pojava nije bilo, jer fronta još nije stigla do našeg terena.

08.07.

U jutarnjim satima na područje LP 52, 56, 63 i 71 iz susjedne BiH, preko Motajice i rijeke Save ušao je oblak. Oblak je ušao u naše područje iz smjera 260° , a dostizao je visinu 10,5 km, imao je gustoću 45 dBz do 8,5 km, te 50 dBz do 7,6 km i 55 dBz do 6,9 km, te tragove 60 dBz. U 08:17 sati oblak je imao tendenciju daljnjeg rasta te smo prišli akciji raketama.



Nakon djelovanja, oblak je nastavio istim smjerom, ali je oslabio i nije bilo potrebe daljnjeg pucanja. Na našem terenu oblak je uz grmljavinu dao pljusak, i na LP 56 sa pljuskom sugradicu veličine riže, rijetko bez štete. U akciji raketama potrošeno je 12 raketa ALT-9, od kojih su dvije bile neispravne.

14.07.

Po nalogu dežurnog meteorologa provedena je akcija prizemnim generatorima. Akcija je trajala od 09:00 do 15:00, pri čemu su u akciji sudjelovale 82 lansirne postaje, koje su potrošile 518 litara otopine meteorološkog reagensa.

Radar je radio u 2 navrata. Ujutro od 05:40 do 07:30 oblaci su se premještali sjevernije od nas.

Drugi navrat rada radara je od 11:32, pa sve do 19:48. Jači oblaci su se premještali južnije i sjevernije od nas. Na našem terenu je dolazilo do granice kriterija, ali je brzo slabilo, tako da se nismo odlučivali za djelovanje raketama.

Na našem teritoriju nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.

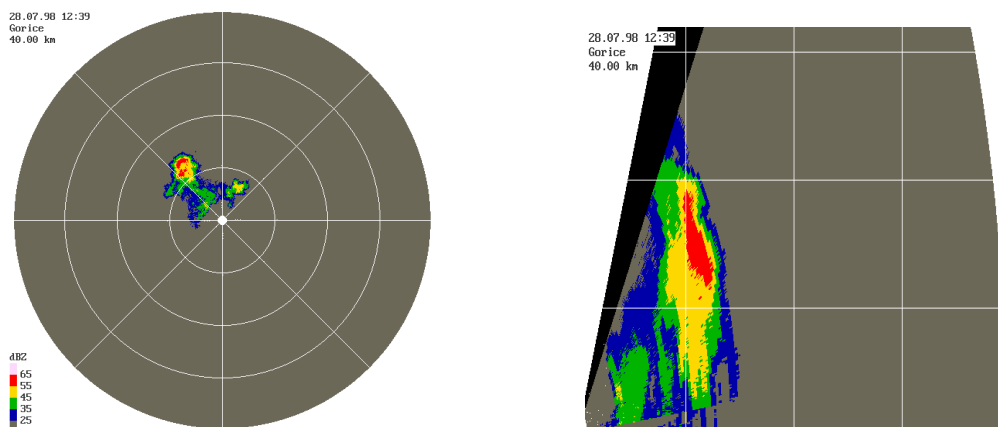
27.07.

Zbog nestabilne atmosfere, a po naređenju dežurnog meteorologa, došlo je do uključenja mreže generatora u 15:00 sati. Generatori su radili do 18:00 sati, a uključena su 82 generatora, što čini 246 radni sati, te je potrošeno 257 litara otopine. Za vrijeme rada generatora nije bilo nikakvog razvoja oblaka ni pojava.

28.07.

Radarsko praćenje bilo je od 12:00 do 18:00. Akcije generatorima nije bilo. Akcija raketama trajala je od 12:39 do 12:54. Ispaljene su 3 ALT-9 rakete i 10 TG-10 raketa. Pojava na terenu nije bilo. Oko 12 sati pri meteorološkom motrenju, zamijećen je jedan izolirani Cb na Psunju. Idućih pola sata bio je stacionaran, i razvio se do visine vrha od 11 km i 45 dBz do 5.5 km. Oko 12 sati i 30 minuta počeo je jačati i kretati se prema zapadu, te ima Hv 12 km i 55 dBz 6.5 km, promjer od 15 km.

Oblak sve više jača i u 12:39 ima Hv 14 km, Hw 10.4 km, 55 dBz 9.9 km, te 60 dBz do 8.7 km. Prišlo se akciji raketama.



Oblak i dalje zadržava jak razvoj sa Hv 12.9 km, Hw 9.2 km, 55 dBz 8.1 km i promjerom od 15 km.

Nakon akcije raketamka oblak počinje postupno slabiti, te se oko 14 sati potpuno raspada. Jedine pojave su bile jaka grmljavina i obilna kiša. Uz kraća kašnjenja pri punjenju lansera, drugih problema u akciji nije bilo.

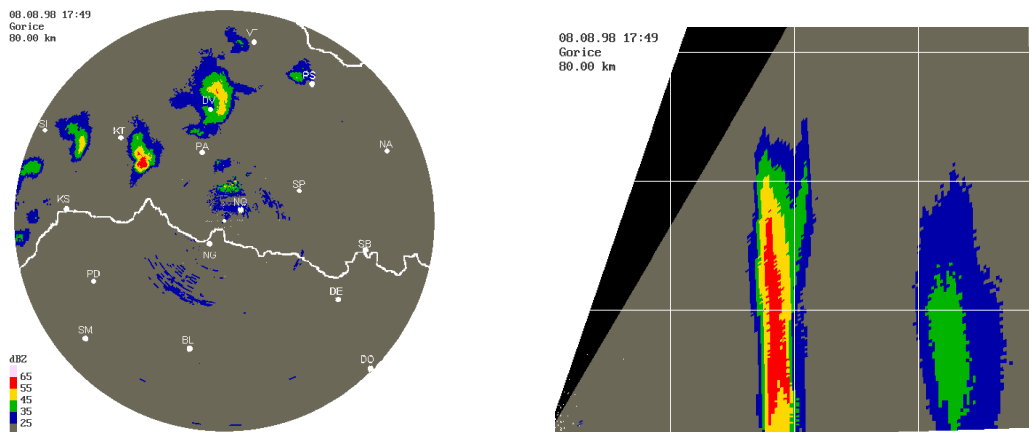
02.08.

02.08.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 18:00 do 20:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 18:00 do 23:00 sata. Radile su 83 generatorske postaje, potrošeno je 176 litara otopine za 165 sati rada. Na branjenom terenu nije bilo pojave tuče i sugradice u vrijeme akcije. Sve je bilo ispravno.

08.08.

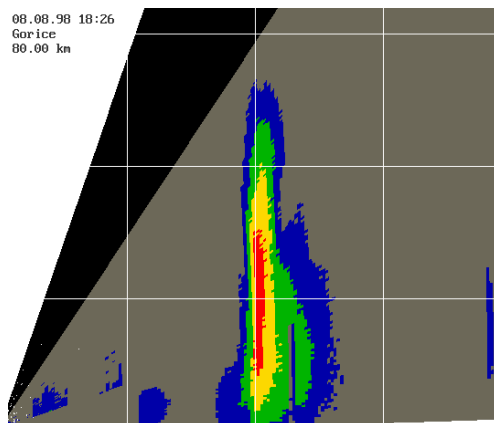
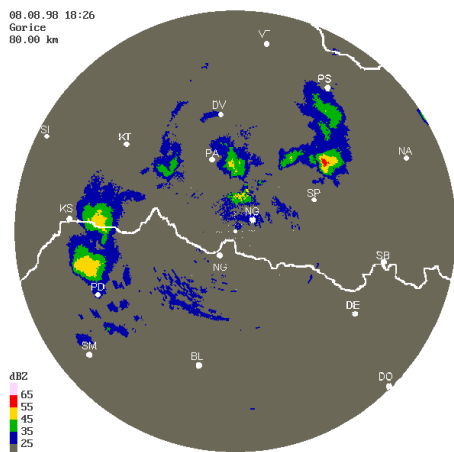
Zbog nestabilne atmosfere, a po naređenju dežurnog meteorologa, došlo je do uključenja mreže generatora u 14:00 sati. Generatori su radili do 17:00 sati, a uključena su 84 generatora, što čini 249 radni sati, te potrošeno 255 litra otopine. Za vrijeme rada generatora dolazi do jačeg razvoja oblaka sa grmljavinom, i to u zapadnim djelovima branjenog područja, sa premještanjem na cijelo branjeno područje.

Oblaci ulaze u naše područje iz smjera 260°, a dostižu visinu veću od 12 km, te imaju gustoću 45 dBz do 10 km, te 50 dBz do 8 km i 55 dBz do 6 km, te tragove 60 dBz. Oblak je imao tendenciju daljnjeg rasta te smo prišli akciji raketama.



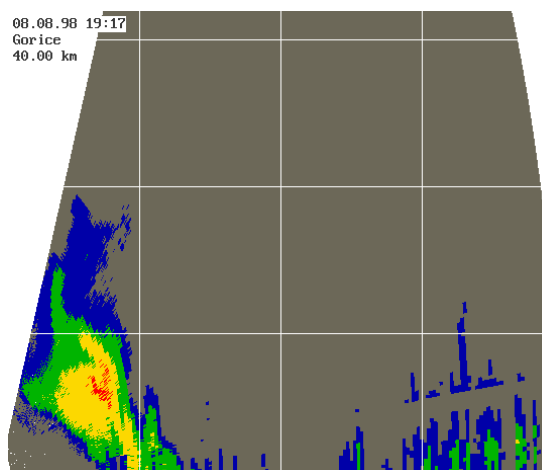
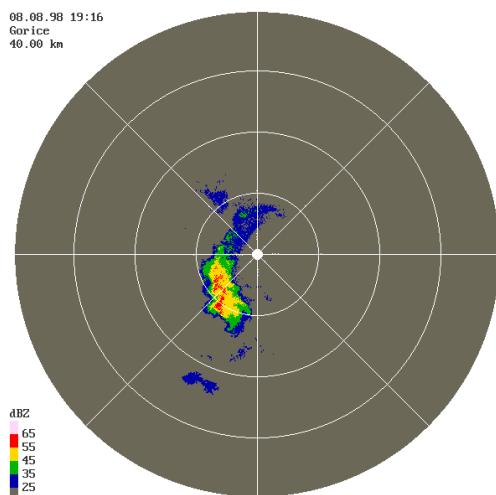
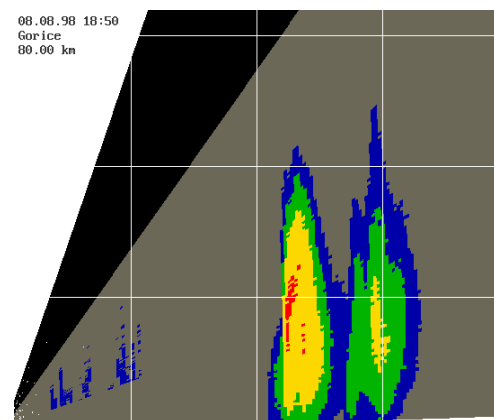
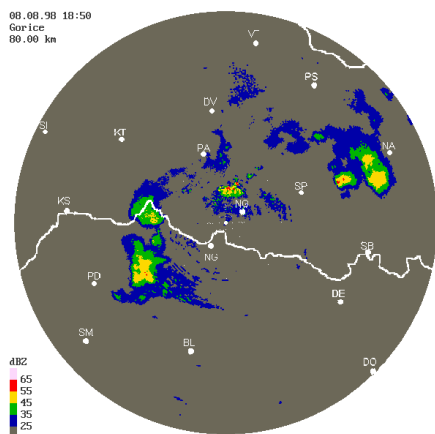
Nakon djelovanja raketama oblak slabi.

Na LP 6 u vremenu 17:56 do 18:00 bilo je tuče veličine 15 –20 mm, rijetko bez štete.



Na LP 55 bilo je tuče u vremenu 18:30 do 18:34 sati, veličine 8 –15 mm, sa štetom na vinogradima do 20 %.

Na LP 64 bilo je tuče u vremenu 18:39 do 18:44 sati, veličine oko 7 mm, rijetko, bez štete.



Na LP 19 ima pojava tuče u vremenu 19:15 do 19:19 sati, rijetko bez štete.

Nakon djelovanja raketama, oblak je nastavio istim smjerom, ali je oslabio i nije bilo potrebe daljnjeg pucanja. Na našem terenu oblaci su uz grmljavinu davali pljusak i na LP 6, LP 19, LP 55 i LP 64, tuču veličine do 20 mm, rijetko, sa manjom štetom na LP 55. U akciji raketama potrošeno je

58 raketa, od toga ALT 9 24 komada, te 34 kom TG-10. Sve rakete su uspješno lansirane, bez otkaza.

15.08.

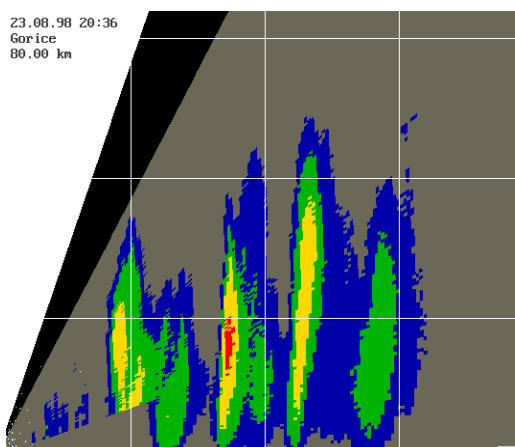
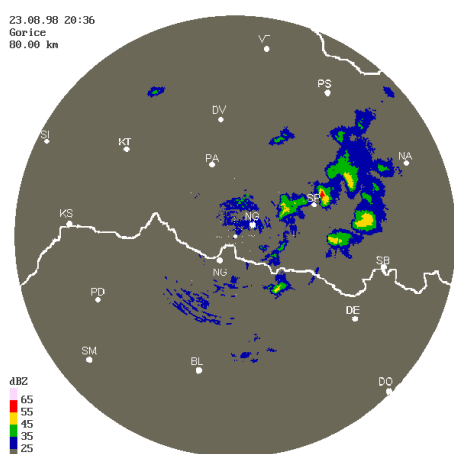
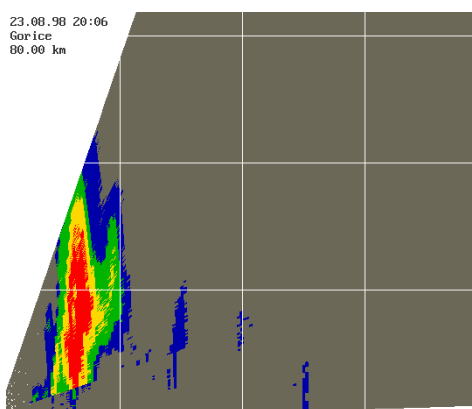
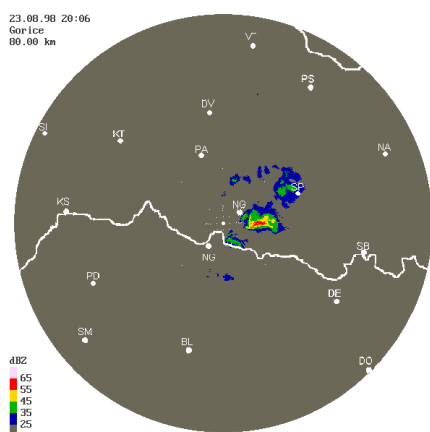
15.08.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 22:00 do 24:00 sata. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 22:00 do 24:00 sata. Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 191 litara otopine za 161 sat rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

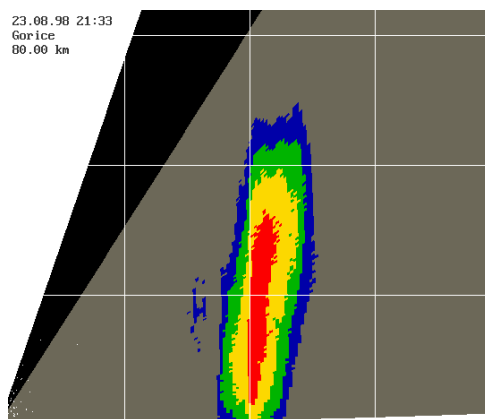
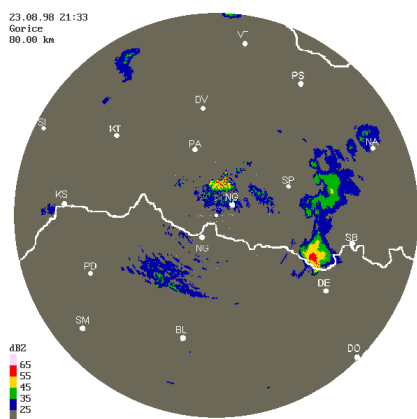
16.08.

16.08.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 00:00 do 03:00 sata. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 00:00 do 05:00 sati. Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 246 litara otopine za 241 sat rada. Na branjenom terenu nije došlo do pojave tuče ili sugradice u vrijeme akcije. Generatori radili ispravno.

23.08.

Oblaci ulaze u naše područje iz smjera 220° , dostižu visinu veću od 12 km, te imaju gustoću 45 dBz do 9 km, te 55 dBz do 7,5 km, te tragove 60 dBz. Oblak je imao tendenciju daljnjeg rasta te smo prišli akciji raketama.





Nakon djelovanja raketama na oblake, oni su nastavili istim smjerom, ali su oslabili i nije bilo potrebe daljnjeg pucanja. Na našem terenu oblaci su uz grmljavinu davali pljusak i na LP 63, LP 70, LP 55 i LP 34 tuču veličine do 20 mm, rijetko bez štete. U akciji raketama potrošene su 33 rakete, od toga D-6B 21 komad, te 12 komada TG-10. Sve rakete su uspješno lansirane, bez otkaza.

28.08.

28.08.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 10:00 do 12:00 sati. Radarskog praćenja nije bilo. Radile su 74 generatorske postaje, potrošeno je 156 litara otopine za 148 sati rada. Na branjenom terenu nije bilo pojave tuče i sugradice u vrijeme akcije. Sve je bilo ispravno.

29.08.

Po nalogu dežurnog meteorologa provedena je akcija prizemnim generatorima. Paljenje generatora je bilo od 13:00 do 15:00 sati.

U akciji je sudjelovalo 79 LP-a, koje su radile 156 sati i pri tome utrošile 169 litara meteorološke otopine.

Radarski centar je pratio oblake od 14:15 do 15:30 u istočnom dijelu poligona, svi mjereni odrazi bili su ispod kriterija tučoopasnosti.

Na području Radarskog centra-5 nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.

07.09.

07.09.2008. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 17:00 do 19:00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 16:00 do 24:00 sati.

Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 176 litara otopine za 161 sati rada. Na branjenom terenu nije bilo pojava tuče i sugradice.

12.09.

Približavanjem fronte sa zapada došlo je do naredbe za uključenje mreže generatora u 21:00 sati.

Generatori su bili uključeni do 23:00 sati, a upaljen je ukupno 81 generator, što čini 168 radnih sati, te potrošena 171 litra otopine.

Najavljena fronta prošla je malo sjevernije od našeg branjenog područja, te osim slabe grmljavine, kiše i vjetra, nije bilo drugih pojava.

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:

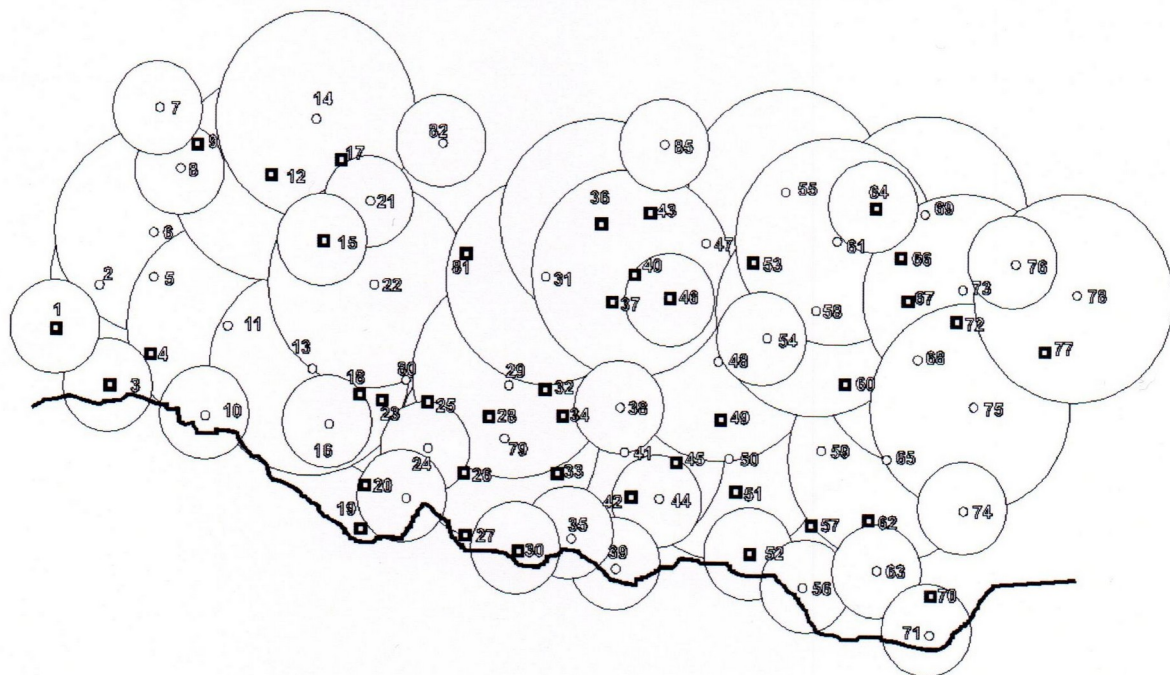
- nove lansirne postaje, 3 kom
- postaviti 8 kaveza za generatore
- ograde na lansirnim postajama
- izvršiti kvalitetnu obuku novih raketara
- ponoviti obuku ekipe RC-a i svih raketara
- autorizirati računarske programe za obranu od tuče
- osigurati sva potrošna sredstva

VODITELJ RC-5:

VLADIMIR HITI

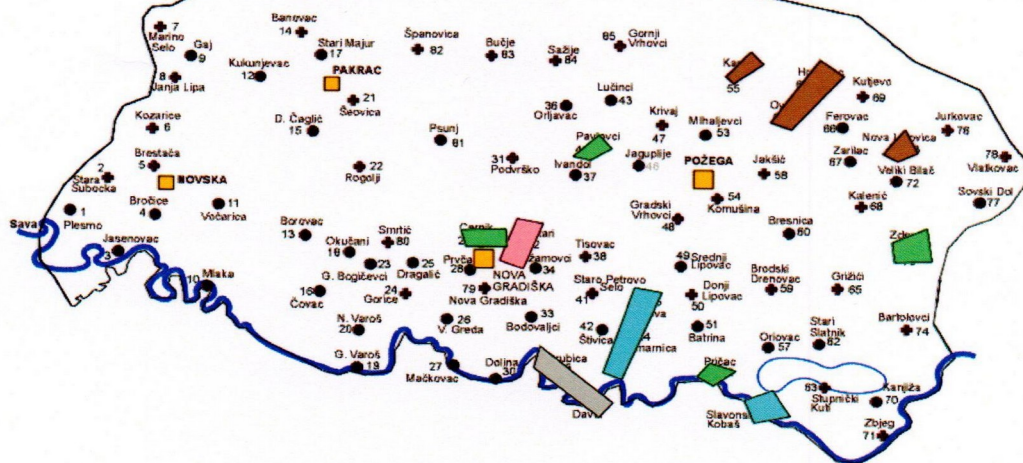
PLANŠETA

RADARSKI CENTAR 5 GORICE



RADARSKI CENTAR GORICE

ŠTETE

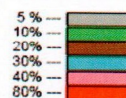


0 5 10 15 20 km

KAZALO:

- RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI
- NOVE LOKACIJE
- GRADOVI

POSTOTAK ŠTETE:



Tablica 1.

POPIS LP I RAKETARA NA PODRUČJU RC 5 U 2008. GODINI

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	OPREMA
1	Plesmo	MATIĆ ANA	MATIĆ ŠTEFO	Rakete i Generator
2	Stara Subocka	CRNOJEVIĆ ŽELJKO	CRNOJEVIĆ IRENA	Generator
3	Jasenovac	KUKIĆ GOJKO	RAKARIĆ-KUKIĆ ANKA	Rakete i Generator
4	Bročice	MIJIĆ ĐURĐICA	MIJIĆ JOZO	Generator
5	Brestača	ĐUKIĆ ZDENKA	ĐUKIĆ GORAN	Rakete i Generator
6	Kozarice	GAVRANOVIĆ LUCA	GAVRANOVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator
7	Marino Selo	JURAIĆ ŽELJKO	MAJSTOROVIĆ KORNELIJA	Rakete i Generator
8	Janja Lipa	ČOP ĐURO	ČOP MIRJANA	Rakete i Generator
9	Gaj	STRGANAC VESNA	STRGANAC IVAN	Generator
10	Mlaka	GLAVIĆ NEDELJKO	GLAVIĆ NADA	Rakete i Generator
11	Voćarica	ANDROŠEVIĆ MARIJAN	ANDROŠEVIĆ ROBERT	Rakete i Generator
12	Kukunjevac	ŠTULA STEVO	ŠTULA MARIJA	Rakete i Generator
13	Borovac	SANKOVIĆ BRANKO	SANKOVIĆ MIRA	Rakete i Generator
14	Veliki Banovac	COLOSETTI DAMIR	COLOSETTI LJERKICA	Rakete i Generator
15	Donji Čaglic	LABUDIĆ MIJO	LABUDIĆ ANĐA	Rakete i Generator
16	Čovac	JELINEK BOŽO	ZDJELARIĆ MILOSAVA	Rakete i Generator
17	Stari Majur	MALOGORSKI IVANA	MALOGORSKI MARICA	Generator
18	Okučani	DEBELJAK LUKA	DEBELJAK NEVENKA	Generator
19	Gornji Varoš	MATOKANOVIĆ ĐURĐICA	MATOKANOVIĆ MIRKO	Generator
20	Novi Varoš	BUŠIĆ ŽELJKO	BUŠIĆ ANITA	Generator
21	Šeovica	SAVIĆ BRANKO	MANCETA ZDENKO	Rakete i Generator
22	Rogolji	ŽNIDARČIĆ SLAVKO	ŽNIDARČIĆ VINKA	Rakete i Generator
23	Gornji Bogićevci	ŠAGOVAC JOSIP	ŠAGOVAC LJILJANA	Generator
24	Gorice	BEMKO ŽELJKA	VUJIĆ ANKA	Rakete i Generator
25	Dragalić	MATIJAŠEVIĆ MARGARETA	MATIJAŠEVIĆ MARKO	Generator
26	Visoka Greda	KULUNDŽIĆ JOSIP	KULUNDŽIĆ SNJEŽANA	Generator
27	Mačkovac	JURAŠINOVIĆ ANKICA	JURAŠINOVIĆ BRANKO	Generator
28	Prvča	MARINKOVIĆ MILKA	MARINKOVIĆ ZDRAVKO	Generator
29	Cernik	ŠIMIĆ IVAN	ŠIMIĆ KATA	Rakete i Generator
30	Dolina	BLAŽEVIĆ STJEPAN	BLAŽEVIĆ NEVENKA	Rakete i Generator
31	Podvrško	VINKEŠEVIĆ MARIJAN	VINKEŠEVIĆ NEVENKA	Rakete i Generator
32	Rešetari	MARČEVIĆ MILAN	MARČEVIĆ MIRA	Generator
33	Bodovaljci	PETRIČEVIĆ ANTUN	PETRIČEVIĆ MIRA	Generator
34	Adžamovci	BAKUNIĆ MARIJA	LALIĆ ŽELJKA	Generator
35	Orubica	STRIKIĆ MARIJA	STRIKIĆ PETER	Rakete i Generator
36	Orljavac	MIHALJEVIĆ MARIJAN	MIHALJEVIĆ SNJEŽANA	Rakete i Generator
37	Ivandol	TOMIĆ MATO	TOMIĆ VLADO	Generator
38	Tisovac	BOŠNJAK MATO	RADOŠIĆ MIHOVIL	Rakete i Generator
39	Davor	BALUNOVIĆ MATIJA	BALUNOVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator
40	Pavlovci	PANČIĆ MARIN	PANČIĆ JOSIP	Rakete i Generator
41	St.Petrovo. Selo	VUKOVIĆ VESNA	VUKOVIĆ ZVONKO	Rakete i Generator
42	Štivica	EMANOVIĆ MANDA	EMANOVIĆ KARLO	Generator
43	Lučinci	ZAGRAJŠEK STJEPAN	ZAGRAJŠEK RUŽA	Generator
44	Komarnica	RADANOVIĆ EMIL	RADANOVIĆ MARIJA	Rakete i Generator
45	Vrbova	POPČEVIĆ FRANJO	POPČEVIĆ MARIJA	Generator
46	Jaguplije	JEKLIĆ ŠTEFICA	STOJAKOVIĆ ANKICA	Rakete i Generator
47	Krivaj	HALAS NADA	HALAS VLADIMIR	Rakete i Generator

48	Gradski Vrhovci	ABRAMOVIĆ ANTO	ABRAMOVIĆ MANDA	Rakete i Generator
49	Srednji Lipovac	MARIČEVIĆ KATARINA	MARIČEVIĆ LUKA	Generator
50	Donji Lipovac	GROZDANOVIĆ DANIJELA	GROZDANOVIĆ IVAN	Rakete i Generator
51	Batrina	ROGIĆ TOMO	ROGIĆ VLADO	Generator
52	Pričac	TOKIĆ STIPO	TOKIĆ TEREZIJA	Rakete i Generator
53	Mihaljevci	ADŽIĆ ANA	ADŽIĆ MIRKO	Generator
54	Komušina	BLAŽEVIĆ IVO	BLAŽEVIĆ RUŽA	Rakete i Generator
55	Kaptol	PRANJIĆ DUBRAVKA	PRANJIĆ JOSIP	Rakete i Generator
56	Slavonski Kobaš	DELIĆ MIJO	DELIĆ PAULINA	Rakete i Generator
57	Oriovac	BODLOVIĆ KARLO	BODLOVIĆ MARIJAN	Generator
58	Jakšić	VIDOVIĆ JANKO	VIDOVIĆ ZORA	Rakete i Generator
59	Brodski Drenovac	KOVAČEVIĆ ANA	KOVAČEVIĆ FRANJO	Rakete i Generator
60	Bresnica	BARKIJEVIĆ ANTO	BARKIJEVIĆ KATA	Generator
61	Ovčare	MILINOVIĆ JADRANKA	MILINOVIĆ ŽELJKO	Rakete i Generator
62	Stari Slatnik	BORIĆ BLANKA	BORIĆ MARIJA	Generator
63	Stupnički Kut	DIKANOVIĆ SANJA	DIKANOVIĆ MARIJA	Rakete i Generator
64	Hrnjevac	KOVAČEVIĆ MARIJAN	KOVAČEVIĆ MARIJANA	Rakete i Generator
65	Grižići	PERKOVIĆ KATICA	PERKOVIĆ SLAVKO	Rakete i Generator
66	Ferovac	ŠEBEK DRAGICA	ŠEBEK ZDRAVKO	Generator
67	Zarilac	ZEKIĆ MARIJA	ZEKIĆ MARKO	Generator
68	Kalenić	MITROVIĆ IVAN	MITROVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator
69	Kutjevo	GALIĆ MIROSLAV	GALIĆ SLAVA	Rakete i Generator
70	Kaniža	PEJIĆ MARA	PEJIĆ PETAR	Generator
71	Zbjeg	LUČIĆ DANIJEL	LUČIĆ MARIJA	Rakete i Generator
72	Veliki Bilač	TEKAVČIĆ IVAN	TEKAVČIĆ MIRA	Generator
73	Nova Lipovica	MANCETA ALOJZ	MANCETA EVICA	Rakete i Generator
74	Bartolovci	KUŠNJER MIHAJLO	KUŠNJER ANKICA	Rakete i Generator
75	Zdenci	MARINOVIĆ ANKA	MARINOVIĆ MIHAJLO	Rakete i Generator
76	Jurkovac	RAČIĆ BRANKO	RAČIĆ SILVIJA	Rakete i Generator
77	Sovski Dol	KNEŽEVIĆ ANDRIJA	KNEŽEVIĆ MARIJA	Generator
78	Vlatkovac	POJE LADISLAV	POJE MARIJA	Rakete i Generator
79	Nova Gradiška	BENIĆ SLAVKO	BENIĆ ŽELJKO	Rakete i Generator
80	Smrtić	ŠKRBO STANOJE	ŠKRBO MILICA	Rakete i Generator
81	Psunj	IVOŠEVIĆ KREŠIMIR	BRKAN KREŠO	Generator
82	Španovica	LUKAŠIĆ ŽELJKO	LUKAŠIĆ STJEPAN	Rakete i Generator
85	Gornji Vrhovci	BOGOJEVIĆ DOBRIVOJE	BOGOJEVIĆ MIRKO	Rakete i Generator
88	Pivare	KIKIĆ VERONIKA	KIKIĆ ANA	Rakete i Generator

Ukupno rakete	53
Ukupno generatori	84

Tablica 2. Pregled rada radarskog centra za period od 01.05.2008. do 01.10.2008. RC-5 Radarski Centar Gorice

Datum	LP sa grmlj	LP sa sugradicom	LP sa tučom	LP sa štetom	LP u akciji raketama	Raketa ukupno	Raketa neispravno	Raketa otkaz	Paljenje generatora	Gašenje generatora	LP u akciji generatorima	Rad LP	Potrošnja otopine
01/05/2008/	40		4	2									
06/05/2008/	14												
09/05/2008/		1											
18/05/2008/									11:30	14:00	84	210:00	247
19/05/2008/	10								14:00	18:00	81	321:00	333
20/05/2008/	62	1	1	1					15:00	16:00	78	78:00	82
21/05/2008/	19								13:30	16:30	81	241:00	255
22/05/2008/	9								16:00	20:00	80	318:00	340
23/05/2008/	6												
30/05/2008/	25	1			7	32	1	1	16:30	21:30	81	401:00	429
02/06/2008/									15:30	20:30	82	410:00	441
03/06/2008/	60	1	1	1	11	82	3	4	8:00	17:00	83	747:00	798
04/06/2008/	48								14:00	19:00	84	409:30	439
05/06/2008/	22								14:00	16:30	81	202:30	246
07/06/2008/	61	2	3	3	5	15							
08/06/2008/	8	1											
09/06/2008/	2												
10/06/2008/									13:00	16:00	77	231:00	241
11/06/2008/	7	2	2	2	3	16	3		13:30	19:30	82	492:00	497
12/06/2008/	2												
17/06/2008/	32	1	14	3	22	108	4	9	16:00	20:00	83	332:00	350
18/06/2008/	1												
24/06/2008/	57								22:00	0:00	83	166:00	173
25/06/2008/	24												
26/06/2008/									18:00	22:00	83	330:00	352
27/06/2008/	41	2	10	4					14:30	20:00	84	454:00	498
04/07/2008/	34		1	1					11:00	19:00	82	643:00	687
07/07/2008/									14:30	20:00	82	444:00	493
08/07/2008/	21				2	12	2						
14/07/2008/	27								9:00	15:00	82	488:00	518

27/07/2008/	15								15:00	18:00	82	246:00	257
28/07/2008/	6				4	13							
02/08/2008/	11								18:00	20:00	83	165:00	176
08/08/2008/	68		4	1	12	58			14:00	17:00	84	249:00	255
15/08/2008/									22:00	0:00	81	161:00	191
16/08/2008/	53								0:00	3:00	81	241:00	246
23/08/2008/	34		3		8	33							
24/08/2008/	22		1										
28/08/2008/									10:00	12:00	74	148:00	156
29/08/2008/	1								13:00	15:00	79	156:00	169
07/09/2008/	1								17:00	19:00	81	161:00	176
08/09/2008/	13												
12/09/2008/									21:00	23:00	83	166:00	171
25/09/2008/	1	1											
UKUPNO:	857	13	44	18	74	369	13	14			2281	8611:00	9216

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Gorice za razdoblje od 01.05.2008. do 01.10.2008.

Broj LP	Naziv LP	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispravno	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Plesmo	27	102	98:30	1	3	0	0	0	0	0
2	Stara Subocka	27	102	103:00	0	0	0	0	0	0	0
3	Jasenovac	25	123	99:00	0	0	0	0	0	0	0
4	Bročice	28	109	106:00	0	0	0	0	0	0	0
5	Brestača	28	121	106:00	2	6	0	0	1	0	0
6	Kozarice	27	107	103:00	5	12	0	0	2	0	0
7	Marino Selo	27	112	104:00	3	9	1	0	1	0	0
8	Janja Lipa	25	102	96:00	4	9	1	0	0	1	0
9	Gaj	28	104	106:00	0	0	0	0	0	0	0
10	Mlaka	27	120	105:00	0	0	0	0	0	0	0
11	Vočarica	28	107	105:00	6	17	0	1	0	0	0
12	Kukunjevac	28	114	106:00	5	15	0	0	0	0	0
13	Borovac	28	109	106:00	1	4	0	0	0	0	0
14	Banovac	27	104	102:00	1	3	0	0	0	0	0
15	Donji Čaglić	27	112	104:00	2	5	0	1	1	1	0
16	Čovac	21	98	87:00	2	6	0	0	0	0	0
17	Stari Majur	27	112	104:00	0	0	0	0	0	0	0
18	Okučani	28	120	106:00	0	0	0	0	0	0	0
19	Gornji Varoš	28	108	106:00	0	0	0	0	1	0	0
20	Novi Varoš	27	40	56:00	0	0	0	0	0	0	0
21	Šeovica	23	98	84:00	1	3	0	0	1	0	0
22	Rogolji	28	111	104:30	3	9	0	0	0	0	0
23	Gornji Bogičevci	27	123	104:00	0	0	0	0	0	0	0
24	Gorice	28	109	106:00	7	21	1	0	0	0	0
25	Dragalić	25	116	99:00	0	0	0	0	0	0	0
26	Visoka Greda	28	118	106:00	0	0	0	0	0	1	0
27	Mačkovac	27	129	104:00	0	0	0	0	0	0	0
28	Prvča	28	120	106:00	0	0	0	0	0	0	0
29	Cernik	28	112	106:00	4	11	0	0	1	1	1
30	Dolina	26	98	88:00	1	3	0	1	0	0	0
31	Podvrško	28	117	106:00	2	6	0	0	0	0	0
32	Rešetari	27	118	104:00	0	0	0	0	2	0	2

33	Bodovaljci	27	103	100:00	0	0	0	0	0	0	0
34	Adžamovci	28	113	106:00	0	0	0	0	2	1	0
35	Orubica	27	114	104:00	0	0	0	0	2	0	2
36	Orljavac	27	108	103:00	0	0	0	0	1	0	0
37	Ivandol	28	113	106:00	0	0	0	0	0	0	0
38	Tisovac	28	108	106:00	6	13	1	1	0	0	0
39	Davor	26	105	102:00	0	0	0	0	2	0	1
40	Pavlovci	28	106	106:00	2	6	0	0	2	0	1
41	Staro Petrovo Selo	27	120	103:00	2	6	0	0	0	0	0
42	Štivica	28	121	106:00	0	0	0	0	1	1	0
43	Lučinci	27	116	103:00	0	0	0	0	0	1	0
44	Komarnica	28	109	106:00	0	0	0	0	1	2	1
45	Vrbova	28	115	106:00	0	0	0	0	1	0	1
46	Jaguplije	27	110	104:00	2	6	0	0	0	0	0
47	Krivaj	28	102	106:00	1	3	0	2	1	0	0
48	Gradski Vrhovci	28	115	106:00	2	6	0	0	1	0	0
49	Srednji Lipovac	28	110	103:30	0	0	0	0	1	0	0
50	Donji Lipovac	25	88	89:30	0	0	0	0	1	0	0
51	Batrina	27	107	104:00	0	0	0	0	0	0	0
52	Pričac	28	109	106:00	4	13	3	0	3	0	2
53	Mihaljevci	27	108	103:00	0	0	0	0	1	0	0
54	Komušina	26	109	99:30	2	6	2	0	0	0	0
55	Kaptol	28	102	106:00	4	12	0	0	2	0	1
56	Slavonski Kobaš	28	113	106:00	2	6	0	0	3	0	2
57	Oriovac	28	119	106:00	0	0	0	0	0	1	0
58	Jakšić	28	111	106:00	4	12	0	0	0	0	0
59	Drenovac	28	115	106:00	2	6	0	0	0	0	0
60	Bresnica	28	117	106:00	0	0	0	0	0	0	0
61	Ovčare	28	103	106:00	4	15	0	0	1	0	1
62	Stari Slatnik	28	108	106:00	0	0	0	0	0	1	0
63	Stupnički Kuti	28	105	106:00	3	12	1	0	1	0	0
64	Hrnjevac	28	107	106:00	2	6	0	1	2	0	1
65	Bilice	21	80	73:00	0	0	0	0	0	0	0
66	Ferovac	27	107	104:00	0	0	0	0	1	0	0
67	Zarilac	28	120	106:00	0	0	0	0	0	0	0
68	Kalenić	28	130	106:00	0	0	0	0	0	0	0
69	Kutjevo	28	113	106:00	6	15	1	3	1	0	0
70	Kaniža	28	116	108:00	0	0	0	0	1	1	0
71	Zbjeg	27	117	105:00	3	12	1	0	0	0	0
72	Veliki Bilač	27	112	104:00	0	0	0	0	0	0	0

73	Nova Lipovica	28	123	106:00	4	10	0	0	1	1	1
74	Bartolovci	27	115	103:00	2	6	0	0	0	0	0
75	Zdenci	28	107	105:00	0	0	0	0	1	0	1
76	Jurkovac	28	113	106:00	5	15	0	0	0	0	0
77	Sovski Dol	28	110	106:00	0	0	0	0	0	0	0
78	Vlatkovac	25	102	96:00	0	0	0	0	0	0	0
79	Nova Gradiška	28	108	106:00	7	19	1	2	0	0	0
80	Smrtić	27	118	101:00	3	9	0	0	0	0	0
81	Psunj	28	110	106:00	0	0	0	0	0	0	0
82	Španovica	25	100	94:30	2	6	0	0	0	0	0
83	Gornji Vrhovci	28	108	106:00	1	1	0	2	0	0	0
88	Pivare	26	103	101:00	2	6	0	0	0	0	0

UKUPNO:	28	9216	2121	127	369	13	14	44	13	18
---------	----	------	------	-----	-----	----	----	----	----	----

**Tablica 4. Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama na lansirnim postajama po mjesecima u
2008. godini za Radarski centar Gorice**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	LANSIRANE RAKETE		OTKAZI	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR .	OTOPINA (litara)	BROJ LP		BROJ DANA SA TUČOM	BROJ DANA SA SUGRADI COM	BROJ DANA SA SUGRADICO M ILI TUČOM	BROJ DANA SA GRMLJ.	LP SA ŠTETOM	BROJ DANA SA ŠTETOM
		UKUPNO	NEISPRAVNE				TUČA	SUGRADIC A						
Svibanj	1	32	1	1	6	1686	5	3	2	3	4	8	3	2
Lipanj	4	221	10	13	10	4035	30	9	5	6	6	13	13	5
Srpanj	2	25	2	0	4	1955	1	0	1	0	1	5	1	1
Kolovoz	2	91	0	0	6	1193	8	0	3	0	3	6	1	1
Rujan	0	0	0	0	2	347	0	1	0	1	1	3	0	0
UKUPNO	9	369	13	14	28	9216	44	13	11	10	15	35	18	9

Tablica 5. Pregled rada radarskog centra po županijama za period od 01.05.2008. do 01.10.2008. RC-5 Radarski centar Gorice

SISAČKO MOSLAVAČKA

Datum	Broj LP u akciji s raketama	Broj LP u akciji s generat.	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Utrošak otopine
18/05/2008/		10							30
19/05/2008/		10							40
20/05/2008/		8							8
21/05/2008/		9							28
22/05/2008/		10							41
30/05/2008/	5	10	1			26	1	1	55
02/06/2008/		9							51
03/06/2008/		10							96
04/06/2008/		10							54
05/06/2008/		9							28
07/06/2008/	1					3			
10/06/2008/		9							28
11/06/2008/		10							61
17/06/2008/	3	10		2		12			41
24/06/2008/		10							21
26/06/2008/		10							42
27/06/2008/		10							63
04/07/2008/		10							76
07/07/2008/		10							62
14/07/2008/		10							63
27/07/2008/		10							31
28/07/2008/	2					7			
02/08/2008/		10							21
08/08/2008/	1	10		1		3			32
15/08/2008/		8							19
16/08/2008/		8							24
28/08/2008/		10							21
29/08/2008/		10							23
07/09/2008/		10							22
12/09/2008/		10							21
UKUPNO:	12	270	1	3	0	51	1	1	1102

POŽEŠKO SLAVONSKA

Datum	Broj LP u akciji s raketama	Broj LP u akciji s generat.	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Utrošak otopine
18/05/2008/		34							100
19/05/2008/		33							137
20/05/2008/		33	1						36
21/05/2008/		33							104
22/05/2008/		33							142
30/05/2008/	2	31				6			166
02/06/2008/		33							177
03/06/2008/	3	33				12			314
04/06/2008/		34							177
05/06/2008/		32							98

08/06/2008/			1						
10/06/2008/		30							92
11/06/2008/		33							196
17/06/2008/	17	33	1	12	3	87	4	9	137
24/06/2008/		34							70
26/06/2008/		33							140
27/06/2008/		34		2	1				201
04/07/2008/		33							275
07/07/2008/		34							203
14/07/2008/		34							215
27/07/2008/		33							106
02/08/2008/		33							75
08/08/2008/	8	34		2	1	43			100
15/08/2008/		34							80
16/08/2008/		34							104
23/08/2008/	3					12			
24/08/2008/				1					
28/08/2008/		28							59
29/08/2008/		32							70
07/09/2008/		33							73
12/09/2008/		33							69
UKUPNO:	33	921	3	17	5	160	4	9	3716

BRODSKO POSAVSKA

Datum	Broj LP u akciji s raketama	Broj LP u akciji s generat.	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Utrošak otopine
01/05/2008/				4	2				
09/05/2008/			1						
18/05/2008/		40							117
19/05/2008/		38							156
20/05/2008/		37		1	1				38
21/05/2008/		39							123
22/05/2008/		37							157
30/05/2008/		40							208
02/06/2008/		40							213
03/06/2008/	8	40	1	1	1	70	3	4	388
04/06/2008/		40							208
05/06/2008/		40							120
07/06/2008/	4		2	3	3	12			
10/06/2008/		38							121
11/06/2008/	3	39	2	2	2	16	3		240
17/06/2008/	2	40				9			172
24/06/2008/		39							82
26/06/2008/		40							170
27/06/2008/		40	2	8	3				234
04/07/2008/		39		1	1				336
07/07/2008/		38							228
08/07/2008/	2					12	2		
14/07/2008/		38							240
27/07/2008/		39							120
28/07/2008/	2					6			
02/08/2008/		40							80

08/08/2008/	3	40		1		12			123
15/08/2008/		39							92
16/08/2008/		39							118
23/08/2008/	5			3		21			
28/08/2008/		36							76
29/08/2008/		37							76
07/09/2008/		38							81
12/09/2008/		40							81
25/09/2008/			1						
UKUPNO:	29	1090	9	24	13	158	8	4	4398

UKUPNO RC 74 2281 13 44 18 369 13 14 9216

RC-6 GRADIŠTE GODIŠNJI IZVJEŠTAJ 2008.

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 važećem "Zakonu o obrani od tuče", te shodno primljenim uputstvima, deset djelatnika operativno provodi sve poslove koji su predviđeni programom rada Radarskog centra Gradište. Također, tijekom cijele godine isti djelatnici obavljaju posao meteorološkog motrenja na GMP-382 Gradište (Glavna meteorološka postaja-24 satno dežurstvo).

Adresa: Radarski centar Gradište, Malo brdo 30, 32273 Gradište .

Tel./fax.- 032/841-727, 032/842-991, 992, 993.

1. ORGANIZACIJA RADA RC-6 GRADIŠTE

ORGANIZACIJA RC-a

RC Gradište ima 10 djelatnika.

Djelatnici RC Gradište u **2008.** 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 ****
8. **Željko Ivanšić**
9. **Milan Markovinović**
10. **Antun Sarić**

* bez rješenja za radno mjesto voditelja GMP-e

** od 16.05.2006. do 01.05.2008. – kontinuirano na bolovanju

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

Kao što je razvidno iz gore navedenog spiska djelatnika, kolega Z.Čolakovac je od 16.05.2006. godine kontinuirano bio na bolovanju, sve do 01.05.2008., dakle nepune dvije godine. Povratak na posao dotičnog djelatnika, bio je uvjetovan nalazom komisije "HZZMO" sa ograničenim radnim sposobnostima, te sam u dogovoru sa nadređenima, djelatnika rasporedio na radno mjesto meteorološkog motrenja na GMP-i, i to sa radnim vremenom od 08 do 16 sati. Dakle konstatiram da je RC-6 Gradište i ovu sezonu OT-2008. (Obrane od tuče) obavljao sve poslove (stručne, tehničke, te većim dijelom i na GMP-i), sa 9 djelatnika.

Napominjem da je i voditelj RC-a obavljao sve poslove kao i svi ostali djelatnici, dakle kompletan smjenski rad na poslovima obrane od tuče i meteorološkog motrenja.

Pregled tehničkog funkcioniranja i održavanja zgrade i okoliša RC-a

Na inicijativu Načelnika OOT-e, prije početka sezone prišlo se uređenju unutrašnjosti prostorija koje su ostale na korištenju djelatnicima RC-6 Gradište. Sve prostorije su obojane, uređeni su i parketi, u

„Synop“ sobi je postavljen laminat. Poslovi su obavljani od 08.04. do 16.04.2008. Također su obojane i cijevi centralnog grijanja, tako da je centar doista lijepo i kvalitetno uređen iznutra. Također nam je ponuđena kutna garnitura za sjedenje, prvotno nije bila namijenjena nama, ali sticajem okolnosti, prevelika za prvotnu namjenu. Prihvatio sam ponudu, nije nešto, ali je novo, dovežena je 05.05.2008. Slijedom ovoga za slijedeću godinu vidim potrebu uređenja fasade i stolarije zgrade RC-a.

Održavanje okoliša ove godine je bilo na najvišem nivou, između ostalog i zato što je dio zelenih površina iza zgrade RC-a održavala postrojba „HV“-a sa svojim kosilicama, i to je ujedno sve što bih imao pozitivno reći o boravku dotične gospode na našem centru.

U prošlogodišnjem izvješću dao sam si malo više literarne slobode da opišem svoje neslaganje rješenjem suživota i rada sa nametnutim sustanarima (HV). Efekat nikakav, ni pozitivan ni negativan. Za ovu godinu tek toliko da ne propustim priliku, izražavam svoje, ali i nezadovoljstvo svih djelatnika RC-6 ovom nametnutom situacijom, koju ne bih poželio niti jednom drugom odjeljku DHMZ-a. Koristim i ovaj prostor da opetovano tražim dolazak Ravnatelja DHMZ-a na RC-6, da se na licu mjesta upozna sa sadašnjim uvjetima rada djelatnika, te da pokušamo iznaći rješenje koje bi zadovoljilo sve zainteresirane korisnike.

Vozila RC-6 u sezoni OT-2008. su već dobro znani „VW-CADDY“, ZG 4012AE, proizveden 2002. godine, sa prijeđenih 168 000 km, i „VW-COMBY“, ZG 4711BO, proizveden 2006. sa prijeđenih 68 000 km, obadva vozila su dizelska. Vozila su redovno servisirana kod ovlaštenih serviser, a comby je morao ići na servis u Zagreb na izričito inzistiranje proizvođača 05.05.2008. Sa ova dva vozila priprema sezone, popuna terena u sezoni, i na kraju prikupljanje opreme i sredstava djelovanja obavljani su bez problema. Spomenuo bih da je uvođenje „INA“ kartica izuzetno dobar potez, a pogotovo što nam ujedno služe i za naplatu cestarine.

MREŽA LP-a i GP-a

Sezonu **OT-2008.** započeli smo sa ukupno **77 GP** (generatorska postaja), od toga **41 LP** (lansirna postaja), odnosno postaja sa kombiniranim sredstvima djelovanja (meteorološka otopina i rakete). Može se reći da u odnosu na prošlu sezonu nije bilo povećanja broja postaja, mada moram napomenuti da je bilo u planu postavljanje lansirne postaje u Oroliku, gdje već postoji generatorska postaja, no do realizacije nije došlo zbog izvanrednih okolnosti nastalih na LP 47 Tordincima. Naime, zbog opetovanih prijetnji raketaru u Tordincima od strane prvog susjeda (ovčara), kada su se stekli uvjeti za preseljenje slobodnog kontejnera sa LP 60 Jarmine, umjesto na planiranu LP 71 Orolik, odlučili smo se za novu lokaciju na već postojećoj LP 47 Tordinci. Naravno, bilo je tu još pokušaja da se razriješi konflikt na relaciji naš raketar – prvi susjed ovčar, preko načelnika općine, no čovjek se otvoreno prijetio da ne odgovara za svoje postupke, čemu sam osobno svjedočio. Pokušao sam sa raketom srednjeg dometa (dotad je bila velikog), no nije ni to pomoglo, tako da do kraja raketar nije smio uopće ići na lansirnu. Ovo sam namjerno opisao da bi se stekao uvid u svakojake situacije sa kojima se susrećemo u radu na terenu, a napose sa kakvim sve ljudima moramo doći u kontakt u svom radu.

Desio se još jedan veći problem na LP 42 Mrzović, a gdje je došlo i do intervencije policije. Ukratko, radi se o ometanju raketara na lansirnoj postaji za vrijeme akcije obrane od tuče od strane dva muškarca (Romi). Povodom tog incidenta morao sam kao voditelj RC-6 ići u Đakovo na saslušanje.

Postaje koje su za ovu sezonu promijenile vrstu raketa i to iz srednjeg u veliki domet su:

- **LP 23 Mednik**, TG-10 rakete
 - **LP 40 Merolino**, TG –10 rakete
 - **LP 61 Budrovci**, TG-10 rakete
 - **LP 63 Trnava**, TG-10 rakete
 - **LP 74 Forkuševci**, TG-10 rakete
- Ukupno : 5** lansirnih postaja.

Preseljenje na novu lokaciju zbog više sile, veliki u srednji domet:

- **LP 47 Tordinci**, TD-6B

Mreža LP i GP za sezonu **OT-2008.:**

	Ukupno	TD-6B	TG-10
LP	41	21	20
	Ukupno	GP	GP+LP
GP	77	36	41

Zamjena lansera, odnosno postavljanje novih na pet lokacija, bilo je uvjetovano dopremom novih lansera. Firma „Lansing“ je 07.04.2008. isporučila **6** komada TGL-6 lansera na RC-6. Do početka sezone lanseri su postavljeni na **pet** lokacija, zamijenjeni lanseri srednjeg dometa spremljeni su na lansirnim postajama.

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	48	19	29
	77	41	36

Iz gore prikazane tablice vidi se da je i dalje najveći broj LP i GP u Vukovarsko srijemskoj županiji, što je i logično, jer RC-6 Gradište na ostale dvije županije provodi obranu od tuče samo na dijelu njihovog teritorija. Evidentno je da je broj GP i LP ostao isti, no ostaje za slijedeću sezonu da se prije svega postavi lansirna postaja na GP 71 Orolik.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

PREGLED RADA RC-a

Sezona OT počela je **01.05.2008.** godine, a završena je **01.10.2008.** godine zadnjom prozivkom u 09 sati. Sa pripremnim poslovima sezone OT-2008. počelo se dogovorima, dopisima vezanim uz planirane poslove proširenja mreže lansirnih postaja, te zamjenom tipa raketa na 5 LP, uz čega je vezana i zamjena lansera na svih pet lokacija.

Seminar za poslužitelje i raketare ove godine održan je u Županji **24.04.2008.** u restoranu “Kristal” za sve poslužitelje generatora i raketare. Odaziv terenskih suradnika na seminar bio je izuzetno dobar, a pogotovo što je održan na jednom mjestu. Tijek seminara pokazao je veliku zainteresiranost nazočnih za rad na poslovima poslužitelja i raketara. Iz centrale OOT-a seminaru su nazočili i aktivno sudjelovali u relizaciji, 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, a GP-ima podijeljeni su mobiteli. 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-2008., odvijao se po primljenim naputcima u smjenama sa produženim noćnim dežurstvom, u zavisnosti od „DA-NE“ prognoze dežurnih prognostičara. U sezoni OT-2008. nije bilo većih problema sa nedostatkom sredstava djelovanja, meterološke otopine i raketa.

Baza podataka je zadovoljavajuće funkcionirala, te nije bilo problema u radu, odnosno unosu podataka, ali i korištenju istih. Prošle godine je postavljen “Ruter”, tako da više nema problema sa umreženjem svih PC-a, (tri operativa OT i jedan na GMP), no zato je ostao problem sa radom “PC-anyvera”, koji nije riješen niti ove godine.

Uz pomoć kolege V.Jurića iz centrale OOT, sve usputne poteškoće su otklanjane brzo i efikasno. Tijekom sezone, (lipanj-srpanj), „HPB“ preko koje raketari i poslužitelji dobivaju naknadu za svoj rad, pristupila je promjeni broja računa na štednoj knjižici, što je iziskivalo dosta strpljivosti dok se nije sve prikupilo i prosljedilo u centralu OOT-a.

Pregled rada RC-a

U sezoni OT-2008. utrošeno je **8437** litara meteorološke otopine, što je evidentan pad potrošnje u odnosu na prethodne dvije sezone, a u odnosu na prošlu sezonu čak za **3064** litara manje. Najviše, **718** litara meteorološke otopine, utrošeno je u akciji generatorima 03.06.2008., a najmanje, **91** litra, 12.06.2008., i to zbog trenutno nedostatne zalihe meteorološke otopine. Ovo nije dugo potrajalo, svega nekoliko dana. Prva akcija generatorima bila je tek 17.05.2008., kada su utrošene **234** litre, a zadnja 12.09.2008., a utrošene su **233** litre meteorološke otopine. U sezoni OT-2008. ukupno je ispaljeno **422** komada meteoroloških raketa svih tipova, što je osjetno smanjenje u odnosu na prošlu sezonu, i to za čak **323** rakete.

Utrošak raketa po tipu :

- **218** raketa **TG-10**
- **204** rakete **TD-6B**

Evidentirane su četiri neispravnosti TD-6B raketa, i to po jedna 05. i 11.06.2008., te dvije 04.07.2008. Po našim spoznajama i uvidom u materijalne ostatke, uglavnom se radi o progorjevanju raketnog motora. Otkaza raketa ukupno je bilo **17**, što je manje nego prošle godine, a po tipu raketa bilo je **10** otkaza TD-6B, i 7 otkaza TG-10 raketa.

Akcija sa najviše ispaljenih **132** rakete, vođena je **04.07.2008.**

Pregled rada LP i GP

U sezoni OT-2008. provedeno je ukupno **27** „Akcija generatorima“. Sudjelovanje GP-a u akcijama je i ove godine izuzetno dobro, i kreće se od **24 do 27** sudjelovanja, tako da je bilo samo **10** GP koje nisu sudjelovale u svim akcijama, od toga dio zbog nedostatka otopine. GP-e su prosječno radile **104:30** sati, a potrošnja po GP-i je **109,5** litara meteorološke otopine.

Acija raketama provođena je **11** dana, te su ukupno ispaljene **422** rakete. Najviše raketa je ispućano sa LP 23, u 9 lansiranja **34** rakete. Ovaj podatak ujedno govori koliko je bila dobra odluka postaviti lansirnu postaju na ovu lokaciju (2007. god.). Nasuprot ovom podatku, LP 98 Vrpolje nije dobila niti jedno naređenje za pucanje raketa. Najviše, **pet** otkaza, bilo je na LP **2 Gradište**, dok su četiri neispravnosti bile na različitim postajama.

Na LP **29 Šiškovci** u **tri** navrata zabilježeno je padanje tuće, što je najviše u ovoj sezoni.

RAD RADARA

Za sezonu OT-2008. radar „Mer-93“ i njegova programska podrška „Amras“ bili su spremni za rad **28.04.2008.**, kada su radar-mehaničari obavili sve potrebne pripremne poslove i stavili ga u operativnu uporabu.

Prvo radarsko praćenje bilo je odmah prvog dana obrane od tuće, **01.05.2008.**, a zadnje u noć 12/13.09.2008. Radar je u ovoj sezoni uključivan ukupno **57** puta u **49** dana, što je slijedom svih ostalih parametara također osjetno manje nego prošle godine. Najviše radarskog praćenja bilo je u svibnju i lipnju. Vremenski najdulje praćenje u jednom danu bilo je **20.05.2008.**, i potrajalo je nešto više od 11 sati. Ukupno je snimljeno **3051 radarskih** slika (RHI i PPI). Veći kvar radara otklonjen je **11.06.2008.**, i to nakon opetovanog upozorenja u sumnju radarske odražajnosti na bližim odrazima (10-tak kilometara od RC-a). Sumnja se pokazala opravdanom, te je s obzirom na tu činjenicu uvelike upitno provođenje akcija i djelovanje, naročito na bliže odraze, odnosno unutar 10-tak km. Drugi problem je bio kvar klima uređaja u radarskoj prostoriji. Zamjena klime potrajala je tjedan dana, i srećom desila se u drugom dijelu sezone. Već 03.09.2008. postavljen je novi klima uređaj „LG“ 5,5 KW.

TELEKOMUNIKACIJE

Raketarska veza

Na RC-6 Gradište su sve raketarske radio stanice „Teltronic“, PR-3100B. U razdoblju posezone sa raketarima je dogovorena prozivka svakog 15. u mjesecu. Prilikom pokušaja obavljanja tih prozivki uočene su velike smetnje, zapravo blokade raketarske radio veze. U kontaktu sa zavodskim elektroničarima došlo se do zaključka da nas ometa predaja „HAC“-ovog (Hrvatske auto ceste) repetitora, a koji je „tehničkim“ rješenjem njihovog „stručnjaka“ slučajno prikljućen na naš akumulator. Nakon opetovanih upozorenja, 30.03.2008. dva djelatnika službe za održavanje „HAC“-a postavili su kvalitetan stacionarni akumulator za svoj repetitor, i od tada su prestale blokade naše radio veze.

O problemima tijekom provođenja akcije raketama postoje zabilješke u obradama istih od strane voditelja akcije, a koje se svode na sada već evidentnu potrebu ozbiljne sanacije, ili čak i zamjene postojećih radio uređaja.

Moram napomenuti da smo u više slučajeva neposredna naređenja za pucanje raketa odradili preko privatnih mobitela dotičnih raketara. Sada se već može reći da ih zapravo svi raketari posjeduju. Na ovaj momenat skrećem pažnju zbog možebitnih rješenja u budućnosti, a kao nadopuna uz radio vezu.

Tijekom sezone, a naročito u drugom dijelu, počeli su ozbiljni problemi sa službenim mobitelima na generatorskim postajama. Uglavnom se to odnosi na baterije kojima je vijek trajanja očito istekao. Mobiteli su sad već u upotrebi tri sezone, tako da imamo i pet neispravnih uređaja. Za pretpostaviti je da bi trebalo doći do zamjene mobilnih uređaja od strane mobilnog operatera (ViP). Kada sam već spomenuo operatera, predlažem i njegovu zamjenu. Unatoč nekim početnim obećanjima pokrivenost signala se nije popravila, tako da je T-mobile i dalje puno bolja opcija za teren RC-6.

Uopće ne dvojim da će netko uzeti moj prijedlog u razmatranje, ali evo neka ostane zabilježka da sam ukazao na problem i dao prijedlog za rješenje istog

I ove sezone djelatnik A.Ivanšić se izuzetno puno angažirao na održavanju radio veze, odnosno na njenom „krpanju“.

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), no uvođenjem raketne OT njeno korištenje je trebalo biti intenzivnije, ali ipak nije. Naime, u puno slučajeva smo pokušali tražiti kvadrante preko UKW-a, no veza je bila tako loša, da smo odustajali ili mi ili “Sabirni” centar OOT, i prelazili na službeni mobitel ili telefon. Primjedbe ostaju i u sezoni OT-2008.

Računala i ostala informatička oprema ostala je u cijelosti nepromijenjena u odnosu na prošlogodišnju. U kontaktima sa stručnim osobama u pravilu sam dobivao 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 programe, kojima se zapravo mi operativno i služimo. Konačno je postavljen „Ruter“, što nam je donijelo i dobar pomak naprijed što se tiče umreženja, no s druge strane i limitator dolaznih konektiranja. Početkom sezone imali smo veći kvar na računalu „Grad002“, te je morao doći mr. Oleg Perčinić otkloniti problem 15. i 16.05.2008. PC-anyver i dalje ne radi, a i konektiranje na server DHMZ-a za predaju dnevnog izvješća ide obilaznim putevima, koje nisam svim djelatnicima niti htio pokazivati, jer tko zna gdje bi to sve završilo. U razgovoru sa mr. Perčinićem dobio sam informaciju da se namjerava poboljšati računalna opremljenost RC-a, pa evo mi smo spremni.

Lanseri i generatori u odnosu na prošlu godinu ponešto su izmijenjeni, i to ne u smislu njihovog broja, nego je samo došlo do promjene tipa raketa i to na pet lansirnih postaja. Na terenu smo imali ukupno **77** generatora i **41** lanser, od toga **20** lansera sa TG-10 raketama, te **21** lanser sa TD-6B raketama. U ovoj sezoni nismo imali nikakvih oštećenja vodilica niti lansera u cijelosti. Problem koji se javljao bio je vezan za paljbene kutije, i to uglavnom zbog loše obavljenog servisa. Kvarovi su otklanjani na RC-u od strane djelatnika Antuna i Đure Ivanšića.

RAKETE, OTOPINA

Sezonu OT-2008. započeli smo sa **315** raketa **TD-6B**, odnosno **15** komada po LP-i (21 LP). Do kraja sezone još su u dva navrata vršene popune sa ukupno **177 komada**, tako da smo raspolagali sa ukupno **492** komada raketa ovog tipa. U akcijama je utrošeno (ispaljeno), **204** komada, te je preostalih **288** raketa po završetku sezone pokupljeno i distribuirano na skladište **RC-2A** Varaždin. Raketa **TG-10** u samom startu sezone imali smo ukupno **336** na **20** LP-a, odnosno **16** komada po LP-i (napominjem da LP 71 nije aktiviran). Također smo u dva navrata vršili popune i to sa ukupno **210** raketa.

U sezoni OT-2008. ukupno je doveženo **546** raketa TG-10, u akcijama OT ispaljeno je **218 raketa**, a preostalih **328** komada odveženo je u skladište „**Atir**“ –**Zagreb**, Podsused.

U cijeloj sezoni OT-2008. RC-6 Gradište raspolagao je sa ukupno **1038 komada** obadva tipa gore navedenih protugradnih raketa. U akcijama obrane od tuče RC-6 utrošeno je (ispucano), **422** rakete, a na kraju sezone je preostalo **616** raketa TD-6B i TG-10.

Što se tiče meteorološke otopine, sezonu smo započeli sa **60** litara po generatorskoj postaji (77 GP), odnosno **4620** litara.

U sezoni OT-2008. za potrebe mreže generatora RC-6 ukupno je doveženo **10 900** litara, utrošeno **8437** litara, a po završetku sezone preostalih **2463** (2560) litara odveženo je u skladište **RC-8** Čepin.

Pregled rada RC Gradište po mjesecima:

U **svibnju** je bilo sedam dana sa akcijom generatorima, i dva dana sa akcijom raketama. U prvih mjesec dana utrošeno je **2315** litara otopine, te je tako svibanj na drugom mjestu po potrošnji meteorološke otopine u sezoni OT-2008 .

U svibnju je ispaljeno samo **54** komada protugradnih raketa, što je skoro četiri puta manje u odnosu na prošlu sezonu (utrošenih 211 raketa).

Na 10 postaja zabilježeno je padanje tuče, a na njih 2 bilo je i štete.

U **lipnju** je i ove sezone utrošeno najviše meteorološke otopine, **3514** litara u **10** dana, sa generatorskom akcijom, praktički svaki treći dan.

Akcije raketama su provedene u 6 dana, te je ispaljeno ukupno **187** komada protugradnih raketa.

U lipnju smo imali prijavljeno padanje tuče na **20** postaja, a šteta je zabilježena na 5 postaja.

Srpanj je ove sezone bio drugi mjesec po opasnosti od padanja tuče, ali po procjeni djelatnika RC-6. Naime, u ovom mjesecu je ispaljen **151** komad protugradnih raketa.

Meteorološke otopine je utrošeno **1309** litara u **četiri** dana sa akcijom generatorima.

U srpnju je zabilježeno padanje tuče na **14** postaja, a na **3** postaje prijavljena je šteta.

U **kolovozu** je vođena samo jedna akcija raketama, te je utrošeno **30** komada raketa.

U **4** dana sa akcijom generatorima, ukupno je utrošeno **912** litara meteorološke otopine.

U kolovozu je padanje tuče zabilježeno na samo **jednoj** postaji, i to bez štete.

I dolazimo do **rujna**, posljednjeg mjeseca OT-2008., u kojem nije bilo akcije raketama.

Meteorološke otopine je utrošeno **387** litara, i ove sezone najmanje, u dva dana sa generatorskim akcijama. U rujnu nije bilo pojava padanja krute oborine.

3. POJAVE I AKCIJE

GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

Prvo zabilježeno padanje krute oborine (sugradice-tuče), u sezoni OT-2008. godine bilo je tek **20.05.2008.**, i to na sedam postaja, sa gustoćom od 10 do 4000 zrna na m², i veličine zrna od kukuruz-grašak do orah.

Na LP 29 Šiškovci zabilježeno je padanje tuče veličine zrna graška do oraha, gustoće do **4 000** zrna na m², što je ujedno i najveća gustoća padanja tuče u ovoj sezoni. Po procjeni raketara šteta je oko 30%, a tuča je padala oko 25 minuta sa prekidima. Neposredno nakon završetka akcije osobno sam obišao to područje, (nalazi se 5-6 km NW od RC-6). Na ulasku u naselje nije bilo štete, no bliže lansirnoj postaji još uvijek se moglo vidjeti tuče na tlu. Zrno tuče je bilo plosnato i prozirno, tako da štete ne bi trebale biti značajnije, u što sam se uvjerio nakon obilaska vrta i dijela polja u blizini LP-e.

04.07.2008. zabilježeno je padanje tuče i sugradice na najviše postaja, i to na **12** postaja padanje tuče, te na **jednoj** padanje sugradice.

Veličina zrna tuče bila je od zrna riže do lješnjak-manji orah, i uz napomenu da je nevrjeme bilo praćeno jakim olujnim vjetrom. Broj zrna na m² kretao se od 600 do 1000, a štete prema dojavi sa terena od 10-30%.

Ponovo sam obišao tučeno područje, i to na LP 4 Županja, gdje je procijenjena najveća šteta od 30%. Moj dojam je da šteta može biti tolika, no evidentna je i šteta od vjetra. Na južnom dijelu grada Županje, prema rijeci Savi, vidljivi su učinci vjetra na krovovima kuća, na kojima je odnijeto po nekoliko crijepova.

Naknadno sam doznao, te sam se i osobno uvjerio, da su štete od olujnog vjetera (vjerovatno pijavica), izuzetno velike u šumi na drveću koje je izgledalo kao povaljano. Kolika je to snaga govori nevjerovatna slika hrasta lužnjaka koji je išćupan iz zemlje sa korijenom, ili drugi koji je napola polomljen, a mjesto loma izgleda kao da je netko pravio čačkalice. To se desilo uslijed smicanja silinom vjetera, doista doživljaj za opisati. U razgovoru sa šumarom doznao sam da nije još napravljena procjena, ali da je šteta nesumnjivo velika.

Posljednje padanje tuče u ovoj sezoni zabilježeno je na GP 88 Čakovci, u trajanju od dvije minute, veličina zrna graška, 200 zrna na m², bez štete.

Padanje tuče sa štetom zabilježeno je sveukupno u šest dana, na 10 LP-a.

Sve akcije obrane od tuče u kojima je javljena šteta od tuče su obrađene.

4. ZAKLJUČAK , PRIJEDLOZI

Prijedlozi, ili bolje rečeno zapažanja, sadržana su u cijelom izvješću, a naročito poteškoće sa kojima se susrećemo u terenskom radu, ali evo nažalost i na samom RC-u, pa evo samo nekoliko natuknica:

- **Djelatnicima RC-6 Gradište osigurati pravo na miran i “siguran” rad dostojan čovjeka, a poglavito civilnog službenika Republike Hrvatske.***
 - Postavljanje ovlaštene osobe ispred DHMZ-OOT za očevide nakon padanja protugradnih raketa, suradnja sa PU.
 - Održavanje stručnih seminara (radionica) za djelatnike RC-a.
 - Konačno valorizirati složenost obavljanja poslova djelatnika, ali i voditelja RC-a.
 - Urediti zgradu RC-a izvana, fasadu i stolariju
 - S obzirom na opću sveprisutnost sustanara (HV), od zajedničkog korištenja kuhinje i sanitarnog čvora (kupaone) nema ništa, tako da su djelatnici RC-a apsolutno zakinuti, te bi se po tom pitanju moralo nešto uraditi. Ponovno apeliram na dolazak Ravnatelja DHMZ-a.
- * Od prošle godine mrtvo slovo na papiru.

Zaključak

Sezona **OT-2008.** godine značajna je po velikom smanjenju potrošnje sredstava djelovanja, meteorološke otopine i raketa, tako da je nakon dviju rekordnih sezona po broju dana sa akcijama, više od četrdeset generatorskih, ova sezona ostala na dvadeset i sedam. Generalno gledano, može se reći da je sredstava djelovanja bilo dostatno, pa to za rakete i stoji, no meteorološke otopine je sredinom lipnja nedostajalo. Od 15 do 20.06.2008. napravljena je popuna, te ovo nije bitnije utjecalo na cjelokupni rad generatorske obrane.

I dalje je evidentan problem sa raketarskom radio vezom, a u drugom dijelu sezone počeli su učestali problemi sa mobitelima, tako da će se do početka iduće sezone morati nabaviti novi mobiteli, ili baterije za ove sadašnje uređaje. Svi poslovi pripreme sezone, i sama sezona OT-2008. odrađeni su korektno i odgovorno od strane djelatnika RC-6 Gradište, a isto tako i od raketara i poslužitelja na generatorskim postajama tijekom sezone.

Nekoliko prijedloga za poboljšanje života i rada na RC-u sam već napisao, i još jednom apeliram na vodstvo DHMZ-a da pokažu malo sluha za problem suživota sa nametnutim sustanarima, te da to pokušamo riješiti na obostrano zadovoljstvo. Ovo ublažavanje retorike u odnosu na prošlu godinu isto svjedoči o ozbiljnosti problema, u kojemu su se ni krivi ni dužni našli djelatnici RC-6 Gradište.

Izvještaj izradio:

Ivan Ivanšić,

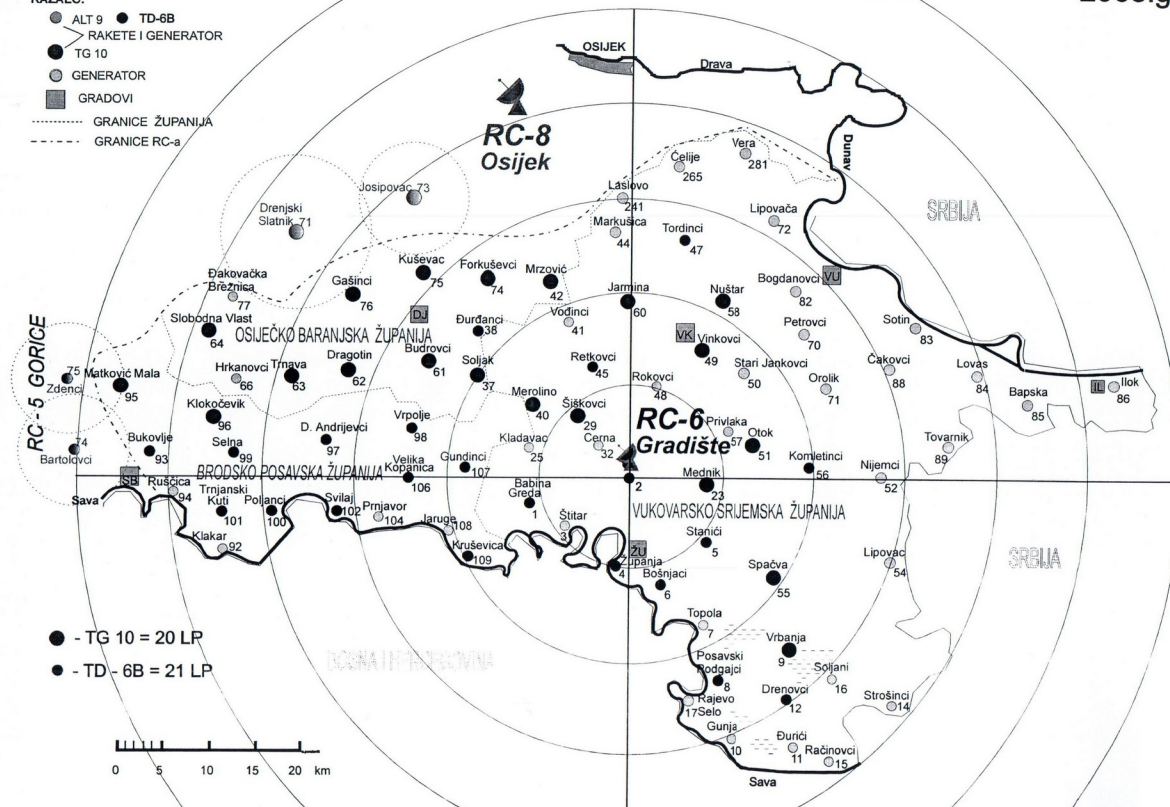
voditelj RC Gradište

PLANSETA RADARSKOG CENTRA GRADIŠTE

2008.g.

KAZALO:

- ALT 9 ● TD-6B
- RAKETE I GENERATOR
- TG 10
- GENERATOR
- GRADOVI
- GRANICE ŽUPANIJA
- GRANICE RC-a



PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETI NA RC Gradište 2008.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	Početak	Kraj	VRSTA POJAVE	Srednji promjer zrna	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA m ²	ŠTETA %
20/05/2008/	3	Štitar	17:30	17:32	tuča	6	grašak	100	
20/05/2008/	4	Županja	17:26	17:31	tuča	6	grašak	100	
20/05/2008/	17	Rajevo Selo	18:00	18:02	tuča	6	kukuruz	20	
20/05/2008/	29	Šiškovci	17:40	18:05	tuča	20	grašak-orah	4000	30
20/05/2008/	32	Cerna	17:45	18:00	tuča	6	riža-grašak	50	
20/05/2008/	54	Lipovac	17:58	18:00	tuča	6	riža-grašak	100	
20/05/2008/	88	Čakovci	18:15	18:20	tuča	6	kukuruz	10	
21/05/2008/	6	Bošnjaci	15:10	15:20	sugradica	4	pšenica	70	
21/05/2008/	8	Posavski Podgajci	14:55	15:00	sugradica	4	riža-grašak	20	
21/05/2008/	11	Đurići	14:16	14:25	tuča	12	grašak-lješnjak	800	30
21/05/2008/	15	Račinovci	14:13	14:15	tuča	6	grašak	100	
21/05/2008/	17	Rajevo Selo	14:58	15:00	tuča	6	kukuruz	30	
22/05/2008/	94	Rušćica	18:14	18:18	sugradica	4	riža	200	
05/06/2008/	29	Šiškovci	17:55	18:02	tuča	6	riža, grašak	800	
07/06/2008/	95	Matković Mala	18:52	19:00	tuča	6	grašak	100	
11/06/2008/	6	Bošnjaci	17:50	18:00	tuča	10	grašak-lješnjak	80	
11/06/2008/	7	Topola	17:32	17:42	tuča	5	grašak	20	
11/06/2008/	9	Vrbanja	17:38	17:51	tuča	25	orah	500	80
11/06/2008/	10	Gunja	17:18	17:20	tuča	5	grašak	200	
11/06/2008/	51	Otok	18:00	18:10	tuča	15	grašak-orah	1000	20
11/06/2008/	56	Komletinci	18:12	18:25	tuča	25	orah	500	30
11/06/2008/	57	Privlaka	18:15	18:20	tuča	6	lješnjak-soja	200	
11/06/2008/	58	Nuštar	18:45	18:47	sugradica	4	riža	80	
11/06/2008/	58	Nuštar	18:59	19:01	tuča	6	grašak	8	
11/06/2008/	101	Trnjanski Kuti	16:13	16:15	sugradica	4	riža	4	
17/06/2008/	44	Markušica	19:45	20:00	tuča	6	grašak	70	
17/06/2008/	47	Tordinci	19:55	19:58	tuča	6	grašak	20	
17/06/2008/	75	Kuševac	19:20	19:27	tuča	12	grašak-lješnjak	20	
17/06/2008/	241	Laslovo	19:50	19:53	tuča	15	lješnjak-jaki vjetar	500	30
17/06/2008/	265	Čelije	20:03	20:06	tuča	6	grašak-jaki vjetar	150	
27/06/2008/	29	Šiškovci	21:15	21:20	tuča	12	lješnjak, grašak	100	
27/06/2008/	32	Cerna	20:15	20:30	tuča	6	grašak	100	
27/06/2008/	63	Trnava	20:38	20:48	tuča	6	riža, grašak	500	10
27/06/2008/	95	Matković Mala	20:23	20:27	tuča	6	grašak	100	
27/06/2008/	96	Klokočevik	20:30	20:35	tuča	6	grašak	100	
04/07/2008/	3	Štitar	18:10	18:11	tuča	6	grašak	100	
04/07/2008/	4	Županja	17:59	18:07	tuča	6	grašak s olujnim vjetrom	1000	30
04/07/2008/	5	Stanići	18:10	18:25	tuča	6	grašak	50	
04/07/2008/	84	Lovas	18:55	19:00	tuča	6	riža, grašak	100	
04/07/2008/	85	Bapska	19:00	19:05	sugradica	4	riža	100	
04/07/2008/	93	Bukovlje	16:40	17:10	tuča	12	riža, lješnjak, orah	30	

04/07/2008/	96	Klokočevik	16:35	16:38	tuča	16	lješnjak	150	10
04/07/2008/	99	Selna	16:44	16:48	tuča	18	grašak, orah(olujni vjetar)	200	20
04/07/2008/	100	Poljanci	17:00	17:05	tuča	5	riža, grašak (olujni vjetar)	100	
04/07/2008/	101	Trnjanski Kuti	17:55	17:58	tuča	6	riža, grašak (olujni vjetar)	100	
04/07/2008/	102	Svilaj	17:13	17:17	tuča	6	grašak (olujni vjetar)	30	
04/07/2008/	104	Prnjavor	17:10	17:15	tuča	6	grašak	20	
04/07/2008/	106	Velika Kopanica	18:20	18:25	tuča	8	grašak (olujni vjetar)	6	
08/07/2008/	92	Klakar	08:45	08:48	tuča	10	grašak, grah	400	
27/07/2008/	16	Soljani	21:45	21:48	tuča	6	grašak	50	
29/08/2008/	88	Čakovci	15:38	15:40	tuča	6	riža-grašak	200	

Tablica 1.

POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2008. 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	MATANOVIĆ RUŽICA	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
23	Mednik	ŽIVKOVIĆ IVAN	ŽIVKOVIĆ KATA	GEN/RAK
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	Đurdanci	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/RAK
48	Rokovci	MAGDIĆ MARIJA	MAGDIĆ SILVIJA	GEN
49	Vinkovci	SEVER-SMRČEK STJEPAN	SEVER-SMRČEK SIMUNA	GEN/RAK
50	Stari Jankovci	BABINČAK EVICA	BABINČAK JOSIP	GEN
51	Otok	ABAZA IVAN	ABAZA LJUBO	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/RAK
57	Privlaka	PERKUNIĆ MARIJAN	PERKUNIĆ JELA	GEN
58	Nuštar	RUPČIĆ JASMINKA	RUPČIĆ ŽELJKO	GEN/RAK
60	Jarmina	CVILINDER SLAVKO	CVILINDER LADISLAVA	GEN/RAK
61	Budrovci	HRKAČ NIKOLA	HRKAČ MARIJA	GEN/RAK
62	Dragotin	MARIJANOVIĆ DARKO	MARIJANOVIĆ MATIJA	GEN/RAK
63	Trnava	RATKOVČIĆ KATICA	RATKOVČIĆ MATO	GEN/RAK
64	Slobodna Vlast	JANKOVIĆ ŽARKO	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	RAC LJUBICA	RAC STJEPAN	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	Ruščica	BRKAŠIĆ IVICA	BRKAŠIĆ ANKICA	GEN
95	Matković Mala	VARGIĆ ANDREANA	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 77		
		RAKETE 41		

Tablica 2. Pregled rada za RC "Gradište" od 01.05.2008. do 30.09.2008.

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
03/05/2008/									
17/05/2008/					76	234			
18/05/2008/					76	227			
19/05/2008/					77	303			
20/05/2008/	1	6			77	313		7	1
21/05/2008/	13	48		1	76	529	2	3	1
22/05/2008/					77	313	1		
30/05/2008/					77	396			
02/06/2008/					77	398			
03/06/2008/	2	7			77	718			
04/06/2008/					77	397		1	
05/06/2008/	9	49	1	3	77	227		1	
07/06/2008/									
08/06/2008/									
10/06/2008/					77	235			
11/06/2008/	8	36	1	4	76	435	2	8	3
12/06/2008/	1	4			46	91			
17/06/2008/	4	21		3	77	302		5	1
18/06/2008/									
26/06/2008/					77	317			
27/06/2008/	14	70		4	77	394		5	1
04/07/2008/	22	132	2	2	77	316	1	12	3
07/07/2008/					77	296			
08/07/2008/								1	
14/07/2008/	4	19			76	463			
27/07/2008/					77	234		1	
08/08/2008/					76	225			
09/08/2008/									
16/08/2008/					76	311			
23/08/2008/	7	30							
24/08/2008/									
28/08/2008/					76	154			
29/08/2008/					74	222		1	
07/09/2008/					76	154			
12/09/2008/					76	233			
13/09/2008/									
UKUPNO:	85	422	4	17	2035	8437	6	45	10

Tablica 3. Radarski centar "Gradište" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008.

Broj LP	Naziv LP	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akciji gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Babina Greda	25	104	055	0	4	17	0	1	0	0	0
2	Gradište	26	106	033	0	6	29	1	5	0	0	0
3	Štitar	27	122	099	0	0	0	0	0	2	0	0
4	Županja	26	107	088	0	2	8	1	1	2	0	1
5	Stanići	26	107	044	0	3	12	0	0	1	0	0
6	Bošnjaci	27	106	099	0	1	4	0	0	1	1	0
7	Topola	26	125	077	1	0	0	0	0	1	0	0
8	Posavski Podgajci	27	117	1010	0	2	7	0	0	0	1	0
9	Vrbanja	27	110	1010	0	3	11	0	0	1	0	1
10	Gunja	27	123	1010	0	0	0	0	0	1	0	0
11	Đurići	26	114	044	0	0	0	0	0	1	0	1
12	Drenovci	27	113	1010	0	3	11	0	0	0	0	0
14	Strošinci	27	115	1010	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Račinovci	27	113	1010	0	0	0	0	0	1	0	0
16	Soljani	27	117	1010	0	0	0	0	0	1	0	0
17	Rajevo Selo	26	106	102:30	1	0	0	0	0	2	0	0
23	Mednik	25	99	101:30	1	9	34	0	0	0	0	0
25	Kladavac	26	107	103:30	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Šiškovci	27	117	1010	0	4	15	0	0	3	0	1
32	Cerna	27	113	1010	0	0	0	0	0	2	0	0
37	Soljak	27	106	1010	0	3	12	0	1	0	0	0
38	Đurđanci	27	106	105:30	0	2	8	0	0	0	0	0
40	Merolino	26	106	102:30	0	6	25	0	0	0	0	0
41	Vođinci	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Mrzović	26	107	102:30	0	2	7	0	0	0	0	0
44	Markušica	27	110	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
45	Retkovci	26	105	103:30	0	3	12	0	0	0	0	0
47	Tordinci	26	108	103:30	0	0	0	0	0	1	0	0
48	Rokovci	27	111	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
49	Vinkovci	26	107	103:30	0	1	4	0	0	0	0	0
50	Stari Jankovci	27	112	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Otok	25	104	101:00	2	3	11	0	0	1	0	1

52	Nijemci	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Lipovac	27	110	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
55	Spačva	27	115	106:30	0	4	16	0	0	0	0	0
56	Komletinci	27	110	106:30	0	1	4	0	0	1	0	1
57	Privlaka	27	113	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
58	Nuštar	26	107	104:30	0	0	0	0	0	1	1	0
60	Jarina	26	107	103:30	0	1	3	0	0	0	0	0
61	Budrovci	26	107	104:30	0	2	10	0	0	0	0	0
62	Dragotin	26	107	103:30	0	1	4	0	0	0	0	0
63	Trnava	25	103	101:00	0	2	8	0	0	1	0	0
64	Slobodna Vlast	27	114	106:30	0	4	14	0	2	0	0	0
66	Hrkanovci	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
70	Petrovci	27	110	107:00	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Orolik	27	111	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Lipovača	27	111	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
74	Forkuševci	25	107	98:30	1	3	8	0	3	0	0	0
75	Kuševac	26	105	99:00	0	3	10	0	1	1	0	0
76	Gašinci	26	107	103:30	0	1	4	0	0	0	0	0
77	Đakovačka Breznica	27	111	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Bogdanovci	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Sotin	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
84	Lovas	27	108	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
85	Bapska	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	1	0
86	Ilok	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
88	Čakovci	27	104	106:30	0	0	0	0	0	2	0	0
89	Tovarnik	27	110	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
92	Klakar	26	103	100:00	1	0	0	0	0	1	0	0
93	Bukovlje	26	107	103:30	0	4	14	0	2	1	0	0
94	Rušćica	24	102	99:30	2	0	0	0	0	0	1	0
95	Matković Mala	27	115	106:30	0	3	11	0	0	2	0	0
96	Klokočevik	26	107	104:30	0	3	11	0	0	2	0	1
97	Andrijevci	27	117	106:30	0	2	8	0	0	0	0	0
98	Vrpolje	26	107	102:30	0	0	0	0	0	0	0	0
99	Selna	25	108	98:00	1	4	15	1	1	1	0	1
100	Poljanci	26	108	103:30	0	4	16	1	0	1	0	0
101	Trnjanski Kuti	26	110	103:30	0	2	7	0	0	1	1	0
102	Svilaj	26	106	103:30	0	1	4	0	0	1	0	0

104	Prnjavor	26	107	104:30	0	0	0	0	0	1	0	0
106	Velika Kopanica	26	108	104:30	0	3	12	0	0	1	0	0
107	Gundinci	27	120	106:30	0	3	12	0	0	0	0	0
108	Jaruge	26	106	104:30	0	0	0	0	0	0	0	0
109	Kruševica	26	107	103:30	0	1	4	0	0	0	0	1
241	Laslovo	27	110	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
265	Čelije	27	110	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
281	Vera	27	109	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno LP: 76		27	8437	8051:00	10	109	422	4	17	45	6	9

**TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA LP
PO MJESECIMA U 2008. GODINI ZA RC "GRADIŠTE"**

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupan utrošak raketa	Neispravn e rakete	Otkazi raketa	Broj dana s akcijom generator.	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sa sugradic om	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	Broj LP sa sugradico m	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
Svibanj	2	54	0	1	7	2315	2	2	2	3	10	2
Lipanj	6	187	2	14	10	3514	1	5	3	2	20	5
Srpanj	2	151	2	2	4	1309	1	3	1	1	14	3
Kolovoz	1	30	0	0	4	912	0	1	0	0	1	0
Rujan	0	0	0	0	2	387	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	11	422	4	17	27	8437	4	11	6	6	45	10

Tablica 5. Pregled rada radarskog centra po županijama za period od 01.05.2008. do 01.10.2008. RC-6 Radarski centar Gradište

BRODSKO-POSAVSKA

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
17/05/2008/								16	48
18/05/2008/								16	48
19/05/2008/								16	63
20/05/2008/								16	67
21/05/2008/								15	104
22/05/2008/	1							16	65
30/05/2008/								16	83
02/06/2008/								16	82
03/06/2008/								16	149
04/06/2008/								16	82
05/06/2008/								16	48
07/06/2008/		1							
10/06/2008/								16	48
11/06/2008/	1			4	15		1	16	85
12/06/2008/				1	4			4	8
17/06/2008/								16	62
26/06/2008/								16	66
27/06/2008/		2		3	10		1	16	83
04/07/2008/		8	2	10	63	2	1	16	68
07/07/2008/								16	63
08/07/2008/		1							
14/07/2008/								16	99
27/07/2008/								16	48
08/08/2008/								15	45
16/08/2008/								16	67
23/08/2008/				5	22				
28/08/2008/								16	30
29/08/2008/								15	45
07/09/2008/								16	32
12/09/2008/								16	50
UKUPNO:	2	12	2	23	114	2	3	417	1738

OSJEČKO-BARANJSKA

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
17/05/2008/								13	41
18/05/2008/								13	39
19/05/2008/								13	51
20/05/2008/								13	52
21/05/2008/				4	12		1	13	88
22/05/2008/								13	52
30/05/2008/								13	66
02/06/2008/								13	69
03/06/2008/								13	120
04/06/2008/								13	68
05/06/2008/				2	7		1	13	37

10/06/2008/								13	39
11/06/2008/								12	64
12/06/2008/								6	11
17/06/2008/		2	1	4	21		3	13	51
26/06/2008/								13	53
27/06/2008/		1	1	4	21		2	13	65
04/07/2008/				4	16			13	52
07/07/2008/								13	46
14/07/2008/								13	77
27/07/2008/								13	39
08/08/2008/								13	39
16/08/2008/								13	52
23/08/2008/				2	8				
28/08/2008/								13	26
29/08/2008/								13	40
07/09/2008/								12	24
12/09/2008/								13	39
UKUPNO:	0	3	2	20	85	0	7	342	1400

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
17/05/2008/								47	145
18/05/2008/								47	140
19/05/2008/								48	189
20/05/2008/		7	1	1	6			48	194
21/05/2008/	2	3	1	9	36			48	337
22/05/2008/								48	196
30/05/2008/								48	247
02/06/2008/								48	247
03/06/2008/				2	7			48	449
04/06/2008/								48	247
05/06/2008/		1		7	42	1	2	48	142
10/06/2008/								48	148
11/06/2008/	1	8	3	4	21	1	3	48	286
12/06/2008/								36	72
17/06/2008/		3						48	189
26/06/2008/								48	198
27/06/2008/		2		7	39		1	48	246
04/07/2008/	1	4	1	8	53		1	48	196
07/07/2008/								48	187
14/07/2008/				4	19			47	287
27/07/2008/		1						48	147
08/08/2008/								48	141
16/08/2008/								47	192
28/08/2008/								48	98
29/08/2008/		1						46	137
07/09/2008/								48	98
12/09/2008/								47	144
UKUPNO:	4	30	6	42	223	2	7	1277	5299

UKUPNO RC 6 45 10 85 422 4 17 2036 8437

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008. za RC Gradište

D6B

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
21/05/2008/	21		
05/06/2008/	22	1	2
11/06/2008/	24	1	4
12/06/2008/	4		
27/06/2008/	24		2
04/07/2008/	82	2	2
14/07/2008/	12		
23/08/2008/	15		
UKUPNO:	204	4	10

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
20/05/2008/	6		
21/05/2008/	27		1
03/06/1988/	7		
05/06/2008/	27		1
11/06/2008/	12		
17/06/2008/	21		3
27/06/2008/	46		2
04/07/2008/	50		
14/07/2008/	7		
23/08/2008/	15		
UKUPNO:	218	0	7

SVEUKUPNO:	422	4	17
-------------------	------------	----------	-----------

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADARSKOG CENTRA OSIJEK ZA 2008. GODINU

ORGANIZACIJA RC-a

Radarski centar Osijek je regionalni centar nadležan za provođenje OT na području sjeveroistočne Slavonije i Baranje. Sustav OT u Baranji i Podunavlju već četvrtu sezonu ima dvije komponente - mrežu prizemnih generatora/tučomjera, bez raketa, u organizaciji DHMZ-a, te eksperimentalno zasijavanja iz aviona u organizaciji lokalne uprave i Aerokluba Osijek. Naš centar je, prema sklopljenom sporazumu, pilotima trebao davati opis trenutne vremenske situacije i radarske slike.

Pored operativnog rada u OT ekipa centra provodi i program rada Glavne meteorološke postaje, GMP-14280, koja je na centru uspostavljena početkom 2002. godine.

Krajem prošle godine od Državnog inspektorata dobiveno je rješenje o radu u preraspodijeljenom radnom vremenu 1.1.-31.12.2008., gdje je period rada s povećanom satnicom definiran od 1.4.do 31.10. Shema rada je predviđala 10 članova u ekipi centra, zatim 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.

Članovi ekipe RC-8 u sezoni 2008.:

1. Zlatko Marković, voditelj centra
2. Željko Sarka, v.d. voditelja GMP
3. Željko Kišurek
4. Branko Krnjajić
5. Marin Kalajžić
6. Zdenko Marelja
7. Branko Sekulić
8. Milan Knežević
9. Milenko Vrcan (po rješenju u Službi za hidrologiju)
10. Darko Kordić (po rješenju u Službi za hidrologiju)
11. Franjo Jovanovac
12. Vladimir Kuhta (od 1. ožujka 2008. u mirovini)
13. Irena Široki, spremačica, vodi se u Odjelu za tehniku.

Vanjski djelatnici primljeni preko agencije na određeno vrijeme 1.12.07.-30.9.08.:

14. Dinko Čalo
15. Kruno Lubina

Tijekom sezone Zlatko Marković je bio jedan od pet dežurnih meteorologa OOT-a, koji su na osnovi praćenja vremenske situacije uključivali mrežu prizemnih generatora, a dio smjena u vrijeme predviđenih jačih zapadnih prodora odradio je na RC-1 Puntijarka. Željko Sarka već godinama radi poslove voditelja GMP-a, ali nažalost bez plaće kakvu imaju voditelji 'čistih' GMP-a, što je dugogodišnja nepravedna politika Zavoda. Željko Kišurek vodio je poslove oko skladištenja i evidentiranja otopine u centralnom skladištu smještenom na centru.

Bolovanja su bila brojna, što je značajno utjecalo na povećanje godišnjeg fonda sati svih djelatnika, a to je i bio razlog primanja vanjskih djelatnika na određeno vrijeme. Rezultat toga je ostvarenje približno normalnog fonda sati na godišnjoj razini za centar kao cjelinu, prvi put nakon nekoliko uzastopnih godina u kojima su djelatnici imali godišnje viškove sati.

Vladimir Kuhta, jedan od djelatnika s najdužim stažom u OT, još iz sastava SIZ-a, premda relativno mlad po godinama, ove je godine otišao u invalidsku mirovinu. Vlado, hvala ti za dugogodišnju suradnju!

Radni uvjeti i uvjeti boravka na RC-u.

Učinjeno je nekoliko malih pomaka naprijed:

- nabavljeno je nešto HTZ opreme za djelatnike centra za baratanje otopinom i raketama (rukavice, cipele)
- postavljen je kosi krov između glavne zgrade i garaže centra
- nabavljen je novi hladnjak
- novi UPS uređaj u radarskoj sobi
- postavljen DUK za raketarsku vezu

No, ostalo je i dalje neriješeno nekoliko problema koji se vuku niz godina i na koje opet ukazujemo. Zbog obima ili cijene, za njihovo rješavanje nije dovoljan trud ekipe centra niti gotovinski iznos kojim raspolaže, nego je nužna odluka načelnika OOT i financiranje Zavoda:

- hidranti i PPZ oprema (osim v.aparata) u lošem su stanju
- otpali limeni dijelovi starog krova na garaži
- kuhinjski namještaj je dotrajavao
- madraci i podnice dotrajali (potječu iz 1986.g., preživjeli boravak HV!)
- potrebne su nove stolice za staklenik (postojeće potječu iz vremena SIZ-a)
- sanacija prostorija gdje je bio stari klima-uređaj
- staklenik je bez zaštite od sunca
- curenje vode iz zida gl. sanitarnog čvora
- zamjena starih osigurača automatskim, odn. novi razdjelni ormar za el. instalacije

Njima se mogu dodati sljedeće potrebe:

- moderno terensko vozilo s teretnim prostorom izoliranim od kabine vozača
- nova računala umjesto starih i nepouzdatih
- ograda oko meteo-kruga
- kvalitetan trimer za održavanje dvorišta
- motorna kapija i video-nadzor
- tucanik iza garaže, za prilaz natkrivenom dijelu
- GPS uređaj
- neovisna veza na Internet
- putničko vozilo za 4 osobe

Napomena koju ponavljamo niz godina: zadnje tri stavke s popisa propisane su u Pravilniku o tehničkim uvjetima - službeni dokument koji je Vlada RH odobrila, pa je neodgovorno što se OOT nije izborio za njihovo ispunjenje. Prema Pravilniku, rok za ispunjenje je 2 godine od donošenja Pravilnika, a Pravilnik je donešen prije 6,5 godina.

Bez većih problema radili su centralno grijanje, agregat, klima uređaji i kosilica.

Agregat ima dugi niz godina neispravan brojač sati rada. Treba popraviti.

Vozni park čine dva vozila VW Caddy, u kojima je vozač za vrijeme prijevoza otopine i raketa stalno pod utjecajem štetnih isparenja, jer vozački prostor nije odijeljen od teretnog. Vozila su dovoljna za prijevoz manjih količina opreme po terenu, ali neprimjerena za prijevoz osoba, za blatne terene, ili veće količine opreme. Zašto su drugi centri kod nabavke novih terenskih vozila

imali prednost pred nama, nije jasno. Ipak je RC-8 najveći centar, po broju postaja i po površini, a cestom od krajnjeg zapada do istoka ima oko 120 km.

Skladište otopine uredno služi svojoj svrsi. Prilazni put je 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 još nije poravnat (ulegnuća pred ulazom).

MREŽA LP-a

Kroz sezonu 2008. bilo je aktivno 88 lokacija s generatorima, sve s tučomjerima, te 35 s lanserima (12 ALT + 23 TGL). U Baranji još od 1991.g. nema lansera.

Izmjene u mreži lansera.

Broj postaja s raketama u odnosu na prošlu sezonu povećao se za jedan, s 34 na 35, jer su na postaji 36-Brodanci konačno nađeni kandidati koji žele raditi s raketama. Postaja je još prošle sezone bila predviđena za aktiviranje lansera, ali nije bilo kandidata za raketare.

U travnju i početkom svibnja na 6 postaja vršene su zamjene lansera ALT, lanserima TGL, tj. prelazak tih postaja na rakete dugog dometa TG-10, te preseljanja lansirnih postaja na 6 lokacija mahom zbog imovinsko-pravnih problema. Kako se sve više bivših ekonomija i državnih zemljišta privatizira, a novi vlasnici nisu željeli LP na svom posjedu, tako smo bili prisiljeni izmjestiti stare lokacije. Većinom se radilo o preseljenju bliže sadašnjim raketarima, na njihovo privatno zemljište. U dva od tih slučajeva radi se o pomaku lokacije za par kilometara, u susjedno selo, te smo promijenili i službeni naziv postajama: bivša postaja 26-Malinovac tako je postala 26-Beničanci, a 97-Pušina postala je 97-Humljani. Novim lokacijama izmjerene su GPS koordinate.

U idućoj godini mogu se očekivati na još nekim lokacijama problemi sa vlasnicima zemljišta ili s izgradnjom u neposrednoj blizini LP. Takva je npr. LP-21 Vereš Majur (Zdenci), gdje se širi farma krava u sklopu kombinata u kojem se nalazi LP; raketar nudi svoje zemljište oko 2 km istočno od sadašnje LP, (stari objekt zidan od cigle). Na LP-105 Ceremošnjak novi vlasnik zemljišta zahtijeva hitno izmještanje lansera i kontejnera s njegove zemlje. Slično je s postajama 37-Budimci i 71-Slatinik Drenjski, gdje raketari nude svoje zemljište za LP.

Postavljanje (zamjena) lansera:

	LP	vrsta radova	lanser	izvršeno
1	36 – Brodanci	aktivirana LP , postavljen ALT	ALT6	travanj
2	13 – Brezik	zamjena: umjesto ALT, stavljen TGL	TGL6	travanj
3	16 – Podr.Moslavina	zamjena: umjesto ALT, stavljen TGL	TGL6	travanj
4	19 – Grudnjak	zamjena: umjesto ALT, stavljen TGL	TGL6	travanj
5	35 – Petrijevc	zamjena: umjesto ALT, stavljen TGL	TGL6	travanj
6	73 – Josipovac	zamjena: umjesto ALT, stavljen TGL	TGL6	travanj
7	104 – Golinci	zamjena: umjesto ALT, stavljen TGL	TGL6	travanj

Preseljenja LP na nove lokacije:

	LP	vrsta radova	izvršeno
1	12 – Čađavica	preseljena 550 m sjeverno na zemljište raketara; objekt s 2 betonske montažne kućice	travanj
2	13 – Brezik	preseljena 500 m zapadno na zemljište raketara; objekt s 2 betonske montažne kućice	travanj
3	17 – Donji Miholjac	preseljena 130 m sjevero-zapadno na privatno zemljište; objekt s 2 betonske montažne kućice	travanj
4	26 – Malinovac -> Beničanci	preseljena 2,5 km sjevero-istočno na zemljište raketara; objekt s 2 betonske montažne kućice	travanj
5	94 – Podgorač	preseljena 300 m južno na zemljište raketara; kontejner EMO Celje	15.05.
6	97 – Pušina -> Humljani	preseljena 3 km istočno na zemljište raketara; objekt s 2 betonske montažne kućice	14.05.

Promjene naziva postaja:

stari naziv postaje	novi naziv postaje
26 – Malinovac	26 – Beničanci
97 – Pušina	97 – Humljani

Nove koordinate:

LP	GPS oznaka	WGS 84	MapSource v.6.13.7 "Croatia"	MapSource User Defined Datum	CroCalc
12 - Čađavica	8012LGT	N 45.740950 E 17.853767	N 45.74110 E 17.85894	N 45.74108 E 17.85891	N 45.741123 E 17.858905
13 - Brezik	8013LGT	N 45.670483 E 17.813333	N 45.67063 E 17.81848	N 45.67060 E 17.81846	N 45.670649 E 17.818462
17 - Donji Miholjac	8017L	N 45.766150 E 18.178150	N 45.76629 E 18.18336	N 45.76626 E 18.18334	N 45.766316 E 18.183332
26 - Beničanci	8026LGT	N 45.633800 E 18.173633	N 45.63393 E 18.17883	N 45.63390 E 18.17880	N 45.633951 E 18.178806
94 - Podgorač	8094LGT	N 45.44968 E 18.22595	N 45.44978 E 18.23114	N 45.44976 E 18.23111	N 45.449807 E 18.231118
97 - Humljani	8097L	N 45.56925 E 17.79467	N 45.56939 E 17.79981	N 45.56936 E 17.79979	N 45.569405 E 17.799790
	8097GT	N 45.57814 E 17.80657	N 45.57828 E 17.81172	N 45.57825 E 17.81169	N 45.578296 E 17.811692
22 - Gornja Pištana	8022GT	N 45.52477 E 17.84011	N 45.52490 E 17.84525		

Napomene:

- WGS 84 = mjereno pomoću USB GPS prijemnika DeLorme LT-20 na laptopu sa softverom DeLorme. Rezultati se dobro podudaraju s Garmin uređajima tipa eTrex Vista, razlika je tek na 5. ili 6.-oj decimali. Za LP-94, 97 i 22 mjereno je s Garmin Nüvi 250w, čiji rezultati odstupaju u odnosu na LT-20 na 5.-oj decimali, u maks. rasponu od +/-4 jedinice.
- 'User Defined Datum' koordinate dobivene su iz WGS 84 koordinata pomoću programa MapSource, uvrštavanjem u opciju User Defined Datum sljedećih parametara: DX= +634.1, DY= -216.4, DZ=436.1, DA=739.8, DF=0.10038000.
- Za *Hail* se ne koriste koordinate WGS 84, nego 'hrvatske koordinate'. U *Hail*, odnosno u LP.dbf, unose se decimalne koordinate s maksimalno 4 decimale, te je iz gornje tablice vidljivo da je svejedno koja se od tri varijante za hrvatske koordinate za tu svrhu upotrijebljava, jer se podudaraju do na 4 decimale.
- Kod LP-22 G.Piššana, radi se o preseljenju generatora i tučomjera u drugo selo k novim raketarima, a LP nije preseljena.

Poligon RC Osijek u sezoni 2008:

- ukupno 88 aktivnih lokacija, sve imaju generatore i tučomjere
- 35 postaja s raketama, 23 lansera TGL6 + 12 lansera ALT6
- korištena dva tipa raketa – TG-10 i TD-6B
- branjena površina zahvaća dijelove 2 županije
- Osječko baranjska županija: 77 GP + 26 lansera (15 TG + 11 ALT)
- Virovitičko podravska županija: 11 GP + 9 lansera (8 TG + 1 ALT)
- UKV radio-veza na 4-metarskom opsegu, 38 postaja na radio-vezi
- koriste se 4 vrste radio-uređaja
- LP-e (postaje s lanserima), imaju većinom prijenosne radio-stanice Iskra TR-40
- samo 3 GP-e imaju radio-stanice, ostale koriste mobitele
- jedan repetitor na 8. kanalu, vrh Kapavac na 792 m
- 50 GP s GSM mobitelima u posebnoj VPN mreži (operater VIP)
- nedostaje oko 20 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 1.10.2008. (do 9h)

Kronologija najvažnijih aktivnosti od prošle sezone:

- oko 22.11.2007. izgradnja konstrukcije i limenog krova-nadstrešnice
- 1.12. 2007. početak ugovora o privremenom radu D.Čale i K.Lubine na RC-u
- 21.12.2007. u Zagrebu proslava 60 godina DHMZ-a
- siječanj 2008. – sistematski pregledi djelatnika
- krajem siječnja uređenje sjeverne ograde i parka s raznom divljači na Ovčari
- 6.2. M.Knežević pri povratku s posla doživio prometnu nezgodu i povrede
- 17.2. počeli atesti vatrogasnih aparata
- 26.2. postavljen prvi put DUK; PC 'Baza' prestao raditi i poslan u Zg na popravak
- 28.2. počeli obilasci terena u sklopu pripreme sezone
- 1.3. V.Kuhta otišao u invalidsku mirovinu
- 8.4. vraćen PC 'Baza' s popravka, stavljen novi hard-disk
- 10.4. počeo dovoz raketa na RC iz centralnih skladišta
- 15.4. doveženo 5 betonskih montažnih kućica ('BMK-05') za preseljenje LP-a

- 15.4. doveženo 15 novih kompresora za LP-e
- druga polovica travnja: postavljanje 6 lansera TGL umjesto ALT; preseljenja nekoliko LP-a (12, 13, 17, 26) na nove lokacije
- 22.4. seminar za raketare u Našicama
- 23.4. seminar za raketare u Osijeku
- 25.4. fešta RC-8 i RC-6 povodom odlaska V.Kuhte u mirovinu
- 14.5. preseljena LP-97 iz sela Pušina u Humljane
- 15.5. preseljen kontejner LP-94 na novu mikrolokaciju
- 22.5. udar groma u blizini onesposobio veliko trajno napajanje
- 7.7. postavljen DigiTV na centru
- 8.7. postavljeno novo trajno napajanje u radarsku sobu
- od sredine srpnja - izmjene svih štednih knjižica raketara
- početkom rujna – pražnjenje septičke jame i odčepljavanje kanalizacije
- 15.9. stigla nova knjiga-naputak za motrenje (prva na hrv.jeziku)
- skupljanje opreme i sredstava djelovanja u listopadu, izrade izvještaja.

Kontinuirano prije i tijekom sezone:

- česti problemi u radu radara, a povremeni u radu računala
- rad dežurnog meteorologa OOT s ovog centra (Marković), ovisno o prognozama i smjeru nailaska nepogode, unatoč nedovoljnoj infrastrukturi za te potrebe - očajna veza na Internet i nepovoljan zemljopisni položaj radara za zapadne prodore
- česti i dugotrajni odlasci ukupno 5 djelatnika na bolovanje kompenzirani su privremenim vanjskim djelatnicima do 30.9. (Dinko Čalo, Kruno Lubina), čime je normaliziran godišnji fond sati djelatnika centra.

PREGLED RADA LP

U 10 akcija raketama potrošena je 351 raketa, od toga 279 TG-10 i 72 TD-6B, a 29 postaja s lanserima sudjelovalo je u barem jednoj akciji. U 25 akcija generatorima potrošeno je 8404 litara otopine, što je prosječno 95,5 litara po postaji. Od ukupno 88 postaja, samo 3 je imalo najavljanje u akciji generatorima, što je velik napredak u odnosu na prošlu sezonu.

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, dobije se bolji uvid u rad poslužitelja, ali je iscrpljujuća po ekipu centra zbog velikog broja pojedinačnih pozivanja. Prozivke na mobitelima obavlja obično nekoliko djelatnika istovremeno, pa svejedno traju i više od jednog sata, ovisno koji podaci se skupljaju. Neophodno bi bilo tražiti od operatera (VIP) uvođenje usluge PZR (pritisni-za-razgovor, push-to-talk).

Radom raketara ne možemo u potpunosti biti zadovoljni. Česti su izostanci s prozivci, ponekih raketara i u akcijama, nesnalaženje u akcijama raketama, te relativno loše vođenje evidencija. Od prošle sezone je počelo usklađivanje rasta naknada raketara s rastom plaća državnih službenika, što je iznosilo oko 6%. Ove godine je uveden i fiksni dodatak od 400 kn za čuvanje opreme i poslove prije i nakon sezone. Također je bilo neisplaćenih naknada za zemljište, kako prošle tako i ove godine. Mnogi raketari nisu ovime zadovoljni, ali srećom isplate mjesečnih naknada tijekom sezone bile su redovite i na vrijeme.

TELEKOMUNIKACIJE

Radio-veza s raketarima (4m UKV) nije bila dobra. Uz česte kvarove radio-uređaja, bilo je dana s velikim smetnjama, vjerojatno na repetitoru. Nije mnogo pomoglo ni postavljanje DUK-a, i to primjerka koji je bio rezerva na RC-1, te prilagođen i posuđen nama (od osnivanja RC-a to je prvi put da se može slati selektivni poziv!). Na terenu, naime, još ima nekoliko stanica starog tipa koje nemaju mogućnost selektivnog poziva. Nužno je osigurati barem još 3 uređaja koji imaju tu mogućnost, tipa TR-40 ili Teltronic PR-3100.

Na postaji 22-Gornja Pištana postavili smo dva akumulatora po 63Ah, jedan kod kuće raketara, a drugi na LP, jer u selu nije još obnovljena električna mreža. Na postaji 97-Humljani također je postavljen akumulator, kako bi s LP-e raketar mogao koristiti prilagođenu stanicu Traffic 4, čija je snaga dosta veća od TR-40, i jedino s njom se može uspostaviti veza prema centru.

Glavni problemi raketarske veze su, dakle, kronični manjak uređaja, sve češći kvarovi i loš signal na niz lokacija, uglavnom tamo gdje nema usmjerene ili visoko postavljene vanjske antene. Đakovačko područje ima lošu pokrivenost signalom zbog konfiguracije terena.

Mreža raketarskih mobitela (skraćeni brojevi 298xx) uvedena je 2005. g., kada je proradila generatorska OT u Baranji. Ukupno je tijekom sezone na 50 lokacija postavljen mobitel, isključivo na postaje koje imaju samo generator. 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. Nakon akcije, ili dana s pojavama, obavezno je vršeno i usmeno prozivanje radi prikupljanja podataka. I ove sezone se dešavalo da sms poruke do nekih postaja jako kasne.

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. Ovisno o izvedbi i mogućnostima, ovo bi moglo biti daleko bolje rješenje i od klasične radio-veze kakvu sada koristimo u OT za raketare. Mobilni aparati koje je DHMZ nabavio za potrebe zaposlenika (Nokia 6070, 6300), imaju opciju za tu uslugu. Potrebno je još ispitati da li je davatelj usluga VIP spreman uvesti tu uslugu, a tu bi važnu ulogu trebala odigrati činjenica da mu je DHMZ veliki korisnik.

VPN mreža mobitela djelatnika (skraćeni brojevi 2xxx) funkcionira dobro, a nedostaju mobiteli za tehničkog voditelja i voditelja GMP-a.

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

Telefonske veze (fiksne), funkcionirale su uredno, kao i fax. ISDN veza je u nekoliko navrata pucala, što je onemogućavalo slanje synopa i spajanje na server OOT. Obično bi se resetiranjem modema ili routera veza mogla obnoviti, no nisu svi djelatnici dovoljno upućeni u tehničke detalje, niti fizički sposobni zavlačiti se do sklopova. Ovo bi trebalo drugačije biti riješeno od strane informatičkog/elektroničkog osoblja Zavoda.

Internet veza funkcionira tek dial-up-om, ili bolje rečeno ne funkcionira; dakle sporo i nepraktično, 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 godine bilo je nekoliko slučajeva kvarova radara DWSR-74S ili radarskog PC-a, što su radaristi intervencijama uspijevali otkloniti. Udar groma i kvar trajnog napajanja kroz jedan dio sezone uzrokovao je i poteškoće u radu s radarom, npr. bila su potrebna česta resetiranja kako radara tako i radarskog PC-a. O novom programu za vođenje akcija i radara koji su najavljeni tijekom sezone, zasad nema informacija.

Radarski PC je već godinama pod lozinkom koju znaju samo radarski tehničari, pa ekipa RC-a uključujući i voditelja ima samo ograničen, simboličan pristup. Tako dolazimo do paradoksa: radarske slike koje se nalaze na tom računalu, zbog onemogućenog pristupa većini funkcija ne mogu se spremati na priključnoj ugrađenoj u to računalo, nego se prebacuju na druga računala putem spore mreže, postupkom koji je drastično sporiji od uobičajenog.

RAČUNALA

Zastarjela.

Jedan PC je popravljen, a dopremljen je još jedan polovni, pa situacija više nije kritična. Od najavljenih novih PC-a ni traga ni glasa. Na dostupnim službenim računalima još uvijek je postavljen stari operacijski sustav Windows 98, za kojeg je i sam proizvođač odavno obustavio ikakvu podršku.

Baza – nezgrapna.

Hail – nezavršen, ali služi svrsi iako je pod DOS-om.

LANSERI, GENERATORI

Šesterocijevni lanseri TGL6 postavljeni su na ukupno 23 postaje. U odnosu na prošlu godinu izvršen je prelazak na rakete velikog dometa (lanser TGL6) na 6 postaja. Vodilice imaju pomak snopa $\pm 3^\circ$ i $\pm 6^\circ$ u odnosu na nominalni azimut. Isti snop imaju i lanseri ALT 6, koji su postavljeni na 12 postaja, od toga je jedna novoaktivirana (LP-36 Brođanci).

23 postaje s TGL6: 13, 16, 19, 21, 22, 25, 27, 29, 35, 43, 71, 73, 88, 94, 95, 96, 97, 102, 104, 105, 106, 207, 209.

12 postaja s ALT6: 12, 17, 18, 24, 26, 28, 36, 37, 72, 87, 98, 101.

Generatore je imalo svih 88 aktivnih postaja ove sezone. Rad generatora bio je obilježen kvarovima dizni i spojnicama, rjeđe nego prošle sezone, te manje regulatorima.

RAKETE, OTOPINA

Ove sezone su korištena dva tipa raketa. Rakete TG-10 su ispaljivane iz svojih šesterocijevnih lansera TGL-6 s produljenim vodilicama u snopu. Rakete Trayal D-6B ispaljivane su iz šesterocijevnih lansera ALT-6, s jednakim snopom kao TGL-6.

Rakete TG-10 proizvođača "19 decembar" iz Podgorice imaju veći domet i kvalitetan reagens, a ove godine od 279 ispaljivanja bio je samo jedan otkaz, te nijedna neispravnost.

Rakete D-6B proizvođača "Trayal" iz Kruševca nisu imale ove sezone u 72 lansiranja nijednu neispravnost, a 8 otkaza rezultat je uglavnom grešaka raketara kod umetanja raketa u lanser; većina tih raketa kasnije je uredno lansirana.

Ukupno je lansirana 351 raketa, uz 9 otkaza, a bez ijedne neispravnosti. Nije bilo problema s opskrbom, osim što je zbog nejednake potrošnje raketa povremeno rađena redistribucija između pojedinih LP.

Acetonska otopina srebro-jodida AgI proizvođača “Atir” dolazi u neprozirnoj ambalaži, u spremnicima od po 20 litara. Broj čepljenja dizni i drugih kvarova na dijelovima generatora koji su u dodiru s otopinom ove sezone bio je nešto manji, no bilo je manje i akcija. Dostava novih količina otopine bila je redovita i dostatna, te je osigurano uredno popunjavanje terena.

Ove sezone potrošeno je ukupno 8404 litre otopine.

AKCIJE

Akcije raketama provedene su u 10 dana s akcijama. Najviše raketa ispaljeno je u akcijama 4. lipnja (59), i 8.kolovoza (57). Najviše akcija vođeno je u lipnju (5), kada je bilo najviše dana s nestabilnostima. U akcijama su korištena dva tipa raketa, TG i TD-6B. U mreži lansera zamijenjeno je 6 postaja s raketama srednjeg dometa (TD-6B) onima dugog dometa (TG-10) tijekom travnja. U samim akcijama izvjesne poteškoće ekipi centra zadavala je nedovoljna prilagođenost programa Hail situaciji na poligonu RC-8, a ponekad potreba resetiranja PC-a pred akciju ili u toku akcije, zbog nestabilnog rada i zamrzavanja, bilo operativnog, bilo radarskog računala. Gledajući statistički, s obzirom da je u cijeloj sezoni zabilježena samo jedna šteta, i to mala, akcije su provedene vrlo kvalitetno.

Akcije generatorima provedene su 25 puta u 23 dana s akcijom. Najdulje trajanje akcije je 7 sati (3.6.), a bilo je nekoliko akcija trajanja 5 ili 6 sati. Poteškoće u vođenju akcija generatorima na RC-8 uglavnom se odnose na činjenicu da je manji dio poslužitelja na radio-vezi, a ostali (50 GP) koriste službene mobitele. 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. Kako je ranije opisano, prozivka na mobitelima nakon akcije traje nekad i sat-dva, jer se mora svakog poslužitelja pojedinačno zvati.

POJAVE

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

BROJ DANA S POJAVOM:	2008.	2007.	2006.	2005.	2004.	2003.
grmljavine	28	42	38	30	38	43
krute oborine (sugr. ili tuče)	12	22	19	13	16	10
sugradice	10	17	10	9	9	5
tuče	4	15	16	10	11	7
štete	1	10	5	6	6	5
akcije generatorima	23	38	37	33	30	39
akcije raketama	10	20	10	14	1	14

BROJ LOKACIJA S POJAVOM:	2008.	2007.	2006.	2005.	2004.	2003.
grmljavine	733	1463	969	1133	1005	1178
krute oborine (sugr. ili tuče)	28	116	77	82	89	34
sugradice	16	44	32	15	27	10
tuče	12	72	45	67	62	24
štete	1	26	9	12	22	6
štete/krute ob. (%)	4	22	12	14	25	18
sugradice/krute ob. (%)	57	38	42	18	30	29

Ovu godinu karakterizirao je manji broj dana s nestabilnostima i krutom oborinom u odnosu na prosjek, a naročito broj lokacija s grmljavinom i tučom, što pokazuje ispodprosječnu meteorološku aktivnost, barem kada je u pitanju ovaj centar. Najmanji intenzitet bio je u srpnju i rujnu. U cijeloj sezoni samo je jedna postaja prijavila štetu, i to od 10%, što je pozitivni rekord u povijesti centra. Takođe, ako se gleda udio šteta u ukupnom broju lokacija sa krutom oborinom (4%), nameće se zaključak da je na RC-8 ovo jedna od najuspješnijih sezona OT. U ukupnom broju lokacija s krutom oborinom udio sugradice, fizički manjih zrna, veći je od prosjeka zadnjih godina, a i to je dobar pokazatelj uspješnosti sezone.

ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

Sezona 2008. na RC-8 obilježena je sljedećim značajkama:

- korištenje dviju vrsta raketa - TG i Trayal
- prelazak 6 postaja sa srednjeg na veliki domet raketa
- u Baranji OT i dalje bez raketa; eksperimentalno avionsko zasijavanje
- zalihe otopine i raketa uredno dopunjavane
- loše stanje s radio-uređajima
- meteorološke i operativne aktivnosti ispod prosjeka
- samo jedna zabilježena šteta (iznos 10%)
- prijem na rad na određeno dvojice vanjskih djelatnika zbog brojnih bolovanja
- odlazak V.Kuhte u mirovinu
- postavljena krovna konstrukcija između zgrade i garaže

Neki prijedlozi za iduću sezonu:

- u stručnoj ekipi 3 djelatnika po 24 sata, ukidanje utjecaja prognoze da-ne
- obračun sati od 1. do zadnjeg u mjesecu (a ne 26. – 25.)
- riješiti (prije sezone) slučajeve preseljenja LP-105, 21, 37, 71

Modernizacija:

- kombi ili terensko vozilo s pogonom na 4 kotača, vozač odvojen od tereta
- obnova protupožarnih instalacija
- dogradnja skladišta otopine radi poboljšanja termičke izolacije
- prelazak na PZR tehniku veze dao bi mogućnost potpunog ukidanja radio-veze
- zamjena zastarjelih PC-a i softvera
- službeni mobitel voditelju GMP-a i tehničkom voditelju LP-a
- za dežurnog meteorologa širokopojasni internet
- GPS uređaj
- obnova kuhinjskog namještaja i stolica
- motorna kapija i video-nadzor

- trimer za šipražje



Odlazak Vlade Kuhte u mirovinu

Izveštaj izradio:
voditelj RC Osijek
Zlatko Marković



Na RC Osijek stigao DUK



Novi krov između dva objekta



Meteo krug RC Osijek



UPS uređaj



Skladište otopine na RC osijek

PRILOG 1. IZVJEŠĆE O POJAVAMA NA RC "Osijek" od 01.05.2008. do 30.09.2008.

DATUM	LP	NAZIV LP	RBR	POJAVA	POČETAK	KRAJ	ZRNO MIN	ZRNO MAX	ZRNO SRED	KARAKTERISTIKE ZRNA	ZRNA NA m ²	ŠTETA %
03.05.2008.	36	Brođanci	1	Sugradica	17:20	17:22	1	2	2	riža	2	
05.05.2008.	47	Marinovci	1	Sugradica	5:38	5:46	3	5	4	mali grašak	50	
06.05.2008.	12	Čađavica	1	Sugradica	16:07	16:10	3	5	3	riža	30	
06.05.2008.	17	Donji Mihaljac	1	Sugradica	15:05	15:06	3	5	3	riža	20	
06.05.2008.	91	Podravlje	3	Sugradica	16:40	16:45	3	5	4	riža	100	
19.05.2008.	48	Erdut	2	Sugradica	22:21	22:25	3	5	4	soja	100	
20.05.2008.	261	Bilje	2	Sugradica	2:45	2:50	3	5	4	riža	100	
04.06.2008.	27	Niza	3	Sugradica	16:46	16:47	3	5	4	riža	25	
17.06.2008.	94	Podgorač	3	Sugradica	18:56	18:57	3	5	4	riža	5	
17.06.2008.	105	Ceremošnjak	3	Sugradica	18:50	18:51	3	5	4	riža	8	
17.06.2008.	209	Hrastin	2	Sugradica	19:40	19:50	3	5	4	riža	20	
17.06.2008.	213	Pridvorje	2	Tuča	19:07	19:08	5	8	6	grašak	30	
14.07.2008.	15	Paušinci	1	Tuča	17:48	17:52	13	20	15	lješnjak	53	
14.07.2008.	93	Lug	2	Tuča	17:45	17:50	6	8	7	grašak	25	
14.07.2008.	221	Veliki Rastovac	2	Tuča	18:00	18:02	13	20	15	lješnjak	30	
08.08.2008.	71	Slatinik Drenjski	2	Tuča	19:15	19:17	6	8	7	grašak	15	
08.08.2008.	204	Granice	1	Tuča	19:06	19:10	5	13	9	grah	300	
08.08.2008.	213	Pridvorje	1	Tuča	19:09	19:13	6	8	7	grašak	60	
23.08.2008.	42	Topolik	3	Tuča	22:00	22:13	6	8	7	grašak	30	
23.08.2008.	43	Čepin	2	Tuča	21:40	21:43	6	8	7	grašak	100	

23.08.2008.	91	Podravlje	2	Tuča	21:50	21:55	6	8	7	grašak	100	10
23.08.2008.	209	Hrastin	3	Sugradica	23:20	23:23	3	5	4	riža	50	
23.08.2008.	216	Višnjevac	2	Tuča	21:50	21:53	5	20	10	lješnjak	150	
23.08.2008.	261	Bilje	2	Sugradica	22:05	22:06	3	5	4	riža	100	
23.08.2008.	263	Tenja	2	Tuča	21:50	21:53	6	8	7	grašak	30	
24.09.2008.	22	Gornja Pištana	1	Sugradica	12:40	12:45	3	5	4	riža uz pljusak	5	
24.09.2008.	105	Ceremošnjak	1	Sugradica	12:31	12:33	3	5	4	riža	5	
25.09.2008.	13	Brezik	2	Sugradica	13:57	13:59	3	5	4	riža	50	

Tablica 1.

POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2008. GODINU Radarski centar "Osijek"

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Tip, broj lansera i cijevi
12	Čađavica	GRGINAC JADRANKA	GRGINAC MATO	G/R
13	Brezik	KRALJIK ŽELJKA	KRALJIK FRANJO	G/R
14	Sveti Đurađ	VESELOVAC STJEPAN	VESELOVAC ANA	G
15	Paušinci	KLEPAČ SLAĐANA	KLEPAČ IVICA	G
16	Podravska Moslavina	KOŽARIĆ TOMISLAV	KOŽARIĆ RENATA	G/R
17	Donji Miholjac	MAGDIĆ ĐURĐA	FALAMIĆ STJEPAN	G/R
18	Kapelnja	LONČAR ZDRAVKO	LONČAR DANIEL	G/R
19	Grudnjak	ŽAGAR JASENKA	ŽAGAR ZVONKO	G/R
21	Vereš Majur	FELENDEŠ IVAN	FELENDEŠ MARICA	G/R
22	Gornja Pištana	STANOJEVIĆ ILIJA	STANOJEVIĆ JELENA	G/R
23	Torjanci	ŠARAC MARKO	ŠARAC MARKO	G
24	Belišće	PARTIĆ MATO	PARTIĆ NADA	G/R
25	Marijanci	KOLAR AMALIJA	KOLAR JOSIP	G/R
26	Beničanci	ŠPORČIĆ GORAN	SPORČIĆ IVANA	G/R
27	Niza	RELJAC ANICA	RELJAC MARIJAN	G/R
28	Vukojevci	BLAGOJEVIĆ ANICA	BLAGOJEVIĆ FRANJO	G/R
29	Seona	TOMAC NADA	TOMAC FRANJO	G/R
31	Luč	CENER SLAVA	CENER JANOŠ	G
32	Kneževo	ČREŠNJOVNJAK ZDENKO	ČREŠNJOVNJAK KATARINA	G
33	Karanac	LACO TERUŠKA	LACO ERNEST	G
34	Brod-Pustara	ŠAGI DANIJEL	ŠAGI MARIJA	G
35	Petrijevci	POŠTIĆ SLAVICA	POŠTIĆ STJEPAN	G/R
36	Brođanci	TOT IVAN	TOT BISERKA	G/R
37	Budimci	KAPELAC MARIJA	KAPELAC STEVO	G/R
38	Draž	PASTOVIĆ ROBERT	BOŠNJAK IVAN	G
39	Mirkovac	DALMATIN KATARINA	DALMATIN TIHOMIR	G
42	Topolik	FEHIR JASMINKA	FEHIR ŽELJKO	G
43	Čepin	KORDIĆ GIZELA	KORDIĆ VLADO	G/R
44	Vuka	PIKEC MARIJAN	PIKEC KATARINA	G
45	Klisa	HORVAT JOSIP	HORVAT KATA	G
47	Marinovci	TOTH MARIJA	TOTH PETAR	G
48	Erdut	ZORIĆ MIŠO	ZORIĆ SLAVICA	G
51	Čeminac	MALČIĆ DALIBOR	MALČIĆ SNJEŽANA	G
71	Slatinik Drenjski	MUDRINIĆ JOZO	MUDRINIĆ AGICA	G/R
72	Potnjani	FEDOR VLADIMIR	FERDOR ZORICA	G/R
73	Josipovac	MIČAN BLAŽENKA	MIČAN IVAN	G/R
87	Ladimirevci	VONIĆ MARICA	VONIĆ IVANA	G/R
88	Normanci	TADIĆ JOZO	TADIĆ MILICA	G/R
89	Suza	FARKAŠ ANA-MARIJA	GALLO KATA	G
91	Podravlje	FILIPOVIĆ PETAR	FILIPOVIĆ MIRJANA	G
92	Bolman	KOVAČEVIĆ DRAGAN	KOVAČEVIĆ DRAGICA	G
93	Lug	TATAI ANA	TATAI DUŠANKA	G
94	Podgorač	GELENČIR JOSIP	GELENČIR RUŽICA	G/R
95	Nova Jošava	KALEM LJUBOMIR	KALEM SLAVICA	G/R
96	Crnac	HORVATIĆ TOMO	HORVATIĆ DIJANA	G/R

97	Humljani	GERENČIR MILAN	GERENČIR SLAVICA	G/R
98	Poganovci	MARJANOVIĆ ALEKSANDRA	BALATINAC SLAVKO	G/R
99	Antunovac	IBRIKS IVAN	IBRIKS ROZALIJA	G
101	Beljevina	ŠČETAR NADA	ŠČETAR KREŠO	G/R
102	Klokočevci	GVOZDANOVIĆ MARIJA	GVOZDANOVIĆ STJEPAN	G/R
104	Golinci	ČALIĆ JULA	ČALIĆ MILAN	G/R
105	Ceremošnjak	BLAŽEVIĆ ANĐA	BLAŽEVIĆ PAVAO	G/R
106	Mikleuš	PUAČA MIODRAG	PUAČA VESNA	G/R
201	Bokšić Lug	SINJERI ZDENKA	SINJERI JOSIP	G
203	Gazije	HORVAT DRAGICA	HORVAT IVAN	G
204	Granice	BOSAK VLADO	BOSAK IVICA	G
205	Velimirovac	VUKIĆ KSENIJA	VUKIĆ DANKO	G
206	Šaptinovci	ZELNIK ANICA	ZELNIK ZVONKO	G
207	Beketinci	MATOŠEVIĆ ANICA	MATOŠEVIĆ VLADISLAV	G/R
208	Gorjani	ŠUŠAK ANTUN	ŠUŠAK ANA	G
209	Hrastin	ILEŠ MARIJA	ILEŠ IVAN	G/R
210	Koritna	PENAVA MARKO	PENAVA ANĐA	G
211	Lacići	GAŠPARIĆ PAVAO	GAŠPARIĆ EVA	G
212	Nard	IŠTOKOVIĆ MIRO	IŠTOKOVIĆ LIDIJA	G
213	Pridvorje	NAĐ ANICA	NAĐ ANDRIJA	G
214	Subotički Lug	BRČIĆ JOSIP	BRČIĆ MARIJA	G
215	Viljevo	GALIĆ MIROSLAV	LACKOVIĆ HIBA	G
216	Višnjevac	DOKLETAL MARIJA	DOKLETAL DRAŽEN	G
217	Zelčin	BABIĆ AGICA	BABIĆ MARKO	G
218	Čamagajevci	SUDAR DANICA	SUDAR FRANJO	G
219	Miholjački Martinci	OSTOJIĆ ŽELJKO	OSTOJIĆ VESNA	G
220	Moslavački Krčenik	ČULINA PETAR	ZUBČIĆ SILVANA	G
221	Veliki Rastovac	IVŠIĆ ZORAN	IVŠIĆ EMICA	G
222	Rakitovica	VRBANIĆ MILAN	VRBANIĆ MARINKO	G
223	Gat	CRNČAN DARKO	CRNČAN DRAGICA	G
224	Bocanjec	VIDOŠIĆ SAMIR	ČOŠIĆ SLAVKO	G
225	Koška	ĐUREKOVIĆ MIRKO	ĐUREKOVIĆ LJUBICA	G
226	Ledenik	BUKAL VJEKOSLAV	BUKAL ZLATKO	G
251	Duboševica	BENIĆ IVAN	BENIĆ MELITA	G
253	Podolje	LENART FERENC	LENART ANA	G
255	Beli Manastir	BOĐO LORANT	BOĐO EDIT	G
257	Novi Bezdán	KOVAČ ROBERT	KOVAČ ADRIJAN	G
258	Kozarac	PUHALI SNJEŽANA	PUHALI FRANJO	G
259	Grabovac	TKALČEVIĆ VLADIMIR	TKALČEVIĆ SANELA	G
261	Bilje	ANDRIĆ ZORA	ANDRIĆ SINIŠA	G
262	Sarvaš	BUBALO MARIJA	BUBALO DOMINIK	G
263	Tenja	KRNJAJIĆ MARIJA	VRANDEČIĆ DEJANA	G
264	Dalj	ČURČIĆ MILAN	ČURČIĆ JADRANKA	G

**Generatori
Rakete**

**88
35**

TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA "Osijek" za period od 01.05.2008. do 30.09.2008.

[illegible]

14.07.2008	90		3						12:30	18:30	86	498	30	517
27.07.2008									15:00	18:00	87	261	0	265
02.08.2008									19:00	21:00	86	169	0	170
08.08.2008	35		3		13	57			14:30	17:00	87	215	0	251
10.08.2008	7													
16.08.2008	32								2:00	6:00	87	342	0	346
23.08.2008	86	2	5	1	11	54		3						
28.08.2008									10:00	12:00	85	170	0	171
29.08.2008	4								13:00	15:00	88	174	0	177
12.09.2008	34								21:00	23:00	87	174	0	177
24.09.2008	3	2												
25.09.2008	14	1												
UKUPNO:	733	16	12	1	73	351	0	9			2180	7902:30		8404

Tablica 3. Radarski centar "Osijek" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008.

Broj LP	Naziv LP	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
12	Čađavica	23	91	85:30	0	1	3	0	0	0	1	0
13	Brezik	25	90	92:00	0	1	3	0	0	0	1	0
14	Sveti Đurađ	25	97	89:00	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Paušinci	25	91	89:30	0	0	0	0	0	1	0	0
16	Podravska Moslavina	25	97	89:00	0	1	2	0	0	0	0	0
17	Donji Miholjac	25	98	91:30	0	0	0	0	0	0	1	0
18	Kapelnja	25	96	92:00	0	1	3	0	0	0	0	0
19	Grudnjak	25	96	92:00	0	3	10	0	0	0	0	0
21	Vereš Majur	25	100	92:00	0	2	6	0	0	0	0	0
22	Gornja Pištana	23	91	87:00	0	4	17	0	1	0	1	0
23	Torjanci	25	91	86:30	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Belišće	25	104	92:00	0	1	3	0	0	0	0	0
25	Marijanci	25	101	92:00	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Beničanci	24	92	88:30	0	2	12	0	0	0	0	0
27	Niza	25	102	92:00	0	5	15	0	0	0	1	0
28	Vukojevci	25	100	92:00	0	6	21	0	0	0	0	0
29	Seona	25	94	92:00	0	10	33	0	0	0	0	0
31	Luč	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Kneževo	25	97	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Karanac	25	93	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Brod-Pustara	25	91	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Petrijevci	25	97	92:00	0	4	15	0	0	0	0	0
36	Brođanci	25	96	92:00	0	0	0	0	0	0	1	0
37	Budimci	23	96	82:30	1	3	6	0	3	0	0	0
38	Draž	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Mirkovac	25	91	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Topolik	25	96	90:30	0	0	0	0	0	1	0	0
43	Čepin	25	96	92:00	0	8	25	0	0	1	0	0
44	Vuka	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Klisa	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Marinovci	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	1	0
48	Erdut	24	88	84:30	0	0	0	0	0	0	1	0
51	Čeminac	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Slatinik Drenjski	24	94	90:30	0	8	24	0	0	1	0	0

72	Potnjani	25	103	92:00	0	2	8	0	0	0	0	0
73	Josipovac	25	106	92:00	0	2	8	0	0	0	0	0
87	Ladimirevci	24	100	90:00	0	3	8	0	4	0	0	0
88	Normanci	25	96	92:00	0	8	24	0	0	0	0	0
89	Suza	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
91	Podravlje	25	93	90:30	0	0	0	0	0	1	1	1
92	Bolman	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
93	Lug	25	94	90:30	0	0	0	0	0	1	0	0
94	Podgorač	25	98	91:00	0	4	13	0	0	0	1	0
95	Nova Jošava	25	96	92:00	0	6	24	0	0	0	0	0
96	Crnac	25	114	92:00	0	0	0	0	0	0	0	0
97	Humljani	25	100	92:00	0	0	0	0	0	0	0	0
98	Poganovci	25	96	92:00	0	1	3	0	0	0	0	0
99	Antunovac	25	98	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Beljevina	25	98	92:00	0	4	11	0	1	0	0	0
102	Klokočevci	25	119	92:00	0	3	9	0	0	0	0	0
104	Golinci	25	101	92:00	0	2	6	0	0	0	0	0
105	Ceremošnjak	25	97	92:00	0	10	30	0	0	0	2	0
106	Mikleuš	23	87	83:00	0	0	0	0	0	0	0	0
201	Bokšić Lug	25	90	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
203	Gazije	25	93	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
204	Granice	25	102	87:30	0	0	0	0	0	1	0	0
205	Velimirovac	25	88	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
206	Šaptinovci	25	91	86:00	0	0	0	0	0	0	0	0
207	Beketinci	25	109	92:00	0	2	6	0	0	0	0	0
208	Gorjani	25	93	88:30	0	0	0	0	0	0	0	0
209	Hrastin	25	95	91:00	0	1	3	0	0	0	2	0
210	Koritna	25	93	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
211	Lacići	25	90	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
212	Nard	25	104	92:00	0	0	0	0	0	0	0	0
213	Pridvorje	25	94	89:30	0	0	0	0	0	2	0	0
214	Subotički Lug	24	95	86:30	0	0	0	0	0	0	0	0
215	Viljevo	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
216	Višnjevac	25	93	88:30	0	0	0	0	0	1	0	0
217	Zelčin	25	93	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
218	Čamagajevci	25	93	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
219	Miholjački Martinci	25	98	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
220	Moslavački Krčenik	25	100	87:00	0	0	0	0	0	0	0	0
221	Veliki Rastovac	25	93	89:30	0	0	0	0	0	1	0	0
222	Rakitovica	24	94	87:30	0	0	0	0	0	0	0	0

223	Gat	25	100	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
224	Bocanjevci	25	93	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
225	Koška	25	94	90:00	0	0	0	0	0	0	0	0
226	Ledenik	25	93	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
251	Duboševica	25	94	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
253	Podolje	24	96	88:00	1	0	0	0	0	0	0	0
255	Beli Manastir	25	93	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
257	Novi Bezdani	25	93	89:00	0	0	0	0	0	0	0	0
258	Kozarac	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	0	0
259	Grabovac	23	81	79:30	0	0	0	0	0	0	0	0
261	Bilje	25	94	90:30	0	0	0	0	0	0	2	0
262	Sarvaš	25	94	89:30	0	0	0	0	0	0	0	0
263	Tenja	25	94	90:30	0	0	0	0	0	1	0	0
264	Dalj	22	82	81:30	2	0	0		0	0	0	0
UKUPNO LP: 88		25	8404	7902:30	4	108	351	0	9	12	16	1

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		
		2	1	
			2	1
				1
		1		

TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA LP-a PO MJESECIMA U 2008. GODINI ZA RC "Osijek"

Mjesec	Broj dana s akcijom raketama	Ukupan utrošak raketa	Neispravn e rakete	Otkazi raketa	Broj dana s akcijom generato ra	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sugradic a	Broj dana tuča	Broj dana šteta	Broj LP sugradi ca	Broj LP- a tuča	Broj LP šteta
Svibanj	2	50	0	2	5	1508	5	0	0	7	0	0
Lipanj	5	154	0	4	8	3954	2	1	0	4	1	0
Srpanj	1	36	0	0	4	1650	0	1	0	0	3	0
Kolovoz	2	111	0	3	5	1115	1	2	1	2	8	1
Rujan	0	0	0	0	1	177	2	0	0	3	0	0
UKUPNO	10	351	0	9	23	8404	10	4	1	16	12	1

TABLICA 5. PREGLED RADA RC-8 PO ŽUPANIJAMA od 01.05.2008. do 30.09.2008.

VIROVITIČKO-PODRAVSKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
06.05.2008.			1						
17.05.2008.		0							
18.05.2008.		11							21
19.05.2008.		11							33
20.05.2008.	4	11				22			44
21.05.2008.		11							33
30.05.2008.		11							58
02.06.2008.		11							58
03.06.2008.		11							82
04.06.2008.		11							58
05.06.2008.		11							51
10.06.2008.		11							34
11.06.2008.		19							55
17.06.2008.	2	11				12			57
27.06.2008.	1	22				3			101
04.07.2008.		11							64
07.07.2008.		11							44
08.07.2008.	1					6			
14.07.2008.		11		2					67
27.07.2008.		10							30
02.08.2008.		11							22
08.08.2008.	1	11				3			33
16.08.2008.		10							40
23.08.2008.	2					17		1	
28.08.2008.		10							20

29.08.2008.		11							22
12.09.2008.		11							22
24.09.2008.			1						
25.09.2008.			1						
UKUPNO:	11	269	3	2	0	63	0	1	1049
BROJ DANA:	6	24	3	1	0				

OSJEČKO-BARANJSKA

Datum	Broj LP u radu raketama	Broj LP u radu generator	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Utrošak otopine
03.05.2008.			1						
05.05.2008.			1						
06.05.2008.			2						
17.05.2008.		0							
18.05.2008.		76							149
19.05.2008.		77	1						234
20.05.2008.	5	75	1			16		2	309
21.05.2008.	2	76				12			232
30.05.2008.		77							395
02.06.2008.		77							402
03.06.2008.		77							570
04.06.2008.	10	77	1			59		4	408
05.06.2008.	7	77				32			298
10.06.2008.		77							239
11.06.2008.	2	153				6			467
17.06.2008.	6	77	3	1		24			372
27.06.2008.	4	154				18			702
04.07.2008.		76							455
07.07.2008.		77							305
08.07.2008.	5					30			
14.07.2008.		75		1					450
27.07.2008.		77							235

02.08.2008.		75							148
08.08.2008.	12	76		3		54			218
16.08.2008.		77							306
23.08.2008.	9		2	5	1	37		2	
28.08.2008.		75							151
29.08.2008.		77							155
12.09.2008.		76							155
24.09.2008.			1						
UKUPNO:	62	1911	13	10	1	288	0	8	7355
BROJ DANA:	10	24	9	4	1				
UKUPNO ZA CENTAR:	73	2180	16	12	1	351	0	9	8404

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2008. do 30.09.2008. RC "Osijek"

D-6B

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
20.05.2008.	10	0	2
04.06.2008.	14	0	4
17.06.2008.	9	0	0
08.07.2008.	9	0	0
08.08.2008.	20	0	0
23.08.2008.	10	0	2
UKUPNO:	72	0	8

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
20.05.2008.	28	0	0
04.06.2008.	12	0	0
17.06.2008.	45	0	0
08.07.2008.	32	0	0
08.08.2008.	6	0	0
23.08.2008.	27	0	0
17.06.2008.	21	0	0
08.07.2008.	27	0	0
08.08.2008.	37	0	0
23.08.2008.	44	0	1
UKUPNO:	279	0	1

SVEUKUPNO:	351	0	9
-------------------	------------	----------	----------