

OBRANA OD TUČE



DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

2013

Priredili voditelji radarskih centara
urednik Davor Nikolić dipl.inž.

Uvod

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Glavni urednik Davor Nikolić dipl.inž.

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA SLJEME ZA 2013. GODINU

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC-SLJEME

1.1 Organizacija radarskog centra

Poslovi 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 značajne za normalni rad radarskog centra.

Poslovi vezani uz sezonu OT su bili: svakodnevno 24-satno dežurstvo u koje je uključen rad na radio-vezi (s raketarima i SCOKL), radarsko praćenje vremena, provođenje akcija OT raketama uz pomoć programskog paketa HAIL i UKV, obrada svih podataka vezanih uz navedene poslove, i sl. Uz ove, za obranu od tuče vezani su i poslovi pripreme i završetka sezone, kao što su osposobljavanje opreme na generatorskim i lansirnim postajama, dovoženje i odvoženje raketa i otopine i sl.

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 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 ekipa centra u sljedećem sastavu:

Dušan Bižić	voditelj radarskog centra i dežurni meteorolog za generatorsku obranu od tuče
Damir Ščavničar	član ekipe
Kemal Feriz	član ekipe
Damir Orešić	član ekipe
Vanja Savković	član ekipe
Dragutin Huljak	član ekipe
Ivan Širanović	član ekipe
Albin Poljanec	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 56 lansirnih postaja (LP).

RC - Sljeme provodi obranu od tuče na području Krapinsko zagorske županije (27GP/23LP), Zagrebačke županije (43GP/29LP) i grada Zagreba (5GP/4LP). Četiri GP su radile i na području Karlovačke županije. Svih 79 generatorskih postaja (GP) imaju prizemne generatore i pripadajuću opremu za OT generatorima, a od toga 56 lansirnih postaja mogu provoditi OT raketama.

Ove godine bilo je više promjena na poligonu radarskog centra, i to u poslužiocima i novim lokacijama lansirnih postaja, te i vrsti postaje (LP/GP). Nove lansirne postaje su LP 28 Vižovlje, (nova kućica i poslužitelji), LP 69 Pavučnjak, (nova kućica i poslužitelji), a samo generatorska postaja ostaje stara GP 78 Lupoglav.

Sa radom prestaju LP 70 Ašpergeri i GP 85 Jurkovo Selo. Na nekim postajama još su promijenjeni i poslužitelji.

Većina lansirnih postaja, njih 51, koristile su rakete LOZA-2 uz pripadajuću opremu (lanseri, paljbeni uređaji, kablovi), te 5 lansirnih postaja rakete velikog dometa PP-8.

Prije početka aktivne sezone OT obavljeni su liječnički pregledi novih raketara i onih kojima su istekla uvjerenja, a zatim i njihova obuka po novom programu u skladu sa Zakonom o eksplozivnim tvarima i Pravilnikom o stručnom osposobljavanju osoba za rukovanje eksplozivnim tvarima.

Također je i obavljen atest vatrogasnih aparata predviđenih za GP i LP, te za radarski centar i službena vozila. Na 11 LP-a postavljene su i ograde oko objekata i lansera.

Tabelom 1 dan je popis GP-a i LP-a, te raketara, poslužitelja 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 danima praćenja grmljavinskih oblaka je bila ispod prosjeka višegodišnjeg niza (vidi tablicu). Aktivna OT počela je 1. svibnja i trajala je do 30. rujna. Treba spomenuti da je ovo 20. sezona u kojoj se primjenjuje kombinirana OT (prizemni generatori i rakete). Kombinirana OT pokazala je svoje prednosti, prije svega u boljoj učinkovitosti i uštedi raketa. Svi podaci u tabelama su dani po ljetnom računanju vremena (UTC + 2 sata).

GOD	L/GP	I ST	R/G	LPs	LPt	LPŠ	DNIš	DNI _t	DNIŠ	ZBR	RKT	OTO
1972	87	23	20		38	2		16	1	117	371	
1973	120	25	21		92	21		19	7	288	749	
1974	133	38	31		158	19		30	10	126	1110	
1975	180	52	35		98	17		24	13	191	1050	
1976	146	26	15		85	22		16	9	36	513	
1977	145	35	22		16	0		22	0	17	878	
1978	142	27	12		23	20		9	9	24	527	
1979	144	36	27		36	34		11	9	323	690	
1980	142	38	22		38	25		14	10	299	1269	
1981	142	46	21		26	15		7	7	279	760	
1982	94	58	25		52	27		15	10	972	1901	
1983	63	61	26		59	43		11	8	500	1345	
1984	62	67	30		32	25		16	13	1518	2035	
1985	62	45	17		92	27		19	8	1926	1743	
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
2009	79	55	12/42	25	12	2	13	7	2	2500	429	16762
2010	79	48	18/30	34	32	18	15	7	7	2129	1132	9923
2011	79	53	16/36	33	16	7	18	6	3	1930	1053	12022
2012	79	54	10/29	22	13	10	8	5	5	625	1270	10395
2013	79	59	10/33	36	29	12	14	8	5	1445	308	11209

gdje su:

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 2013. godine stručna ekipa je provela u radarskom praćenju 1416 sati tijekom 59 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 33 dana sa 33 akcije, koje su ukupno trajale 137 sati i 30 minuta. Potrošeno je ukupno 11209 litara otopine s ukupnim radom svih GP od 10316 sati i 5 minuta. Akcije OT raketama su provedene u 10 dana, a trajale su 6 sati i 6 minuta uz ukupnu potrošnju od 296 raketa LOZA-2 s jednom zabilježenom neispravnosti i 17 otkaza, te potrošnju raketa PP-8 od 12 komada. Dakle ukupno je lansirano 308 raketa uz zabilježenu jednu neispravnu, te 17 otkaza.

Dozvola od uprave kontrole letenja za djelovanje raketama tražena je u 17 dana, a zabrana kontrole letenja bila je zabilježena u 15 dana u 64 kvadranta u trajanju od 24 sata i 5 minuta. Tabele 2 i 5 prikazuju pregled rada radarskog centra po danima i županijama za čitavu sezonu OT, a tabela 4 daje pregled rada RC-Sljeme po mjesecima u sezoni OT.

2.3 Pregled rada mreže generatorskih i lansirnih postaja

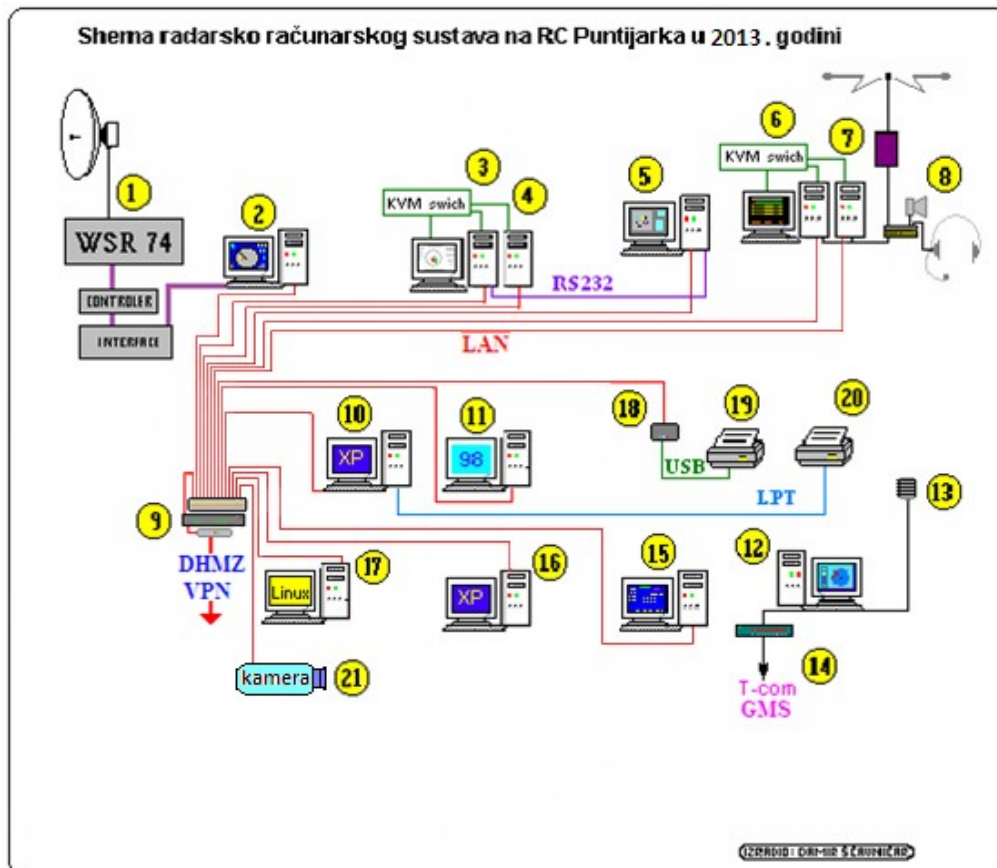
Rezultati rada raketara i poslužitelja generatora u kombiniranoj OT su bili vrlo dobri. Nejavljanja na prozivkama i u akcijama bilo je relativno malo. Obično je to kvar radio postaje ili kašnjenje raketara na prozivku, ali ima GP-a i LP-a s kojima je UKV veza loša ili je opće nije bilo. Ove godine izgrađene su (jedna je preseljena), dvije nove lansirne postaje, i postavljeno 11 ograda oko objekata i lansera pojedinih LP-a. Pregled rada GP-a i LP-a prikazan je tabelom 3. Krapinsko zagorska županija (27GP/23LP) ima utrošak od 4068 litara otopine i 167 raketa uz 1 neispravnu raketu i 7 zabilježenih otkaza, Zagrebačka županija (43GP/29LP) ima utrošak od 5946 litara otopine i 141 raketu, (od toga 12 raketa PP-8), uz zabilježenih 10 otkaza, županija grada Zagreba (5GP/4LP) ima utrošak od 669 litara otopine, bez lansiranih raketa, te Karlovačka (4GP) ima utrošak od 526 litara otopine.

2.4 Rad radara

Ove godine, što se tiče rada radarskog sustava i također njegova rada u sprezi sa računalom, bilo je problema kod uključivanja radara u predaju. Servisna ekipa je tijekom sezone (polovicom mjeseca srpnja), bila obavještavana u više navrata o tome, no popravak je učinjen tek kada radar nije bio za upotrebu. Takav način rada u obrani od tuče, kako za raketne akcije, isto tako i za potrebe dežurnih meteorologa u generatorskoj obrani od tuče, pomalo je rizičan, jer dežurna ekipa na radarskom centru nije nikada sigurna da li će uspjeti uključiti radarski sustav i koliko dugo će on biti u operativnoj upotrebi. Tako je i bilo 13.09.2013. godine, kada dolazi do kvara radara u samoj akciji

OT, te se raketna akcija provodi korištenjem radarskih slika Varaždina. Radar je popravljen 20.09., ali sa puno manje osjetljivosti nego što je prije bio, tako da je točnost radarskih podataka upitna (usporedbom sa radarskim mjerenjima Varaždina intenziteti se razlikuju za 20 dbz). Potrebno je radarski sustav popraviti i dovesti ga u ispravno stanje.

2.5. Informatička oprema



Pozicije na shemi:

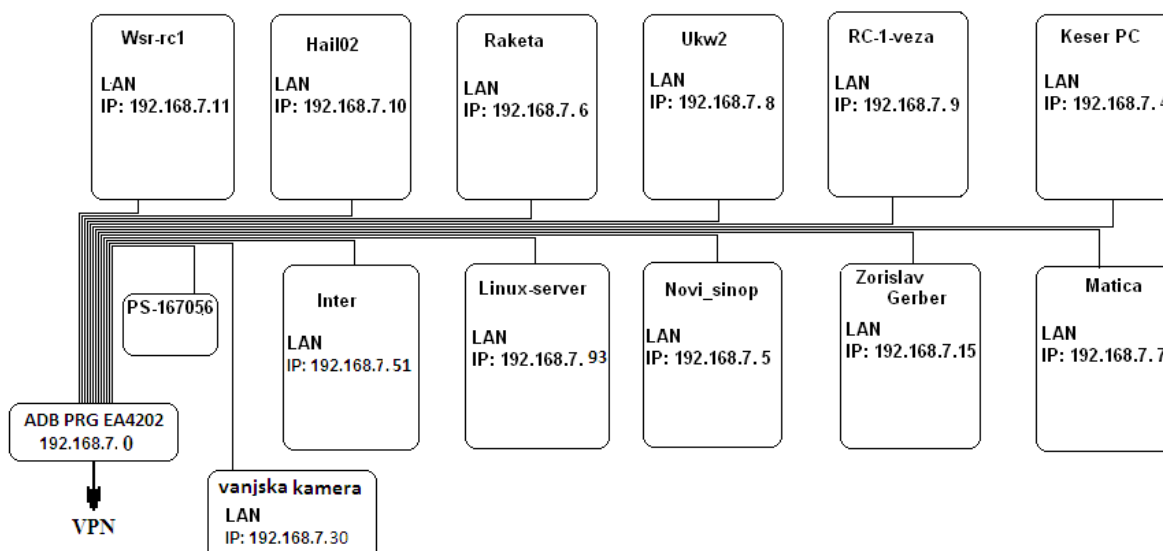
1. Radar WSR 74, kontroler za upravljanje radarom, interface za digitalizaciju slike
2. Konzola i terminal radara pod programom "AMRAS". (OS MS Win98)
3. Konzola i terminal za upravljanje programom "HAIL-02". (OS MS WinXP prof.)
4. Konzola i terminal za upravljanje programom "HAIL". (OS MS Win 98)
(PC #2 i PC #4 vezani su na jednu zajedničku tipkovnicu, miša i monitor, preko preklopnika "KVM swich")
5. Drugi terminal programa "Hail" s podprogramom "UKW2". (OS MS Win XP prof.
(Na PC-u je instaliran i stari program UKW, pa on može alternativno raditi sa starim Hail-om (pod #4) preko veze RS 232)
6. Konzola i terminal radio-veze s raketarima. Preko programa "RaRecTra-1" upravlja se ugrađenom komunikacijskom karticom "CADI-mxp10". (OS MS Win 98)
7. Konzola i terminal radio-veze s raketarima. Preko programa "TAIT" upravlja se ugrađenom komunikacijskom karticom "CAD V3" ".(OS MS WinXP prof.)
(PC #6 i PC #7 vezani su na jednu zajedničku tipkovnicu, miša i monitor, preko preklopnika "KVM swich")
8. Radio komunikacijski sklop koji čine: - repetitori i antenski sklopovi za oba kanala, - pomoćni radiouređaj za drugi radio-kanal (8), - skretnica-sabirnica za dva radio-kanala (6. i 8.), te mikrofoni i zvučnici (naglavne slušalice) za komunikaciju.

9. HUB "DGS 1024D" (24 input)+RHUTER "ADB P.RG EA4202-IMS,DSL" spojen na skretnicu NTBA za priključenje na VPN mrežu DHMZ-a. (preko tel.linije 4550070).
10. Računalo-server internog sustava i glavna baza podataka RC1. Aplikacije za praćenje vremena za potrebe dežurnog meteorologa (OS MS WinXP prof.)
11. Konzola i terminal baze podataka OOT za RC-1 i prikaz satelitske slike (OS MS Win 98). (Računalo se evidencijski vodi u DHMZ-u Grič 3, na ime Z. Gerber).
12. Terminal i monitor Automatske meteorološke postaje. Postaja za sada mjeri : TEMPERATURU i VLAGU. (OS MS Win 98) - ostali resursi PC-a nisu dostupni, te nisu u evidenciji RC1
13. Automatska Meteorološka Postaja (AMP)
14. Modem 56 K spojen na posebnu GMS liniju za odašiljanje podataka AMP-a na Grič, svakih 15 minuta.
15. Konzola programa "DNEVNIK" za unos, obradu i pregled podataka motrenja GMP. Program generira synop izvješće, te ga mrežom šalje na Grič. (OS MS Win98)
16. Računalo za sve ostale pomoćne poslove vezane uz OT i DEŽMET (OS MS WinXP prof.)
17. Pomoćno računalo-server (OS Linux - XUbuntu 11.04) (PC-rashodovan) (Instaliran sistem razmjene aktualnih radarskih slika s ostalim RC-ima,)
18. Print server PS 167056, omogućuje samostalni pristup printeru svim umreženim računalima.
19. Laser CB Pisač HP-LaserJet 1015 preko PS 167056 (pod#18) dostupan na mreži
20. HP-DeskJet 2050 (color) PRINT-SCAN-COPY spojen na računalo (pod #10)
21. Vanjska video kamera za nadzor ulaza u objekt RC1 Sljeme

Pregled računala s osnovnim karakteristikama uključenih i sistem operativnog rada OT na RC1 Puntijarka u 2013 godini

Zadužena osoba	računalo(stolno)	Operativni sustav	procesor	RAM	takt	naziv u mreži	lokalna IP	monitor	veličina
Dušan Bižić	Intel	MS Windows 98	celeron	128 MB	400 MHz	Wsr-rc1	192.168.7.11	LCD "LG"	19"
Dušan Bižić	Intel	MS Windows XP-p	2DuoCPU	1,99 GB	2,89 GHz	Hail02	192.168.7.10	LCD "AOC"	19"
Dušan Bižić	Intel	MS Windows 98	pentium III	128 MB	600 Mhz	Raketa	192.168.7.6	koriste isti monitor	
Dušan Bižić	Intel	MS Windows XP-p	pentium III	512 MB	730 MHz	Ukw2	192.168.7.8	LCD "LG"	19"
Dušan Bižić	Intel	MS Windows 98	pentium II	320 MB	233 MHz	RC-1-veza	192.168.7.9	LCD "Hyundai"	17"
Dušan Bižić	Intel	MS Windows XP-p	celeron	256 MB	600 MHz	Keser PC	192.168.7.4	koriste isti monitor	
Dušan Bižić	Intel	MS Windows XP-p	pentium Dual	1,98 GB	2,0 GHz	Matica	192.168.7.7	LCD "LG"	17"-L
Dušan Bižić	Intel	MS Windows 98	pentium III	384 MB	600 MHz	Synop	192.168.7.5	LCD "Philips"	17"-L
Dušan Bižić	Intel	MS Windows 98	celeron	512 MB	900 MHz	Zorislav Gerber	192.168.7.15	LCD "Gericom"	14"
Rashodovano	AMD	MS Windows XP-p	AthlonXP2500+	1,0 GB	1,83 GHz	Inter	192.168.7.51	LCD "LG"	17"
Rashodovano	Intel	Linux-XUbuntu	pentium II	244 MB	600 MHz	Linux-server	192.168.7.93	LCD "Hyundai"	17"
Mreža AMP Grič	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	AMP	---	LCD "SAMSUNG"	17"

RC 1 Puntijarka 2013. Shematski prikaz spajanja operativnih računala i mrežnih komponenti RC1 na LAN te njihove lokalne IP adrese



Početak 2012. godine DHMZ je započeo s pripremama za prelazak na VPN. Takva mreža trebala je, među ostalim, osigurati međusobno povezivanje svih radarskih centara i postojeće mreže DHMZ-a u domeni "DHMZDOMAIN". Ovaj sustav ujedno je trebao omogućiti da sve radne stanice u mreži imaju pristup internetu preko jedinstvenog čvora u DHMZ-u. Novi sustav tehnički je proradio nešto prije početka sezone OT 2012. godine, no nažalost pokazalo se da nije ispunio očekivanja. U uvjetima operativnog rada (akcije OT), više radarskih centara istovremeno, komunikacija, tj. razmjena podataka u realnom vremenu, (što je trebala biti glavna svrha VPN-a), otežana je ili potpuno nemoguća. Ista stvar se događa u svakodnevnom priključivanju na internet kad brzina komunikacije, u zavisnosti od doba dana, varira od odlične do potpuno blokirane, a što zna potrajati i po nekoliko sati. Ako se pretpostavi da su unutar VPN-a prioriteti ili privilegije podešeni ravnopravno za sve sudionike (i za OT), onda ostaje zaključak da paket usluga zakupljen od davatelja usluge (T-com), ne odgovara potrebama OT. Uvođenje novog sustava, ukoliko se ne isprave navedene pogreške, tako neće predstavljati napredak, već upravo suprotno.

Pod kraj sezone 2011. godine, eksperimentalno je puštena u rad aplikacija za razmjenu radarskih slika preko internetskog servisa "Dropbox". Kako se taj način razmjene podataka pokazao pouzdanim i efikasnim, nastavilo se s njim i u sezoni 2012. godine. Korištenjem radarskih slika drugih radara dobivenih razmjenom u realnom vremenu otvorile su se do sad neiskorištene mogućnosti programa Hail-2. Jedna od njih je da je u svakom trenutku moguće vidjeti sliku odabranog susjednog radara na istom display-u uz isti overlay. U raketnoj akciji OT takav podatak može biti vrlo važan, jer prikazuje sliku istog oblaka (npr. na koji se djeluje raketama), viđenu iz drugog kuta, što daje dragocjene podatke o njegovim karakteristikama.

Program "TAIT" (radio veza sa raketarima), preko komunikacijske kartice CADV3 proradio je prošle godine. Pokazalo se međutim da su mogućnosti tog programa prilično skromne, i svode se na pozivanje i primanje poziva, te njihovo logiranje. Iz tih razloga i dalje je u uporabi stari program "RaRecTra-1" i komunikacijska kartica CADI-mxp10, sa svim svojim dodatnim aplikacijama (log prozivke, dnevno izvješće i.t.d.). Program "TAIT" ostavljen je kao pričuva u slučaju ispada korištenog.

Sukladno propisima o sigurnosti na radu, svi preostali CR monitori, prisutni na RC1, zamijenjeni su novim ili rabljenim LCD monitorima.

Ni ove godine nije realiziran zahtjev za nabavu računala kao NAS uređaja s dva mrežna diska za pohranu podataka i back-up svih operativnih PC-a. Da podsjetimo, klasični back-up koji se pokreće na radnim računalima nije pogodan za operativni rad u OT. Budući da podaci koje treba sačuvati nastaju stalno tijekom akcije, nadalje je nemoguće napraviti back-up "u hodu", jer prekidanje operativnog rada, ni na kratko, ne dolazi u obzir. Spomenuti uređaj riješio bi ovaj problem na adekvatan način. Pohranjujući iz pozadine back-up svih računala, ne bi postojala mogućnost gubitaka podataka kakvi su se do sada događali.

Osim spomenutih preinaka, stanje ostale informatičke opreme na RC-Sljeme tijekom 2013. godine identično je onom od 2012., pa tako i dalje ostaju problemi s uporabom računala (čak tri), koja operativno rade pod OS MS WIN-98, a koja su povezana u LAN s računalima pod OS MS WIN-XP. Takva konfiguracija mreže je nestabilna, i često dovodi do usporavanja ili čak blokade protoka podataka među računalima.

Budući da se OS MS WINXP službeno gasi, bit će potrebno planirati nabavu novih računala s suvremenim OS (npr. WIN7).

Još 2011. godine na objektu radarskog centra je montirana i oprema video-nadzora, no nakon udara groma bila je u kvaru, te je tek ove godine dovedena u ispravno stanje.

2.6 Radio veza

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

Opće stanje telekomunikacijskog sistema u sezoni OT 2013. godine na RC Sljeme bilo je jedva zadovoljavajuće, iako na rad servisne ekipe nema primjedbi, jer su u više navrata pokušavali na različite načine popraviti vezu. Vjerojatno jedan od glavnih razloga leži u zastarjelosti opreme i sve gušćem prometu na sličnim frekvencijama, većih snaga od naše veze.

2.7 Generatori i otopina

Rad generatora u odnosu na prošlu godinu je bio vrlo dobar. Manje kvarove je tehnička ekipa odmah otklanjala, 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 tabelom 3. Iz tabele je vidljivo da je prosječna potrošnja otopine jednog generatora 1.09 litara po satu, dok je prosječna sezonska potrošnja otopine na jednoj GP 141.9 litara. Većih problema sa uspostavljanjem rada mreže generatora na poligonu bilo je u drugom dijelu sezone, kada je dolazilo do čestih začepljenja dizni, vjerojatno zbog druge vrste otopine koja se dostavila na područje radarskog centra.

2.8 Rakete

Ove sezone OT koristile su se rakete LOZA-2 i PP-8. Akcije OT raketama su provedene u 10 dana, a trajale su 6 sati i 6 minuta, uz ukupnu potrošnju od 308 raketa sa jednom zabilježenom neispravnosti, što čini 0.32 %, i 17 otkaza, što čini 5.52 %. Potrošnja po vrsti raketa izgleda ovako: utrošeno je 296 raketa LOZA-2, sa jednom zabilježenom neispravnosti (0.34%), te 17 otkaza (5.74%), a raketa PP-8 utrošeno je 12 komada, bez neispravnih i otkaza.

Tijekom sezone 56 LP je dobilo rakete na korištenje, a raketari su bili obučavani za rad raketama na seminaru prije sezone OT. Krapinsko zagorska županija ima na 23 aktivne LP utrošak od 167 raketa (LOZA-2), uz jednu neispravnu, te 7 otkaza, Zagrebačka županija na 29 aktivnih LP ima utrošak od 141 rakete, (od toga 12 raketa PP-8), uz 10 otkaza, a grad Zagreb na 5 aktivnih LP nije lansirao rakete. Ukupni pregled RC-a po županijama dan je tabelom 5, a potrošnja raketa po tipu rakete i danima, tabelom 6.

Treba naglasiti da se 7. lipnja povlače sa terena sve vrste raketa starije od 2010. godine radi remonta, tako da branjeno područje RC Sljeme ostaje polovično branjeno i nepokriveno raketnom obranom u periodu od mjesec i pol dana. Nakon remonta i dobivanja dozvola, rakete se puštaju ponovno u upotrebu 29. srpnja, ali u ograničenim količinama (6 komada po LP).

3. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

Ove sezone je u 59 dana zabilježeno radarsko praćenje, u 14 dana je zabilježena pojava sugradice, u 8 dana pojava tuče i u 5 dana je bila zabilježena šteta. Ukupno ima 16 dana sa sugradicom i tučom zajedno. Najveće štete na GP i LP (s obzirom na površinu i postotak oštećenja) su zabilježene 10.06., 24.07., 09.08., 28.08. i 13.09. Pojavu sugradice zabilježilo je 36 GP/LP, pojavu tuče 29 GP/LP, a štetu 12 GP/LP. Po županijama to izgleda ovako: Krapinsko zagorska županija pojave sugradice ima na 15 GP/LP, tuče na 11 GP/LP i štete na 3 GP/LP, Zagrebačka županija pojave sugradice ima na 18 GP/LP, pojave tuče na 16 GP/LP i pojave štete na 7 GP/LP, županija grada Zagreba nema zabilježenu sugradicu na GP/LP, ali ima 2 postaje sa tučom i jednu sa štetom, dok Karlovačka županija ima pojavu sugradice na 3 GP/LP, a na jednoj GP/LP štetu. 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

Iako je vjerojatnost mala, ponovit ćemo potrebu da se poslovi stručne i tehničke ekipe razdvoje, odnosno vrate na pozicije od prije desetak godina. Naime, velika većina djelatnika RC-a ima preko 20 godina staža i prilagodba na drugi posao nekima ide teže. Uzimajući u obzir i životnu dob djelatnika, jasno je da rezultati rada na poslovima koji nisu prvobitna specijalnost nisu odlični. Također i u ovoj godini je broj članova ekipe radarskog centra smanjen za jednog člana, tako da je ekipa do kraja sezone OT ostvarila višak radnih sati.

Potrebni zahvati na radarskom centru su:

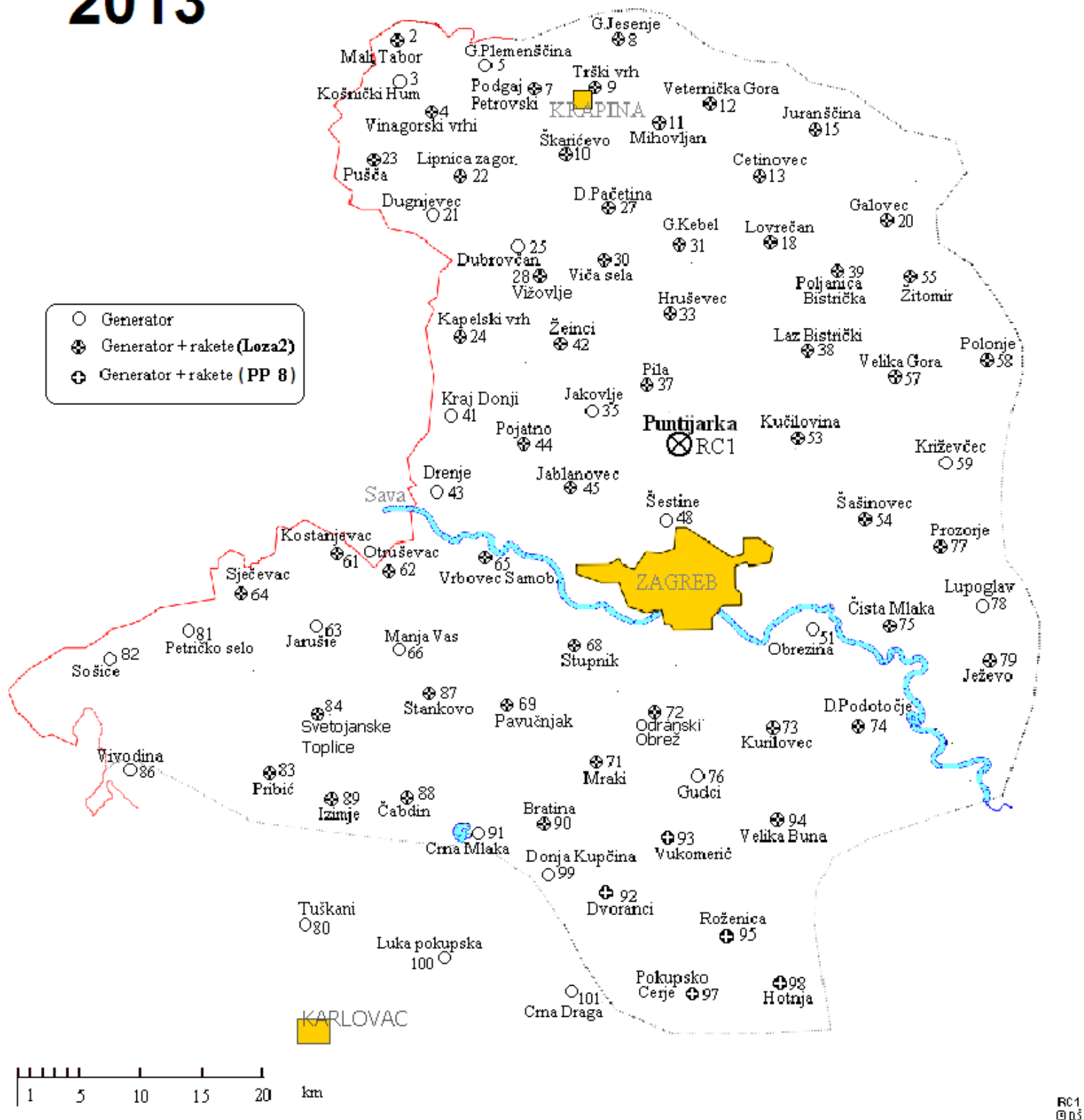
- bojanje radoma i pregled stanja antenskog stupa
- postavljanje anemografa ili obnova postojećeg
- popravak i dovođenje radara u ispravno stanje
- nabavka novih računala i novog operativnog sustava (Windows 7)
- sječa šume oko meteorološke postaje zbog narušene reprezentativnosti

Problem nepostojanja podataka o vjetru na GMP-Sljeme je značajan problem, koji bi se, uz nešto dobre volje mogao zadovoljavajuće riješiti. Ovi podaci vrlo su potrebni sinoptičkom odjelu, a postoji i veliki pritisak javnosti, pogotovo u danima organizacije različitih manifestacija. Predlažemo da se ispod kupole privremeno postave (zbog vjerodostojnosti podataka), dva ultrazvučna senzora na odgovarajućim nosačima, dok se ne postavi odgovarajući stup samo za te potrebe.

U izradi izvješća su sudjelovali Damir Ščavničar i Zorislav Gerber.

Voditelj radarskog centra
Bižić Dušan, dipl.ing.

RADARSKI CENTAR - PUNTIJARKA 2013



LP-GP ... 56
GP ... 23

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETI NA RC "Sljeme" u 2013. godini

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK	KRAJ	POJAVA	SREDNJI PROMJER ZRNA U mm	KARAKTERISTIKE ZRNA	ŠTETA %
02.05.2013.	58	Polonje	23:45	23:50	Tuča	10	grašak-lješnjak	
02.05.2013.	59	Križevčec	23:30	23:35	Tuča	10	grašak-lješnjak	
02.05.2013.	69	Pavučnjak	21:55	21:57	Tuča	10	grašak-lješnjak	
02.05.2013.	88	Čabdin	21:35	21:39	Sugradica	5	kukuruz	
04.05.2013.	24	Kapelski Vrh	22:45	22:47	Tuča	10	grašak-orah	
04.05.2013.	25	Dubrovčan	22:55	22:57	Tuča	8	grašak-lješnjak	
04.05.2013.	43	Drenje	22:15	22:20	Tuča	8	grašak-lješnjak	
04.05.2013.	62	Otruševac	21:55	21:58	Tuča	8	grašak-lješnjak	
04.05.2013.	66	Manja Vas	21:45	21:47	Tuča	10	grašak-lješnjak	
04.05.2013.	84	Svetojanske Toplice	21:25	21:26	Sugradica	5	riža	
04.05.2013.	89	Gornje Izimje	21:10	21:13	Tuča	10	grašak-lješnjak	
08.05.2013.	24	Kapelski Vrh	18:45	18:49	Sugradica	5	riža	
10.05.2013.	87	Stankovo	16:28	16:29	Sugradica	5	riža-grašak	
25.05.2013.	3	Košnički Hum	14:24	14:26	Sugradica	5	grašak	
25.05.2013.	86	Dvorište Vivodinsko	13:40	13:45	Sugradica	5	riža-grašak	
27.05.2013.	1	Puntijarka	18:10	18:15	Sugradica	5	riža-grašak	
27.05.2013.	11	Mihovljan	14:31	14:40	Sugradica	5	riža-grašak s prekidima	
27.05.2013.	31	Kebel Gornji	15:07	15:09	Sugradica	5	grašak	
27.05.2013.	45	Jablanovec	18:00	18:06	Sugradica	5	riža-grašak	
06.06.2013.	66	Manja Vas	17:50	17:59	Tuča	10	grašak-lješnjak	
07.06.2013.	21	Dugnjevec	15:07	15:09	Sugradica	5	grašak	
10.06.2013.	1	Puntijarka	15:55	15:57	Sugradica	5	grašak	
10.06.2013.	24	Kapelski Vrh	13:47	13:50	Sugradica	5	grašak	
10.06.2013.	24	Kapelski Vrh	14:22	14:26	Sugradica	5	grašak	10
10.06.2013.	25	Dubrovčan	14:24	14:27	Tuča	10	grašak-lješnjak	10
10.06.2013.	33	Hruševac	15:02	15:05	Sugradica	5	grašak	
10.06.2013.	35	Jakovlje	14:25	14:30	Tuča	10	grašak-lješnjak	30
10.06.2013.	37	Pila	12:50	12:55	Tuča	10	grašak-lješnjak	
10.06.2013.	45	Jablanovec	15:30	15:33	Sugradica	5	grašak	
10.06.2013.	92	Dvorjanci	14:30	14:35	Tuča	10	grašak-lješnjak	10

10.06.2013.	93	Vukomerić	14:25	14:31	Tuča	10	grašak-lješnjak	10
06.07.2013.	80	Tuškani	17:30	17:33	Sugradica	5	grašak	
24.07.2013.	13	Cetinovec	16:55	16:57	Sugradica	5	grašak	
24.07.2013.	43	Drenje	15:55	16:05	Tuča	10	grašak-lješnjak	20
24.07.2013.	55	Žitimir	17:02	17:04	Sugradica	5	grašak-riža	
24.07.2013.	61	Kostanjevac	15:33	15:55	Tuča	15	lješnjak-orah	50
24.07.2013.	64	Sječevac	15:28	15:30	Sugradica	5	grašak	
09.08.2013.	3	Košnički Hum	19:30	19:40	Tuča	15	lješnjak-orah	30
13.08.2013.	38	Laz Bistrički	19:05	19:08	Sugradica	5	grašak	
28.08.2013.	11	Mihovljan	16:19	16:21	Sugradica	5	grašak	
28.08.2013.	86	Dvorište Vivodinsko	15:00	15:10	Sugradica	5	grašak-kukuruz	20
09.09.2013.	25	Dubrovčan	12:37	12:39	Tuča	8	grašak-lješnjak	
09.09.2013.	30	Viča Sela	12:43	12:44	Sugradica	5	riža-grašak	
13.09.2013.	2	Mali Tabor	13:37	13:41	Tuča	10	grašak-lješnjak	
13.09.2013.	4	Vinagorski Vrh	13:40	13:44	Tuča	10	grašak-lješnjak	
13.09.2013.	21	Dugnjevec	14:09	14:11	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	24	Kapelski Vrh	14:04	14:06	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	24	Kapelski Vrh	14:22	14:25	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	25	Dubrovčan	14:20	14:21	Tuča	8	grašak-lješnjak	
13.09.2013.	25	Dubrovčan	14:32	14:35	Tuča	8	grašak-lješnjak	
13.09.2013.	28	Vižovlje	14:30	14:35	Tuča	10	grašak-lješnjak	
13.09.2013.	42	Žeinci	14:38	14:41	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	43	Drenje	14:59	15:01	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	44	Pojatno	14:54	15:00	Tuča	10	grašak-trešnja	30
13.09.2013.	45	Jablanovec	14:56	15:00	Tuča	10	grašak-lješnjak	10
13.09.2013.	66	Manja Vas	19:00	19:05	Tuča	10	grašak-lješnjak	
13.09.2013.	68	Stupnik	15:30	15:32	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	69	Pavučnjak	18:58	19:06	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	71	Mraki	16:05	16:10	Tuča	10	grašak-lješnjak	5
13.09.2013.	72	Odranski Obrež	16:05	16:10	Tuča	8	grašak-lješnjak	
13.09.2013.	73	Kurilovec	15:45	15:46	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	89	Gornje Izimje	15:30	15:31	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	92	Dvorjanci	17:25	17:28	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	94	Velika Buna	16:05	16:09	Sugradica	5	grašak	
13.09.2013.	95	Roženica	16:26	16:28	Sugradica	5	grašak	

Tablica 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2013.
GODINU Radarski centar "Sljeme"

Broj LP	Naziv LP	Raketar 1	Raketar 2	TP
1	Puntijarka	ŠVIGIR DRAŽENKO	ŠVIGIR NADA	G
2	Mali Tabor	BRAČUN JOSIP	BRAČUN RENATA	GR
3	Košnički Hum	KRIZMAN VLADIMIR	KRIZMAN KATICA	G
4	Vinagorski Vrh	PODHRAŠKI IVAN	PODHRAŠKI ZLATKO	GR
5	Gornja Plemenščina	NOVAK BOŽIDAR	NOVAK KATARINA	G
7	Podgaj Petrovski	POSLONČEC JANKO	POSLONČEC NEVENKA	GR
8	Gornje Jesenje	PEK FRANJO	PEK NEVENKA	GR
9	Trški Vrh	PULJEK STJEPAN	PULJEK IVAN	GR
10	Škaričevo	MALAŠIĆ TATJANA	MALAŠIĆ IVICA	GR
11	Mihovljan	BOČKAJ DANICA	BOČKAJ JOSIP	GR
12	Veternička Gora	HABULIN DANICA	HABULIN VLADIMIR	GR
13	Cetinovec	DUMBOVEČAK MARIJAN	MIKAC PETRA	GR
15	Juranščina	TOTAR ANA	TOTAR MARTIN	GR
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 DAMIR	KRALJ RUDOLF	GR
24	Kapelski Vrh	TRBUŠIĆ DRAGICA	TRBUŠIĆ ERIK	GR
25	Dubrovčan	BOGOVIĆ SNJEŽANA	BOGOVIĆ MIRKO	G
27	Pačetina	GALIN ŠTEFANIJA	JURINA BOŽICA	GR
28	Vižovlje	ŠTOK MIRKO	ŠTOK RUŽICA	GR
30	Viča Sela	SALATKO DANIJELA	SALATKO JOSIP	GR
31	Kebel Gornji	SOPINA IVAN	SOPINA VESNA	GR
33	Hruševac	ČEKOLJ SNJEŽANA	ČEKOLJ ZVONIMIR	GR
35	Jakovlje	ZORKO DALIBOR	ZORKO NADICA	G
37	Pila	KRALJIĆ ŽELJKO	KRALJIĆ BRANKICA	GR
38	Laz Bistrički	ČUKELJ IVAN	ČUKELJ BOŽICA	GR
39	Poljanica Bistrička	HABAZIN ANA	HABAZIN DRAGUTIN	GR
41	Pologi	PERJAN IVICA	MAGDIĆ LJERKA	G
42	Žeinci	ŠIMUNIĆ JURAJ	ŠIMUNIĆ JASMINKA	GR
43	Drenje	JURMAN VESNA	VALENT BOŽENA	G
44	Pojatno	POPOVIĆ VLADIMIR	POPOVIĆ ANKICA	GR
45	Jablanovec	LACKOVIĆ MLADEN	LACKOVIĆ MIRJANA	GR
48	Sestine	FIJUČEK ANĐELKO	KOMPESAK KREŠIMIR	G
51	Obrezina	LAŽNJAK MARINA	LAŽNJAK VLADIMIR	G
53	Kučilovina	BLAŽINOVIĆ ANA	BLAŽINOVIĆ IVICA	GR
54	Šašinovec	MALČIĆ ANĐELA	MALČIĆ IVAN	GR
55	Žitimir	PRUGOVEČKI JASNA	PRUGOVEČKI MILIVOJ	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	VRBANČIĆ JADRANKA	VRBANČIĆ VID	GR
63	Jarušje	BABOJELIĆ IGNAC	BABOJELIĆ NIKOLA	G
64	Sječevac	DEJANOVIĆ MILAN	DEJANOVIĆ MILOŠ	GR
65	Vrbovec Samoborski	JUREC ĐURĐICA	JUREC JURAJ	GR
66	Manja Vas	RUBINIĆ ŠTEFICA	RUBINIĆ MARIJAN	G
68	Stupnik	KLEMENČIĆ DAMIR	KLEMENČIĆ MARIJANA	GR
69	Pavučnjak	JURKOVIĆ MARIJAN	IGRČIĆ MARIJANA	GR

71	Mraki	ŠINKOVIĆ ANA	ŠINKOVIĆ STJEPAN	GR
72	Odranski Obrež	CHIOMENTO LIDIJA	CHIOMENTO TOMICA	GR
73	Kurilovec	MARKUŠIĆ MARIJA	MARKUŠIĆ PETAR	GR
74	Donje Podotočje	DAVUTOVIĆ BOŽICA	DAVUTOVIĆ IVICA	GR
75	Čista Mlaka	STRANCARIĆ IVAN	STRANCARIĆ NADICA	GR
76	Gudci	MEŠTROVIĆ LJUBA	MEŠTROVIĆ ZDRAVKO	G
77	Prozorje	MARIĆ STJEPAN	ŠTRAC MARICA	GR
78	Lupoglav	DOKMANIĆ MARKO	DOKMANIĆ NEDELJKA	G
79	Ježevo	BULJAN VINKO	BULJAN MATO	GR
80	Tuškani	KRALJ VANJA	KRALJ SLAVKO	G
81	Petričko Selo	PAUKOVAC DRAGICA	PAUKOVAC JOSIP	G
82	Sošice	FIJALA VACLAV	FIJALA DRAGAN	G
83	Pribić	KIŠIĆ ALEKSANDAR	KIŠIĆ NIKOLA	GR
84	Svetojanske Toplice	PAVKOVIĆ BISERKA	PAVKOVIĆ MARIO	GR
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	GR
90	Bratina	ŽIVKOVIĆ JOSIP	ŽIVKOVIĆ MIRKO	GR
91	Crna Mlaka	BELAK STJEPAN	BALDASSI ALOJZ	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 GORDANA	GR
98	Hotnja	LIPINČIĆ ANTE	LIPINČIĆ JADRANKA	GR
99	Donja Kupčina	FRATRIĆ SAŠA	STUPLJANEC BARA	G
100	Luka Pokupska	ZLATARIĆ MILJENKO	ZLATARIĆ CHRISTINE	G
101	Crna Draga	MIHELJ NADA	BRITVEC JELKA	G

UKUPNO RADARSKI CENTAR	GENERATORI	79
	RAKETE	56

**Tablica 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA SLJEME za
period od 01.05.2013. do 30.09.2013.**

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
02.05.2013.	1	3											
04.05.2013.	1	6		8	58		2	13:30	22:30	75	655	45	707
05.05.2013.								14:30	17:00	73	179	10	211
06.05.2013.								14:00	18:00	72	285	40	309
07.05.2013.								14:00	18:00	76	292	10	315
08.05.2013.	1							16:00	18:00	75	148	15	163
10.05.2013.	1			1	6			14:00	18:00	77	294	20	330
17.05.2013.								12:00	17:00	79	390	50	435
19.05.2013.								13:30	17:30	76	301	0	329
25.05.2013.	2												
27.05.2013.	4												
30.05.2013.								14:00	16:00	75	149	0	160
06.06.2013.		1						15:00	19:00	77	302	55	336
07.06.2013.	1							13:30	18:30	77	382	20	421
08.06.2013.								14:00	18:00	78	307	25	335
09.06.2013.								17:30	19:30	73	146	0	155
10.06.2013.	5	5	5	3	18			10:00	16:00	79	464	15	507
22.06.2013.								14:30	16:30	78	155	15	163
23.06.2013.				1	4		2	8:30	16:00	79	591	10	643
03.07.2013.								15:00	18:00	77	228	30	247
05.07.2013.								13:30	17:30	77	303	10	332
06.07.2013.	1							12:30	19:30	77	533	40	583
07.07.2013.								14:00	20:00	75	445	50	482
08.07.2013.								14:00	18:00	76	297	30	310
09.07.2013.								14:30	16:00	74	110	30	150
11.07.2013.								9:00	15:00	78	451	30	476
15.07.2013.								17:00	20:00	72	211	40	223
24.07.2013.	3	2	2	5	28		3	13:00	18:00	77	376	0	405
29.07.2013.								16:00	20:00	79	311	0	327
08.08.2013.				3	18								
09.08.2013.		1	1	8	50	1	1	14:00	21:00	79	546	20	589
13.08.2013.	1			10	63		9	14:00	20:00	79	463	30	479
20.08.2013.								0:30	3:30	68	203	10	217
27.08.2013.								18:00	20:00	71	142	0	150
28.08.2013.	2		1					12:30	16:00	73	248	30	282
01.09.2013.								15:00	18:00	75	222	30	238
09.09.2013.	1	1		6	39								
13.09.2013.	12	10	3	4	24			13:30	16:00	72	175	15	200
UKUPNO:	36	29	12	49	308	1	17			2498	10316:5		11209

Tablica 3. Radarski centar "Sljeme" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013.

Broj LP	Naziv LP	Akcije gener.	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Puntijarka	23	100	97:00	0	0	0	0	0	2	0
2	Mali Tabor	33	156	137:30	2	9	0	0	1	0	0
3	Košnički Hum	33	142	137:30	0	0	0	0	1	1	1
4	Vinagorski Vrh	33	159	137:00	3	18	0	0	1	0	0
5	Gornja Plemenščina	32	135	131:50	0	0	0	0	0	0	0
7	Podgaj Petrovski	31	150	132:20	0	0	0	0	0	0	0
8	Gornje Jesenje	33	149	137:30	0	0	0	0	0	0	0
9	Trški Vrh	33	167	137:30	0	0	0	0	0	0	0
10	Škaričevo	30	128	122:00	0	0	0	0	0	0	0
11	Mihovljan	33	161	137:30	0	0	0	0	0	2	0
12	Veternička Gora	33	165	136:30	0	0	0	0	0	0	0
13	Cetinovec	32	141	132:30	0	0	0	0	0	1	0
15	Juranščina	32	140	132:50	0	0	0	0	0	0	0
18	Lovrečan	33	166	137:30	0	0	0	0	0	0	0
20	Galovec	33	144	137:30	0	0	0	0	0	0	0
21	Dugnjevec	33	164	137:30	0	0	0	0	0	2	0
22	Lipnica	33	183	137:10	6	30	0	0	0	0	0
23	Pušća	33	156	138:30	3	18	0	0	0	0	0
24	Kapelski Vrh	33	174	137:30	4	23	0	1	1	5	1
25	Dubrovčan	33	169	137:30	0	0	0	0	5	0	1
27	Pačetina	32	150	131:30	1	6	0	0	0	0	0
28	Vižovlje	27	121	112:00	3	18	1	0	1	0	0
30	Viča Sela	33	157	137:30	4	24	0	0	0	1	0
31	Kebel Gornji	32	152	131:30	1	6	0	0	0	1	0
33	Hruševac	33	140	135:30	1	0	0	6	0	1	0
35	Jakovlje	30	124	120:00	0	0	0	0	1	0	1
37	Pila	32	137	134:30	1	6	0	0	1	0	0
38	Laz Bistrički	33	140	136:00	0	0	0	0	0	1	0
39	Poljanica Bistrička	29	122	120:30	2	9	0	0	0	0	0
41	Pologi	29	119	118:30	0	0	0	0	0	0	0
42	Žeinci	33	148	135:30	4	24	0	0	0	1	0
43	Drenje	33	157	136:00	0	0	0	0	2	1	1
44	Pojatno	31	163	127:00	2	12	0	0	1	0	1
45	Jablanovec	33	161	138:00	3	17	0	1	1	2	1
48	Šestine	31	127	126:15	0	0	0	0	0	0	0
51	Obrezina	32	138	134:00	0	0	0	0	0	0	0
53	Kučilovina	32	149	133:00	0	0	0	0	0	0	0
54	Šašinovec	30	131	129:00	0	0	0	0	0	0	0
55	Žitomir	31	142	132:30	2	6	0	3	0	1	0
57	Velika Gora	33	147	134:00	1	6	0	0	0	0	0
58	Polonje	31	139	125:20	2	9	0	0	1	0	0
59	Križevčec	31	131	125:30	0	0	0	0	1	0	0
61	Kostanjevac	32	140	133:00	1	4	0	1	1	0	1
62	Otruševac	26	115	103:00	0	0	0	0	1	0	0
63	Jarušje	32	138	134:30	0	0	0	0	0	0	0
64	Sječevac	31	137	123:15	0	0	0	0	0	1	0
65	Vrbovec Samoborski	33	140	137:30	0	0	0	0	0	0	0
66	Manja Vas	32	133	132:30	0	0	0	0	3	0	0
68	Stupnik	31	127	122:30	0	0	0	0	0	1	0
70	Ašpergeri	33	148	135:15	0	0	0	0	1	1	0
71	Mraki	30	127	125:30	0	0	0	0	1	0	1
72	Odranski Obrež	32	135	129:45	0	0	0	0	1	0	0
73	Kurilovec	31	148	129:30	0	0	0	0	0	1	0
74	Donje Podotočje	32	137	128:30	0	0	0	0	0	0	0
75	Čista Mlaka	31	144	129:30	0	0	0	0	0	0	0
76	Gudci	32	134	132:30	0	0	0	0	0	0	0
77	Prozorje	32	148	131:30	0	0	0	0	0	0	0
78	Lupoglav	26	118	110:00	0	0	0	0	0	0	0

79	Ježevo	33	140	135:00	0	0	0	0	0	0	0
80	Tuškani	32	132	129:30	0	0	0	0	0	1	0
81	Petričko Selo	31	130	128:30	0	0	0	0	0	0	0
82	Sošice	28	125	122:50	0	0	0	0	0	0	0
83	Pribić	31	135	131:00	1	6	0	0	0	0	0
84	Svetojanske Toplice	32	137	132:10	4	15	0	5	0	1	0
86	Dvorište Vivodinsko	28	124	120:00	0	0	0	0	0	2	1
87	Stankovo	33	143	136:00	2	12	0	0	0	1	0
88	Čabdin	33	143	133:30	1	6	0	0	0	1	0
89	Gornje Izimje	33	151	136:00	2	12	0	0	1	1	0
90	Bratina	31	129	122:10	0	0	0	0	0	0	0
91	Crna Mlaka	33	171	134:10	0	0	0	0	0	0	0
92	Dvorjanci	33	137	133:50	1	6	0	0	1	1	1
93	Vukomerić	32	136	133:30	1	6	0	0	1	0	1
94	Velika Buna	33	136	134:45	0	0	0	0	0	1	0
95	Roženica	33	140	137:30	0	0	0	0	0	1	0
97	Pokupsko Cerje	32	144	131:10	0	0	0	0	0	0	0
98	Hotnja	33	147	137:00	0	0	0	0	0	0	0
99	Donja Kupčina	30	126	121:30	0	0	0	0	0	0	0
100	Luka Pokupska	33	142	136:00	0	0	0	0	0	0	0
101	Crna Draga	32	128	125:30	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 79		33	11209	10316:05	58	308	1	17	29	36	12

**Tablica 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I
POJAVAMA NA LP-a PO MJESECIMA U 2013. GODINI ZA RC "Sljeme"**

Mjesec	Br.dana s akcijom raketama	Ukupan utrošak raketa	Neispravn e rakete	Otkazi raketa	Br.dana s akcijom generatori ma	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sugradica	Broj dana tuča	Broj dana šteta	Broj LP sugradica	Broj LP tuča	Broj LP šteta
Svibanj	2	64	0	2	9	2959	6	2	0	10	9	0
Lipanj	2	22	0	2	7	2560	2	2	1	6	6	5
Srpanj	1	28	0	3	10	3535	2	1	1	4	2	2
Kolovoz	3	131	1	10	5	1717	2	1	2	3	1	2
Rujan	2	63	0	0	2	438	2	2	1	13	11	3
UKUPNO	10	308	1	17	33	11209	14	8	5	36	29	12

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar "Sljeme" po županijama od 01.05.2013. do 30.09.2013.**ZAGREBACKA**

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP s 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
02.05.2013.	1	3							
04.05.2013.	1	4		5	34	0	2	40	367
05.05.2013.								39	112
06.05.2013.								39	166
07.05.2013.								41	168
08.05.2013.								41	90
10.05.2013.	1			1	6	0	0	42	179
17.05.2013.								43	229
19.05.2013.								40	170
27.05.2013.	2								
30.05.2013.								41	85
06.06.2013.		1						42	184
07.06.2013.								42	225
08.06.2013.								43	180
09.06.2013.								39	79
10.06.2013.	2	3	3	1	6	0	0	43	271
22.06.2013.								43	89
23.06.2013.				1	4	0	2	43	346
03.07.2013.								41	126
05.07.2013.								41	172
06.07.2013.								41	303
07.07.2013.								40	256
08.07.2013.								40	163
09.07.2013.								39	77
11.07.2013.								43	262
15.07.2013.								39	121
24.07.2013.	2	2	2	5	28	0	3	42	213
29.07.2013.								43	174
08.08.2013.				3	18	0	0		
09.08.2013.				2	12	0	0	43	313
13/08/2013/				3	21	0	3	43	255
20.08.2013.								37	112
27.08.2013.								38	81
28.08.2013.								38	142
01.09.2013.								40	128
13.09.2013.	9	3	2	2	12	0	0	39	108
UKUPNO	18	16	7	23	141	0	10	1348	5946

KRAPINSKO-ZAGORSKA

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
04.05.2013.		2		3	24	0	0	26	258
05.05.2013.								25	75
06.05.2013.								24	107
07.05.2013.								26	110
08.05.2013.	1							26	57
10.05.2013.								26	117
17.05.2013.								27	158
19.05.2013.								27	121
25.05.2013.	1								
27.05.2013.	2								

20.08.2013.								4	11
27.08.2013.								4	7
28.08.2013.	1		1					4	15
01.09.2013.								3	9
13.09.2013.								3	7
UKUPNO	3	0	1	0	0	0	0	125	526

GRAD ZAGREB

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
04.05.2013.								5	46
05.05.2013.								5	14
06.05.2013.								5	20
07.05.2013.								5	20
08.05.2013.								4	8
10.05.2013.								5	20
17.05.2013.								5	26
19.05.2013.								5	20
30.05.2013.								5	10
06.06.2013.								5	21
07.06.2013.								5	27
08.06.2013.								4	17
09.06.2013.								5	10
10.06.2013.								5	29
22.06.2013.								5	10
23.06.2013.								5	40
03.07.2013.								5	15
05.07.2013.								5	21
06.07.2013.								5	36
07.07.2013.								5	31
08.07.2013.								5	17
09.07.2013.								5	10
11.07.2013.								5	30
15.07.2013.								3	9
24.07.2013.								5	25
29.07.2013.								5	20
09.08.2013.								5	39
13/08/2013/								5	25
20.08.2013.								2	6
27.08.2013.								4	7
28.08.2013.								4	15
01.09.2013.								5	13
13.09.2013.		2	1					4	12
UKUPNO	0	2	1	0	0	0	0	155	669

UKUPNO RC	36	29	12	49	308	1	17	2498	11209
------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	----------	-----------	-------------	--------------

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013. za RC Sljeme

Loza-2

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
04.05.2013.	58	0	2
10.05.2013.	6	0	0
10.06.2013.	18	0	0
23.06.2013.	4	0	2
24.07.2013.	28	0	3
08.08.2013.	18	0	0
09.08.2013.	38	1	1
13.08.2013.	63	0	9
09.09.2013.	39	0	0
13.09.2013.	24	0	0
Ukupno	296	1	17

PP-8

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
09.08.2013.	12	0	0
Ukupno	12	0	0

Sveukupno:	308	1	17
-------------------	------------	----------	-----------

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA VARAŽDIN ZA 2013. 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 meteorološkog reagensa.

Na poligonu Radarskog centra aktivno radi 60 lansirnih postaja s generatorima, 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 (VW-Caddy i VW-Transporter).

Ekipo pododsjeka radarskog centra Varaždin čini sedam članova, uz dodatna dva člana ekipe po ugovoru tijekom sezone obrane od tuče.

Članovi ekipe:

IVICA VRAŽIĆ	voditelj pododsjeka
VLADIMIR GERBUS	stručni referent
RATKO POČAKAL	stručni referent
MIROSLAV MARČEC	stručni referent
NENAD BARTOLIĆ	stručni referent
ŽELJKO KORANIĆ	stručni referent
TOMISLAV KOBEŠČAK	stručni referent
IVAN PUKLAVEC	ugovor
IGOR PETRIĆ	ugovor

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 s generatorima, 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 01.01.2013. godine dežurstvo na Radarskom centru provode članovi RC-Varaždin. Ujedno članovi RC-a rade na sređivanju dokumentacije, održavanju centra i poboljšanju uvjeta rada, obavljaju skladišne poslove, te vrše prozivke raketara kao i ostale potrebne poslove.

Od 01.03.2013. 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.

Od 11.03.2013. godine ograđeno je 6 neograđenih lansirnih postaja, dok se za ostale neograđene LP-e, (LP-42 Prigorec, LP-53 Komar), treba tražiti lokacija za preseljenje.

U mjesecu travnju organiziran je stručni seminar za raketare, te su sklopljeni ugovori s raketarima. Izvršena je i provjera uzemljenja skladišta i radarskog centra. Do 01.05.2013. razvezene su rakete, otopina meteorološkog reagensa i vatrogasni aparati. Do tog vremena servisiran je i radar, te je centar bio u potpunosti osposobljen za početak sezone obrane od tuče.

Ove godine sezona obrane od tuče počela je 01.05.2013. i provodila se prizemnim generatorima i raketama tipa LOZA-2 i PP-8. Sezonu smo započeli sa po 12 raketa tipa LOZA-2 i PP-8, uz 40 litara otopine meteorološkog reagensa po lansirnoj postaji.

Od 07.06.2013. povučene su rakete LOZA-2 godišta 2009., a 25.06.2013. i godišta 2010., radi kontrolnog ispitivanja. Nakon izvršenog kontrolnog ispitivanja, teren je ponovo popunjen raketama od 29.07.2013.

Sezona OT završila je 30.09.2013. godine.

Od 01.10.2013. 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 i na upisivanju podataka, sređivanju dokumentacije, održavanju centra i okoliša. Također se radilo na poslovima vezanim uz skladište 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 2013. godine bilo je 29 dana s paljenjem generatora, te 6 dana s akcijom raketama. Ukupno je u 31 akciji s generatorima utrošeno 7673 litre otopine, a u 6 akcija raketama utrošeno je 152 komada raketa. Utrošeno je 109 komada LOZA-2 i 43 komada PP-8 raketa. Broj LP-a koje su javile sugradicu je 3, tuču 22, a šteta je javljena od strane 5 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, 43 su raspolagale i raketama. Međimurska županija imala je 23 postaje s generatorima, od toga 15 i s raketama, a Varaždinska 37 s generatorima, od toga 28 i s raketama. Lansirne postaje s generatorima i raketama počele su s radom 01.05.2013. a završile 30.09.2013. godine.

Pregled rada lansirnih postaja prikazan je u tablici 3.

Tokom sezone OT zamijenjeni su pokrovi na LP-7 Vratišinec i LP-62 Beretinec. Treba planirati zamjenu pokrova i na ostalim lansirnim postajama gdje postoji problem prokišnjavanja.

Zbog izgradnje različitih objekata u neposrednoj blizini lansirnih postaja, potrebno je takve LP-e premjestiti ili izgraditi na novoj lokaciji.

Trenutno se to odnosi na LP-42 Prigorec, pošto se nalazi uz rub prometnice, pa je nemoguće ograđivanje, te LP-53 Komar, zbog spora oko privatnog zemljišta. Problem predstavlja i situacija na LP-87 Breznički Hum, gdje su kućice izgrađene na samoj međi, te je nemoguće ograđivanje (ako se poštuje udaljenost ograde od objekata).

Potrebno je betonirati postolja lansirnih postaja s velikim dometom raketa (LP-23 Mala Subotica, LP-36 Maruševac, LP-39 Lepoglavska Purga, LP-82 Kalnička Kapela, te LP-87 Breznički Hum).

Krajem sezone OT predani su na remont lanseri ALT-6 za srednji domet raketa (ukupno 36 komada). Prije početka slijedeće sezone, trebali bi biti vraćeni na lansirne postaje.

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 doprinijeli su i problemi na repetitoru.

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

Preko interneta i servera računalo je povezano s ostalim Radarskim centrima i centralom u Zagrebu. Tijekom cijele godine, od priključivanja ADSL veze preko VPN-a, povremeno je zamijećeno veliko usporavanje ADSL veze prema serveru Zavoda i prema internetu. Nakon pritužbi prema T-Com-u i Zavodu, stanje veza se niti do sada nije bitno promijenilo.

2.7. Računala

Na RC-u koristimo računalo PC Pentium 233 za potrebe radara, dva računala s i3 procesorima za potrebe programa HAIL2 za operativno vođenje akcija, popunjavanje baze podataka, održavanje veze sa serverom OOT, obrade podataka, te za priključak na internet. Računalo CORE2 koristimo za redovito ažuriranje (back-up). Koristi se i računalo CORE2 za video-nadzor skladišta.

2.8. Rakete

U sezoni obrane od tuče 2013. godine ukupno je utrošeno 152 komada raketa, od čega je jedna bila neispravna, te uz 7 otkaza. Utrošeno je 43 komada PP-8 i 109 komada LOZA-2 raketa.

Od 07.06.2013. povučene su rakete LOZA-2 godišta 2009., a 25.06.2013. i godišta 2010., radi kontrolnog ispitivanja. Time je područje RC-a došlo ispod razine operativnog minimuma za obranu od tuče raketama. Nakon izvršenog kontrolnog ispitivanja, teren je ponovo popunjen raketama od 29.07.2013.

Velik broj otkaza kod lansiranja raketa rezultat je neprikladnih (tankih) kontakata raketa, koji se deformiraju na raketama TRAYAL D-6B i LOZA-2, pa se dodatno zbog nepažnje raketara prilikom punjenja lansera ne može postići potreban kontakt za ispaljivanje.

2.9. Generatori i otopina

U sezoni obrane od tuče generatori su paljeni 31 puta, te je za 7252 sata rada svih lansirnih postaja utrošeno 7673 litre otopine meteorološkog reagensa. Tokom sezone bilo je dosta intervencija na terenu zbog zamjena dizni, te ispravljanja drugih nepravilnosti rada generatora.

Krajem sezone OT sakupljeni su neispravni dimnjaci i postolja generatora, te su predani na remont. Prije početka slijedeće sezone, trebali bi biti zamijenjeni novima i remontiranima.

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 tri lansirne postaje javile su pojavu sugradice bez štete, dok ih je 22 javilo pojavu tuče, od toga 5 sa štetom. Štete na tim LP bile su 5 do 20%.

S obzirom na mirniju sezonu OT, problemi s nedovoljnim brojem raketa sredinom sezone nisu u velikoj mjeri utjecali na broj lansirnih postaja sa štetom i postotkom šteta na poljoprivrednim kulturama.

3. ZAKLJUČAK

Izgradnjom novih lansirnih postaja za obranu raketama prošlih godina, postiglo se zadovoljavajuće pokrivanje poligona raketnom obranom. Ukoliko u narednoj sezoni OT bude omogućen adekvatan broj raketa po lansirnoj postaji, bit će stvoreni uvjeti za optimalnu obranu od tuče na poligonu radarskog centra Varaždin.

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 oko 30 godina), te je potrebno u realnom vremenu ostvariti postavljanje novog objekta, koji će biti pogodan za boravak ekipe i u hladnom dijelu godine. Zbog preseljenja meteorološke postaje Varaždin na zemljište radarskog centra, novim bi se objektom omogućili normalniji uvjeti rada za obje ekipe. Isto tako, s obzirom na dežurstvo tijekom zime i mogućnost smrzavanja hidrofora, trebalo bi se što prije priključiti na javni gradski vodovod, kao i ograditi radarski centar, kako bi se dobila cjelina sa skladištem i meteorološkom postajom, te time omogućilo čuvanje svih objekata.

4. PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE RADA

- 1.) premjestiti i ograditi nekoliko LP-a, te popraviti postojeće LP-e
- 2.) betonirati postolja za LP-e velikog dometa raketa
- 3.) poboljšati radio-vezu s raketarima
- 4.) priključiti RC na gradsku vodovodnu mrežu i kanalizaciju
- 5.) ograditi RC-2A
- 6.) s obzirom na dotrajalost objekta–kontejnera, (starosti oko 30 godina), trebalo bi predvidjeti izgradnju novog čvrstog objekta
- 7.) realizirati ostale nabavke (popis u potrebama za 2014. godinu)

Voditelj Centra:
Ivica Vražić

Prilog 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETI NA RC "Varaždin" 2013.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U mm	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA m ²	ŠTETA %
17.05.2013.	75	Sv. Petar Ludbreški	17:04	17:07	Tuča	4	sugradica-mekana	5	
10.06.2013.	10	Brezje	15:04	15:06	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
10.06.2013.	10	Brezje	15:06	15:09	Tuča	7	kukuruz s pljuskom	50	
10.06.2013.	10	Brezje	15:25	15:29	Tuča	16	lješnjak s pljuskom	100	5
10.06.2013.	10	Brezje	15:31	15:33	Tuča	7	grašak s pljuskom	20	
10.06.2013.	61	Bela	15:10	15:11	Tuča	7	kukuruz s pljuskom	20	
06.07.2013.	71	Hrastovljan	20:15	20:17	Tuča	15	grah, lješnjak, pljusak	50	10
06.07.2013.	87	Breznički Hum	18:22	18:24	Tuča	7	grašak, kukuruz, pljusak	50	5
07.07.2013.	81	Remetinec	6:05	6:06	Tuča	6	grašak, kukuruz, kiša	50	
09.08.2013.	2	Jurovčak	20:50	20:55	Sugradica	4	pšenica s jakim pljuskom	30	
09.08.2013.	3	Preseka	20:35	20:38	Sugradica	4	pšenica s jakim pljuskom	30	
09.08.2013.	5	Dragoslavec	20:47	20:52	Tuča	15	lješnjak s jakim pljuskom	30	
09.08.2013.	5	Dragoslavec	21:02	21:05	Tuča	7	kukuruz s jakim pljuskom	40	
09.08.2013.	6	Gornji Zebanec	20:50	20:58	Tuča	15	lješnjak s jakim pljuskom	40	
09.08.2013.	7	Vratišinec	21:06	21:18	Tuča	15	lješnjak s jakim pljuskom	30	
09.08.2013.	8	Macinec	20:34	20:44	Tuča	7	kukuruz s jakim pljuskom	40	
09.08.2013.	10	Brezje	20:40	20:45	Tuča	7	kukuruz s jakim pljuskom	40	
09.08.2013.	11	Novo Selo Rok	20:54	20:59	Tuča	18	lješnjak-orah s jakim pljuskom	100	20
09.08.2013.	12	Domašinec	21:13	21:30	Tuča	7	kukuruz s jakim pljuskom	40	
09.08.2013.	15	Belica	21:04	21:15	Tuča	18	lješnjak-orah s pljuskom	40	
09.08.2013.	31	Gornja Voća	19:55	19:56	Tuča	15	lješnjak s pljuskom	20	
09.08.2013.	35	Donja Voća	20:00	20:03	Tuča	15	lješnjak s jakim pljuskom	20	
09.08.2013.	51	Dubrava Breg	20:12	20:18	Tuča	10	kukuruz-lješnjak s jakim	40	
09.08.2013.	51	Dubrava Breg	20:20	20:25	Tuča	7	kukuruz s jakim pljuskom	100	5
09.08.2013.	75	Sv. Petar Ludbreški	21:35	21:50	Tuča	18	grašak-lješnjak s jakim	100	

**TABLICA 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2013.
GODINU Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	LP
1	Robađe	NOVAK VLADO	NOVAK ANĐELA	GEN
2	Jurovčak	SOBOČAK BRANKO	KARLOVČEC MIRA	GEN
3	Preseka	LOVREC EDUARD	LOVREC ALBINA	GEN
4	Sveti Urban	POSEL ml DRAGUTIN	POSEL DRAGUTIN	GEN, RAK
5	Dragoslavac	ŠOPAR ALEN	ŠOPAR MLADEN	GEN, RAK
6	Gornji Zebanec	POLANEC FRANJO	SEDMAK IVICA	GEN, RAK
7	Vratišinec	ZADRAVEC JOSIP	ZADRAVEC MIRICA	GEN, RAK
8	Macinec	SRŠA IDA	SRŠA MILJENKO	GEN, RAK
9	Marof	JAMBROŠIĆ JOSIP	JAMBROŠIĆ MATEJA	GEN
10	Brezje	HERGOTIĆ FRANJO	HERGOTIĆ SLAVA	GEN, RAK
11	Novo Selo Rok	MAVREK JOSIP	MAVREK BERNARDA	GEN, RAK
12	Domašinec	TOMAŠEK JOSIP	TOMAŠEK KATA	GEN, RAK
13	Pušćine	DOMINIĆ NIKOLA	VURUŠIĆ ALFRED	GEN, RAK
14	Čakovec	KOVAČ DRAGAN	KOVAČ STJEPAN	GEN
15	Belica	SRŠAN IVAN	SRŠEN LJILJANA	GEN, RAK
16	Čukovec	MADIĆ EMIL	MADIĆ STJEPAN	GEN
20	Goričan	MLINARIĆ STJEPAN	MLINARIĆ NADA	GEN, RAK
21	Šandrovec	SKLEPIĆ ĐURO	SKLEPIĆ VERICA	GEN
22	Orehovica	KOCIJAN ZORAN	KOCIJAN MARIJANA	GEN, RAK
23	Mala Subotica	OBADIĆ IVAN	OBADIĆ KAROLINA	GEN, RAK
25	Čehovec	JEĐUD ŽELJKO	JEĐUD ZDRAVKO	GEN, RAK
26	Oporovec	KOLARIĆ STJEPAN	OVČAR SNJEŽANA	GEN
27	Donja Dubrava	PUNČIKAR MIJO	PUNČIKAR JULIJANA	GEN, RAK
31	Gornja Voća	STOLNIK STANKO	STOLNIK NADA	GEN
32	Jamno	BOGADI ŠTEFICA	BOTKOVIĆ KATARINA	GEN, RAK
33	Zlogonje	KUDELJNJAK VINKO	KUDELJNJAK GORAN	GEN
34	Klenovnik	KRALJ DRAGUTIN	KRALJ ANKICA	GEN, RAK
35	Donja Voća	KANJIR JURAJ	KANJIR IVAN	GEN, RAK
36	Maruševac	ŠKRINJAR JOSIP	ŠKRINJAR NADICA	GEN, RAK
38	Bednja	PASKA BISERKA	PASKA BOŽIDAR	GEN, RAK
39	Lepoglavska Purga	HRANIĆ STJEPAN	RUDEC VLADIMIR	GEN, RAK
40	Jerovec	CANJUGA IVAN	CANJUGA ROZALIJA	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	BOLTEK IVAN	BOLTEK ANKA	GEN, RAK
53	Komar	VINCEKOVIĆ ŠTEFANIJA	VINCEKOVIĆ BOŽIDAR	GEN, RAK
54	Svibovec	CRNČEC ŠTEFANIJA	CRNČEC BRANKO	GEN
55	Domitrovec	CANJUGA MILAN	CANJUGA JOSIP	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 DRAGUTIN	BOŽAK MILJENKO	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	ROSIĆ ANICA	ROSIĆ LANA	GEN
71	Hrastovljan	NOVAK MARIJAN	NOVAK DRAGAN	GEN, RAK
72	Karlovec	BAČANI BRANKO	BAČANI BORIS	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	KUČINA MIRKO	PETRIC DAVOR	GEN, RAK
85	Podrute	BUKAL VLADIMIR	HERMAN DANICA	GEN, RAK
86	Tkalec	HRUŠKOVEC DRAGUTIN	HRUŠKOVEC KATARINA	GEN, RAK
87	Breznički Hum	PALI ĐURĐICA	PALI ŠTEFANIJA	GEN, RAK

UKUPNO RADARSKI CENTAR	GENERATORI	60
	RAKETE	43

Tablica 2. Pregled rada za Radarski centar "Varaždin" od 01.05.2013. do 30.09.2013.

Datum	Broj LP s raketama	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak Otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
02.05.2013.					48	93			
03.05.2013.					49	49			
04.05.2013.					56	112			
04.05.2013.	1	5		1	56	292			
05.05.2013.					55	159			
06.05.2013.					57	238			
07.05.2013.					59	188			
08.05.2013.					60	186			
10.05.2013.	1	4			60	264			
17.05.2013.					60	317		1	
19.05.2013.					60	255			
06.06.2013.					56	230			
07.06.2013.					59	301			
08.06.2013.					58	240			
10.06.2013.					60	331	1	4	1
23.06.2013.					60	477			
23.06.2013.					59	154			
05.07.2013.					60	248			
06.07.2013.					60	359		2	2
07.07.2013.					59	246		1	
11.07.2013.					60	384			
13.07.2013.	1	6							
15.07.2013.					60	257			
24.07.2013.					59	308			
29.07.2013.					60	246			
09.08.2013.	12	99		5	60	513	2	14	2
13.08.2013.	2	11		1	60	311			
20.08.2013.					57	180			
27.08.2013.					60	123			
28.08.2013.	4	27	1		58	298			
01.09.2013.					60	182			
13.09.2013.					60	132			
Ukupno:	21	152	1	7	1805	7673	3	22	5

43	Gačice	0	31	146	124:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	Cestica	2	31	130	124:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Dubrava Breg	21	30	116	117:30	1	0	0	0	0	0	2	0	1
52	Vinica	10	30	120	119:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	Komar	9	30	120	120:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Svibovec	30	29	122	121:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	Domitrovec	2	27	137	112:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
56	Nova Ves	1	31	135	122:30	0	2	9	0	0	0	0	0	0
57	Sračinec	9	31	130	123:30	0	1	5	0	1	0	0	0	0
58	Brezje	0	31	126	124:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	Štefanec Marof	0	31	124	124:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Bela	9	31	134	124:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
62	Beretinec	2	31	133	124:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	Kaštelanec	7	30	117	115:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	Jalžabet	2	31	131	124:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Hrastovljan	5	31	120	121:00	0	2	9	1	0	0	1	0	1
72	Karlovec	39	25	102	98:00	2	2	9	0	0	1	0	0	0
73	Dubovica	1	31	145	123:30	0	4	18	0	1	0	0	0	0
74	Hrastovsko	5	31	128	122:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
75	Sv. Petar Ludbreški	3	31	132	124:30	0	0	0	0	0	0	2	0	0
81	Remetinec	1	31	135	124:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0
82	Kalnička Kapela	7	31	123	121:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Varaždinske Toplice	5	31	128	124:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
84	Gornja Poljana	3	31	138	124:30	0	1	6	0	0	0	0	0	0
85	Podrute	8	31	122	120:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	Tkalec	5	31	126	121:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	Breznički Hum	0	31	139	122:30	0	1	5	0	1	0	1	0	1
Ukupno LP: 60		335	31	7673	7252:00	8	31	152	1	7	4	22	3	5

TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2013. GODINI ZA RC "Varaždin"

MJESEC	BR. DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVN E RAKETE	OTKAZI RAKETA	BR. DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	BR. DANA TUČA	BROJ DANA ŠTETA	BROJ LP SUGRADICA	BR. LP-a TUČA	BROJ LP ŠTETA
Svibanj	2	9	0	1	10	2153	0	1	0	0	1	0
Lipanj	0	0	0	0	5	1733	1	1	1	1	4	1
Srpanj	1	6	0	0	7	2048	0	2	1	0	3	2
Kolovoz	3	137	1	6	5	1425	1	1	1	2	14	2
Rujan	0	0	0	0	2	314	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	6	152	1	7	29	7673	2	5	3	3	22	5

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar "Varaždin" po županijama od 30.09.2013.

VARAŽDINSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi
02.05.2013.							
03.05.2013.							
04.05.2013.							
04.05.2013.				1	5		1
05.05.2013.							
06.05.2013.							
07.05.2013.							
08.05.2013.							
10.05.2013.							
17.05.2013.		1					
19.05.2013.							
06.06.2013.							
07.06.2013.							
08.06.2013.							
10.06.2013.		1					
23.06.2013.							
23.06.2013.							
05.07.2013.							
06.07.2013.		2	2				
07.07.2013.		1					
11.07.2013.							
13.07.2013.				1	6		
15.07.2013.							
24.07.2013.							
29.07.2013.							
09.08.2013.		5	1	4	32		2
13.08.2013.							
20.08.2013.							
27.08.2013.							
28.08.2013.				3	24	1	
01.09.2013.							
13.09.2013.							
Ukupno	0	10	3	9	67	1	3

MEDIMURSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi
02.05.2013.							
03.05.2013.							
04.05.2013.							
04.05.2013.							
05.05.2013.							
06.05.2013.							
07.05.2013.							
08.05.2013.							
10.05.2013.				1	4		
17.05.2013.							
19.05.2013.							
06.06.2013.							
07.06.2013.							
08.06.2013.							

10.06.2013.	1	3	1				
23.06.2013.							
23.06.2013.							
05.07.2013.							
06.07.2013.							
07.07.2013.							
11.07.2013.							
15.07.2013.							
24.07.2013.							
29.07.2013.							
09.08.2013.	2	9	1	8	67		3
13.08.2013.				2	11		1
20.08.2013.							
27.08.2013.							
28.08.2013.				1	3		
01.09.2013.							
13.09.2013.							
Ukupno	3	12	2	12	85	0	4
Ukupno RC	3	22	5	21	152	1	7

1 01.05.2013. do

Broj LP u akciji generatora	Utrošak otopine
33	64
33	33
34	68
34	178
34	94
35	140
36	116
37	114
37	161
37	196
37	156
35	145
37	190
36	151
37	203
37	293
37	99
37	154
37	221
36	150
37	234
37	157
36	187
37	154
37	310
37	191
36	113
37	75
36	190
37	110
37	80
1120	4727

Broj LP u akciji s gener.	Utrošak otopine
15	29
16	16
22	44
22	114
21	65
22	98
23	72
23	72
23	103
23	121
23	99
21	85
22	111
22	89

23	128
23	184
22	55
23	94
23	138
23	96
23	150
23	100
23	121
23	92
23	203
23	120
21	67
23	48
22	108
23	72
23	52
685	2946
1805	7673

**Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od
01.05.2013. do 30.09.2013. za RC "Varaždin"**

Loza-2

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
10.05.2013.	4		
09.08.2013.	70		4
13.08.2013.	11		1
28.08.2013.	24	1	
UKUPNO:	109	1	5

PP-8

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
04.05.2013.	5		1
13.07.2013.	6		
09.08.2013.	29		1
28.08.2013.	3		
UKUPNO:	43	0	2

SVEUKUPNO	152	1	7
------------------	------------	----------	----------

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RC-TREMA ZA 2013.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 najsrdnije zahvaljujem. Veza sa ostalim RC-ima i sinoptikom ostvaruje se UKV stanicom RIZ-2000, 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 sedam stalno zaposlenih članova, jednog zaposlenog preko student servisa, i jednog člana preko Demana, 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
	Dejan Katalinić
	Gordan Domjanić
	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 5 GP-a, a Varaždinska 1 generatorsku postaju. Ukupan broj generatorskih postaja na poligonu RC-Trema u 2013. god. je 49 GP-a, i sve su opremljene i osposobljene za rad sa prizemnim generatorima.

Lansirne postaje su bile pridružene generatorskim postajama, pa su tako sa dijela GP-a lansirane i rakete. U Koprivničko križevačkoj županiji tako imamo 24 lansirne postaje (LP-a), Zagrebačkoj županiji 8 LP-a, Bjelovarsko bilogorskoj županiji 4 LP-a i u Varaždinskoj županiji 1 lansirnu postaju. Na poligonu RC-Trema ove godine je djelovalo 37 lansirnih postaja. Ove godine djelovalo se sa 2 vrste raketa: Loza-2 i PP-8. Koprivničko križevačka županija imala je 8 LP-a (LP 5, 11, 23, 26, 40, 44, 46 i 57), Zagrebačka županija 4 (LP 63, 69 72 i 77), te Bjelovarsko bilogorska županija 1 (LP 78) sa raketama dugog dometa, PP-8.

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. Obradivanje 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 25 akcija prizemnim generatorima u 25 dana, te 2 akcije raketama u 2 dana.

5.2. PREGLED RADA LP-a

Radarski centar Trema ima 49 generatorskih postaja, a od toga broja 37 postaja imaju i rakete. Ukupno je utrošeno 4983 litara otopine, 43 raketa PP-8, uz 2 otkaza i 0 neispravnih, te 39 raketa LOZA-2, uz 0 otkaza i 0 neispravnih. Ukupno su utrošene 82 rakete, a bilo je 2 otkaza i 0 neispravnih raketa.

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.

5.4. RADAR

Ove godine radar MER 93K je najvećim dijelom sezone bio u zadovoljavajućem stanju. Osjetljivost radara je bila smanjena u odnosu na prošlu godinu, radi nedostatka novih rezervnih dijelova (rumbatrona). 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

Tijekom godine nije bilo većih problema.

5.6. LANSERI I GENERATORI

5.6.1. LANSERI

U sezoni 2013. na poligonu je djelovalo 37 lansera na 37 postaja. Koprivničko križevačka županija je imala 24 LP-a, Zagrebačka županija 8 LP-a, Bjelovarsko bilogorska 4, 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 49 generatorskih postaja. Koprivničko križevačka županija je imala 33 GP-a, Zagrebačka županija 10 GP-a, Bjelovarsko bilogorska županija 5 GP-a, a Varaždinska županija 1 GP. Broja kvarova je smanjen u odnosu na prethodnu godinu.

5.7. RAKETE I OTOPINA

5.7.1. RAKETE

Ove sezone utrošeno je 43 raketa PP-8, uz 2 otkaza i 0 neispravnih te 39 raketa LOZA-2, uz 0 otkaza i 0 neispravnih. Ukupno su utrošene 82 rakete, a bilo je 2 otkaza i 0 neispravnih raketa. U Koprivničko križevačkoj županiji utrošeno je 39 raketa, od toga 0 neispravnih uz 0 otkaza, u Zagrebačkoj županiji utrošeno je 19 raketa, 0 neispravnih i 2 otkaza, u Bjelovarsko bilogorskoj 24 rakete uz 0 otkaza i 0 neispravnosti, i u Varaždinskoj županiji 0 raketa uz 0 otkaza i 0 neispravnih.

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 4983 litara u 25 akcija. Koprivničko križevačka županija je potrošila 3372 l, Zagrebačka županija 1027 l, Bjelovarsko bilogorska županija 478 l, a Varaždinska županija 106 l otopine.

5.8. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

U sezoni 2013. god. u 3 dana je zabilježena tuča i u 1 dana sugradica. Pojava sugradice zabilježena je na 1, a tuča na 9 lansirnih postaja. Ove godine štete nije bilo.

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 provedeno je u svibnju 8 akcija generatorima, i 0 akcija raketama. Utrošena je 1321 litra otopine i 0 raketa. Zabilježena je pojava sugradice na 0 LP-a, te tuče na 2 LP-a.

Lipanj

U lipnju su zabilježene 4 akcije generatorima, te 1 akcija raketama. Utrošena je 1051 litra otopine i 36 raketa. Zabilježena je pojava sugradice na 0 LP-a, te tuče na 0 LP-a.

Srpanj

Bilo je 7 akcija generatorima, te 0 akcije raketama. Utrošeno je 1530 litara otopine i 0 raketa. Zabilježena je pojava sugradice na 1 LP-a, te tuče na 0 LP-a.

Kolovoz

Bilo je 4 akcije generatorima, te 1 akcija raketama. U kolovozu je potrošeno 859 litara otopine i 46 raketa. Zabilježena je pojava sugradice na 0 LP-a, te tuče na 2 LP-a.

Rujan

Bilo je 2 akcije generatorima, u kojoj su utrošene 222 litre otopine. Zabilježena je pojava sugradice na 0 LP-a, te tuče na 0 LP-a.

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 boljih po učestalosti nevremena, pa tako i pojavama sugradice tuče. Mislim da ipak nešto ne štima, i da nešto treba mjenjati, 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 su ove godine radili zadovoljavajuće.

U plan radova za iduću godinu treba uvrstiti rješavanje stambenog prostora i kuhinje radarskog centra.

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" od 01.05.2013. do 30.09.2013.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U mm	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA m ²	ŠTETA %
03/05/2013/	40	Zaistovec	23:56	00:00	tuča	25	tuča veličine oraha		
04/05/2013/	41	Gornja Rijeka	02:20	02:22	tuča	5	rijetko		
04/05/2013/	42	Kalnik	00:10	00:13	tuča	18	gusto		
04/05/2013/	43	Kamešnica	00:12	00:15	tuča	18	gusto		
04/05/2013/	44	Apatovac	00:29	00:30	tuča	18	rijetko u pljusku		
04/05/2013/	45	Visoko	02:05	02:06	tuča	6	u pljusku		
04/05/2013/	46	Sveti Petar Orehovec	00:10	00:14	tuča	18	u pljusku		
07/07/2013/	4	Kuzminec	19:35	19:40	sugradica	6		20	
09/08/2013/	4	Kuzminec	21:56	22:06	tuča	7	grašak-grah	500	
09/08/2013/	5	Kutnjak	22:07	22:11	tuča	7	grašak-grah	20	

**Tablica 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2013.
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		GR
6	Koprivnički Ivanec	NOVOSELEC MIROSLAVA		GR
7	Peteranec	BETLEHEM JOSIP		GR
8	Gotalovo	PAVLIĆ JOSIP	PAVLIĆ SLAVICA	G
9	Gola	POBI MARTIN	POBI FRANJO	G
10	Duga Rijeka	ŠTIBIĆ NIKICA		GR
11	Cvetkovec	GAZIVODA DRAGUTIN		GR
12	Subotica	KAJN RENATA	KAJN DRAGA	G
14	Hlebine	BREGOVIĆ ĐURĐA		GR
18	Rijeka Koprivnička	BALAŠKO IVAN		GR
19	Draganovac	MILKOVIĆ MARINKA	MOHENSKI TANJA	G
20	Koprivnički Bregi	KOTRHA ZVONIMIR		GR
22	Vrhovac	KRIŽNJAK DARKO		GR
23	Mali Grabičani	OSMAN DRAGICA		GR
25	Hudovljani	RADIČIĆ JOSIP		GR
26	Vlaislav	BREGOVIĆ BRANKO		GR
40	Zaistovec	KUHAROVIĆ STJEPAN		GR
41	Gornja Rijeka	GLOJNARIĆ MARIJA		GR
42	Kalnik	GRBUS VILIM	GRBUS RUDOLF	G
43	Kamešnica	ĐUREC ŠTEFICA		GR
44	Apatovac	MEĐIMOREC BRANKICA		GR
45	Visoko	HEGED ZVONIMIR		GR
46	Sveti Petar Orehovec	TRUŠČEC MARIJAN		GR
47	Široko Brezje	BUKOVČAN BOŽIDAR	BUKOVČAN VESNICA	G
49	Vojakovac	GLAVICA DARIO		GR
53	Greberanec	JAKOPIĆ MARIJAN		GR
54	Trema	KATALINIĆ DIJANA		GR
57	Veliki Raven	KRAMAR IVAN		GR
58	Križevačka Poljana	PETRUS TOMISLAV		GR
59	Brezovljani	KOŠČEVIĆ SLAVKO		GR
60	Cirkvensko Brdo	ŠEŠET IVAN	ŠEŠET LJILJANA	G
63	Peskovec	ŠUNJEVIĆ RATKO		GR
64	Pogančec	KOŽAR MILAN		GR
68	Vrbovec	SVETEC DANICA	JURKOVIĆ MAJA	G
69	Celine	SOKOLIĆ MARIJAN		GR
70	Gradec	JAMBREČAK IVAN		GR
71	Zabrđe	BOGDANOVIĆ IVAN	BOGDANOVIĆ GORDANA	G
72	Nova Kapela	PLANTAK MARIJAN		GR
74	Poljanski Lug	KAHLINA IGOR		GR
77	Farkaševac	JUKIĆ MARIJAN		GR
78	Prgomelje	ĐOPAR MILUTIN		GR
79	Podlužan	TOMASEGOVIĆ DRAGICA		GR
80	Kraljevac	KEMENOVIĆ ŽELJKO		GR
81	Žabjak	BENGEZ DARKO		GR
82	Gornje Sredice	HORVAT PAVAO	HORVAT ANA	G
83	Podgorci	ŠIMUNOVIĆ ANTO		GR
84	Babotok	SEĐAK ŽELJKO		GR

UKUPNO RADARSKI CENTAR	GENERATORI 49
	RAKETE 37

Tablica 2. Pregled rada za Radarski centar "Trema" od 01.05.2013. do 30.09.2013.

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
03/05/2013/								1	
04/05/2013/					47	182		6	
05/05/2013/					47	129			
06/05/2013/					48	191			
07/05/2013/					49	148			
08/05/2013/					49	99			
10/05/2013/					48	97			
17/05/2013/					47	282			
19/05/2013/					49	193			
06/06/2013/	1	36	0	0					
07/06/2013/					48	234			
08/06/2013/					49	236			
10/06/2013/					49	242			
23/06/2013/					49	339			
05/07/2013/					48	196			
06/07/2013/					49	283			
07/07/2013/					47	276	1		
11/07/2013/					49	302			
15/07/2013/					49	191			
24/07/2013/					48	184			
29/07/2013/					48	98			
09/08/2013/					48	290		2	
13/08/2013/	11	46	0	2	49	176			
20/08/2013/					45	134			
28/08/2013/					47	259			
01/09/2013/					48	135			
13/09/2013/					42	87			
Ukupno	12	82	0	2	1196	4983	1	9	0

Tablica 3. Radarski centar "Trema" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013.

Broj LP	Naziv LP	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
3	Đelekovec	25	109	104:30	0	0	0	0	0	0	0
4	Kuzminec	24	105	102:30	0	0	0	0	1	1	0
5	Kutnjak	25	103	102:30	0	0	0	0	1	0	0
6	Koprivnički Ivanec	25	103	102:30	0	0	0	0	0	0	0
7	Peteranec	24	102	101:15	0	0	0	0	0	0	0
8	Gotalovo	25	103	104:30	0	0	0	0	0	0	0
9	Gola	25	109	102:30	0	0	0	0	0	0	0
10	Duga Rijeka	25	103	104:30	0	0	0	0	0	0	0
11	Cvetkovec	25	116	104:30	0	0	0	0	0	0	0
12	Subotica	25	106	104:30	0	0	0	0	0	0	0
14	Hlebine	23	96	95:00	0	0	0	0	0	0	0
18	Rijeka Koprivnička	25	103	104:30	0	0	0	0	0	0	0
19	Draganovac	25	106	104:30	0	0	0	0	0	0	0
20	Koprivnički Bregi	25	111	104:30	0	0	0	0	0	0	0
22	Vrhovac	23	100	91:15	0	0	0	0	0	0	0
23	Mali Grabičani	25	99	101:20	0	0	0	0	0	0	0
25	Hudovljani	25	95	96:15	0	0	0	0	0	0	0
26	Vlaislav	25	104	102:30	0	0	0	0	0	0	0
40	Zaistovec	25	106	104:30	1	3	0	0	1	0	0
41	Gornja Rijeka	25	99	95:30	1	3	0	0	1	0	0
42	Kalnik	25	102	102:30	0	0	0	0	1	0	0
43	Kamešnica	21	81	83:00	1	3	0	0	1	0	0
44	Apatovac	25	107	104:30	1	6	0	0	1	0	0
45	Visoko	25	106	104:30	0	0	0	0	1	0	0
46	Sveti Petar Orehovec	25	116	104:30	2	6	0	0	1	0	0
47	Široko Brezje	25	106	104:30	0	0	0	0	0	0	0
49	Vojakovac	25	92	96:20	1	3	0	0	0	0	0
53	Greberanec	21	96	93:10	1	3	0	0	0	0	0
54	Trema	24	103	96:00	0	0	0	0	0	0	0
57	Veliki Raven	25	101	104:30	2	6	0	0	0	0	0
58	Križevačka Poljana	25	96	99:05	0	0	0	0	0	0	0
59	Brezovljani	24	94	96:30	1	6	0	0	0	0	0
60	Cirkvensko Brdo	22	96	95:15	0	0	0	0	0	0	0
63	Peskovec	25	100	98:15	1	5	0	1	0	0	0
64	Pogančec	25	104	100:15	0	0	0	0	0	0	0
68	Vrbovec	23	95	97:30	0	0	0	0	0	0	0
69	Celine	25	102	104:00	1	2	0	1	0	0	0
70	Gradec	24	101	95:30	1	3	0	0	0	0	0
71	Zabrđe	25	110	103:30	0	0	0	0	0	0	0
72	Nova Kapela	25	102	102:00	1	3	0	0	0	0	0
74	Poljanski Lug	25	102	102:30	0	0	0	0	0	0	0
77	Farkaševac	25	105	101:15	1	3	0	0	0	0	0
78	Prgomelje	25	100	104:30	3	9	0	0	0	0	0
79	Podlužan	25	106	104:30	1	3	0	0	0	0	0
80	Kraljevac	24	103	100:15	1	6	0	0	0	0	0
81	Žabjak	24	91	96:10	2	9	0	0	0	0	0
82	Gornje Sredice	22	90	94:30	0	0	0	0	0	0	0
83	Podgorci	24	104	102:30	0	0	0	0	0	0	0
84	Babotok	25	94	99:15	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 49		25	4983	4924:20	23	82	0	2	9	1	0

**TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I
POJAVAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2013.
GODINI ZA RC "Trema"**

Mjesec	Br. dana sa akcijom raketam	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkaza	Br. dana sa akcijom generatori ma	Utrošak otopine	Broj dana sugradica	Broj dana tuča	Broj dana šteta	Broj LP-a sugradica	Broj LP-a tuča	Broj LP-a šteta
Svibanj	0	0	0	0	8	1321	0	2	0	0	7	0
Lipanj	1	36	0	0	4	1051	0	0	0	0	0	0
Srpanj	0	0	0	0	7	1530	1	0	0	1	0	0
Kolovoz	1	46	0	2	4	859	0	1	0	0	2	0
Rujan	0	0	0	0	2	222	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	2	82	0	2	25	4983	1	3	0	1	9	0

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar "Trema" po županijama od 01.05.2013. do 01.10.2013.

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 generat.	Utrošak otopine
04/05/2013/								10	41
05/05/2013/								10	27
06/05/2013/								10	40
07/05/2013/								10	29
08/05/2013/								10	20
10/05/2013/								10	21
17/05/2013/								10	61
19/05/2013/								10	37
07/06/2013/								9	46
08/06/2013/								10	45
10/06/2013/								10	48
23/06/2013/								10	73
05/07/2013/								10	43
06/07/2013/								10	59
07/07/2013/								10	61
11/07/2013/								10	60
15/07/2013/								10	41
24/07/2013/								9	35
29/07/2013/								10	19
09/08/2013/								10	55
13/08/2013/				6	19	0	2	10	34
20/08/2013/								9	28
28/08/2013/								10	54
01/09/2013/								10	29
13/09/2013/								10	21
UKUPNO ŽUPANIJA	0	0	0	6	19	0	2	247	1027

VARAŽDINSKA[illegible]

15/07/2013/								1	4
24/07/2013/								1	4
29/07/2013/								1	2
09/08/2013/								1	6
13/08/2013/								1	4
20/08/2013/								1	3
28/08/2013/								1	6
01/09/2013/								1	3
13/09/2013/								1	2
UKUPNO ŽUPANIJA	0	1	0	0	0	0	0	25	106

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa nesipr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine
03/05/2013/		1							
04/05/2013/		5						32	123
05/05/2013/								32	91
06/05/2013/								32	127
07/05/2013/								33	102
08/05/2013/								33	67
10/05/2013/								32	64
17/05/2013/								31	187
19/05/2013/								33	132
06/06/2013/				8	30	0	0		
07/06/2013/								33	158
08/06/2013/								33	161
10/06/2013/								33	164
23/06/2013/								33	230
05/07/2013/								32	133
06/07/2013/								33	189
07/07/2013/	1							31	181
11/07/2013/								33	206
15/07/2013/								33	128
24/07/2013/								33	128
29/07/2013/								32	66
09/08/2013/		2						32	200
13/08/2013/				2	9	0	0	33	122
20/08/2013/								32	96
28/08/2013/								31	172
01/09/2013/								32	88
13/09/2013/								28	57
UKUPNO ŽUPANIJA	1	8	0	10	39	0	0	805	3372

[illegible]

19/05/2013/								5	20
06/06/2013/				2	6	0	0		
07/06/2013/								5	25
08/06/2013/								5	25
10/06/2013/								5	25
23/06/2013/								5	29
05/07/2013/								5	16
06/07/2013/								5	29
07/07/2013/								5	28
11/07/2013/								5	30
15/07/2013/								5	18
24/07/2013/								5	17
29/07/2013/								5	11
09/08/2013/								5	29
13/08/2013/				3	18	0	0	5	16
20/08/2013/								4	7
28/08/2013/								5	27
01/09/2013/								5	15
13/09/2013/								3	7
UKUPNO ŽUPANIJA	0	0	0	5	24	0	0	120	478
UKUPNO RC	1	9	0	21	82	0	2	1197	4983

**Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od
01.05.2013. do 30.09.2013. za RC Trema**

LOZA-2

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
06/06/2013/	15	0	0
13/08/2013/	24	0	0
UKUPNO:	39	0	0

PP-8

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
06/06/2013	21	0	0
13/08/2013	22	0	2
UKUPNO:	43	0	2

Sveukupno	82	0	2
------------------	-----------	----------	----------

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU OBRANE OD TUČE RADARSKOG CENTRA BILOGORA U 2013. GODINI

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RADARSKOG CENTRA

1.1 Uvod

Radarski centar Bilogora u 2013. godini provodio je obranu od tuče na području Virovitičko podravske, Bjelovarsko bilogorske i Koprivničko križevačke županije.

1.2 Organizacija RC-a

Radarski centar Bilogora nalazi se na vrhu Lipica (262 m nadmorske visine), na Aršanju, jednom od vrhova gorja Bilogora, iznad sela Sedlarica i Turnašica, u općini Pitomača u Virovitičko podravskoj županiji. Centar se na istom mjestu nalazi od 1. svibnja 1973.g. Do 1994. godine centar je radio u montažnoj kući pored kojeg su bila dva stara nišanska radara 3 MK-7. Početkom devedesetih je sagrađena sadašnja zgrada s tornjem desetak metara južnije, i postavljen doplerski radar DWSR 88-S, koji je moderniziran u proljeće 2005.g., novim video procesorom i upravljačkim softverom.

Radarski centar ima dvije djelatnosti:

- operativno provođenje obrane od tuče
- meteorološka mjerenja i motrenja

Operativno provođenje obrane od tuče (OT) sastoji se od pripreme sezone, (razdoblje 1.1. do 30.4.), same sezone koja traje od 1.5. do 30.9., u kojoj se aktivno provodi obrana od tuče, te završetka sezone (razdoblje 1.10. do 31.12.).

Sama operativna priprema sezone OT počinje u travnju i sastoji se od:

- pripreme centra
- uspostave novih GP/LP
- nalaženja novih raketera i potpisivanja ugovora
- seminara za raketare
- dovoza meteorološke otopine, raketa i opreme na GP/LP
- servisiranja lansera, generatora, radio stanica i drugo.

Po završetku sezone prikupljaju se otopina i rakete sa LP/GP, te se prevoze u centralna skladišta. Prikuplja se i dio opreme, koja se potom servisira i konzervira za sljedeću sezonu OT, dok se dio opreme servisira i konzervira na samim LP/GP, gdje ostaje u posezonskom razdoblju.

Akcije OT provode se od 1. svibnja do 30. rujna. U tom razdoblju se na centru ostvaruje 24-satno dežurstvo, te se vrši radarsko praćenje naoblake, prijem prognostičkog materijala, prozivka raketara, vođenje akcija prizemnim generatorima i/ili raketama, sakupljanje i prosljeđivanje podataka, popuna GP/LP otopinom i raketama, popravci, procjena štete i drugo prema potrebama Obrane od tuče i najavama vremena.

Meteorološka mjerenja i motrenja obavljaju se po programu Glavne meteorološke postaje, svaki dan tijekom godine, a ne prekidaju se niti za vrijeme provođenja akcije OT. Unutar meteorološkog kruga nalazi se Geigerov brojač Državnog zavoda za nuklearnu sigurnost, kao jedna od 15 postaja u Hrvatskoj koje mjere radioaktivno zagađenje. Također je radio uređaj za mjerenje kvalitete zraka.

Centar raspolaže s tri vozila koja se koriste za smjenski rad i rad na terenu. To su: Opel Astra, Mazda BT50 i VW kombi.

1.3. Organizacija poligona

Poligon RC-Bilogora obuhvaća područje Podravine od Molvi i Ždale do Sopja, područje Bilogore od Hrgovljana i Malog Korenova kod Bjelovara do Slavonske Pivnice, te područje Papuka oko Daruvara i Voćina. Aktivne su 72 generatorske postaje, od kojih je 53 provodilo dodatnu obranu i s raketama. Godine 2013. korištene su rakete Loza-2 i PP-8. Postaje obrane od tuče nalaze se u tri županije:

	generatorske postaje	raketne postaje
Virovitičko podravska	30	21
Bjelovarsko bilogorska	31	22
Koprivničko križevačka	11	10

Na pet postaja došlo je do promjene raketara ili poslužioca generatora.

NOVI RAKETARI/POSLUŽIOCI GENERATORA 2013. GODINE

1. LP - 52 Sopje - Marijan Granjaš (umjesto Granjaš Alen), Maja Granjaš (umjesto Granjaš Anite)
2. LP - 66 Veliko Trojstvo - Darko Bačak (umjesto Mikulić Đuro), Zdravko Bačak (umjesto Mikulić Ana)
3. LP - 15 Budančevica - Marina Maturanec (umjesto Ivan Maturanec)
4. GP – 39 Koriša - Manda Pavić (umjesto Danijele Pavić)
5. LP - 84 Sibenik - Olivera Benković (umjesto Nataša Benković)

LP 20 – Mala Črešnjevica promijenila je status iz generatorske u generatorsku i raketnu postaju.
LP 109 – Đulovac, nije bila aktivna cijelu sezonu zbog nemogućnosti pronalaska novog poslužioca generatora.

1.4 ČLANOVI EKIPE:

Nikolić Davor, voditelj centra
Miodrag Perović - stručni referent
Ivanec Ivan - stručni referent
Cugovčan Predrag - stručni referent
Bajc Tihomir - stručni referent
Domović Mladen - stručni referent
Lazarus Ivica - stručni referent
Pavlić Željko - stručni referent
Pecek Branimir - stručni referent
Figač Božidar - stručni referent
Figač Bojan - vanjski suradnik
Rešetar Nada - pomoćni djelatnik

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1 Uvod

Priprema sezone počela je servisom vatrogasnih aparata. Nakon toga izvršena je dostava na LP/GP otopine, raketa, vatrogasnih aparata, prve pomoći, dizni, spojnice, potrošnog materijala. Izvršena je provjera lansera i generatora, te radio veze. Izvršen je pregled svih lansirnih postaja koje koriste rakete, te provjera da li se u blizini nalaze objekti koji bi u slučaju neispravnosti rakete mogli biti oštećeni. Temeljem direktnog uvida određeni su zabranjeni azimuti za pojedine postaje. Zabranjeni azimuti su na RC Bilogora postojali i prije, no prije početka ove sezone OT su ažurirani. Razlozi zabranjenih azimuta su državna granica, blizina plinskih i sličnih postrojenja, te objekti u kojima boravi veći broj osoba (trgovački centri, škole, vrtići i sl.). Sve navedeno završeno je do početka sezone OT 1. svibnja.

Prije sezone i u sezoni napravljeno je slijedeće:

- svi raketari obavili su liječnički pregled i prošli obuku za djelovanje s raketama i generatorima
- seminar za raketare održan je u mjesecu travnju, u Pitomači. Raketari i poslužioc generatora potpisali su ugovore o radu za 2013.g.

Aktivna sezona OT, (lansiranje raketa i paljenje generatora), trajala je od 1. svibnja do 30. rujna. U lipovnju je izvršeno prikupljanje raketa, otopine i opreme, prijevoz u skladišta, servis vozila i drugo. Istovremeno uređen je centar, sređeni podaci o sezoni, te uređaji pripremljeni za zimski rad. Izvan aktivne sezone na RC-u raditi će samo jedan djelatnik. On će vršiti meteorološka mjerenja i motrenja, čuvati i održavati centar, jedan dan u mjesecu izvršiti prozivku raketara. Tijekom sezone izvršena je provjera ispravnosti raketa kojima je istekla garancija. Temeljem toga, dio raketa je u sezoni OT povučen sa terena i vraćen u skladište, a po ispitivanju one rakete za koje je dobijena dozvola za korištenje je vraćen u operativnu uporabu.

2.2 Pregled rada RC-a

Ekipa centra obavlja poslove: dežurnog RC-a, motritelja na GMP, pomoćnog dežurnog RC-a i tehničkog. Za vrijeme akcije na RC-u su tri djelatnika. U sezoni se se obavljaju poslovi iz programa OT i GMP:

- upoznavanje s dnevnom prognozom vremena i procjenom za paljenje prizemnih generatora
- prozivka raketara i prikupljanje podataka o stanju otopine i raketa
- prikupljaju se podaci o pojavama krute oborine i štetama
- 24 satno radarsko praćenje naoblake
- provođenje akcija raketama i generatorima
- obrada i arhiviranje radarskih i drugih podataka
- mjerenje i motrenje na GMP te obrada
- kontrola i održavanje LP-a, RC-a
- uređivanje unutrašnjosti i okoliša

Na terenu se intervenira zbog dovoza otopine ili raketa, kvarova, pojava tuče ili nalaženja novih raketara, te utvrđivanje štete od neispravnih raketa.

U sezoni 2013.g. u 29 dana vođene su akcije obrane od tuče. Akcija generatorima bilo je u 29 navrata u isto toliko dana, a raketama u 5 navrata u isto toliko dana. Pojave sugradice bilo je u pet dana na 16 LP-a, a tuče u devet dana na 28 LP. Šteta je zabilježena u četiri dana na 13 LP-a.

Na radarskom centru su tijekom sezone promijenjeni balkonska vrata i prozor u dnevnoj sobi, te balkonska vrata u blagovaoni.

Popravljen su ulazna vrata u krug radarskog centra.
Popravljen je na mjestima ograda oko radarskog centra.
Radarski centar je spojen na vodovodni sustav udruge Aršanj.

Krajem sezone OT na RC je postavljen „brojač munja“ (lightning detector), koji je preseljen iz Varaždina, gdje je dalekovodna mreža stvarala smetnje uređaju.
Nakon završetka sezone na RC su postavljene dvije nadzorne kamere, jedna nadzire meteorološki krug, a druga ulaz na radarski centar.

Po naputku MUP-a, vođena je baza podataka ispaljenih raketa po serijskim brojevima za svaku raketu.

9. lipnja je na radarskom centru održan Interni audit kao dio postupka uvođenja Sustava upravljanja kvalitetom po normi ISO 9001. Audit je pokazao da je na RC Bilogora uveden sustav ISO 9001, uz manje primjedbe (zapisi o nesukladnosti i potencijalnoj sukladnosti trebaju biti na originalnim obrascima).

4. i 5. srpnja radarski centar su posjetili kolege iz BiH, iz Federalnog hidrometeorološkog zavoda, Ibrahim Hadžismajlović i Kemal Šehbarjaktarević, kojima je na radnim sastancima prezentiran rad na RC Bilogora, mreža radara u Hrvatskoj, planovi proširenja radarske mreže, s obzirom da je u BiH pokrenuta inicijativa osnutka radarske mreže BiH.

5. i 6. rujna Obranu od tuče u Hrvatskoj posjetili su kolege iz obrane od tuče iz Srbije, Đorđe Kardum i Zoran Babić. Prvi dan posjeta počeo je prezentacijama Damira Počakala (o energiji zrna tuče) i Zorislava Gerbera (prezentacija programa za vođenje akcije OT – Hail) u Zagrebu, nakon čega se posjet nastavio na radarskom centru Bilogora. Drugi dan posjeta prezentiran je radarsko program IRIS, te razmijenjene informacije o mogućoj suradnji. Zoran Babić je održao prezentaciju o radarskom sustavu u Srbiji i programu za vođenje akcije kakav se kod njih koristi.

DHMZ je proveo proceduru zapošljavanja volontera na godinu dana, bez prava na zapošljavanje nakon isteka roka. Kao dio obuke ostvaren je posjet troje volontera radarskom centru, koji je bio od 18. do 20. rujna.

Na radarskom centru su i ove godine bili česti posjeti učenika škola, čime ovaj centar pomaže popularizaciji meteorologije i svojim obavezama dodaje i obrazovnu funkciju.

Na RC Bilogora je od ove godine omogućen redovan rad kolegi Antoniju Stanešiću iz Sektora za meteorološka istraživanja i razvoj. Naime, on je svakodnevno putovao na posao u Zagreb na Grič iz Đurđevca i nazad, što je znatan napor koji nepotrebno troši vrijeme i novac. Na RC-u mu je prepuštena jedna prostorija kao ured u kojem obavlja svoje redovne dužnosti, a komunikaciju s nadređenima ostvaruje telefonom, mailom, skypeom, te samo povremeno odlazi u Zagreb na konzultacije. Ovim činom su na najbolji način uvedene u stvaran život mogućnosti koje donosi informatička tehnologija.

2.3 Pregled rada GP/LP

U sezoni OT aktivne su bile 72 generatorske postaje, od čega su uz generator sa raketama radile 53 postaje.

Raketari su svoju dužnost obavili dobro, što znači da nije bilo većih nejavljivanja na prozivkama, dok u akcijama OT nije bilo značajnijih kašnjenja ili nejavljivanja.

2.4 Telekomunikacije

Početak sezone na raketarskoj vezi je bilo često smetnji. U drugom dijelu sezone veza se stabilizirala. Najviše kvarova je bilo zbog istrošenih akumulatora, koje smo servisirali na centru.

2.5 Radar

Na RC-Bilogora od 1994.g. radi radar DWSR-88S. Tijekom sezone radar je redovno servisiran i nije bilo problema u radu.

2.6 Računala

Od informatičke opreme na RC-3 nalaze se 4 PC računala za rad, arhiviranje, bazu i vođenje potrebne evidencije radarskog centra pod radnim nazivima: "Bilogora (RC-3)", "Bilo 002", RC-3A i novo računalo „Bilogora-21“.

Za potrebe radara instalirana su 3 radarska računala: "Radar", "Analysis" i "Display". Osim ovih kompjutera za potrebe GMP Bilogora postoje dva računala: "SYNOP" i "ANEMO" - računalo za podršku digitalnog anemometra i senzora temperature i vlage (automatska meteorološka stanica). Od pisača instaliran je HP Laser Jet P1566.

Od rujna 2010. godine u krugu meteorološke postaje pušten je u rad uređaj za mjerenje kvalitete zraka. U njemu se nalazi računalo koje upravlja tim uređajem, a ujedno i sakuplja podatke koje taj uređaj mjeri, a od 2011. godine je i umreženo sa serverom na Griču, pa mu je omogućen pristup i iz laboratorija u Zagrebu.

Od lipnja radarske slike se pohranjuju u radarska računala, tako da više ne „pržimo“ slike na DVD i CD medije.

Od 2011. godine su instalirani novi Paradox i program HAIL2 za provođenje raketne akcije. Ovom prilikom napominjem da raketnu akciju i dalje vodimo na stari način, direktno s radara, a pucanja i ostale obrade vezane uz akciju ubacujemo direktno u bazu, (većina ekipe smatra da im je to daleko jednostavnije i brže od pucanja pomoću HAIL2 programa).

Problemi vezani uz informatičku opremu

Informatička oprema zadovoljava potrebe rada radarskog centra i GMP Bilogora, ostaje problem internetske komunikacije, a naročito se to manifestira kod slanja synop izvještaja, (uzrok ovakvom ponašanju internetske komunikacije još uvijek je nepoznat).

2.7 Lanseri

Ove sezone na terenu se nalazilo ukupno 53 aktivna lansera. Od tih 53 lansera 24 su tipa TGL 6, a preostalih 29 tipa ALT 6. Na radarskom centru imamo 2 ispravna ALT 6 lansera rezerve. Tijekom sezone djelatnici RC Gorice vršili su popravke teže oštećenih lansera na terenu (potrgane žice u samom stupu lansera i sl...).

Što se tiče TGL 6 lansera, i dalje postoji isti problem. Prilikom pucanja "spale" se aluminijski kontakti, koji poslije oksidiraju, pa ih je prije svake akcije potrebno očistiti da bi lanser ispravno radio, tj. da bi raketa imala kontakt sa paljbenom kutijom. Skala za elevaciju napravljena je od plastike koja nije otporna na vanjske utjecaje, pa se događa da puca i ispada sa lansera (zamijenjeno nekoliko komada, koliko smo imali u rezervi). Ručice za stezanje elevacije i azimuta također bi mogle biti malo duže radi lakšeg rukovanja, tj. "zaključavanja" lansera (primjedbe raketara). Sa raketama tipa PP-8 nije bilo problema, sve su ispravno odradile.

Kod ALT 6 lansera nije bilo takvih problema. Tijekom sezone na nekim lanserima su se oštetile gumice koje su nabubrile ili ispucale radi vremenskih utjecaja. Ovi problemi su sanirani tijekom trajanja sezone, tj. zamijenjene su gumice na lanserima.

Po završetku sezone lanseri su podmazani, te zaštićeni od vanjskih utjecaja, gdje je to bilo u mogućnosti, jer i dalje nemamo adekvatnu zaštitu za lansere (cerade). Raketari lansere štite priručnim vrećama i PVC folijama, koje u većini slučajeva ne ostanu cijele do početka sezone, pa tako lanseri stradavaju od vlage (oksidiraju).

2.8 Rakete, otopina

Tijekom sezone 2013. korištene su rakete Loza-2 i PP-8. Utrošeno je ukupno 185 raketa. Od toga tip Loza-2, 91 komad i PP-8, 94 komada. Otopine je utrošeno 6991 ltara.

Neispravnih raketa nije bilo, kao niti otkaza.

Radarski centar Bilogora ima 72 aktivna prizemna generatora koja se nalaze kod raketara, i koji su obučeni za rad s njima. Generatori su u relativno dobrom stanju i može se računati s njima i za iduću sezonu obrane od tuče. Za iduću sezonu treba obavezno nabaviti dvije do tri nove cijevi plamenika generatora i postolja za generatore. Tijekom dugogodišnjeg rada s njima ti dijelovi zahrđaju i počinju trunuti. Na radarskom centru imamo dva kompleta generatora koja su ispravna i u pričuvi, te dva neispravna kompleta. Potrebno je nabaviti jednu do dvije boce za zrak.

Kompresora na terenu imamo 22 ispravna i u skladištu na centru 3 ispravna i 3 neispravna. Često se kvare. Zato bi trebalo naručiti par komada novih kompresora. Tu treba napomenuti da neki raketari imaju vlastite kompresore.

3. GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

3.1 Uvod

Godina 2013. prema akcijama OT nije bila izrazito tučoopasna.

	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR	UTROŠAK RAKETA	UTROŠAK OTOPINE
2008	11	28	805	8258
2009	16	45	451	12.474
2010	8	21	417	7152
2011	13	22	525	5516
2012	11	25	280	7843
2013	5	29	185	6991

Većina akcija bila je u svibnju, lipnju i srpnju (21). U devet dana bilo je tuče na 28 postaja i u 4 dana sa štetom na 13 postaja.

4. PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE RADA

- nabaviti jače računalo
- premjestiti LP 96, zbog lošeg prilaza. Raketar nudi svoje zemljište, a postoji mogućnost dobivanja gradskog zemljišta. Ako to nije moguće pretvoriti LP u GP

- LP 2 je jedina ostala bez ograde, no to nije moguće riješiti zbog neriješenih imovinsko pravnih odnosa

5. ZAKLJUČAK

Sezona OT 2013. na području RC Bilogora protekla je vrlo uspješno. Broj tučoopasnih situacija je bio ispodprosječan, što je rezultiralo malim utroškom sredstava djelovanja (samo 185 raketa i 6991 litra otopine za prizemne generatore). Broj dana s akcijom generatorima bio je 29, s raketama 5. Tuča je zabilježena u 9 dana, a šteta u 4 dana. Od ta 4 dana, tri su bila u svibnju. Većih šteta (50 i 60%) bilo je na samo tri LP. Tuča nije zahvatila veliko područje, tako da su štete lokalnog karaktera.

Značajnije akcije u kojima su pored rada generatora lansirane i rakete, a u kojima je bilo pojave tuče sa štetom na više lokacija dogodile su se u svibnju. Ostatak sezone prošao je uglavnom bez značajnih akcija i šteta.

Akcije OT u kojima su se dogodile tuče sa štetom bile su 4. svibnja i 19. svibnja.

Akcija 4. svibnja 2013.

Na samom početku sezone, 4. svibnja, provedena je akcija OT u kojoj je utrošeno 325 litara otopine, te ispaljeno 30 raketa. Pojavu tuče javilo je šest LP-a, a štetu četiri LP. Tuča je bila veličine oraha, a prva procjena šteta kretala se od 25 do 50%.

Sinoptička situacija ujutro govorila je o bezgradijentnom ciklonalnom polju pri tlu, a po visini je prevladavalo jugozapadno strujanje. Prognoza za taj dan je glasila: Sunčano uz povremeno umjerenu naoblaku. Poslijepodne i navečer mala mogućnost za lokalne nestabilnosti u zapadnom području, prije svega u Hrvatskom Zagorju i Međimurju.

Vjerojatnost pojave grmljavine i / ili tuče: Mala poslijepodne i navečer u zapadnom području.

Prognoza početka nestabilnosti (konvektivnog procesa): Poslijepodne i navečer

Generatori su uključeni u popodnevnim satima. Oblaci su se vrlo polako približavali branjenom području iz smjera 250, brzina im je bila 15-20 km/h.

Akcija 19. svibnja 2013.

Sinoptička situacija je za taj dan bila: Na prednjoj strani prostrane ciklone sa središtem iznad Francuske preko nas će se danas u jugozapadnoj stuji premjestiti termobarička dolina.

Vremenska prognoza za danas od 8 do 20 sati

U početku sunčano. Sredinom dana i poslijepodne promjenljiva naoblaka, a osobito kasno poslijepodne i navečer mjestimični pljuskovi i grmljavina. Temperatura od 24 na zapadu do 28 °C na istoku.

Vjerojatnost pojave grmljavine i / ili tuče: umjerena

Prognoza početka nestabilnosti (konvektivnog procesa): poslije 15 h

Generatori su uključeni u ranim popodnevnim satima. Nailaskom na branjeno područje provedena je akcija raketama. Utrošeno je 270 litara otopine, i u ovoj sezoni najveći broj raketa u jednoj akciji – 69 komada. Pojavu tuče javilo je 12 LP, a štete 7 LP. Iako je taj dan bilo najviše LP sa tučom i štetom u cijeloj sezoni, samo je jedna LP imala izrazitiju štetu iznosa 60%, a sama tuča je bila veličine oraha. Ostale LP sa tučom i štetom, imale su štetu iznosa od 5 do 10%.

Prilog 1. Izvješće o pojavama na radarskom centru Bilogora za 2013. godinu

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	Srednji promjer zrna	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
04/05/2013/	23	Stari Gradac	20:59	21:01	sugradica	4	bez štete		
04/05/2013/	28	Okrugljača	21:00	21:01	sugradica	4	bez štete		
04/05/2013/	32	Vukosavljevica	20:30	20:40	tuča	15		1600	50
04/05/2013/	38	Špišić Bukovica	20:30	20:35	tuča	16		500	25
04/05/2013/	84	Sibenik	20:18	20:35	tuča	22		1600	50
04/05/2013/	86	Veliki Grđevac	20:56	20:59	sugradica	4	bez štete		
04/05/2013/	102	Dar. Brestovac	20:23	20:24	tuča	15	bez štete	700	
04/05/2013/	105	Končanica	20:20	20:23	tuča	15	bez štete	190	
04/05/2013/	119	Miljanovac	19:10	19:20	tuča	13		1600	30
19/05/2013/	6	Lukin Mekiš	17:57	18:04	tuča	7	rijetko, bez štete		
19/05/2013/	12	Hrastova Greda	17:56	18:05	tuča	8	bez štete	400	
19/05/2013/	14	Budrovac	18:45	18:50	tuča	13	bez štete	560	
19/05/2013/	15	Budančevica	17:48	17:58	tuča	10		360	10
19/05/2013/	51	Slavonska Pivnica	18:00	18:04	sugradica	4	bez štete	200	
19/05/2013/	54	Kozice	18:35	18:40	sugradica		nema otisaka		
19/05/2013/	55	Donji Meljani	18:19	18:20	sugradica		nema otisaka		
19/05/2013/	56	Medinci	18:33	18:33	sugradica		nema otisaka		
19/05/2013/	67	Šandrovac	17:35	17:41	tuča	15		2000	5
19/05/2013/	72	Ravneš	17:30	17:37	tuča	15	gusto		60
19/05/2013/	80	Nova Rača	17:19	17:22	tuča	10		500	5
19/05/2013/	96	Veliki Zdenci	17:30	17:32	tuča	5		500	5
19/05/2013/	102	Dar. Brestovac	17:27	17:29	tuča	10	bez štete	400	
19/05/2013/	107	Veliki Bastaji	17:00	17:01	tuča	15		400	10
19/05/2013/	112	Gornji Daruvar	17:20	17:22	tuča	10		400	10
19/05/2013/	122	Voćin	18:08	18:14	tuča	10	bez štete	100	
25/05/2013/	10	Đurđevac	15:15	15:18	tuča	4	na povrću	4000	10
10/06/2013/	4	Severovci	13:14	13:16	sugradica	4			
10/06/2013/	5	Novo Virje Širine	13:18	13:22	tuča	7			
10/06/2013/	12	Hrastova Greda	13:11	13:17	sugradica	4			
10/06/2013/	12	Hrastova Greda	13:18	13:22	tuča	7		250	
10/06/2013/	14	Budrovac	13:01	13:02	sugradica	4			
10/06/2013/	15	Budančevica	13:25	13:30	tuča	7			
10/06/2013/	52	Sopje	13:50	13:51	sugradica	4			
10/06/2013/	56	Medinci	14:30	14:31	sugradica	4			
10/06/2013/	58	Golenić	14:19	14:25	sugradica	4			
06/07/2013/	17	Pitomača	13:50	13:50	sugradica	3	bez štete	16	
06/07/2013/	34	Bušetina	15:23	15:27	tuča	5		1000	10
06/07/2013/	96	Veliki Zdenci	15:23	15:25	tuča	5	bez štete	1	
07/07/2013/	1	Molve	19:07	19:10	tuča	6	riža do grašak s kišom	160	
16/07/2013/	34	Bušetina	17:20	17:30	tuča	6	bez štete	400	
28/08/2013/	34	Bušetina	18:40	18:45	tuča	7			
28/08/2013/	35	Bačevac	18:56	19:00	sugradica	4			
28/08/2013/	56	Medinci	19:22	19:24	sugradica	4			
13/09/2013/	112	Gornji Daruvar	15:21	15:27	tuča	5	jako mekano bez štete	1000	

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR
RC-3 BILOGORA U 2013. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Status
1	Molve	VARGIĆ IVAN	VARGIĆ TUBA ANKICA	G - R
2	Ždala	CVIJIĆ IZIDOR	PROS MILAN	G - R
3	Virje	CRNJAK DARKO	HORVATIĆ IVAN	G - R
4	Severovci	PAVEC FRANJO	PAVEC SLAVICA	G - R
5	Novo Virje Širine	RADMAN MAJA	RADMAN VIKTOR	G - R
6	Lukin Mekiš	ČORDAŠEV NIKOLA	ČORDAŠEV JASMINA	G
7	Hampovica	ŠTEFEKOV IVANČICA	ŠTEFEKOV ZDENKO	G - R
10	Đurđevac	BUKOVIĆ MARIJANKA	BUKOVIĆ LUKA	G - R
12	Hrastova Greda	HORVAT VALENTINA	HORVAT MLADEN	G - R
14	Budrovac	UZEM ĐURO	HONTIĆ MARIJANKA	G - R
15	Budančevica	MATURANEC ZLATKO	MATURANEC MARINA	G - R
17	Pitomača	BEGOVIĆ PETAR	JURIŠIĆ DARKO	G - R
18	Kladare	IVANEC DARKO	IVANEC MARIJA	G
20	Mala Črešnjevica	MARTINES IVAN	MARTINES KATA	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
32	Vukosavljevica	CIBOLKA ĐURĐICA	CIBOLKA ŽELJKO	G
34	Bušetina	MATEK JOZO	MATEK NADA	G - R
35	Bačevac	BOBAN VESNA	BOBAN LUKA	G - R
37	Detkovac	CIRAKI IVAN	MIKIĆ PREDRAG	G - R
38	Špišić Bukovica	KRAJC MIRA	KRAJC ZVONIMIR	G - R
39	Korija	PAVIĆ ŽELJKO	PAVIĆ MANDA	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 DAMIR	G - R
49	Naudovac	KRALJEVIĆ SNJEŽANA	KRALJEVIĆ PAVLE	G - R
50	Jasenaš	CVIKIĆ MILKA	CVIKIĆ JOVAN	G - R
51	Slavonska Pivnica	ČORIĆ MILENA	ČORIĆ SANJA	G - R
52	Sopje	GRANJAŠ MARIJAN	GRANJAŠ MAJA	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	GAŠPARIĆ NADA	GAŠPARIĆ IVAN	G - R
64	Hrgovljani	VARGA IVICA	VARGA MIRA	G - R
66	Veliko Trojstvo	BAČAK DARKO	BAČAK ZDRAVKO	G - R
67	Šandrovac	MARKOV MARIJAN	MUSTAFA KATA	G - R
71	Prespa	STANEK JOSIP	STANEK SPOLADOR ANKICA	G - R
72	Ravneš	RAŠAN PERO	RAŠAN ANKICA	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
83	Čađavac	MARIĆ BOŽANA	MARIĆ KAJA	G
84	Sibenik	BENKOVIĆ STEVO	BENKOVIĆ OLIVERA	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	KESERICA ŽELJKO	KESERICA MILKA	G - R
94	Lončarica	POPLAŠEN IVAN	POPLAŠEN MATO	G - R
96	Veliki Zdenci	BUKAČ SNJEŽANA	BUKAČ ZDESLAV	G - R
97	Poljani	POLIĆ EMIL	POLIĆ EDITA	G - R
98	Ivanovo Selo	BOGDAN IVAN	BOGDAN ANKICA	G
101	Mali Miletinac	RAKAS ZLATKO	RAKAS MARIJA	G - R
102	Daruvarski Brestovac	PETERLIK BOŽENA	PETERLIK ZDENKO	G
103	Imsovac	SABO FRANJO	SABO KRUNOSLAV	G - R
105	Končanica	GAŠPAR ANKA	HORKI JOSIP	G - R
107	Veliki Bastaji	KAVALIN ZVONKO	KAVALIN TOMISLAVA	G - R
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

UKUPNO RADARSKI CENTAR:

GENERATORI
RAKETE

72
53

Tablica 2. Pregled rada za Radarski centar "Bilogora" od 01.05.2013. do 30.09.2013.

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
04/05/2013/	6	30			72	325	3	6	4
05/05/2013/					72	139			
06/05/2013/					72	283			
07/05/2013/					72	212			
17/05/2013/	12	48			71	416			
19/05/2013/	16	69			72	270	4	12	7
25/05/2013/								1	1
06/06/2013/					67	202			
07/06/2013/					72	395			
08/06/2013/					72	417			
09/06/2013/					72	244			
10/06/2013/	3	8			72	326	6	3	
11/06/2013/					71	135			
22/06/2013/					71	143			
05/07/2013/					72	351			
06/07/2013/					69	355	1	2	1
07/07/2013/					71	360		1	
11/07/2013/					72	411			
15/07/2013/					70	175			
16/07/2013/								1	
24/07/2013/					71	141			
29/07/2013/					71	71			
30/07/2013/					68	68			
13/08/2013/					71	212			
14/08/2013/					71	140			
20/08/2013/					70	201			
24/08/2013/					72	149			
25/08/2013/					72	136			
28/08/2013/	6	30			71	362	2	1	
01/09/2013/					68	203			
13/09/2013/					68	149		1	
Ukupno:	43	185	0	0	2055	6991	16	28	13

Tabela 3. Pregled rada lansirnih postaja radarskog centra Bilogora za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013.

Broj LP	Naziv LP	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
1	Molve	28	98	103:00	2	4	0	0	1	0	0
2	Ždala	26	93	95:00	2	4	0	0	0	0	0
3	Virje	28	100	103:00	0	0	0	0	0	0	0
4	Severovci	28	96	102:30	1	3	0	0	0	1	0
5	Novo Virje Širine	28	99	103:00	2	4	0	0	1	0	0
6	Lukin Mekiš	27	94	100:00	0	0	0	0	1	0	0
7	Hampovica	28	99	103:00	1	3	0	0	0	0	0
10	Đurđevac	28	98	102:00	0	0	0	0	1	0	1
12	Hrastova Greda	28	90	99:30	2	6	0	0	2	1	0
14	Budrovac	27	86	97:00	0	0	0	0	1	1	0
15	Budančevica	28	90	100:30	1	3	0	0	2	0	1
17	Pitomača	27	93	102:00	2	6	0	0	0	1	0
18	Kladare	28	92	103:00	0	0	0	0	0	0	0
20	Mala Črešnjevica	28	94	103:00	3	9	0	0	0	0	0
22	Starogradački Marof	27	95	100:00	0	0	0	0	0	0	0
23	Stari Gradac	27	89	99:00	5	15	0	0	0	1	0
25	Turnašica	27	87	92:00	4	12	0	0	0	0	0
28	Okrugljača	28	93	100:00	2	6	0	0	0	1	0
29	Gornje Bazje	28	98	100:30	0	0	0	0	0	0	0
32	Vukosavljevica	28	98	103:00	0	0	0	0	1	0	1
34	Bušetina	28	94	100:00	0	0	0	0	3	0	1
35	Bačevac	27	96	100:00	0	0	0	0	0	1	0
37	Detkovac	28	103	103:00	0	0	0	0	0	0	0
38	Špišić Bukovica	28	98	103:00	5	15	0	0	1	0	1
39	Korija	27	92	98:30	0	0	0	0	0	0	0
41	Virovitica	28	103	103:00	0	0	0	0	0	0	0
42	Čemernica	28	101	103:00	0	0	0	0	0	0	0
44	Gačište	25	89	90:00	0	0	0	0	0	0	0
46	Milanovac	28	98	103:00	1	3	0	0	0	0	0
49	Naudovac	28	103	102:00	0	0	0	0	0	0	0
50	Jasenaš	28	84	99:00	1	3	0	0	0	0	0
51	Slavonska Pivnica	27	94	99:00	0	0	0	0	0	1	0
52	Sopje	27	81	91:00	0	0	0	0	0	1	0
53	Dubrava Noskovačka	28	101	100:00	0	0	0	0	0	0	0
54	Kozice	26	100	96:00	1	2	0	0	0	1	0
55	Donji Meljani	28	104	103:00	0	0	0	0	0	1	0
56	Medinci	28	92	100:00	1	3	0	0	0	3	0
57	Novaki	28	96	102:00	0	0	0	0	0	0	0
58	Golenić	26	96	97:00	1	3	0	0	0	1	0
64	Hrgovljani	28	98	102:30	1	3	0	0	0	0	0
66	Veliko Trojstvo	28	95	101:00	0	0	0	0	0	0	0
67	Šandrovac	28	95	100:00	2	6	0	0	1	0	1
71	Prespa	28	96	103:00	1	3	0	0	0	0	0
72	Ravneš	28	89	103:00	1	3	0	0	1	0	1
75	Malo Korenovo	28	97	103:00	1	5	0	0	0	0	0
78	Babinac	28	97	103:00	2	6	0	0	0	0	0

80	Nova Rača	28	88	100:30	1	3	0	0	1	0	1
83	Čađavac	28	100	102:30	0	0	0	0	0	0	0
84	Sibenik	28	96	100:30	0	0	0	0	1	0	1
86	Veliki Grđevac	27	100	101:00	3	9	0	0	0	1	0
87	Zrinska	28	89	102:00	0	0	0	0	0	0	0
88	Topolovica	28	92	100:00	0	0	0	0	0	0	0
91	Pavlovac	28	98	102:00	0	0	0	0	0	0	0
92	Velika Barna	27	97	101:30	0	0	0	0	0	0	0
93	Mala Barna	28	89	99:00	1	3	0	0	0	0	0
94	Lončarica	25	90	94:00	1	3	0	0	0	0	0
96	Veliki Zdenci	27	88	96:30	3	9	0	0	2	0	1
97	Poljani	28	92	102:00	2	6	0	0	0	0	0
98	Ivanovo Selo	28	87	103:00	0	0	0	0	0	0	0
101	Mali Miletinac	28	110	103:00	0	0	0	0	0	0	0
102	Dar. Brestovac	27	92	101:00	0	0	0	0	2	0	0
103	Imsovac	28	96	102:00	1	3	0	0	0	0	0
105	Končanica	27	100	100:00	0	0	0	0	1	0	0
107	V. Bastaji	28	93	93:30	2	5	0	0	1	0	1
109	Đulovac	6	0	25:30	0	0	0	0	0	0	0
110	Sokolovac	28	99	103:00	2	5	0	0	0	0	0
111	Dežanovac	28	95	103:00	0	0	0	0	0	0	0
112	Gornji Daruvar	28	95	102:00	0	0	0	0	1	0	1
114	Vukovje	28	101	103:00	0	0	0	0	0	0	0
116	Gornji Uljanik	28	90	100:30	2	6	0	0	0	0	0
119	Miljanovac	28	94	98:00	0	0	0	0	1	0	1
121	Hum	28	98	100:00	0	0	0	0	0	0	0
122	Voćin	28	99	103:00	1	3	0	0	1	0	0
UKUPNO LP: 73		28	6842	1313	64	185	0	0	27	16	13

Tablica 4. Utrošak sredstava djelovanja i pojava po mjesecima u 2013. godini za Radarski centar Bilogora

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupno utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	Broj dana sa sugradicom	Broj dana sa tučom	Broj dana sa štetom	LP sa sugradicom	LP sa tučom	LP sa štetom
Svibanj	3	147	0	0	6	1645	2	3	3	7	19	12
Lipanj	1	8	0	0	7	1862	1	1	0	6	3	0
Srpanj	0	0	0	0	8	1932	1	3	1	1	4	1
Kolovoz	1	30	0	0	6	1200	1	1	0	2	1	0
Rujan	0	0	0	0	2	352	0	1	0	0	1	0
UKUPNO	5	185	0	0	29	6991	5	9	4	16	28	13

Tablica 5. Pregled rada Radarski centar Bilogora po županijama od 01.05.2013. do 30.09.2013.

KOPRIVNICKO-KRIZEVACKA

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 gen.	Utrošak otopine
04/05/2013/								11	51
05/05/2013/								11	22
06/05/2013/								11	42
07/05/2013/								11	33
17/05/2013/				4	15			11	60
19/05/2013/		4	1	2	9			11	40
25/05/2013/		1	1						
06/06/2013/								10	30
07/06/2013/								11	61
08/06/2013/								11	65
09/06/2013/								11	38
10/06/2013/	3	3						11	45
11/06/2013/								11	21
22/06/2013/								10	21
05/07/2013/								11	53
06/07/2013/								10	59
07/07/2013/		1						11	64
11/07/2013/								11	58
15/07/2013/								10	22
24/07/2013/								11	22
29/07/2013/								11	11
30/07/2013/								11	11
13/08/2013/								11	32
14/08/2013/								11	21
20/08/2013/								11	30
24/08/2013/								11	20
25/08/2013/								11	22
28/08/2013/				1	3			11	56
01/09/2013/								11	33
13/09/2013/								11	24
UKUPNO	3	9	2	7	27	0	0	315	1067

BJELOVARSKO-BILOGORSKA

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 gen.	Utrošak otopine
04/05/2013/	1	4	2					31	137
05/05/2013/								31	57
06/05/2013/								31	119
07/05/2013/								31	91
17/05/2013/				8	33			31	176
19/05/2013/		7	6	11	45			31	116
06/06/2013/								31	94
07/06/2013/								31	171
08/06/2013/								31	178
09/06/2013/								31	102
10/06/2013/								31	140
11/06/2013/								30	58
22/06/2013/								31	62
05/07/2013/								31	155
06/07/2013/		1						31	152

07/07/2013/								31	150
11/07/2013/								31	177
15/07/2013/								30	78
24/07/2013/								31	61
29/07/2013/								30	30
30/07/2013/								28	28
13/08/2013/								31	93
14/08/2013/								31	62
20/08/2013/								31	90
24/08/2013/								31	62
25/08/2013/								31	58
28/08/2013/								30	154
01/09/2013/								29	87
13/09/2013/		1						30	71
UKUPNO	1	13	8	19	78	0	0	889	3009

VIROVITICKO-PODRAVSKA

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 gen.	Utrošak otopine
04/05/2013/	2	2	2	6	30			30	137
05/05/2013/								30	60
06/05/2013/								30	122
07/05/2013/								30	88
17/05/2013/								29	180
19/05/2013/	4	1		3	15			30	114
06/06/2013/								26	78
07/06/2013/								30	163
08/06/2013/								30	174
09/06/2013/								30	104
10/06/2013/	3			3	8			30	141
11/06/2013/								30	56
22/06/2013/								30	60
05/07/2013/								30	143
06/07/2013/	1	1	1					28	144
07/07/2013/								29	146
11/07/2013/								30	176
15/07/2013/								30	75
16/07/2013/		1							
24/07/2013/								29	58
29/07/2013/								30	30
30/07/2013/								29	29
13/08/2013/								29	87
14/08/2013/								29	57
20/08/2013/								28	81
24/08/2013/								30	67
25/08/2013/								30	56
28/08/2013/	2	1		5	27			30	152
01/09/2013/								28	83
13/09/2013/								27	54
UKUPNO	12	6	3	17	80	0	0	851	2915

UKUPNO RC	16	28	13	43	185	0	0	2055	6991
-----------	----	----	----	----	-----	---	---	------	------

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013. za RC Bilogora

LOZA-2

Mjesec	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkazi
Svibanj	77	0	0
Lipanj	2	0	0
Srpanj	0	0	0
Kolovoz	12	0	0
Rujan	0	0	0
UKUPNO:	91	0	0

PP-8

Mjesec	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
Svibanj	70	0	0
Lipanj	6	0	0
Srpanj	0	0	0
Kolovoz	18	0	0
Rujan	0	0	0
UKUPNO:	94	0	0

Ukupno RC	185	0	0
------------------	------------	----------	----------

IZVJEŠĆE O RADU RADARSKOG CENTRA STRUŽEC U 2013. 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 11 dana. U 11 dana sa pojavom krute oborine tijekom 5 dana imamo sa sugradicom i 10 dana s tučom. Tijekom 4 dana imamo pojavu sugradice i tuče u istom danu. Štete od krute oborine imamo tijekom 4 dana u sezoni aktivne obrane od tuče.

Pojačanu aktivnost imamo tijekom 43 dana. Od 43 dana rada, 36 dana su sa radarskim praćenjem. Odradili smo tijekom 43 dana, 6 akcija raketama, 29 akcija prizemnim generatorima, potrošili smo 263 rakete i 8214 litara otopine AgJ-a. U akcijama raketama ove godine radili smo sa tri vrste raketa, TG-10, PP-8 i LOZA-2 raketama.

Cijeli sustav obrane, od tuče, proveden je sa 74 generatorske postaje, od toga 42 postaje su tijekom sezone radile kombinirano sa raketama i generatorima. Od 42 postaje koje rade raketama, 24 postaje rade sa raketama velikog dosega TG-10, a od 21.05.2013. popuna LP-a velikog dosega vrši se sa PP-8 raketama, a 18 postaja sa raketama manjeg dosega, LOZA-2. 17.05.2013., tijekom akcije raketama imamo pad TG-10 rakete, lansirane sa LP-70 Voloder na privatni stambeni objekt u Vidrenjaku, sa materijalnom štetom, te padom rakete u tavanski dnevni boravak u kojem je bila i vlasnica, te zahvaljujući okolnostima nije bilo ljudskih žrtava. Padom još nekoliko TG-10 raketa na drugim centrima dolazi do ograničavanja upotreba istih u akcijama raketama. 08.06.2013. dolazi do zabrane upotreba svih raketa proizvedenih od 2005. do 2009. do kontrolnog ispitivanja svih raketa. 11.06.2013. vršimo popunu terena sa minimalnom količinom PP-8 i LOZA-2 raketama, te preraspodjelom TG-10 raketa 2010. godište. Nakon provedenog kontrolnog ispitivanja raketa dobivamo trajnu zabranu rada sa TG-10 raketama, te upotrebu PP-8 i Loza raketa starijih godišta. Ostatak sezone smo minimalno operativno popunjeni sa raketama.

Radi promjene zakona o eksplozivnim tvarima, ni ove sezone, (prema 2010.) nismo bili u mogućnosti aktivirati 3 LP-e, sve 3 privremeno rade i ovu cijelu sezonu kao generatorske postaje. Jedan poslužilac na lansirnim postajama mora imati uvjerenje o zdravstvenoj sposobnosti, te položen ispit u ovlaštenoj ustanovi za rad sa eksplozivnim tvarima, raketama za obranu od tuče. Tako da radi promjena zakona, od 2010. godine 3 LP-e ne rade sa raketama radi nemogućnosti pronalaska zdravstveno sposobnog poslužioca, (sa 45 aktivnih LP-a sada imamo samo 42 aktivne LP).

Ove sezone završava se, prema promjeni zakona, i ograđivanje lansirnih postaja sa žičanim ogradama. Za sada nemamo dozvolu za stavljanje ograda od vlasnika zemljišta na jednoj lansirnoj postaji, te ćemo nastavkom postavljanja ograda iste biti prisiljeni preseljavati. Vlasnik na lansirnoj postaji Berek (21) ne dozvoljava postavljanje ograda. Na LP-i 21 Berek imamo alternativnu lokaciju za preseljenje.

I ove sezone imamo pojačanu aktivnost radi inspekcijskog nadzora lansirnih postaja, te prijevoza raketa. Kontroliraju se uvjerenja o položenom ispitu i zdravstvenoj sposobnosti poslužioca, te dozvole i usuglašenost sa zakonom lansirne postaje. Kako niti jedna LP-a nema uvjerenje o usuglašenosti sa zakonom o držanju i skladištenju eksplozivnih tvari, a imamo rješenja i obaveze o usaglašavanju sa Zakonom, ove sezone su postavljeni alarmi na sve LP-e radarskog centra Stružec. Postavljanje ograda na svim postajama još nije izvršeno. Ostaje postavljanje na LP-118 Trnjani, (umjesto na Trnjanima ograda postavljanja na LP-112 Preloščica), te problem na LP-21 i postavljanje nove ili popravak jako oštećene ograde na LP-97 Mahovo.

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.

Ove sezone imamo 6 akcija raketama, sa utroškom 263 rakete, što je u višegodišnjem prosjeku (399,4) osjetno manji utrošak raketa. Tijekom 29 akcija generatora imamo, u odnosu na prošlu sezonu, smanjenu potrošnju od ukupno 8214 litara otopine AgJ-a.

Ove sezone imamo tri djelatnika koji rade kao sezonci. Na radarskom centru je u sezoni 2013. godine trebalo raditi 10 djelatnika. Imamo samo 5 djelatnika koji su raspoređeni na radarskom centru, 2 djelatnika na ispomoći koji su stalno zaposleni, te tri djelatnika od strane «DEKRE» kao sezonci. Tako da smo ovu sezonu odradili sa 10 djelatnika.

Zahvaljujući suradnji sa Načelnikom, te dogovorom djelatnika, iako i dalje nemamo tehničku ekipu, 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.

Kako i ove sezone na radarskom centru od potrebnih 10 djelatnika radi samo 7 djelatnika, koji su u stalnom radnom odnosu, a tri djelatnika su sezonci, 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, te novi HAIL-2. 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. S istim su vršene analize akcija. 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 ne provođenju 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 odjavljuje, 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. Poslove tehničke ekipe izvodi 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 ostvarena 52 sata po djelatniku, smanjuje se operativna sposobnost centra, dok se ne steknu uvjeti za otklanjanje kvarova ili popunu terena. Zadnjih godina 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 zadnje tri sezone imamo jednog sezonskog djelatnika koji je upoznao teren centra, te pokriva rad tehničke ekipe. Još ne radi samostalno u akcijama, te nema riješen status, 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), te 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 42 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.

Poslužioци 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 i dalje čak 23 generatorske postaje s kojima radimo preko telefona.

3. ČLANOVI EKIPE

Poslove na radarskom centru ove godine su radili kako slijedi:

Stručna ekipa:

Stjepan Buneta	- voditelj centra
Emil Ludaš	- stručni djelatnik
Bruno Čaušić	- stručni djelatnik
Marin Vlahović	- stručni djelatnik
Emir Selimović	- stručni djelatnik
Aleš Stopnišek	- stručni djelatnik na ispomoći
Ivan Planinc	- stručni djelatnik na ispomoći

Sezonski djelatnici

Nikola Huljak	- sezonac od 01.05.2013. do 30.09.2013.
Siniša Buneta	- sezonac od 01.05.2013. do 30.09.2013.
Mato Matić	- sezonac od 01.05.2013. do 15.07.2013.
Marko Peti	- sezonac od 15.07.2013. do 30.09.2013.

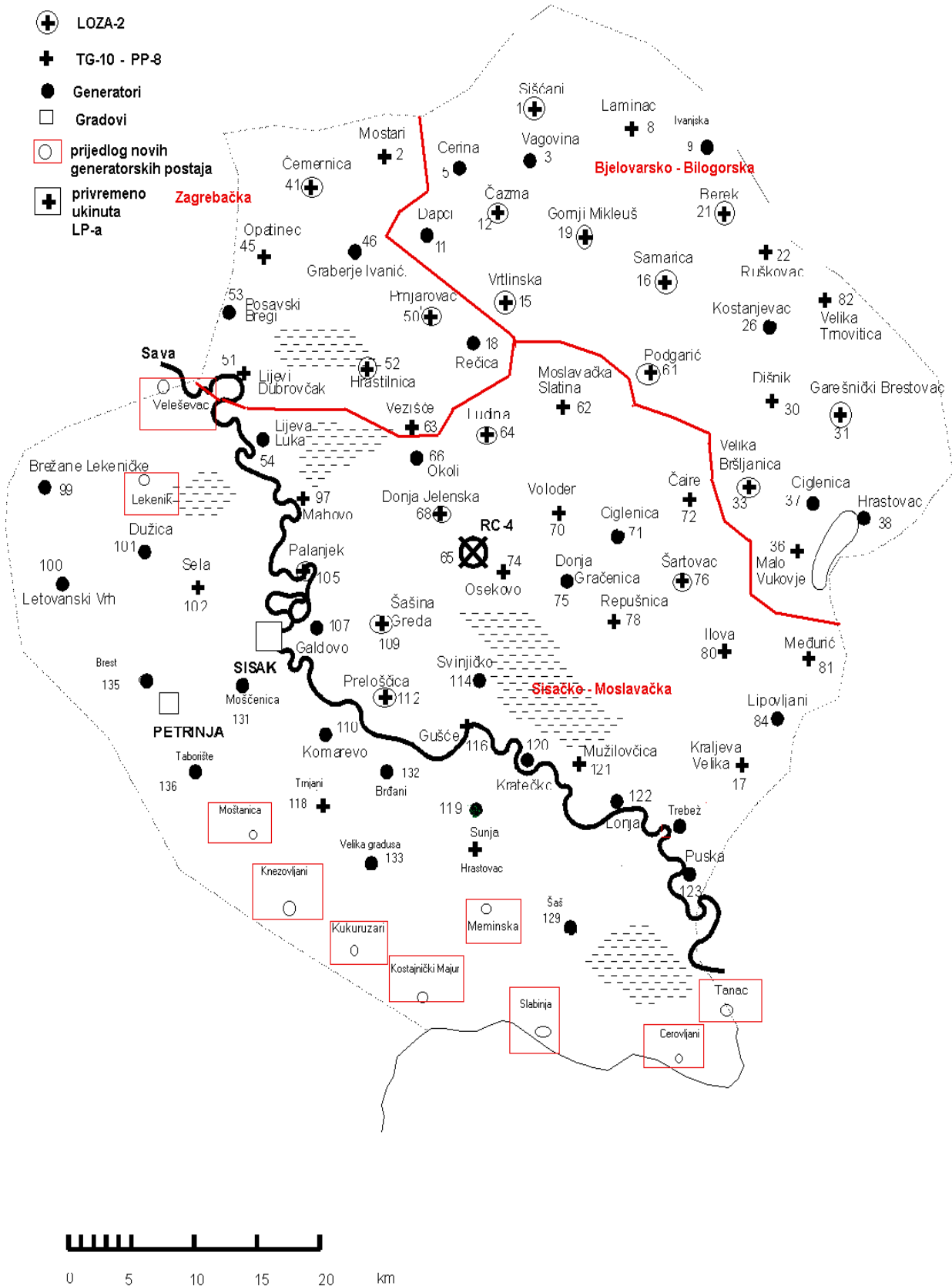
Do 01.05.2013. na radarskom centru radi 7 djelatnika, od 01.05.2013. radi 10 djelatnika. 7 stručnih i tri sezonska djelatnika, tako da na radarskom centru tijekom sezone aktivno radi samo 10 djelatnika. Prema novoj sistematizaciji, na centru radi samo 5 djelatnika, tako da smo tijekom sezone imali 2 djelatnika na ispomoći iz drugog odjela. Jedan sezonski djelatnik, (Nikola Huljak), sada već radi tijekom više godina, i pokazao se dobar u svom radu. Nakon višegodišnjeg rada upoznao je teren radarskog centra i savladao rad sa radarom, te bi ga trebalo zaposliti za stalno u stručnu ekipu, da položi potrebne stručne ispite te da radi samostalno.

4. MREŽA LP-a

Mreža LP-a sastoji se tijekom sezone od 42 LP-e koje rade na području tri županije. Podijeljena je na 24 LP-e sa raketama dugog doseg, TG-10 ili PP-8, te 18 LP-a sa ALT-9 lanserima na kojima se koriste rakete LOZA-2. Tijekom sezone 2013. godine došlo je do zabrane rada sa TG-10 raketama, tako da su ostale samo PP-8 rakete dugog doseg. U odnosu na prijašnje sezone, kada smo radili sa 45 LP-a, tijekom 2010. godine smo morali privremeno prestati s radom na 2 LP-e, (71 i 99), radi problema pronalaska zdravstveno sposobnog poslužioca. Iz istog razloga izvršili smo preseljenje s LP-26 na GP-u 22. Tako je GP-a 22 prešla u rad s raketama, a LP-a 26 prešla u rad samo s generatorima. Tako smo sezonu 2010. radili s 43 aktivne LP-e. Na žalost tijekom sezone 2011. smo morali zbog problema s pronalaskom zdravstveno sposobnog poslužioca privremeno prebaciti i LP-46 da radi samo s generatorom, tako da smo o sezonu 2011. završili kako smo gore naveli s 42 LP-e. Nakon 01.06.2012. poslužilac na LP-118 Trnjani odustao je od daljnje suradnje, te LP-118 od 01.06.2012. ne radi, jer nismo mogli naći zdravstveno sposobnog poslužioca. Tako da smo sezonu 2012. završili sa 41 LP, i 73 GP-e. Tijekom svibnja 2013. uspjeli smo naći zdravstveno sposobnog poslužioca na LP-118 Trnjani, tako da smo ipak imali 42 LP-e. Na žalost, radi problema sa TG-10 raketama, i nedostatkom PP-8 raketa, nismo cijelu sezonu imali na svim postajama rakete.

RADARSKI CENTAR - STRUŽEC

LEGENDA:



Mreža lansirnih i generatorskih postaja radarskog centra Stružec 2013. godine

5. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

5.1. Uvod

Ove godine radimo kombiniranu obranu od tuče s generatorima i raketama. I ove godine imamo skraćenu sezonu aktivne obrane od tuče, od 01.05.2013. do 01.10.2013. godine. Sezona obrane od tuče provedena je sa 74 GP-e, od toga 42 sa raketama.

Otopine AgJ-a je bilo dovoljno. Manje probleme smo imali s diznama. I ove sezone od 01.05.2013. godine s raketama smo bili minimalno operativno popunjeni. Imali smo samo 489 raketa na terenu radarskog centra, od toga 276 TG-10 i 216 LOZA-2. Poslije prvih akcija, te utroškom raketa, popunjavamo se sa skladišta, umjesto TG-10 sa PP-8, do količine utroška u akciji. Krajem svibnja i tijekom lipnja dolazi do zabrane rada raketama starijih od 2010. godine, a za TG-10 dobivamo tijekom lipnja zabranu rada. Nakon kontrolnog ispitivanja krajem lipnja, u akcije se vraćaju starija godišta LOZA-2 i PP-8 rakete. Na žalost, popunjenost raketama velikog dosega PP-8 je samo do 6 raketa po LP-i, i LOZA-2 rakete do 8 raketa po LP-i, što je minimalno operativna spremnost centra. Trajnom zabranom rada sa TG-10 raketama godišta 2010., dolazimo tijekom srpnja, kolovoza i rujna do nepopunjavanja 6 LP-a koje trebaju rakete velikog dosega. 2 postaje popunjavamo sa LOZA-2 raketama.

Tijekom sezone radimo na 42 lansirne postaje sa raketama, od toga 24 lansirne postaje sa raketama velikog dosega, TG-10 ili PP-8, a 18 lansirnih postaja sa raketama malog dosega, LOZA-2. Radi problema pronalaska zdravstveno sposobnih poslužioaca, i ove sezone tri lansirne postaje, (71, Ciglenica, 99, Brežane Lekeničke i 46, Ivaničko Graberje), privremeno rade samo kao generatorske postaje. Tijekom lipnja vršimo preseljenje sa LP-46 na LP-2 Mostari, gdje ne dobivamo dozvolu za postavljanje ograde od strane vlasnika zemljišta.

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

5.2. Pregled rada RC-a

Tijekom siječnja 2013. na radarskom centru započeo je pripremni dio sezone donošenjem planova za aktiviranje sezone 2013. Od 01.02.2013. godine, krenuli smo sa pripremanjem za aktiviranje sezone 2013. Tijekom veljače i ožujka 2013. izvršeno je servisiranje vatrogasnih aparata i službenih auta. Zaduženi su rezervni dijelovi za generatore. Dovoz otopine iz skladišta u radarskom centru Trema započeli smo od 30.03.2013. do 01.04.2013. godine. Od 01.03.2013. 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 poslužioaca.

Tijekom veljače izvršili smo nalaženje i promjenu poslužioaca koji idu na zdravstveni pregled po novim propisima o radu lansirnih postaja. Tijekom travnja nastavili smo aktivirati lansirne i generatorske postaje. Organizirali smo i proveli stručno osposobljavanje poslužilaca, koji su dobili uvjerenje o zdravstvenoj sposobnosti. Proveli smo seminar, te potpisali ugovore za sve poslužioce u Repušnici, Ivaničkom Graberju, te Prelošćici. Od 07.04.2013. do 30.04.2013. zadužene su rakete na lansirne postaje. Cijeli centar je minimalno operativno osposobljen 01.05.2013. godine.

Do 01.05.2013. radimo sa 5 djelatnika na radarskom centru i 2 djelatnika iz drugog odjela SDM, a od 01.05.2013. i sa 3 sezonca.

Tijekom aktivne obrane, raketama je provedeno 6 akcija, te utrošeno 263 rakete, na 31 lansirnoj postaji. Od ukupno 263 rakete, utrošeno je: 152 LOZA-2 rakete, sa 24 otkaza, bez neispravnih prilikom lansiranja raketa, 78 TG-10 raketa, sa 6 otkaza i jednom neispravnom raketom, koja je napravila materijalnu štetu na privatnom stambenom objektu, te imamo utrošak 33 PP-8 rakete sa jednim otkazom bez neispravnosti.

Naredili smo paljenje generatora 29 puta, i tijekom 7907.40 sati rada potrošili 8214 litara otopine. Tijekom 36 dana snimili smo 1424 PPI slike, te izvršili 297 RHI mjerenja, tijekom 182.02 sati radarskog praćenja. Na žalost, radar nam je drastično oslabio, te smo većinu akcija radili sa slikama

RC-1 Sljeme. Ove sezone imali smo zabranu OKL-a tijekom 8 dana u trajanju od 324 minute nad 12 kvadranta.

Akcije i praćenje situacija s nepogodom vođene su većinom s programom HAIL, te HAIL-2. Kako nam je radar osjetno oslabio, zahvaljujući djelatnicima RC-Sljeme i Varaždin, te uvođenjem ADSL-a na RC – Stručec, imamo program «Dropbox» za razmjenu radarskih slika između centara. Novi program HAIL-2 se pokazao kao izuzetno dobar u radu s radarskim slikama susjednih centara (Sljeme). Zahvaljujući novim mogućnostima, kvar i oslabljene slike našeg radara nisu onemogućile provođenje akcija raketama na radarskom centru Stručec. Radi kvara radara većinu akcija raketama odradili smo preko Dropboxa sa radarskim slikama RC-Sljeme.

5.3. Pregled rada generatorskih i lansirnih postaja

Prema planovima za aktiviranje sezone 2013., sa skladišta iz Treme dovezli smo 2920 litara otopine AgJ-a. Započeli smo dovoziti otopinu od 01.03.2013. godine. Svu otopinu dovezli smo i raspodijelili po postajama do 01.04.2013. godine. Dovezena otopina čini dostatnu popunu od 40 litara otopine po generatorskoj postaji. Poslije 01.03.2013. godine započeli smo s osposobljavanjem generatorskih i lansirnih postaja za aktivan rad tijekom sezone. Od 10.04.2013. počeli smo poslužioce zaduživati s raketama.

U travnju su poslužioce imali klasičan seminar za poslužioce. Na žalost, na tri LP-e, (71, 99 i 46) nismo uspjeli naći zdravstveno sposobnog poslužioce, te su iste postaje privremeno ostale samo generatorske, a LP-46 prelazi trajno u GP, jer smo preselili kontejner, te prema traženju vlasnika zemljišta tijekom listopada vrši se dovođenje zemljišta u prvobitno stanje, odstranjivanjem betona i ostataka LP-e. Tijekom sezone ukupno je bilo 43 dana pojačanog rada, a 36 dana sa radarskim praćenjem. Imamo 29 akcija generatorima, te samo 6 akcija raketama, od toga kombinirano svih 6 akcija raketama i generatorima, te nije bilo same akcije samo sa raketama. Ukupno je bilo 2000 sudjelovanja u akciji generatorima, od maksimalno mogućih 2146, što čini 93,196% rada u akcijama generatora. Od 146 izostanaka iz akcija, nejavljanja je bilo 105 puta, (71,917% izostanaka ili 4,89% rada). Neispravnosti je bilo ukupno 32 puta, (21,917% izostanaka ili 1,491% rada). Sve neispravnosti su većinom bile kvar dizne generatora. Nedostatka otopine ove aktivne sezone nismo imali. U akcijama generatora nemamo prijavljen kvar radio stanice. Razlika 9 nerada je radi uništenog generatora na LP 118, koji smo kompletirali tek krajem svibnja 2013, što je 6,16% nerada. Veliki postotak nejavljanja i nerada poslužioce generatora može se pripisati i neozbiljnom medijskom ratu zadnjih desetak godina pri pokušaju ukidanja obrane od tuče, nedostatka radio stanica i poziva poslužiocima preko telefona, te nemogućnosti urgentnih popravaka generatora radi nepostojanja tehničke ekipe na radarskom centru.

Promjenom zakonskih pravila i uvjeta koje LP-e moraju imati za operativan rad, morat će se uvesti tehnička ekipa za stalnu skrb o postajama. Po novim pravilima, postaje moraju imati fizičku i tehničku zaštitu, ograde, te ispunjavati ostale uvjete za dobivanje suglasnosti nadležnih policijskih uprava za rad. Za održavanje i ispunjavanje uvjeta nadležnih inspekcija, nakon osposobljavanja postaja i ispunjavanja zahtjeva po novim pravilima, stručna ekipa po dosadašnjem načinu rada tijekom aktivne sezone, neće moći ispunjavati povećane zahtjeve i uvjete za legalan rad postaja. 2011. godine je uspostavljen i osposobljen alarm kod poslužioce na postajama sa raketama, te su tijekom 2012. i 2013. postavljene ograde na LP-e. Samo na dvije nemamo ograde, LP-21 Berek i LP-118 Trnjani, te na LP-97 Mahovo, gdje je ograda oštećena do neupotrebljivosti.

Uvidom u mjesečni pregled rada generatorskih postaja, od ukupno 29 akcija generatorima, po broju akcija najveći je **svibanj** sa 8 akcija, što je 27.586% ukupnih akcija tijekom sezone. Slijedi **srpanj** sa 7 akcija, što je 24.137% akcija. U **lipnju** i **kolovozu** imamo 6 akcija generatora, što je 20.689% akcija po svakom mjesecu. U **rujnu** imamo samo 2 akcije generatora, što je 6.896% akcija.

Po potrošnji otopine reagensa, od ukupno utrošenih 8214 litara AgJ-a, najveća je potrošnja tijekom **srpnja** sa utrošenih 2467 litara AgJ-a, što je 30,034% utroška otopine. Slijedi **svibanj** sa 2104 utrošenih litara AgJ-a, što je 25,614% utroška otopine. U **lipnju** imamo 1760 utrošenih litara AgJ-a, što je 21,426% utrošene otopine AgJ-a. U **kolovozu** imamo 1469 utrošenih litara AgJ-a, što je

17.884% utroška, te na kraju tijekom **rujna** imamo u dvije akcije 394 utrošenih litara otopine AgJ-a, što je 4,796% utroška.

Uvidom u rad poslužioaca, i ove sezone većina nerada poslužioaca je nejavljanja u akcijama generatora. Od 146 nerada u akcijama generatora, 105 su nejavljanja u akciju. Najveća nejavljanja su kod generatorskih postaja koje rade putem telefona. Po mjesecima vodi **kolovoz** sa 36 nejavljanja, te **svibanj** sa 31 nejavljanja. slijedi **srpanj** sa 15 nejavljanja, **lipanj** ima 13 nejavljanja, i na kraju **rujan** ima 10 nejavljanja.

U 32 kvara generatora koje imamo tijekom sezone, u kvarovima generatora vodi **srpanj** sa 8 kvarova, **lipanj** i **svibanj** ima 7 kvarova, **rujan** ima 6 kvarova, i **kolovoz** ima 4 kvara generatora u akcijama generatora. Od 146 generatorskih postaja koje ne rade u akcijama generatora tijekom aktivne sezone 2013., nejavljanje poslužioaca čini 105 postaja, što je 76,642% nerada generatora, te 32 postaje koje imaju kvar generatora (dizna), što je 23,358% nerada.

U akcijama raketama tijekom sezone 2013. radilo je ukupno 48 LP-a. Na 31 LP koje ukupno rade u akcijama raketama 48 puta, imamo utrošak 263 rakete, od toga 152 LOZA-2 rakete, 78 TG-10 raketa i 33 PP-8 rakete. Ukupno imamo 31 otkaz, od toga 24 LOZA-2, 6 TG-10 raketa i 1 PP-8 raketa. Imamo 1 neispravnu TG-10 raketu tijekom akcija. Ista je prouzrokovala materijalnu štetu na privatnom stambenom objektu.

Tijekom sezone 2013. godine imamo 6 akcija raketama tijekom svibnja, lipnja, srpnja i kolovoza.

Od 6 akcija raketama, 2 su tijekom **svibnja**, u kojima imamo utrošak 132 rakete sa 18 otkaza, te jedna neispravna. Od utrošenih 132 rakete, u obje akcije imamo ukupno utrošak 70 TG-10 raketa, sa 4 otkaza, te jednu neispravnu, utrošak 62 LOZA-2 rakete, sa 14 otkaza, bez neispravnosti.

Tijekom **lipnja** u dvije akcije imamo utrošenih 96 raketa bez neispravnosti sa 9 otkaza. Od 96 raketa u obje akcije imamo utrošak 79 LOZA-2 raketa sa 8 otkaza, te u jednoj akciji 17 PP-8 raketa, te jedan otkaz. U **srpnju** imamo jednu akciju raketama sa utrošenih 19 raketa i 4 otkaza bez neispravnosti. Od utrošenih 19 raketa, 8 su PP-8 rakete bez neispravnosti i otkaza, 8 su TG-10 rakete sa 2 otkaza bez neispravnosti, te 3 LOZA-2 rakete sa 2 otkaza, bez neispravnih raketa. U **kolovozu** imamo jednu akciju raketama sa utrošenih 16 raketa, bez otkaza ili neispravnosti. Od utrošenih 16 raketa 8 raketa su PP-8, te 8 raketa LOZA-2. U **rujnu** nije bilo 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. Od kolovoza moramo voditi i paralelnu evidenciju lansiranih raketa na radarskom centru, te u bazi MUP-a, a od iduće sezone kompletnu evidenciju svih raketa. 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. Iako stalno pokušavamo ažurirati brojeve raketa prilikom povratka u skladišta, i dalje nailazimo na neispravne brojeve ili iste brojeve raketa.

Imamo na LP-ama problem pronalaska poslužioaca, jer prema novim pravilnicima o eksplozivnim tvarima, poslužilac mora imati zdravstvenu sposobnost, te položeno uvjerenje o osposobljenosti rada i rukovanja eksplozivnim tvarima (rakete). Kako su naši dugogodišnji poslužioaci većinom starije životne dobi, u penziji ili žive od poljoprivrede, veoma je teško naći osobe koje su voljne za naknadu koju dobivaju poslužioaci da idu na provjeru zdravstvene sposobnosti i posebna predavanja za stjecanje zvanja i znanja rada sa raketama. Ovaj problem je posebno izražen po selima koja praktički izumiru, i nema mladih zdravih i nezaposlenih osoba. Radi tog problema privremeno su tri LP-e (46, 71 i 99) prešle u status GP-e.

Problem koji smo imali sa ogradama većinom se realizirao, jer smo postavili ograde na ostalim LP-a koje nisu postavljene u sezoni 2012. Za kompletiranje terena sa ogradama, ostala je još realizacija na LP-118 Trnjani, te preseljenje LP-e 21 Berek na novu lokaciju, i popravak ograde na LP-97 Mahovo. Na žalost, imamo veliki broj neispravnih alarma po terenu radarskog centra koje ćemo morati riješiti iduće sezone.

Za generatorsku obranu: ova sezona je karakteristična po sličnoj potrošnji otopine reagensa u odnosu na zadnje dvije godine (2011. je 8293, 2012. je 8644, te 2013. je 8214 litri otopine), te relativnom visokom neradu generatorskih postaja. Čak 137 generatorskih postaja ne radi tijekom akcija. I dalje je najveći nerad generatorskih postaja (105), nejavljanja poslužioca u akcije. Kvarova generatora je bilo na 32 postaje, te tijekom svibnja nismo imali opremu za kompletiranje GP-118, tako da nije radila u 9 akcija generatorima. Imamo i dalje, radi nepostojanja tehničke ekipe, nemogućnost urgentnih popravaka generatora od strane djelatnika centra. Rad putem telefona i nedovoljan broj radio stanica, te opća klima nesigurnosti radom, izazvala je nepovjerenje u rad poslužioca i nejavljanje istih.

I dalje nema velikih promjena u radu generatorskih postaja. Od 74 generatorske postaje, samo 49 radi preko radio stanice. 24 postaje rade stalno putem telefona, (što čini visokih 32.43%). Od 24 postaje, 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, sporo izdavanje naređenja za paljenje ili gašenje generatora i sl.).

Kvarovi generatora su po običaju dizne, spojnice, a slijede regulatori te crijeva. I ove sezone radimo sa otopinom od ATIR-a, koja se je i ove sezone 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.).

Poslužiocu su na žalost sve stariji i bolesniji, te je problem nejavljanja i kašnjenja u akciju generatora i raketama i ove godine sve izraženiji. Zamjene poslužioca su u ponekim selima skoro nemoguće. Do sada smo uz veliki trud djelatnika i uz pomoć lokalne samouprave uspjeli riješiti probleme. Ostale zamjene smo vršili radi bolesti ili smrti starih poslužioca prije sezone ili tijekom iste po potrebi. Prema novim pravilnicima i zakonu skoro je nemoguća brza zamjena poslužioca u slučaju smrti poslužioca ili teže bolesti. Obaveza zdravstvene sposobnosti prije mogućnosti polaganja ispita o rukovanju raketama kod veleučilišta, produžuje potrebno vrijeme zamjene do čak onemogućavanja zamjene.

Također za niti jednu postaju, nemamo na centru, uvjerenje da je postaja u skladu sa zakonom o eksplozivnim tvarima. Na istima je tijekom sezone 2011. postavljena tehnička zaštita u obliku bežičnog alarma, koji je povezan sa poslužiocima, ali ove sezone imamo znatan broj neispravnih alarma.

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 poslužiocu i raketari usprkos problemima relativno korektno odradili sezonu.

5.4 Radio veze i telekomunikacije

UKV 4m – baterije na radio stanicama raketara su servisirane prije sezone tijekom veljače i ožujka. Prvom prozivkom raketara 01.05.2013. 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. Na žalost, radi povećanja nivoa smetnji, morat će se postaviti antene kod svakog poslužioca na kući i na samoj postaji.

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, pult, stanica za pult 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.

5.5 . Radar

Radar MER-93S-K ovu sezonu je odradio uz dosta problema. I dalje povremeno imamo blokadu kompjutera u radaru, te samo restartanjem radarskog kompjutera možemo biti ponovno radno aktivni. Na žalost, većim djelom tijekom sezone imali smo velike probleme tijekom akcija, jer je radarska slika oslabljena i do 50 DB-a. Zahvaljujući razmjeni slika preko Dropbox-a, akcije raketama smo vršili prema radarskim slikama RC-1 Sljeme.

Radi kontrolora u kompjutoru, i ove sezone imamo manjih problema 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 kompjutera 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.

Kako za operativni rad koristimo program HAIL-2, koji može u realnom vremenu raditi sa slikama susjednih radarskih centara, isti iskorištavamo za rad korištenjem radarskih slika sa RC-Sljeme. Tijekom sezone, zahvaljujući radu s Dropboxom, imamo kontrolu kvalitete radara i alternativu za vođenje akcija. Šteta što još svi centri nisu umreženi za korištenje Dropboxa i razmjenu slika. 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. Usprkos gore navedenim problemima, korištenjem Dropboxa uspjeli smo odraditi potrebne akcije raketama.

5.6. 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). Prošle, 2012 sezone, smo dobili dva nova računala. Dobili smo 2 računala Intel(R) Core (TM) i3 CPU 540 @ 3.07 GHz, 306GHz, 1.86 GB RAM, koja su uspješno odradila cijelu sezonu. Uvođenjem ADSL-a promijenili smo i mrežni ruter sa 10 na 100Mbt, jer 10 Mbt nije bio dovoljno brz za razmjenu radarskih slika.

Stari Celeron. 800 MHz sa Windows 98 operativnim sistemom, sada je umrežen i dijeli HDD sa novim računalom INTEL i3, na kojem je XP operativni sistem, te paralelno rade stari HAIL i novi

HAIL-2 programi za vođenje akcija raketama, te baza OOT-a. Drugo novo računalo, INTEL i3 sa XP operativnim sistemom, služi za pohranu arhive, obradu i analizu akcija, te u slučaju kvara za rad u vođenju akcija.

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 izvješća i ostalog koristimo laser printer, HP LaserJet 1005 series. Radi problema s istim smo tijekom sezone nabavili novi HP 1102. Na žalost, baza se jedva 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.

I 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.

5.7. Lanseri i prizemni generatori

Na lansirnim postajama imamo 42 lansera. Aktivno sa raketama radi 42 LP-e. Na 24 LP-a su TGL lanseri, a na ostalih 18 su lanseri za ALT-9 rakete. Tijekom sezone radimo sa tri tipa raketa, TG-10, PP-8 i LOZA-2. 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. Uočeno je i propadanje dimovodnih cijevi na generatorima, koje smo djelomice promijenili, a ostale ćemo iduće sezone morati promijeniti.

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 sa štopanjem dizni, te propuštanjem otopine na podložnim pločicama za dizne. 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 u cijelosti mogli. Stari problem je bio odluka ravnatelja (2002.) 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 se brzo kvare, 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.

5.8. Rakete i otopina

Ove sezone, s raketama smo imali relativno malo povećanje utrošaka u odnosu na 2012. sezonu. U odnosu na prošlu 2012. sezonu, imamo povećan utrošak od 21%, ali i dalje samo 65.84 % prosječnog utroška od zadnjih 29 godina. Evidencije raketa se teško održavaju ispravnim radi oštećenja brojeva na raketama, te pogrešnim javljanjem poslužioca koji javljaju krive brojeve raketa. Osobito je izražen problem sa brojevima kod TG-10, gdje se nakon višestrukog vađenja i stavljanja u lanser brojevi oštećuju, te ne stavljanjem raketa u njihove kontejnere i javljanje brojeva raketa koje nisu lansirane. Problem je sa krivim očitavanjem brojeva radi oštećenja istih prilikom stavljanja u lanser (8 se učitava kao 3 ili 5 i sl.). Tek dolaskom djelatnika centra i provjerom evidencija, usklađuje se stvarno stanje sa evidencijom brojeva raketa. Kod TG-10 čak smo uočili rakete sa istim brojevima, te greške koje se utvrde tek na povratku raketa u skladište. Ove sezone

smo imali pad neispravne TG-10 rakete sa materijalnom štetom na privatnom stambenom objektu, na sreću bez ljudskih žrtava, tako da krajem svibnja dolazi do zabrane uporabe raketa starijih godišta do provjere ispravnosti i dobivanja novih certifikata. TG-10 se zbog neispravnosti trajno povlače iz uporabe, tako da od kolovoza radimo samo sa PP-8 i LOZA-2 raketama. Na žalost, PP-8 smo imali samo 6 komada po LP-i, a LOZA-2 raketa smo imali do 8 po LP-i, što se u većim akcijama pokazuje kao nedostatak. Na 6 LP-a nakon povlačenja iz uporabe TG-10 raketa nismo imali za popunu, tako da 6 LP-a nije aktivno radilo tijekom srpnja, kolovoza i rujna. Krajem sezone, uz urednu obavijest MUP-u, neiskorištenih 268 raketa smo vratili u skladišta.

Tijekom sezone imali smo ukupno samo 6 akcija raketama, sa ukupno 263 utrošene rakete, sa 1 neispravnosti i 31 otkazom. Od 263 rakete, utrošeno je 152 LOZA-2 raketa, bez neispravnih, te 24 otkaza, 78 TG-10, jedna neispravna te 6 otkaza, te 33 PP-8 rakete, sa 1 otkazom bez neispravnosti. U **svibnju** imamo 2 akcije raketama sa utrošenih 132 rakete, jedna neispravna raketa i 18 otkaza.

Od 132 rakete, u akcijama je utrošeno 70 raketa TG-10 tipa, jedna neispravna i 4 otkaza, te 62 LOZA-2 rakete, bez neispravnosti sa 14 otkaza. U akcijama učestvuje 26 lansirnih postaja.

U **lipnju** imamo 2 akcije raketama, sa utrošenih 96 raketa bez neispravnih raketa, te imamo 9 otkaza. Od 96 raketa u akcijama, imamo utrošenih 17 PP-8 raketa sa 1 otkazom bez neispravnih, te 79 LOZA-2 raketa sa 8 otkaza, bez neispravnosti. U akcijama učestvuje 13 lansirnih postaja.

U **srpnju** imamo jednu akciju raketama, sa utrošenih 19 raketa sa 4 otkaza. Od 19 raketa u akcijama, imamo utrošenih 8 TG-10 raketa bez neispravnosti sa 2 otkaza, 3 LOZA-2 rakete bez neispravnih i sa 2 otkaza, te 8 PP-8 raketa bez neispravnosti i otkaza. U akcijama učestvuje 5 lansirnih postaja.

U **kolovozu** imamo jednu akciju raketama sa utrošenih 16 raketa, bez neispravnosti i otkaza. Od 16 raketa u akcijama, imamo utrošenih osam PP-8 raketa, te 8 raketa LOZA-2. U akciji rade 4 LP-e.

U **rujnu** nemamo akcija raketama

Otopine AgJ imali smo dovoljno tijekom cijele sezone. Ukupno je utrošeno 8214 litara tijekom 7907.40 sati rada, sa 2000 GP-e koje su palile generatore tijekom 29 akcija generatora. Utrošak otopine u **svibnju** je bio 2104 litre tijekom 2031,50 sati rada, sa 546 GP-e koje su palile generator u 8 akcija generatorima. Utrošak otopine u **lipnju** je 1780 litara tijekom 1688,45 sati rada, sa 426 GP-e koje su palile generator u 6 akcija generatorima. Utrošak otopine u **srpnju** je 2467 litara tijekom 2390,45 sati rada, sa 494 GP-a koje su palile generator u 7 akcija generatorima. Utrošak otopine u **kolovozu** je 1469 litara tijekom 1409,15 sati rada, sa 404 GP-e koje su palile generator u 6 akcija generatorima. Utrošak otopine u **rujnu** je 394 litre tijekom 387.05 sati rada, sa 132 GP-a koje su palile generator u 2 akcije generatorima.

5.9. Grmljavine, tuče, štete i akcije

Tijekom sezone imamo 43 dana sa aktivnim radom, ukupno je provedeno 36 dana sa radarskim praćenjem, pri čemu je bilo 6 akcija raketama i 29 akcija prizemnim generatorima.

Prijavljeno je od strane raketara samo 8 grmljavinskih dana s pojavom grmljavine na 52 LP-a.

Krute oborine imamo tijekom 11 dana na 46 postaja. Sugradice je bilo tijekom 5 dana, s pojavom na 11 LP-a. Na 35 LP-a imamo pojavu tuče tijekom 10 dana. Prema poslužiocima, pojavu štete od tuče ili sugradice imamo tijekom 4 dana na 10 postaja.

Tijekom 8 dana bilo je zabrane OKL-a u trajanju od 324 minute na 12 kvadranta. Zabrane OKL-a bitno su djelovale na tijek provođenja akcija raketama.

5.9.1. Travanj

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

5.9.2. Svibanj

U 12 dana pojačanog rada tijekom svibnja, imamo 10 dana radarskog praćenja, sa samo 37.28 sati radarskog praćenja. Snimljene su 364 PPI slike i 92 RHI mjerenja, za akciju je bilo 19 PPI slika. U

8 akcija generatorima imamo 2031.50 sati rada poslužioca s utrošenih 2014 litara otopine. U 2 dana imamo 2 akcije raketama. Utrošili smo 70 TG-10 raketa, sa 4 otkaza i jedna neispravna raketa, koja je napravila materijalnu štetu na privatnom stambenom objektu u Vidrenjaku. Tijekom 4 dana imamo pojavu krute oborine na 24 LP-e. U obliku tuče tijekom 3 dana na 17 LP-a, te tijekom 3 dana u obliku sugradice na 7 LP-a. Na 5 LP-a tijekom 2 dana imamo štetu od krute oborine. Zabrane OKL-a imamo tijekom 3 dana u trajanju 85 minuta na 4 kvadranta. U 8 akcija generatora, 546 GP-a radi u akciji, imamo 38 postaja koje ne rade u akcijama, od toga 31 postaja se ne javlja, a 7 GP-a ima kvar generatora, te 1 postaja tijekom akcija nema generator. Krajem svibnja, nakon pada TG-10 rakete, dolazi do zabrane uporaba raketa starijih godišta proizvodnje, te povlačenje istih na kontrolu.

5.9.3. Lipanj

Tijekom lipnja imali smo samo 7 dana pojačanog rada, od toga 6 dana s radarskim praćenjem, 2 dana s pojavom krute oborine, 2 dana sa štetom. Kako nam je radar bio drastično oslabio, te smo dobili naputak da isti palimo samo tijekom neposredne potrebe vođenja akcija, i kad su tučoopasne jezgre neposredno prije ili unutar branjenog područja, radarsko praćenje smo sveli na minimum, koristeći razmjenu radarskih slika preko Dropboxa, sa slikama RC-1. Akciju raketama imamo tijekom 2 dana, s utrošenih 96 raketa, bez neispravnih raketa, te 9 otkaza prilikom lansiranja. U akcijama smo koristili dva tipa raketa. Od 96 lansiranih raketa, 17 raketa su PP-8, bez neispravnosti, te 79 LOZA-2 raketa. Imamo 9 otkaza, od toga 1 PP-8, te 8 otkaza LOZA-2 raketa. Zabrane OKL-a imamo tijekom tri dana u trajanju od 89 minuta na 6 kvadranta. Tijekom 16.53 sata radarskog praćenja snimljeno je 288 PPI radarskih slika i izvršeno 100 RHI mjerenja, za akciju je bilo 66 PPI slika. Tijekom 2 dana bilo je pojave krute oborine na 13 postaja. U obliku tuče u 2 dana na 10 postaja, te u obliku sugradice tijekom 1 dana na 3 postaje. Tijekom 2 dana na 5 postaja imamo krutu oborinu sa štetom. Tijekom 2 dana imamo prijavljenu pojavu grmljavine na 12 postaja. Akciju s generatorima imamo tijekom 6 dana U 6 akcija generatorima, 424 GP-a tijekom 1688,45 sati rada, utrošilo je 1780 litara otopine. U akcijama generatora ne radi 20 generatorskih postaja, od toga 13 GP-a se ne javlja u akciju, a 7 GP-a imaju kvar generatora.

5.9.4 Srpanj

U srpnju tijekom 12 dana imamo pojačan rad. Tijekom 10 dana imamo samo 76.51 sati radarskog praćenja. Snimljeno je 659 PPI slika i izvršeno 103 RHI mjerenje, za akciju je bilo 83 PPI slika. Tijekom 7 dana imamo 7 akcija generatorima. U 7 akcija generatora, tijekom 2390,45 sata rada poslužioca generatora, utrošeno je 2467 litara otopine reagensa. Krute oborine tijekom srpnja imamo tijekom 2 dana na 2 GP-a u obliku tuče bez štete. U akcijama generatora tijekom srpnja radi ukupno 494 postaja. Ne radi 23 GP-a. Imamo 15 nejavljivanja, te 87 kvarova generatora. Tijekom srpnja imamo jedan dan s akcijom raketama. Tijekom iste akcije raketama imamo utrošak 19 raketa bez neispravnih i 4 otkaza tijekom lansiranja. Od utrošenih 19 raketa, 8 raketa su TG-10, sa 2 otkaza, 8 raketa je PP-8 bez otkaza, te 3 LOZA-2 rakete, sa 2 otkaza. Tijekom srpnja imamo 1 dan sa zabranom OKL-a, u ukupnom trajanju 19 minuta na 1 kvadrantu. Pojavu grmljavine imamo tijekom 2 dana na 2 postaje.

5.9.5 Kolovoz

Tijekom kolovoza imamo 7 dana radarskog praćenja sa samo 40.09 sati praćenja. Kako je radar i dalje oslabljen, koristimo slike RC-1 za praćenje, te provođenje jedine akcije raketama. Tijekom praćenja snimljeno je 59 PPI slika bez RHI mjerenje, za akciju nije bilo PPI slika. Tijekom kolovoza imamo jednu akciju raketama, u kojoj 4 LP-e utroše ukupno 16 raketa bez neispravnosti i otkaza. Od 16 lansiranih raketa, 8 su PP-8 rakete, te 8 LOZA-2 rakete. Imamo 6 akcija generatora. U akcijama generatora tijekom 1409.15 sati rada 404 generatorske postaje utroše 1469 litara otopine reagensa. U akciji generatora ne radi 40 generatorskih postaja, od toga 36 postaja se ne

javljaju u akcijama, 4 postaje imaju kvar generatora. Tijekom kolovoza imamo pojava krute oborine tijekom 1 dana na 3 postaje. Od toga 1 postaja u obliku sugradice, te 2 postaje u obliku tuče bez štete. Zabranu OKL-a nemamo.

5.9.6 Rujan

Rujan je i ove sezone zadnji mjesec rada. Tijekom 4 dana imamo pojačan rad, od toga samo 3 dana radarskog praćenja, sa samo 10.41 sati radarskog praćenja. Snimljene su 54 PPI slike, i izvršena 2 RHI mjerenja, bez tučoopasnih PPI slika, bez akcija raketa, sa 2 akcije generatora. Tijekom dva dana u 2 akcije generatora, GP-e tijekom 387.05 sati rada utroše 394 litre otopine AgJ-a. U akcijama ne radi 16 postaja, od toga 10 radi nejavljivanja, te 6 postaja ima kvar generatora. Grmljavinu imamo prijavljenu samo tijekom 1 dana na 2 postaje, te pojavu krute oborine tijekom 2 dana na 4 postaje u obliku tuče. Imamo i zabranu OKL-a tijekom 1 dana u trajanju 131 minute na 1 kvadrantu. Nastavak problema sa oslabljenim ili pokvarenim radarom i sušnog perioda, bez padavina.

Zahvaljujući vremenskim prilikama, možemo biti zadovoljni rezultatima provođenja obrane od tuče na radarskom centru Stružec.

5.9.7. Listopad

I ove sezone obrana od tuče trajala je do 01.10.2013. godine. Zadnja prozivka poslužioca izvršena 01.10.2013. 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. Tijekom listopada podmazani su lanseri, pospremljena oprema na postajama, povučene radio stanice, mobiteli, otopina, rakete, aparati za gašenje, te neispravni dijelovi generatora, i dovezeni ALT6 lanseri, koji su bili paralelno sa TGL lanserima, na centar, radi servisa na istima. 26 ALT lansera poslana su na servisiranje.

6. 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 i ova sezona relativno uspješno završena. Vremenski glede prethodnih sezona, ova je bila stvarno sušna, s dosta prolaza oslabljenih nepogoda, bez izraženijih pojava. Jače vremenske nepogode su obilazile naše branjeno područje.

Utrošak raketa je povećan za 21,8% u odnosu na prošlu sezonu. Utrošak je 34.15% manji od prosjeka potrošnje raketa u odnosu na 29 godišnji prosjek. Od 1984. do 2012. imamo ukupan utrošak 11982 rakete, što je u prosjeku utrošak od 399.4 raketa. Prema prosječnom utrošku, utrošak raketa je 65.84% u odnosu na 29 godišnji prosjek. U principu godišnji utrošak raketa je i dalje kao utrošak u jednoj slabijoj akciji raketa.

Od kada se provode akcije generatorima, ova sezona je po potrošnji otopine i dalje u blagom povećanju potrošnje. U odnosu na prosječnu potrošnju, koja je 8086,45 litara, u povećanju (127.55 l), je za 1,577%. U odnosu na prošlu 2012. sezonu, imamo smanjenje potrošnje za 430 litara otopine, što je smanjenje od 4,97%.

Nakon prošlogodišnje stagnacije broja dana sa štetom, ove godine imamo povećanje broja dana sa štetom, na 2 dana, što je povećanje za 100% u odnosu na prošlu sezonu u kojem je prijavljena šteta. Za 0,8667% više od višegodišnje prosjeka (4), povećan je i broj LP-a sa pojavom krute oborine (sa 42 na 46) te čini 109.5% broja postaja u odnosu na prošlu godinu, ali u odnosu na višegodišnji prosjek imamo smanjenje od 5.507% broja postaja. Šteta na 10 postaja je povećanje 100% u odnosu na prošlu godinu, kada je bila samo 5 postaja. U odnosu na višegodišnji prosjek od 7,566 postaja, štete čine 132.17% povećanje šteta.

Na žalost, i ova sezona je pokazala i dokazala da se nije ništa promijenilo u odnosu na prethodne godine. Direktno uvođenje u smjenu sezonskih djelatnika, te neimanja tehničke ekipe, sveo je rad stručne ekipe na farsu zadovoljavanja formi. Rad državnog službenika koji ako hoće zadržati svoju službu mora u zakonskom roku imati položen državni ispit, inače ne može obnašati po zakonu svoj rad, te po sili zakona ostaje bez radnog mjesta. Sam rad stručne ekipe 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 sezonce 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 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, onemogućuje se ostvarivanje 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 pravovremenog popunjavanja raketa poslije akcija i servisiranja kvarova generatora. Na sreću, imamo ADSL na centru, te smo zahvaljujući njemu i radu djelatnika sa RC-Sljeme i RC-Varaždin, uvođenjem Dropboks-a na centar, uopće mogli raditi akcije raketama.

Ove sezone imamo samo 1 kvar prilikom lansiranja raketa. Na žalost, neispravna raketa lansirana sa LP-70 pala je na stambeni objekt u privatnom vlasništvu u selu Vidrenjak pokraj Ludine, te pala kroz krov u tavanjski dnevni boravak, u kojem je bila i vlasnica, te je pala manje od dva metra od iste. Od pada rakete nema ljudskih žrtava, samo veća materijalna i medijska šteta. Izazvala je probleme u radu tijekom sezone, jer je došlo do provjere ispravnosti svih raketa godišta starijih od 2010. godine. Nakon provjere i testiranja, TG-10 su povučene iz operativnog rada, te za posljedicu smo imali 6 LP-a bez raketa u vremenu srpanj, kolovoz i rujan 2013. godine. Imamo dosta otkaza koji su rezultat brzine postavljanja raketa u lanser, te nedostatak kontakta na raketi s lanserom. Brojevi raketa se slabo vide, te ih poslužiocima jedva mogu pročitati, što izaziva dodatni napor djelatnika koji moraju uz redovno popravljivanje generatora, popune otopine i raketa, još i očitavati i kontrolirati brojeve lansiranih raketa. Dodatno moramo voditi od kolovoza i upis brojeva lansiranih raketa u bazu od MUP-a. Dodatni poslovi su također 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. Dodatni su nam problemi nastali uvođenjem zdravstvenih potvrda o sposobnosti poslužioca, te polaganje ispita u vanjskoj ustanovi (veleučilište i sl.).

Uz dosadašnje probleme pronalaska poslužioca koji hoće raditi na lansiranju raketa, sada moramo naći zdravstveno sposobnog poslužioca koji je voljan ići na zdravstveni pregled. Po selima jednostavno nema mladih osoba koje su voljne raditi kao poslužilac, (mala naknada, nema radni staž, osiguranje i sl.). Do sada su naše potrebe uspješno izvršavali umirovljenici kojim je to bio dodatni prihod, zanimanje pa i hobi. Sada oni jednostavno nisu zdravstveno sposobni za rad s raketama. Mladi i sposobni po selima su obično u radnom odnosu, i na njih se ne može pouzdati na 24 satno dežuranje uz radio stanicu. Upravo nam je taj problem prouzročio da već rijetku mrežu lansiranih postaja dodatno prorijedimo, jer nismo mogli naći zdravstveno sposobne poslužioce po selima. Jednu postaju smo morali privremeno i ukinuti.

Novi su i zahtjevi inspekcija o potrebi ograđivanja lansiranih postaja koje nemaju ogradu, te uvođenje fizičko-tehničke zaštite na postaje. Trideset i nešto godišnja praksa da poslužiocima skrbe o opremi, te nepostojanja zloupotreba opreme i sredstava (rakete, otopina), zakonodavcu nije bila dovoljna da se lansirne postaje izuzmu u zakonu od uvođenja fizičko-tehničke zaštite. Ipak, tijekom prošle sezone uvedena je tehnička zaštita u obliku bežičnog alarma sa poslužiocima. Alarm se napaja preko solarnog panela, pa ne ovisi o stanju baterija. Na žalost, na prijemnom dijelu alarma

imamo upade raznih službi i privatnika, (upravljanje dizalicama prijevoz i sl.), koji se manifestiraju kao smetnje. Ove sezone smo dodatno utvrdili da dosta alarma ne radi. U završnoj fazi je i ograđivanje lansirnih postaja, tako da je ostalo za iduću sezonu postavljanje ograde na LP-118 Trnjani, te rješenje preseljenja i postavljanje ograde na LP-21 Berek, i sanacija ili nova ograda na LP-97 Mahovo.

Kvar radara u akcijama, te gubitak osjetljivosti radara, pokazao je da treba regulirati razmjenu slika sa susjednih centara.

Novi program za vođenje akcija HAIL-2 radi veoma dobro sa osnovnim radarskim slikama na centru, ali i sa radarskim slikama susjednih centara. Uvođenjem brzog ADSL pristupa Internetu radi razmjene slika, te instaliranjem programa Dropbox (u suradnji sa djelatnicima sa Sljemena i Varaždina), novi HAIL-2 se pokazao kao vrlo dobar program za vođenje akcija raketama. Kako nam je radar izuzetno oslabio, radar mehaničari ga nisu uopće popravili, bez suradnje i slika sa RC-Sljeme ne bi ove sezone mogli voditi akcije raketama.

Za sljedeću sezonu, kao i prošle godine želje koje se očito i dalje ne mogu ostvariti. Potrebno je izvršiti popunjavanje raketa s barem 40 raketa po LP-i, radi malog dometa raketa još proširiti mrežu sa PP-8 raketama, ili postaviti dodatne LP-e manjeg dosega (LOZA.2), 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. Treba također nabaviti kontejner za otopinu (koji je otišao u Varaždin), 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 lansiraju 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 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. Kako sada moramo vršiti upis zaduženih i lansiranih raketa u bazu MUP-a, prijenosno računalo i odgovarajući printer postaje jedan od prioriteta. Ali, očito će realizacija ovog problema biti tek nakon financijskih kazni od strane inspekcija.

Prema informacijama koje smo saznali prilikom inspekcijskog nadzora na terenu radarskog centra, bitno će biti povećan opseg rada na tehničkom poslovanju na centru i LP-a, obavezno uvesti u rad tehničku ekipu.

Radi povećanja operativne spremnosti centra potrebno je:

1. riješiti problem oslabljenog radara radarskog centra Stružec, popravak ili novi radar, jer je operativni rad sa stanjem kako sada radi nemoguć.
2. cjelodnevni 24 satni rad za 3 djelatnika stručne ekipe bez sezonaca. Zaposlit sezonce koji su se pokazali kao dobri djelatnici u stalni radni odnos, sa polaganjem svih potrebnih certifikata.
3. vratiti u operativan rad tehničku ekipu.
4. osigurati na vrijeme dostatnu količinu raketa i otopine za cijelu sezonu.
5. nabaviti dostatan broj radio stanica. Prijelaz na novi radio frekventni band (2m-70cm)
6. proširiti mrežu lansera.

7. proširiti mrežu generatora do rijeke Une, kompletna Banija, tj. oformiti i treću liniju južno od rijeke Save.
8. popuniti rupu u mreži generatora između GP 99 Brežane Lekeničke, GP 51 Lijevi Dubrovščak i GP Dužica.
9. 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).
11. preseljenje lansirne postaje 21 radi - vlasnik zemljišta ne dozvoljava postavljanja ograde oko lansirne postaje – kod poslužioca imamo lokaciju i dozvolu
12. postavljanje ograde na LP-118 Trnjani
13. postavljanje ili sanacija ograde na LP-97 Mahovo
14. popravak i sanacija alarma na LP-a

Godišnje izvješće sastavio : Stjepan Buneta.

Napomena: kako se inzistira sa uporabom tablica iz baze, iste sve nismo mogli priložiti, radi toga što neke forme FSL nema u bazi a neke ne rade. Baza je nova postavljena tijekom sezone 2011. radi kompatibilnosti sa novim HAIL-2 programom za vođenje akcija.

- Tablica 1. **“Popis LP-a i raketara za RC”** (IZRAKRC.FSL – **ne radi**, u bazi nema E19ZUPAN.DB)
- Tablica 2. **“Pregled rada RC-a”** (PRRADRC.FSL – **Nema forme** u bazi)
- Tablica 3. **“Pregled rada RC-a po županijama”** (RCPOZUP.FSL – **Nema forme** u bazi)
- Tablica 4. **“Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama po mjesecima”** (S_RC_MJ.FSL.- **Nema forme** u bazi)
- Tablica 5. **“Pregled utroška raketa po tipu”** (RAKPOTIP.FSL- **radi u prilogu**)
- Tablica 6. **“Rad lansirnih postaja”** (ODABIR11.FSL – **radi u prilogu**)
- Tablica 7. **“Izvještaj o pojavama krutih oborina i šteti na RC”** (IZBSTRC.FSL - **ne radi**, u bazi nema E19ZUPAN.DB)

Voditelj radarskog centra
Stjepan Buneta

IZVJEŠĆE O POJAVAMA NA RADARSKOM CENTRU STRUŽEC OD 01.05.2013. DO 01.10.2013.

Datum	LP	Naziv LP	Rbr	Pojava	Pocetak	Kraj	Zrno min	Zrno max	Zrno sred	Karakteristike zrna	Zrna na m ²
04.05.2013.	30	Dišnik	1	Tuča	20:25	20:27	13	20	15		500
05.05.2013.	12	Čazma-Lipnja	1	Sugradica	11:30	11:35	3	5	4	riža u pljusku	100
17.05.2013.	18	Rečica	1	Tuča	16:35	16:38	6	8	7	grašak	500
17.05.2013.	61	Podgarić	1	Sugradica	16:55	16:57	3	5	4	pšenično zrno	500
17.05.2013.	62	Moslavačka Slatina	1	Sugradica	16:52	16:52	3	5	4	riža	500
17.05.2013.	63	Vežišće	1	Sugradica	16:00	16:05	3	5	4	sitno bez štete	500
17.05.2013.	64	Ludina	1	Tuča	16:30	16:37	13	20	15	lješnjak	2000
17.05.2013.	81	Međurić	1	Sugradica	16:57	17:05	3	5	4	riža	500
17.05.2013.	81	Međurić	2	Tuča	17:00	17:05	9	12	11	grah	500
17.05.2013.	116	Gušće	1	Sugradica	16:23	16:30	3	5	4	riža	500
19.05.2013.	16	Samarica	1	Tuča	17:00	17:06	13	20	16	gusto u kiši lješnjak	5000
19.05.2013.	21	Berek	1	Tuča	17:05	17:11	13	20	17		500
19.05.2013.	22	Ruškovac	1	Tuča	17:09	17:10	13	20	16	lješnjak	500
19.05.2013.	31	Garešnički Brestovac	1	Sugradica	17:26	17:30	3	5	4	riža	500
19.05.2013.	53	Posavski Bregi	1	Tuča	16:00	16:08	6	8	7	grašak	500
19.05.2013.	61	Podgarić	1	Tuča	16:52	16:58	13	20	16	gusto s kišom	2000
19.05.2013.	62	Moslavačka Slatina	1	Tuča	16:42	16:47	13	20	16	lješnjak	500
19.05.2013.	70	Voloder	1	Tuča	16:37	16:43	13	20	16	lješnjak	2000
19.05.2013.	74	Osekovo	1	Tuča	16:26	16:31	6	30	18	gusto u kiši	5000
19.05.2013.	78	Repušnica	1	Tuča	16:44	16:49	6	30	18	gusto u kiši	5000
19.05.2013.	81	Međurić	1	Tuča	17:25	17:26	6	8	7	kukuruz	500
19.05.2013.	112	Preloščica	1	Tuča	16:05	16:13	5	20	12	vel.riže do lješnjaka	500
19.05.2013.	114	Sviničko	1	Tuča	16:14	16:22	6	20	13	grašak-lješnjak	500
19.05.2013.	132	Brđani	1	Tuča	16:00	16:05	13	20	16	lješnjak	2000
09.06.2013.	16	Samarica	3	Tuča	19:00	19:05	21	30	25	orah najprije u pljusku zatim samo led	
09.06.2013.	21	Berek	3	Tuča	19:05	19:07	13	20	16	lješnjak u pljusku rijetko	
10.06.2013.	2	Mostari	3	Sugradica	16:44	16:46	3	5	4	pšenica	500
10.06.2013.	16	Samarica	3	Sugradica	13:01	13:03	3	5	4	jak vjetar u pljusku	500
10.06.2013.	61	Podgarić	3	Tuča	12:47	12:51	6	8	7	grašak u pljusku	500

10.06.2013.	62	Moslavačka Slatina	3	Tuča	12:34	12:36	21	30	25	orah u pljusku s vjetrom	2000
10.06.2013.	64	Ludina	3	Tuča	11:45	11:50	6	8	7	kukuruz u pljusku	500
10.06.2013.	64	Ludina	5	Tuča	12:27	12:45	21	30	25	na mjestima 100% gusto u pljusku i bez kiše	4000
10.06.2013.	68	Donja Jelenska	3	Tuča	12:18	12:23	6	8	7	grašak u pljusku	2000
10.06.2013.	70	Voloder	3	Tuča	12:29	12:30	6	8	7	grašak rijetko u pljusku	500
10.06.2013.	107	Galdovo	1	Tuča	12:05	12:10	6	8	7	grašak u pljusku	500
10.06.2013.	109	Šašina greda	3	Tuča	12:10	12:13	6	8	7	kukuruz u pljusku	500
10.06.2013.	112	Preloščica	3	Sugradica	12:06	12:17	3	5	4	riža u pljusku bez štete	500
09.07.2013.	65	RC Stružec	4	Tuča	13:44	13:46	5	12	8	u pljusku vel.kuk.zrna do rijetkog lješnjaka	500
20.07.2013.	38	Hrastovac	1	Tuča	14:20	14:22	5	20	15	do vel.lješnjaka	800
28.08.2013.	53	Posavski Bregi	1	Tuča	16:25	16:35	6	8	7	s kišom	480
28.08.2013.	70	Voloder	1	Sugradica	17:26	17:28	3	5	4	rijetko s kišom	500
28.08.2013.	71	Ciglenica Kutinska	1	Tuča	17:35	17:40	6	8	7	grašak rijetko s kišom	500
09.09.2013.	112	Preloščica	2	Tuča	15:05	15:07	3	25	15	do vel.rijetkog oraha sa olujnim vjetrom b.š.	500
13.09.2013.	12	Čazma-Lipnja	3	Tuča	15:25	15:32	9	12	11	grah	
13.09.2013.	102	Sela	2	Tuča	14:10	14:15	6	8	7	grašak	
13.09.2013.	131	Moščenica	1	Tuča	16:25	16:28	9	12	11	grah	

Steta %
0
10
5
5
5
5
30
0

30
100
5
5
0
0
0

**TABLICA 1. POPIS RAKETARA I LANSIRNIH POSTAJA RC
STRUŽEC 2013.**

Broj LP	Naziv LP	RAKETAR 1	RAKETAR 2	STATUS LP-e
1	Siščani	SALAJ ALOJZ	SALAJ Marija	generator, lanser
2	Mostari	ROTKVIĆ MILIVOJ	CIMAŠ IVICA	generator, lanser
3	Vagovina	FRANJEŠ MLADEN	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	Vrtlinska	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	CIGIĆ GORDANA	generator
19	Gornji Mikleuš	HORVAT NIKOLA	MAJETIĆ ANTUN	generator, lanser
21	Berek	ŠANTALAB STJEPAN	ŠANTALAB SNJEŽANA	generator, lanser
22	Ruškovac	MARKOVIĆ JOSIP	MARKOVIĆ KRISTIJAN	generator, lanser
26	Kostanjevac	ROGIĆ JOSIP	ROGIĆ ANA	generator
30	Dišnik	KLASIĆ STEVO	KLASIĆ MIROSLAV	generator, lanser
31	G. Brestovac	REGENT JOSIP	REGENT NADA	generator, lanser
33	Velika Bršljanica	MUDRIĆ MIHAILO	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	LOPEC STJEPAN	LOPEC MARIJAN	generator, lanser
45	Opatinec	ŠAFRAN VLADO	ŠAFRAN SUZANA	generator, lanser
46	Graberje Ivanić	BLAGEC KATICA	BLAGEC ANITA	generator
50	Prnjarovac	NUJIĆ IVAN	NUJIĆ IVANKA	generator, lanser
51	Lijevi Dubrovščak	KLAK STJEPAN	KLAK NIKOLA	generator, lanser
52	Hrastilnica	BAKRAN MARICA	BAKRAN IVICA	generator, lanser
53	Posavski Bregi	VRBAN DRAŽEN	PETROVIĆ MARICA	generator
54	Luka Lijeva	DOVRANIĆ TOMO	DOVRANIĆ MILKA	generator
61	Podgarić	TRATINSKI BRANKO	PAVLEK ANA	generator, lanser
62	Moslavačka Slatina	KOVAČIĆ IVAN	KOVAČIĆ DUBRAVKO	generator, lanser
63	Vežišće	GORIĆ STJEPAN	KOVAČIĆ ANTUN	generator, lanser
64	Ludina	SOMOĐVAR MATIJA	SOMOĐVAR ZDENKA	generator, lanser
65	RC STRUŽEC	BILJEŠKOVIĆ IVO	PLANINC MARKO	generator
66	Okoli	OŠTREC ZDRAVKO	OŠTREC BOŽICA	generator
68	Donja Jelenska	MARKOVIĆ BRIGITA	MARKOVIĆ IVAN	generator, lanser
70	Voloder	JELAŠ ZVONIMIR	JELAŠ BERNARDICA	generator, lanser
71	Ciglenica	SALVADOR STJEPAN	SALVADOR ANA	generator, lanser
72	Čaire	PALIJAN JOSIP	PALIJAN DARKO	generator, lanser
74	Osekovo	GREDIČEK IVAN	GREDIČEK MARIO	generator, lanser
75	Donja Gračenica	DIJANIĆ MARINA	GLUHAK BOŽICA	generator
76	Šartovac	UGARKOVIĆ MIŠEL	UGARKOVIĆ MILICA	generator, lanser
78	Repušnica	SABLJAK ADRIJANA	SABLJAK DARKO	generator, lanser
80	Ilova	TOMŠIĆ DANIJEL	TOMŠIĆ LJUBICA	generator, lanser
81	Međurić	STJEPANEK STJEPAN	STJEPANEK JAROSLAV	generator, lanser
82	Velika Trnovitica	LONČAR ŽELJKO	LONČAR IVAN	generator, lanser

84	Lipovljani	SKOKO VINKO	SKOKO IVA	generator
97	Mahovo	ŠARANIĆ IVICA	ŠARANIĆ DRAGICA	generator, lanser
99	Brežane Lekeničke	MIKULČIĆ NIKOLA	MIKULČIĆ VLADO	generator
100	Letovanski Vrh	PODGAJSKI KATICA	PODGAJSKI KATICA	generator, lanser
101	Dužica	JAKELIĆ IVICA	JAKELIĆ DIJANA	generator
102	Sela	DOMITROVIĆ JURAJ	DOMITROVIĆ MILKA	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 ANDREA	generator
112	Preloščica	PAVLOVIĆ BORIS	PAVLOVIĆ LJILJANA	generator, lanser
114	Svinjičko	KRAKER MARIJAN	KRAKER MARICA	generator
116	Gušče	KOLUNDŽIĆ JOSIP	KOLUNDŽIĆ DAMIR	generator, lanser
118	Trnjani	BOJČETIĆ GORAN	BOJČETIĆ RADOSLAVKA	generator
119	Sunja	MANKAS MARIJANKA	MANKAS ĐURĐICA	generator
120	Kratečko	BRIŽIĆ IVICA	BRIŽIĆ FRANJO	generator
121	Mužilovčica	MALOVIĆ ZLATICA	MALOVIĆ ŽELJKO	generator, lanser
122	Lonja	SERTIĆ ANTUN	SERTIĆ BARICA	generator
123	Puska	JURIĆ ŽELJKO	JURIĆ MIHAELA	generator
126	Donji Hrastovac	LOTINA SLAVKO	LOTINA RADENKA	generator, lanser
129	Šaš	ANČIĆ DAMIR	JUNGIĆ DUŠAN	generator
131	Moščenica	KLAČINSKI VJEKOSLAV	KLAČINSKI ZORA	generator
132	Brđani	PJEVALICA DAVOR	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 148 RAKETARA
 74 GENERATORSKE POSTAJE
 42 LANSIRNE POSTAJE

Tablica 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA STRUŽEC ZA 2013. GODINU

DATUM	VRIJEME PRAĆENJA ODRAZA			BROJ ODRAZA NA RADARU		ODRAZI ZA AKCIJU	SMJER NAILASKA NEPOGODE	BROJ LP-a SA				BROJ RAKETA						VRIJEME PALJENJA GENERATORA	VRIJEME GAŠENJA GENERATORA	UKUPAN BROJ LP-a KOJE SU PALILE GENERATORE	SATI RADA SVIH LP-a	UKUPNA POTROŠNJA	ZABRANA OKL-a u minutama	Broj kvadranta				
												PP-8			TG-10			LOZA-2										
	OD	DO	UKUPNO	PPI	RHI			gr.	su.	tu.	št.	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA	UKUPNO	NEISPRAVNO	OTKAZA								
01.05.2013.	12:35	20:35	08:00	2	0	0	---																					
02.05.2013.	02:41	07:15	04:34	14	1	0	194																					
04.05.2013.	19:43	22:51	03:08	108	32	7	220	1	0	1	0										18:30	22:30	70	270:35	277	32	2	
05.05.2013.	10:20	15:00	04:40	7	1	0	135	0	1	0	0										14:00	16:00	65	129:30	130			
06.05.2013.																					14:00	18:00	68	266:30	275			
07.05.2013.	14:14	19:05	04:51	14	2	0	124														14:00	18:00	68	271:00	282			
10.05.2013.	16:03	21:49	05:46	49	18	0	233														14:30	18:30	70	279:00	292			
14.05.2013.	08:42	08:43	00:01	2	0	0	---																					
17.05.2013.	15:46	18:28	02:42	57	10		193	21	5	3	1				38	1	4	34	0	8	12:00	18:00	71	419:45	429	28	1	
19.05.2013.	14:56	17:39	02:43	94	26	12	221	14	1	13	4				32	0	0	28	0	6	14:00	18:00	68	263:30	282	25	1	
25.05.2013.	13:38	14:41	01:03	17	2	0	204																					
30.05.2013.																					14:00	16:00	66	132:00	137			
05.06.2013.	12:09	12:14	00:05	2	0	0	---																					
07.06.2013.	14:54	18:29	03:35	60	24	20	46														13:30	18:30	71	353:30	361	13	1	
08.06.2013.	15:06	18:06	03:00	50	2	0	307														14:00	19:00	70	338:00	355			
09.06.2013.	18:31	19:43	01:12	33	19	9	214	2	0	2	1							6	0	0	17:30	20:00	72	171:00	203	9	1	
10.06.2013.	11:04	16:09	07:05	108	44	34	209	10	3	8	4	17	0	1				73	0	8	10:00	16:00	70	407:00	416	67	4	
22.06.2013.	15:19	17:15	01:56	35	11	3	239														14:30	17:30	73	217:15	231			
23.06.2013.																					14:00	17:00	68	202:00	214			
05.07.2013.	15:31	16:38	01:07	21	2	2	30														13:30	18:30	70	351:30	370			
06.07.2013.	13:07	23:48	10:41	226	61	54	81	1	0	0	0	8	0	0	8	0	2	3	0	2	12:30	18:30	72	422:35	435	19	1	
07.07.2013.	00:16	23:56	23:40	212	20	26	59														14:00	20:00	74	441:20	459			
08.07.2013.	00:11	23:01	22:50	100	7	1	108														14:00	19:00	72	356:10	365			
09.07.2013.	11:31	21:47	10:16	48	4	0	96	1	0	1	0																	
10.07.2013.	12:43	16:58	04:15	17	7	0	98																					
11.07.2013.	11:42	12:53	01:11	8	0	0	302														09:00	15:00	71	420:30	435			
15.07.2013.	18:05	19:12	01:07	22	2	0	338																					
20.07.2013.								0	0	1	0																	
24.07.2013.																					14:30	18:30	66	264:00	264			
29.07.2013.	22:53	23:34	00:41	3	0	0	275														18:30	20:30	69	134:40	139			
30.07.2013.	00:03	01:06	01:03	2	0	0	275																					
09.08.2013.	14:15	22:58	08:43	21	0	0	202														14:00	20:00	73	429:00	445			
10/08/2013/	05:36	12:11	06:35	8	0	0	167																					
13.08.2013.	19:13	20:30	01:17	10	0	0	277					8	0	0				8	0	0	18:00	21:00	69	200:30	208			
14.08.2013.																					15:00	17:00	67	132:00	155			
20.08.2013.	01:24	03:17	01:53	2	0	0	---														00:30	03:30	65	195:00	198			
24.08.2013.	00:24	08:19	07:55	5	0	0	206																					
25.08.2013.	08:12	21:55	13:43	10	0	0	242														21:00	23:00	64	125:45	134			
28.08.2013.	16:43	16:46	00:03	3	0	0	260	0	1	2	0										12:30	17:30	66	327:00	329			
09.09.2013.								0	0	1	0																	
10.09.2013.	13:13	19:38	06:25	10	0	0	242														16:00	19:00	66	197:50	201			
11.09.2013.	02:29	04:12	01:43	7	0	0	231																					
13.09.2013.	14:17	16:50	02:33	37	2	0	317	2	0	3	0										13:30	16:30	66	189:15	193	131	1	
						kruta oborina		11																				
	Ukupno dana s praćenjem			36		Broj dana sa:		8	5	10	4	6			Ukupno:			263	1	31	Broj dana sa akc.gen.			29		8		
	UKUPNO			182:02	1424	297	168	---	52	11	35	10	33	0	1	78	1	6	152	0	24	-----	-----	2000	7907:40	8214	324	12

Tablica 3. Radarski centar "Stružec" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2013. do 01.10.2013.

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	Siščani	28	104	106:02	1	1	4	0	0	0	0	0
2	Mostari	27	110	104:58	2	2	10	0	0	0	1	0
3	Vagovina	29	117	114:45	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Cerina	29	113	112:30	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Laminac	29	120	115:30	0	2	10	0	0	0	0	0
9	Ivanjska	28	113	111:30	1	0	0	0	0	0	0	0
11	Dapci	29	115	113:15	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Čazma-Lipnja	26	108	103:00	3	2	12	0	0	1	1	0
15	Vrtlinska	29	113	112:10	0	3	12	0	1	0	0	0
16	Samarica	27	96	96:50	2	3	18	0	0	2	1	2
17	Kraljeva Velika	29	119	115:30	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Rečica	25	90	89:50	4	0	0	0	0	1	0	0
19	Gornji Mikleuš	26	107	105:20	3	3	6	0	9	0	0	0
21	Berek	29	117	115:30	0	3	16	0	0	2	0	0
22	Ruškovac	28	117	115:00	1	2	8	0	0	1	0	0
26	Kostanjevac	20	93	86:00	9	0	0	0	0	0	0	0
30	Dišnik	28	125	113:30	1	0	0	0	0	1	0	0
31	Garešnički Brestovac	29	123	110:45	0	0	0	0	0	0	1	0
33	Velika Bršljanica	28	115	113:30	1	1	4	0	0	0	0	0
36	Malo Vukovje	29	115	115:00	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Ciglenica Garešnička	27	120	104:30	2	0	0	0	0	0	0	0
38	Hrastovac	29	127	115:30	0	0	0	0	0	1	0	0
41	Čemernica	25	89	99:15	4	2	7	0	2	0	0	0
45	Opatinec	29	117	114:30	0	1	4	0	0	0	0	0
46	Graberje Ivaničko	28	99	95:10	1	0	0	0	0	0	0	0
50	Prnjarovec	29	109	107:50	0	2	9	0	3	0	0	0
51	Lijevi Dubrovščak	29	121	110:00	0	1	4	0	0	0	0	0
52	Hrastilnica	29	115	115:30	0	0	0	0	0	0	0	0
53	Posavski Bregi	29	116	114:30	0	0	0	0	0	2	0	0
54	Lijeva Luka	29	124	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Podgarić	28	102	102:30	1	4	17	0	1	2	1	1
62	Moslavačka Slatina	28	115	111:00	1	1	4	0	2	2	1	1
63	Vežišće	28	117	107:30	1	0	0	0	0	0	1	0
64	Ludina	29	124	114:35	0	3	12	0	0	3	0	2
65	RC Stružec	29	122	115:30	0	0	0	0	0	1	0	0
66	Okoli	28	126	113:00	1	0	0	0	0	0	0	0
68	Donja Jelenska	27	117	106:05	2	3	11	0	4	1	0	1

70	Voloder	29	115	113:00	0	4	23	1	1	2	1	0
71	Ciglenica Kutinska	28	110	110:30	1	0	0	0	0	1	0	0
72	Čaire	28	101	99:15	1	3	15	0	1	0	0	0
74	Osekovo	29	122	114:00	0	1	6	0	0	1	0	1
75	Donja Gračenica	24	87	86:30	5	0	0	0	0	0	0	0
76	Šartovac	26	113	94:20	3	1	4	0	0	0	0	0
78	Repušnica	29	113	112:45	0	1	6	0	0	1	0	1
80	Ilova	29	92	93:00	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Međurić	28	113	109:30	1	2	9	0	1	2	1	0
82	Velika Trnovitica	29	119	117:00	0	1	4	0	0	0	0	0
84	Lipovljani	29	116	115:30	0	0	0	0	0	0	0	0
97	Mahovo	28	110	111:30	1	0	0	0	0	0	0	0
99	Brežane Lekeničke	19	84	78:00	10	0	0	0	0	0	0	0
100	Letovanski Vrh	29	116	115:30	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Dužica	29	115	115:00	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Sela	29	116	113:20	0	0	0	0	0	1	0	0
105	Palanjek	28	116	112:00	1	1	6	0	0	0	0	0
107	Galdovo	29	126	115:05	0	0	0	0	0	1	0	1
109	Šašina greda	28	122	111:00	1	2	8	0	4	1	0	0
110	Komarevo	26	100	101:15	3	0	0	0	0	0	0	0
112	Preloščica	27	110	105:45	2	1	6	0	0	2	1	0
114	Svinjičko	29	111	107:15	0	0	0	0	0	1	0	0
116	Gušće	27	100	99:20	2	1	4	0	0	0	1	0
118	Trnjani	17	68	63:30	9	0	0	0	0	0	0	0
119	Sunja	24	90	90:05	5	0	0	0	0	0	0	0
120	Kratečko	28	108	108:30	1	0	0	0	0	0	0	0
121	Mužilovčica	25	101	99:00	4	1	4	0	2	0	0	0
122	Lonja	25	103	95:50	4	0	0	0	0	0	0	0
123	Puska	28	132	105:00	1	0	0	0	0	0	0	0
126	Donji Hrastovac	27	109	108:30	2	0	0	0	0	0	0	0
129	Šaš	26	106	104:30	3	0	0	0	0	0	0	0
131	Moščenica	29	121	115:30	0	0	0	0	0	1	0	0
132	Brđani	28	134	111:30	1	0	0	0	0	1	0	0
133	Velika Gradusa	28	111	115:20	1	0	0	0	0	0	0	0
135	Brest	28	106	106:30	1	0	0	0	0	0	0	0
136	Taborište	25	106	101:00	4	0	0	0	0	0	0	0
137	Trebež	26	102	104:45	3	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 74		29	8214	7911:40	111	58	263	1	31	35	11	10

Tablica 4. Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama na lansirnim postajama po mjesecima u 2013. godini za RC "Stružec"

Mjesec	Br.dana sa akcijom raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkaza	Br.dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	LP sa tučom	LP sa sugradicom	Br.dana sa tučom	Br.dana sa sugradicom	Br.dana sa sugradicom ili tučom	Br. dana sa grmljavinom	LP sa štetom	Br.dana sa štetom
Svibanj	2	132	1	18	8	2104	17	7	3	3	4	3	5	2
Lipanj	2	96	0	9	6	1780	10	3	2	1	2	2	5	2
Srpanj	1	19	0	4	7	2467	2	0	2	0	2	2	0	0
Kolovoz	1	16	0	0	6	1469	2	1	1	1	1	0	0	0
Rujan	0	0	0	0	2	394	4	0	2	0	2	1	0	0
UKUPNO	6	263	1	31	29	8214	35	11	10	5	11	8	10	4

TABLICA 5. PREGLED RADA RC-4 PO ŽUPANIJAMA od 01.05.2013. do 01.10.2013.

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
04.05.2013.		10							35
05.05.2013.		9							19
06.05.2013.		8							34
07.05.2013.		10							42
10.05.2013.		10							41
17.05.2013.	2	10	1	1		9		3	59
19.05.2013.		10		1					41
30.05.2013.		9							20
07.06.2013.		10							51
08.06.2013.		10							47
09.06.2013.		9							24
10.06.2013.	1	9	1			6			54
22.06.2013.		9							27
23.06.2013.		9							28
05.07.2013.		10							51
06.07.2013.	3	9				11		2	52
07.07.2013.		10							61
08.07.2013.		10							50
11.07.2013.		9							53
24.07.2013.		10							39
29.07.2013.		9							19
09.08.2013.		10							56
13.08.2013.	2	10				8			32
14.08.2013.		10							20
20.08.2013.		9							28
25.08.2013.		7							14
28.08.2013.		9		1					42
10.09.2013.		7							19
13.09.2013.		9							25
UKUPNO	8	270	2	3	0	34	0	5	1083
Broj dana	4	29	2	3	0				

SISAČKO-MOSLAVAČKA

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
04.05.2013.		39							158
05.05.2013.		38							76
06.05.2013.		39							157
07.05.2013.		37							157
10.05.2013.		40							169
17.05.2013.	5	40	3	2	1	26	1	4	243
19.05.2013.	7	38		8	2	30		6	156
30.05.2013.		37							77
07.06.2013.		41							206
08.06.2013.		40							208
09.06.2013.		42							119
10.06.2013.	7	41	1	7	4	54		3	241
22.06.2013.		43							139
23.06.2013.		39							125
05.07.2013.		39							210

06.07.2013.	2	42				8		2	251
07.07.2013.		43							270
08.07.2013.		41							207
09.07.2013.				1					
11.07.2013.		43							266
24.07.2013.		38							153
29.07.2013.		41							82
09.08.2013.		43							265
13.08.2013.		39							115
14.08.2013.		40							100
20.08.2013.		38							116
25.08.2013.		38							79
28.08.2013.		37	1	1					181
09.09.2013.				1					
10.09.2013.		39							121
13.09.2013.		36		2					105
UKUPNO	21	1151	5	22	7	118	1	15	4752
BROJ DANA	4	29	3	7	3				

BJELOVARSKO-BILOGORSKA

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
04.05.2013.		21		1					84
05.05.2013.		18	1						35
06.05.2013.		21							84
07.05.2013.		21							83
10.05.2013.		20							82
17.05.2013.	5	21	1			37		5	127
19.05.2013.	5	20	1	4	2	30			85
30.05.2013.		20							40
07.06.2013.		20							104
08.06.2013.		20							100
09.06.2013.	1	21		2	1	6			60
10.06.2013.	4	20	1	1		30		6	121
22.06.2013.		21							65
23.06.2013.		20							61
05.07.2013.		21							109
06.07.2013.		21							132
07.07.2013.		21							128
08.07.2013.		21							108
11.07.2013.		19							116
20.07.2013.				1					
24.07.2013.		18							72
29.07.2013.		19							38
09.08.2013.		20							124
13.08.2013.	2	20				8			61
14.08.2013.		17							35
20.08.2013.		18							54
25.08.2013.		19							41
28.08.2013.		20							106
10.09.2013.		20							61
13.09.2013.		21		1					63
UKUPNO	17	579	4	10	3	111	0	11	2379
BROJ DANA	5	29	4	6	2				

UKUPNO ZA CENTAR	46	2000	11	35	10	263	1	31	8214
-------------------------	-----------	-------------	-----------	-----------	-----------	------------	----------	-----------	-------------

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2013. do 01.10.2013. za RC "Stružec"

Loza-2

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
17.05.2013.	34	0	8
19.05.2013.	28	0	6
09.06.2013.	6	0	0
10.06.2013.	73	0	8
06.07.2013.	3	0	2
13.08.2013.	8	0	0
Ukupno	152	0	24

PP-8

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
10.06.2013.	17	0	1
06.07.2013.	8	0	0
13.08.2013.	8	0	0
Ukupno	33	0	1

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
17.05.2013.	38	1	4
19.05.2013.	32	0	0
06.07.2013.	8	0	2
Ukupno	78	1	6

Sveukupno:	263	1	31
-------------------	------------	----------	-----------

TABLICA 7. VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ AKTIVNOSTI RADARSKOG CENTRA STRUŽEC

Redni broj	Godina	Ukupna branjena površina ha	Broj grmljavinskih dana	Godišnji utrošak raketa	Broj LP u akciji raketama	Broj LP u akciji generatorima	Broj dana sa štetom	Broj LP sa krutom oborinom	Broj LP sa štetom	Godišnji utrošak oborine
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
26	2009	300000	5	149	27	2645	4	41	12	10902
27	2010	300000	7	557	80	1892	4	48	10	7364
28	2011	300000	3	123	23	2163	1	16	1	8293
29	2012	300000	6	216	33	1922	2	42	5	8644
30	2013	300000	8	263	48	2000	4	46	10	8214
Ukupno			587	11982	2189	41579	94	1456	227	161729
Prosjeck			19.57	399.4	72.97	2078.95	3.13	48.53	7.57	8086.45

IZVJEŠTAJ O RADU RC-5 GORICE U 2013. GODINI

U V O D

U obrani od tuče u 2013. godini radarski centar 5 radio je naređujući LP-ama paljenje generatora, a na osnovu radarskih mjerenja sa RC-5 i RC-3, te po **naređenjima dežurnih** meteorologa. Ukupno su radile 84 postaje, od čega su 33 postaje radile samo sa generatorima, a 51 postaja je radila kombinirano. Od kombiniranih je bila 31 lansirna postaja sa raketama D6B i LOZA2, te 20 LP-a sa raketom TG-10, odnosno PP8.

Tijekom sezone obrane od 1. svibnja do 1. listopada 2013. godine, na području RC-5 palili smo prizemne generatore AgJ tijekom 29 dana, a akciju raketama proveli smo tijekom 4 dana.

Prema pojavama i intenzitetu nestabilnosti 2013. godina je bila je ispod prosjeka prema 20 - godišnjem nizu.

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC - 5

1.1. UVOD

Osnovno obilježje sezone 2013. godine je održavanje sistema mreže generatora u aktivnom radu na cijelom poligonu RC-5, postavljanje mreže lansirnih postaja sa raketama na cijelom području RC-a, meteorološka motrenja, obuka raketara i ekipe, te održavanje kompletnog sistema radarskog centra i lansirnih postaja tokom cijele sezone.

1.2. ORGANIZACIJA RC - 5

Centar je izgrađen na površini 25 x 50 metara i ograđen je ogradom od pletene žice. Postavljena su 3 kontejnera, koja su 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 udaljeno od kontejnera nalazi se garaža-skladište za meteorološku otopinu AgI. Tokom 2006. godine izgrađena je nadstrešnica ispred stambenog kontejnera, te izgrađeni temelji za radionu. Instalirana su dva nova računara za rad na svim poslovima OT-e. Napravljeno je parkiralište i novi veći prilaz centru, a oko stambenog kontejnera su napravljene betonirane staze. U 2011. godini dobili smo zamjenu za dva računara, te 2012. godine izgradili novu kapiju na ogradi RC-a.

Rad na radarskom centru i poligonu lansirnih postaja u 2013. godini obavljali su:

voditelj RC-a - Vladimir Hiti

i ekipa RC-a u sastavu: Miladin Rešetar, Duško Resanović, Stjepan Klepić, Matija Brkić, Zdravko Jedličko, Milenko Vujić, Vladimir Bemko, Rade Bosanac, te od 01.05. do 30.09. Bemko Igor.

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 je 51 postaja radila sa raketama.

Sve lansirne postaje sa generatorima postavljene su do 01.05.2013. 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 51 lansirnoj postaji osposobljeni su lanseri za rakete srednjeg i velikog dometa. Planirani radovi na postavljanju ograda ove sezone su napravljeni tako da smo dobili 42 nove ograde. Na lansirnoj postaji 50 preseljen je kontejner, te osposobljena postaja na zemljištu raketara, te izgrađena nova postaja Grižići.

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.

U 2009. godini izgrađene su nove postaje Orubica, Cernik i Kaptol.

U 2010. godini izgrađene su nove postaje Drenovac, Pavlovci, te aktivirana postaja Grižići umjesto Bilica. Na svim postajama izmjereno je uzemljenje te izvršeni popravci.

U 2011. godini izgrađene su nove postaje Dragović i Jakšić. Na sve postaje je montirana tehnička zaštita.

U 2012. godini preseljena je postaja Donji Lipovac.

U 2013. godini izgrađena je nova postaja Grižići, završeno postavljanje ograda, te na tim postajama izmjereno uzemljenje.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. PREGLED RADA NA RC - 5

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

2.2. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA

Ove godine su postavljene 84 lansirne postaje, od čega je na 51 lansirnoj postaji postavljen lanser. Paljenje generatora vršeno je za cijeli poligon istovremeno. Početkom godine izvršen je zdravstveni pregled i polaganje ispita za nove raketare, pri čemu su obučeni i položili test za osposobljenost rukovanja opremom lansirnih postaja.

Javljanje na prozivku bilo je redovno, tako da kod svih imamo manje od 3 nejavljanja.

Radom raketara možemo biti zadovoljni.

2.3. RADAR

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

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

U sezoni 2013. godine radar je radio ispravno, redovito je održavan i kalibriran.

2.4. TELEKOMUNIKACIJE

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

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

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

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

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

U toku 1999. godine poslije ponovljenih problema s nedovoljnim punjenjem, prišli smo prepravljanju svih punjača. Poslije svih zahvata veza radi dobro. Na početku sezone obnovljeno je 40 akumulatora za UKV uređaje. U sezoni 2006. godine pristupili smo poboljšanju kvalitete veze tako da smo ugradili nove antene na repetitore i 30 lansirnih postaja.

U sezoni 2006. zbog nedostatka UKV uređaja uveli smo na 20 generatorskih postaja mobitele, koji su nakon početnih problema kod raketara prihvaćeni, te su i u sezoni 2007. 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.

U sezoni 2009. godine ponovila se situacija iz 2008., tako da smo imali velike smetnje sa područja BiH.

U sezoni 2010. godine ponovila se situacija iz 2008. i 2009., tako da smo imali velike smetnje na obadva repetitora.

U sezoni 2011. godine ponovila se situacija iz 2008., 2009. i 2010., tako da smo imali velike smetnje na obadva repetitora. Rješenje smo našli u zamjeni stanica Iskra za Motoroline stanice, te smo nakon prilagođavanja ostvarili potpuno čistu i stabilnu vezu.

U sezoni 2013. godine veza je radila uredno. Na RC-u je montirana ADSL veza, tako da možemo razmjenjivati radarsku sliku, te koristiti program HAIL.

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., 2008., 2009., 2010. i 2011. 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.

U 2009. godini zamijenjen je jedan računar.

U 2011. godini zamijenjena su dva računara, te ugrađen novi program "Hail".

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.

RC-5 raspolaže sa 90 generatora. U toku sezone bilo je kvarova generatora koji su odmah otklanjani. Da bi u idućoj godini održavanje teklo uredno, potrebno je osigurati set rezervnih dijelova, te osigurati po 1 diznu za svaki generator.

2.7. RAKETE I OTOPINA

U toku sezone imali smo 4 dana sa akcijom raketama. Ukupno su utrošene 52 rakete. I ove godine imamo priručno skladište otopine na radarskom centru kapaciteta cca 5000 litara. Ukupno smo potrošili 8657 litara otopine, ili prosječno po lansirnoj postaji 103 litre, što je za 14 litara manja potrošnja od 2012. godine.

3. GRMLJAVINE, TUČA, ŠTETE

U sezoni 2013. godine generatori su paljeni tokom 29 dana, akcija raketama bila je tokom 4 dana, a u 17 dana imali smo pojavu sugradice ili tuče. Tokom 6 dana zabilježili smo pojavu štete manjeg intenziteta.

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

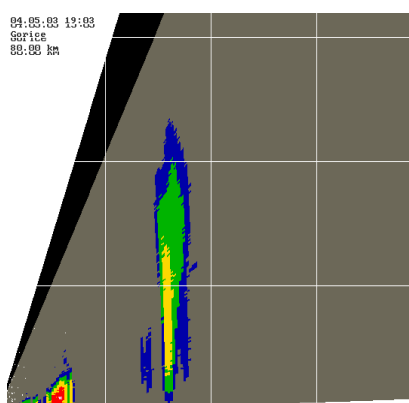
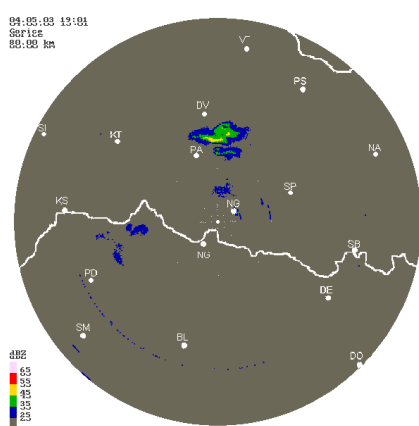
02.05.

U 15:20 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 15:30 sati, a ugašena u 18:30 sati. Upaljen je ukupno 81 generator, što čini 243 radna sata, te potrošeno 238 litara otopine. Za vrijeme rada generatora na našem branjenom području nije zabilježeno značajnijih pojava.

04.05.

04.05.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 17:30 do 20:30 sati. Radilo je 77 generatorskih postaja, potrošeno je 239 litara otopine za 227 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 18:30 do 21:00 sati.

Na LP 82 Dragović padala je tuča veličine kukuruza, od 18:57 do 19:00, te od 19:05 do 19:20, bez štete. Pojava na drugim LP-ima nije bilo.



05.05.

U 13:20 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 13:30 sati, a ugašena u 16:00 sati. Upaljeno je ukupno 79 generatora, što čini 184 radna sata, te potrošena 201 litra otopine. Za vrijeme rada generatora bilo je pojava grmljavine i kiše, dok drugih značajnijih pojava nije bilo.

06.05.

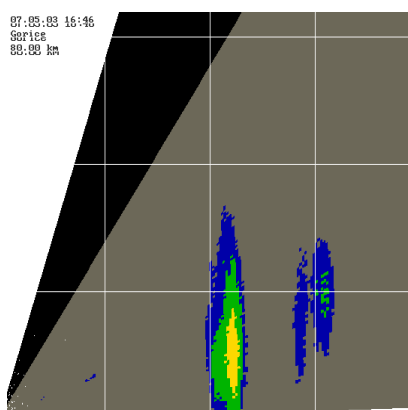
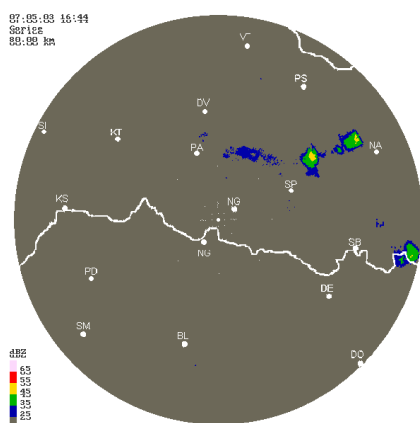
Od 14:00 do 18:00 sati provedena je akcija prizemnim generatorima, gdje je sudjelovalo 83 LP-a sa 326 sati rada. Potrošeno je 336 litara otopine meteorološkog reagensa.

07.05.

07.05.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:00 do 18:00 sati. Radile su 83 generatorske postaje, potrošene su 322 litre otopine za 326 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 14:30 do 18:00 sati.

Pojave na LP-ima:

- Na LP 55 Kaptol padala je rijetka tuča veličine kukuruza, od 16:45 do 16:47, bez štete.
- Na LP 61 Ovčare padala je rijetka sugradica, od 16:42 do 16:43, bez štete.
- Na LP 65 Grižići padala je rijetka tuča veličine kukuruza, od 16:05 do 16:08, bez štete.



10.05.

10.05.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:30 do 18:30 sati. Radila je 81 generatorska postaja, potrošeno je 255 litara otopine za 239 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 17:00 do 24:00 sati. Pojava na LP-ima nije bilo.

17.05.

U 11:50 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 12:00 sati, a ugašena u 18:00 sati. Upaljeno je ukupno 84 generatora, što čini 486 radna sata, te potrošeno 510 litara otopine. Za vrijeme rada generatora na našem branjenom području bilo je pojava vjetrova, grmljavine, kiše, a na LP 10 i LP 61 sugradice u trajanju 2 do 3 minute, rijetko sa kišom, bez materijalne štete.

19.05.

19.05.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 14:30 do 18:30 sati. Radile su 82 generatorske postaje, potrošeno su 322 litre otopine za 305 sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 16:30 do 19:10 sati.

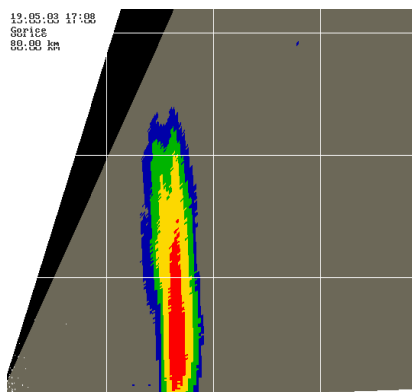
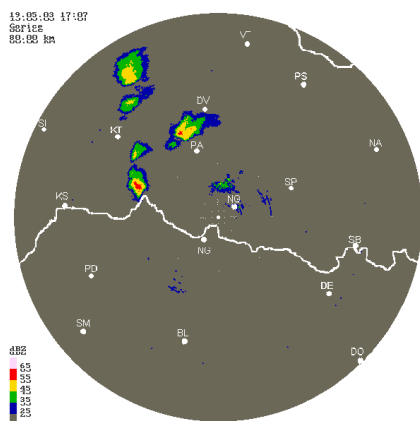
Akcija raketama bila je od 17:04 do 17:10. Utrošeno je 8 TG-10 raketa uz 2 otkaza.

Pojava je bilo na:

- LP 2 Stara Subocka padala je rijetka tuča veličine lješnjaka, od 16:50 do 16:55, bez štete.
- LP 5 Brestača padala je rijetka tuča veličine lješnjaka, od 17:11 do 17:18, bez štete.
- LP 6 Kozarice padala je rijetka tuča veličine kukuruza, od 17:17 do 17:22, bez štete.
- LP 17 Stari Majur padala je rijetka tuča veličine kukuruza, od 16:55 do 16:57, Bez štete.

Oblaci su se počeli razvijati na zapadnom dijelu našeg terena i brzo su jačali, tako da je najači odraz oko 17 sati imao visinu vrha 11.8 km, 45 dBz 10.2 km, 55 dBz 6.8 km i promjer od 11 km.

Proveli smo raketnu akciju OT. Održi i dalje zadržavaju razvoj i imaju visinu vrha 11.9 km, 45 dBz 10.1 km, 55 dBz 7.1 km.



Nakon toga pojedini odazi lagano slabe, a drugi polako prema sjeveroistoku napuštaju naš teren.

30.05.

Od 14:00 do 16:00 provedena je akcija generatorima u kojoj je bilo 76 lansirnih postaja. Potrošeno je 154 litara meteo reagensa. Na području RC-5 nisu zabilježene pojave sugradice ni tuče.

06.06.

06.06.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 16:00 do 19:00 sati. Radilo je 78 generatorskih postaja, potrošeno je 224 litara otopine za 218 sati rada. Radarskog praćenja nije bilo, kao ni pojava na LP- ima.

07.06.

U 12:45 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 13:00 sati, a ugašena u 18:00 sati. Upaljena su ukupno 84 generatora, što čini 420 radna sata, te potrošeno 427 litara otopine. Za vrijeme rada generatora nije bilo značajnijih pojava.

08.06.

Akcija generatorima je provedena od 12:30 do 17:30. U akciji je sudjelovalo 82 LP-a, pri čemu je za 402 sata rada potrošeno 420 litara otopine meteorološkog reagensa. Na području RC-5 nije zabilježena pojava sugradice ni tuče.

09.06.

09.06.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 17:30 do 21:30 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošene su 322 litre otopine za 322 i pol sata rada. Radarsko praćenje je bilo od 18:30 do 22:30.

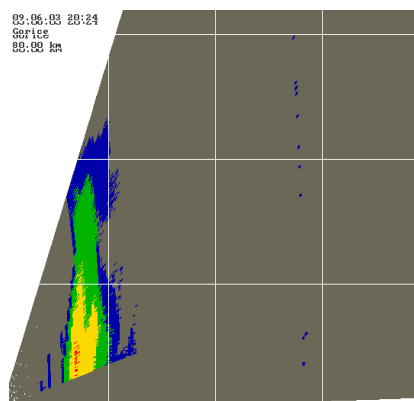
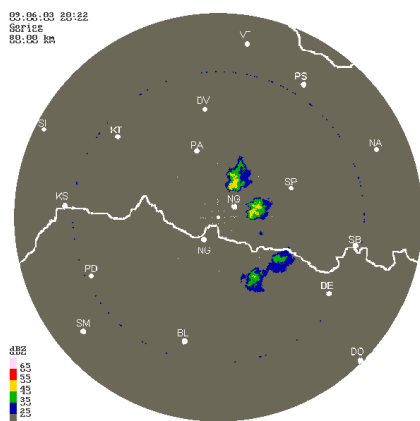
Akcija raketama provedena je od 20:36 do 20:41. Dozvoljeno djelovanje u akciji bilo je samo za nova godišta TG-10 raketa i novopristigle PP-8 rakete. Djelovanje ostalim raketama (ALT-9, D6-B i starija godišta TG-10 raketa) bilo je zabranjeno od 07.06.2013. naredbom voditelja službe.

Radarskim motrenjem uočen je oblak južno od RC-a u susjednoj BiH, koji je iz smjera oko 210 - 250 polako dolazio prema našem terenu. Uočeni razvoj nije bio jako izražen.

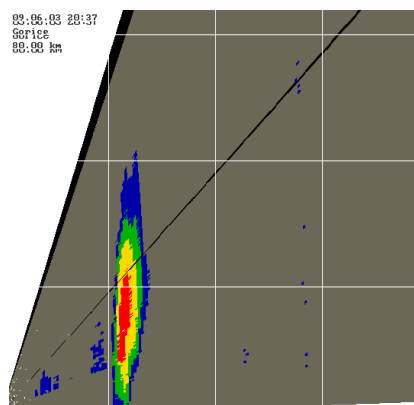
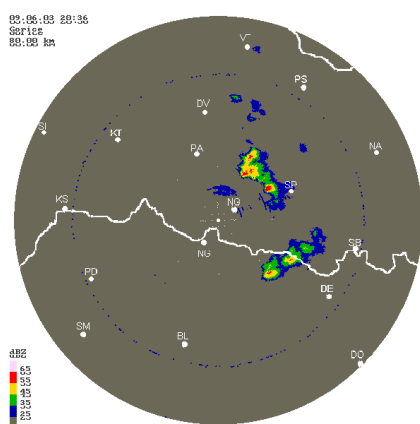
- Na LP 30 Dolina, od 19:24 do 19:27 padala je rijetka sugradica veličine riže, bez štete.

Nakon ulaska prvog oblaka u teren, južno od njega počeo se stvarati novi odraz, koji se kretao istom trasom kao i prvi. Lagano su se premještali od Save prema Požeštini.

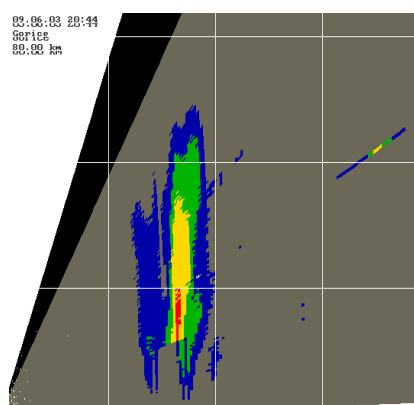
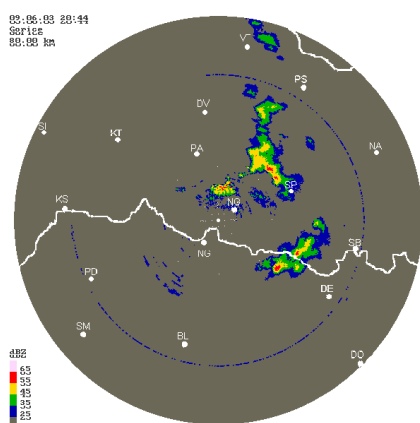
- Na LP 34 Adžamovci, od 20:24 do 20:29 padala je tuča veličine graška, bez štete.



Dolaskom do Psunja i Požeške gore jedan je odraz jako ojačao, tako da je imao visinu vrha 10.9 km, 45 dBz 8.6 km, 55 dBz 6.6 km i promjer 12 km. Proveli smo raketnu akciju OT.



- LP 43 Lučinci, od 20:45 do 20:49 padala je tuča veličine lješnjaka, sa štetom do 10%.

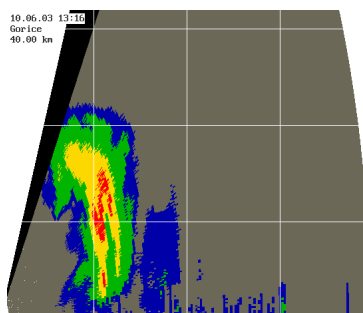
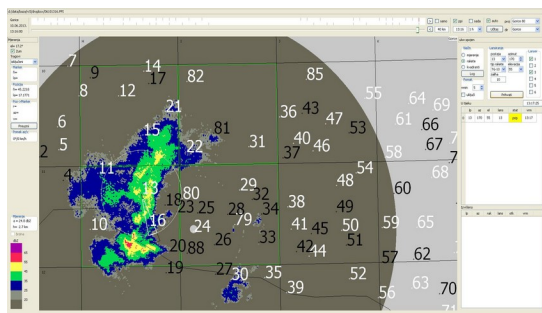


Odrazi su neznatno oslabjeli i nastavili su se premještati preko našeg terena, bez novih pojava na LP-ima.

10.06.

Zbog nestabilne atmosfere već u priepodnevrim satima došlo je do uključenja mreže generatora. Generatori su uključeni u 11:00 sati, a ugašeni u 16:00 sati. Upaljeno je ukupno 83, što čini 395 radna sata, te potrošena ukupno 391 litra otopine. Tokom rada generatora, u vremenu oko 13 sati, na šire područje LP 10 iz smjera jugozapada, na naše branjeno područje ušla je oblačna masa visine 11

km, 45 dBz 7,8 km i 55 dBz 7,5 km. Oblak je zadovoljavao kriterije za akciju raketama, te se prišlo pucanju s onim lansirima koje su imale TG-10 2000 godine i PP-8.



Zbog zabrane pucanja sa ALT-9 i D6B raketama, na ovaj oblak nisu pucale LP 10, 16 i 24. Do sljedećeg pucanja na sljedećim lansirima osim kiše i pljusk, vjetra i grmljavine, pada tuča veličine do graška, bez značajnije štete:

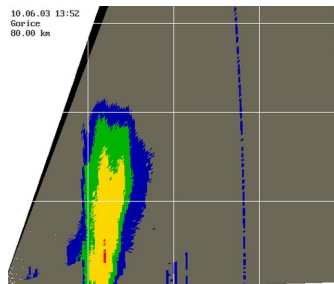
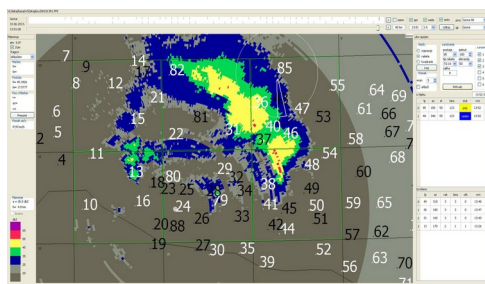
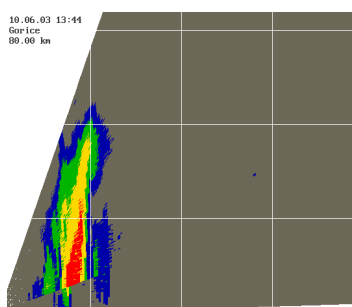
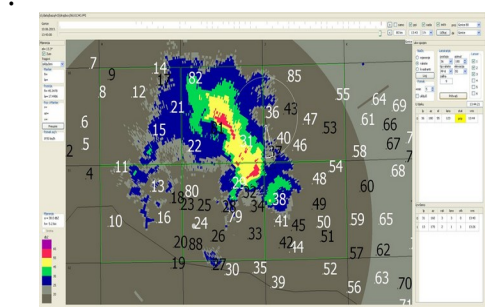
LP 18, 13:10 - 13:20 sati

LP 16, 13:15 - 13:20 sati

LP 23, 13:24 - 13:28 sati

LP 80, 13:30 - 13:35 sati

Oblačna masa je nastavila istim smjerom i nije imala tendenciju slabljenja, pa se prišlo akciji raketama.

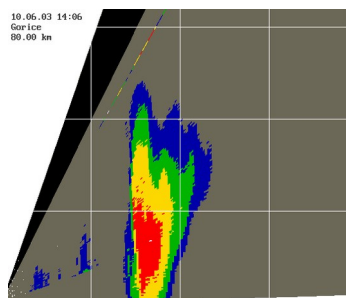
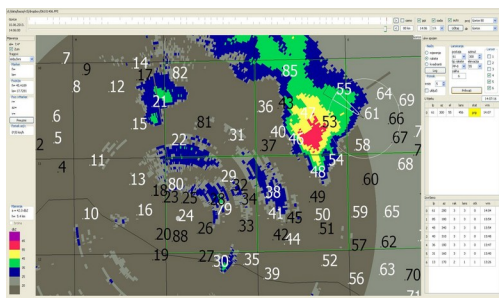


Na LP 31 uz jaki vjetar i pljusak pada tuča do veličine lješnjaka, u vremenu 13:40 – 13:46 sati.

Na LP 37 u vremenu 13:50 – 13:55 sati pada tuča uz pljusak do veličine graška, dok na LP 43 pada sugradica sa kišom od 13:58 do 14:05 sati.

U ovoj seriji iz akcije su isključeni LP 46 i 54.

Pošto oblačna masa i dalje raste i dostiže visinu 13 km, 45 dBz 10,7 km i 55 dBz do 9,3 km, nastavlja se i dalje akcija raketama.

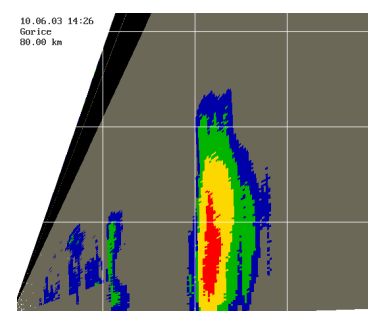
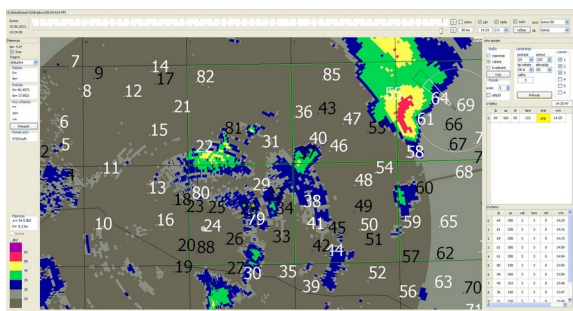


U ovoj seriji isključeni iz akcije su LP 55 i 54, a LP 58 je imao pravo na pucanje, ali nismo ga uspjeli u par pokušaja dobiti na radio vezu.

U 14:00 sati na LP 53, uz jak vjetar i pljusak pada tuča do veličine oraha, i pada sve do 14:17 sati.

Na LP 55 pada tuča u dva navrata, do veličine lješnjaka sa pljuskom, i to od 14:10 do 14:14 i 14:20 do 14:23 sati

Pošto oblačna masa i dalje zadržava smjer i zadržava jačinu, nastavljamo sa akcijom raketama.

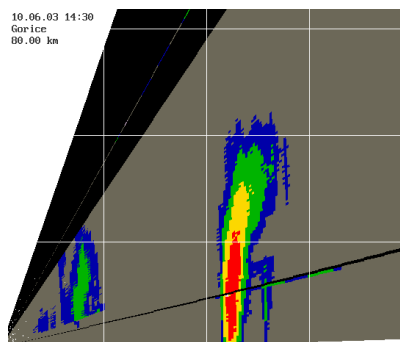
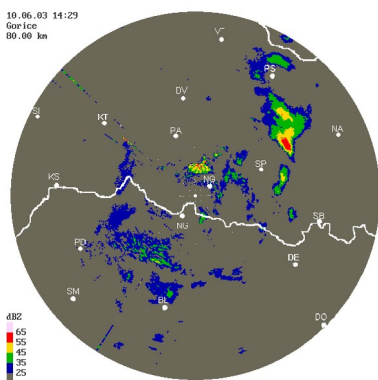


Na LP 61, u vremenu od 14:25 do 14:30 sati pada tuča sa pljuskom, a na LP 64 od 14:28 do 14:36 do veličine graška, i na LP 29 14:30 do 14:33, do veličine graška sa kišom i rijetko.

Nakon 14:45 sati oblačna masa napušta naše branjeno područje.

U 14:31 imamo zabranu za korištenje kvadranta I; J; K 11. Zabrana za J i K 11 traje do 14:55 sati, a za I 11 do 15:03 sati.

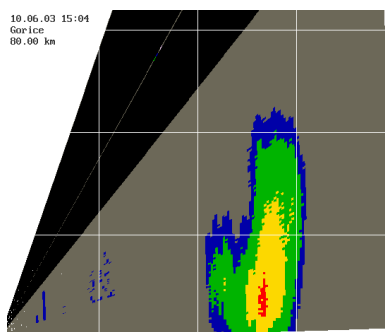
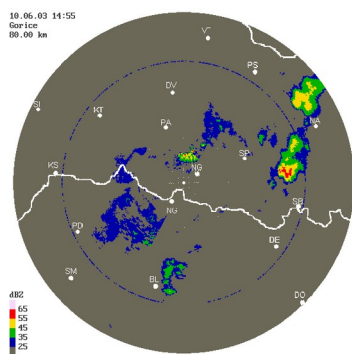
U 14:30 sati na istočnom branjenom području izmjereno je stvaranje nove oblačne mase na području LP 65. U 16:44 sati oblak zadovoljava uvjete raketnog djelovanja, ali zbog zabrane kvadranta ne možemo pucati sa LP 68 i LP 65.



U 14:30 pa do 14:40 sati oblak na LP 62 daje tuču sa kišom.

U vremenu 14:44 – 14:46, te 14:50 -14:52 sati, na LP 65 daje sa kišom tuču do veličine lješnjaka.

Oblak se nastavlja gibati prema sjeveroistoku našeg branjenog područja, te je u 14:56 sati ponovo počeo jačati, zbog toga prilazimo akciji raketama.



Na LP 72 od 14:55 do 15:00 pada tuča sa kišom, te na LP 73 također pada tuča sa kišom od 15:07 do 15:09.

Poslije ovoga vremena oblak napušta naše branjeno područje.

Akcija raketama trajala je od 13:18 pa do 14:19 sati. Potrošeno je ukupno 37 raketa, od toga TG-10 8 kom i PP-8 29 kom. Lansirne LP 61 i LP 69 ispucale su cijele svoje zalihe.

Za vrijeme akcije na jednoj lansirnoj, LP 43, bilo je sugradice sa kišom bez štete, te na 12 lansirnih uz grmljavinu, pljusak i jak vjetar, bila je i tuča do veličine lješnjaka, bez značajnije štete, a tri lansirne smo imali sa štetom i to:

LP 53 pada tuča do veličine oraha sa pljuskom 17 minuta, i šteta se procjenjuje na usjevima do 70%. Na LP 55 u dva navrata padala je tuča do veličine lješnjaka, sa pljuskom, i procjenjuje se šteta na usjevima oko 10%. Na LP 61 tuča sa pljuskom do veličine oraha, i šteta na usjevima se procjenjuje do 50%.

11.06.

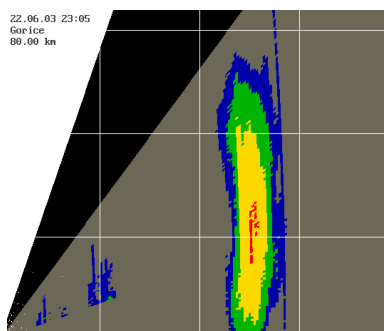
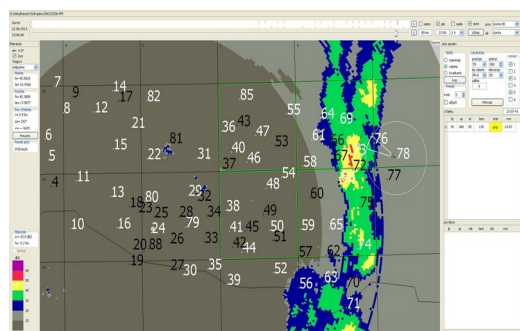
U 11:50 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 12:00 sati, a ugašena u 14:00 sati. Upaljen je ukupno 81 generator, što čini 160 radna sata, te potrošeno 166 litara otopine. Prije paljenja generatora, na LP 48 osim grmljavine i pljuska bilo je pojave tuče veličine graška, rijetko i bez štete, u trajanju 11:25 -11:30 sati. Za vrijeme rada generatora na LP 60 uz pojavu grmljavine i pljuska bilo je tuče veličine graška, u vremenu 12:05 - 12:28 sati, rijetko bez štete.

Akcija raketama nije korištena, zato što oblaci nisu zadovoljavali kriterije za pucanje.

22.06.

U 14:15 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 14:30 sati, a ugašena u 18:30 sati. Upaljen je ukupno 81 generator, što čini 312 radna sata, te je potrošeno 326 litara otopine. Za vrijeme rada generatora nije bilo nikakvih značajnijih pojava.

U 22:44 sati na cijelom istočnom branjenom području oformila se oblačna masa, koja je ubrzo dostigla visinu 13,4 km, 45 dBz 9,5 km i 55 dBz 6,8 km, i kretala se prema istoku. U 23:08 sati oblak je počeo jačati i dostigao visinu 13,9 km, 45 dBz 10,9 km, te 55 dBz 6,8 km, zbog toga se prišlo akciji raketama.



Pošto zbog otkaza raketa nije mogao lansirati 5 minuta, a sa drugima se lansirima nije moglo djelovati, a i oblačna masa je stigla na izlaz našeg branjenog područja, nije se išlo u daljnja pucanja. U akciji je potrošena jedna raketa uz dva otkaza.

05.07.

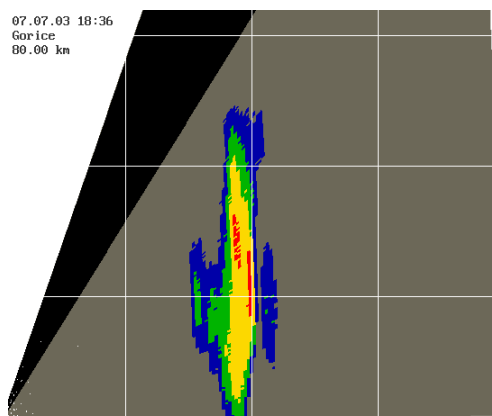
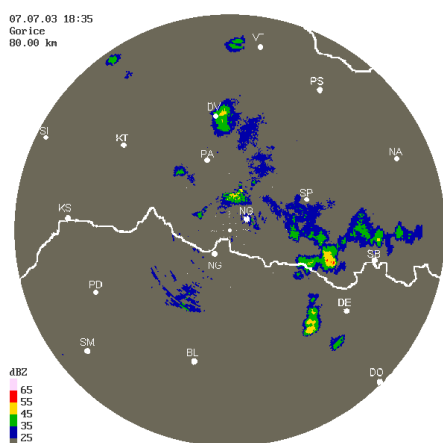
Na RC-5 je provedena akcija prizemnim generatorima u kojoj su sudjelovale 82 LP-e. Akcija je provedena od 13:30 do 18:30, pri čemu je za 402 sata rada potrošeno 426 litara otopine meteorološkog reagensa. Pojava sugradice sa kišom je zabilježena na LP 74 i 78 bez štete, nema otisaka na tučomjerima.

06.07.

06.07.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 12:30 do 18:30 sati. Radile su 83 generatorske postaje, potrošeno je 504 litara otopine za 483 sata rada. Radarsko praćenje je bilo od 13:30 do 23:30. Pojava na LP-ama nije bilo.

07.07.

U 13:45 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 14:00 sati, a ugašena u 20:00 sati. Upaljeno je ukupno 83 generatora, što čini 498 radna sata, te potrošeno 511 litara otopine. Za vrijeme rada generatora bilo je pojava razvoja oblaka po cijelom branjenom području do 13 km visine, 45 dBz do 10 km i 55 dBz do 7,5 km. Bilo je grmljavine, kiše, pljuska, vjetra, te na LP 56 sugradice u trajanju 18:45 do 18:50 sati, vrlo rijetko sa pljuskom bez materijalne štete. Karakteristika oblaka je da su vrlo brzo nicali i brzo raspadali. Drugih značajnijih pojava nije bilo.



08.07.

Po nalogu dežurnog meteorologa provedena je akcija generatorima od 14:00 do 19:00 sati, gdje je učestvovalo 84 lansirne postaje, pri čemu je za 405 sati (kumulativno), potrošeno 418 litara meteo otopine. Na LP 40, 45 i 50 zabilježena je sugradica bez štete. Akcija raketama nije provedena, jer oblaci nisu ni približno zadovoljavali kriterije. Na tučomjerima nema otisaka.

11.07.

Po nalogu dežurnog meteorologa provedena je akcija prizemnim generatorima od 11:30 do 15:30. U akciji je učestvovalo 79 LP-a, pri čemu je za 299 sati rada potrošeno 309 litara meteo otopine. Na LP35 i LP39 zabilježena je pojava sugradice, ali nije bilo štete. Akcija raketama nije provedena, jer oblaci nisu zadovoljavali kriterije.

29.07.

Na RC-u je provedena akcija prizemnim generatorima od 23:00 do 24:00, pri čemu je sudjelovalo 80 LP-a, i za 80 sati rada potrošilo 88 litara otopine meteo reagensa. Pojave sugradice i tuče nisu zabilježene na području RC-a.

30.07.

Ovo je nastavak akcije od prethodnog dana koja je bila do 24 00 sati. U ovom dijelu akcije koji je trajao od 00:00 do 01:00 sati potrošeno je 80 litara meteo reagensa, a sudjelovalo je 80 LP-a i radilo 80 sati. Na području RC-a nije zabilježena pojava sugradice i tuče.

09.08.

U 13:45 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 14:00 sati, a ugašena u 18:00 sati. Upaljeno je ukupno 81 generatora, što čini 324 radna sata, te potrošeno 327 litara otopine. Za vrijeme rada generatora na našem branjenom području nije zabilježeno značajnijih pojava.

14.08.

14.08.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 15:00 do 17:00 sati. Radilo je 76 generatorskih postaja, potrošeno je 147 litara otopine za 148 sati rada. Radarskog praćenje nije bilo, kao ni pojava na LP-ima.

24.08.

U 08:45 sati dobili smo naredbu za paljenje generatora. Mreža generatora upaljena je u 09:00 sati, a ugašena u 12:00 sati. Upaljeno je ukupno 77 generatora, što čini 231 radna sata, te potrošena 233 litra otopine. Za vrijeme rada generatora bilo je pojava grmljavine i kiše. Drugih značajnijih pojava nije bilo.

28.08.

Provedena je akcija prizemnim generatorima od 16:00 do 18:00, gdje je akciju provodilo 79 lansirnih postaja, a za 299 sati rada potrošeno je 309 litara meteo otpine. Pojava sugradice zabilježena je na LP31 i LP55 i to sa jakom kišom, bez štete i bez otisaka na tučomjeru. Akcija raketama nije provedena.

10.09.

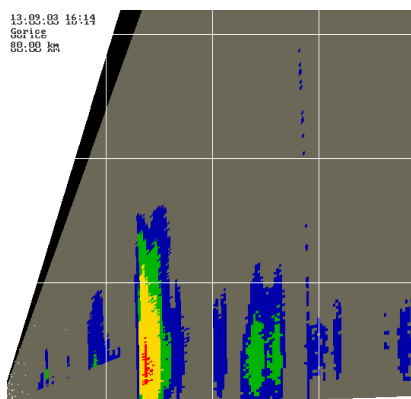
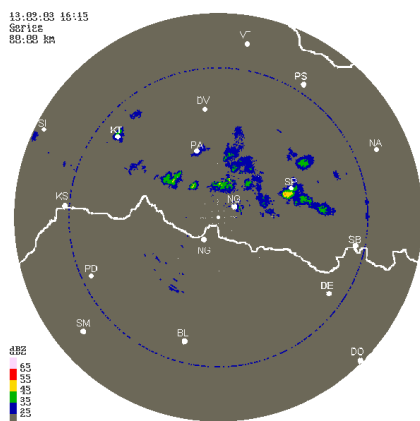
10.09.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 16:00 do 20:00 sati. Radilo je 79 generatorskih postaja, potrošeno je 310 litara otopine za 303 sata rada. Radarsko praćenje je bilo od 17:30 do 20:30. Pojava na LP-ima nije bilo.

13.09.

13.09.2013. godine po naredbi dežurnog meteorologa provedena je generatorska obrana od tuče u vremenu od 13:30 do 17:30 sati. Radilo je 78 generatorskih postaja, potrošena je 291 litra otopine za 292 i pol sati rada. Radarsko praćenje je bilo od 15:00 do 18:00 sati.

Pojave na LP-ima:

- Na LP 55 Kaptol padala je rijetka tuča veličine graška, od 13:53 do 13:55, bez štete.
- Na LP 61 Ovčare padala je rijetka sugradica veličine riže, od 14:05 do 14:09, bez štete.
- Na LP 73 Nova Lipovica padala je rijetka sugradica veličine riže, od 14:07 do 14:10, bez štete.
- Na LP 48 Gradski Vrhovci padala je tuča veličine lješnjaka, od 16:15 do 16:20, uz štetu do 5%.



Na LP 57 Oriovac padala je rijetka tuča veličine graška, od 16:40 do 16:50, bez štete. Na LP 70 Kaniža padala je rijetka sugradica veličine riže, od 17:05 do 17:10, bez štete.

4. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE RADA

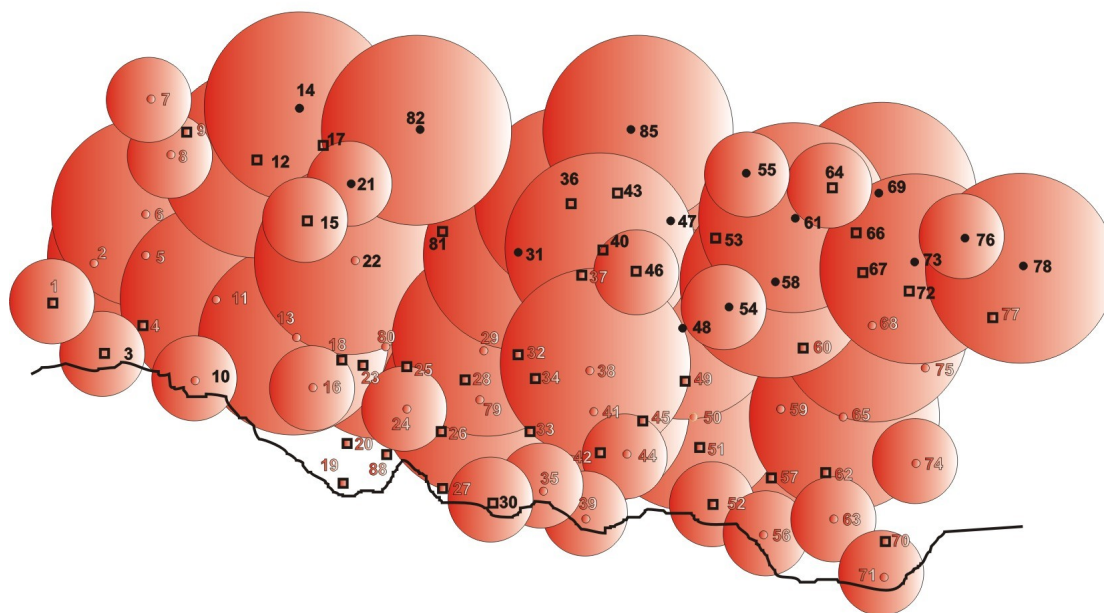
Da slijedeće godine postignemo punu spremnost već 01.05., treba na vrijeme, a najkasnije do 25.04. napraviti:

- ponoviti obuku ekipe RC-a i svih raketara
- osigurati sva potrošna sredstva

VODITELJ RC-5:
VLADIMIR HITI

Hiti

RADARSKI CENTAR 5 GORICE



PRILOG 1. IZVJEŠĆE O POJAVAMA NA RADARSKOM CENTRU GORICE od: 01.05.2013. do 30.09.2013.

Datum	LP	Naziv LP	Pojava	Početak	Kraj	Zrno min	Zrno max	Zrno sred	Karakteristike zrna	Zrna na m ²	Šteta
04/05/2013/	82	Dragović	tuča	18:57	19:00	6	8	7	veličina graška sa kišom		
04/05/2013/	82	Dragović	tuča	19:05	19:20	6	8	7	veličina graška sa kišom	200	
07/05/2013/	55	Kaptol	tuča	16:45	16:47	6	8	7	grašak rijetko sa kišom	20	
07/05/2013/	61	Ovčare	sugradica	16:42	16:43	3	5	4	riža sa kišom	50	
07/05/2013/	65	Grižići	tuča	16:05	16:08	6	8	7	grašak sa pljuskom	50	
17/05/2013/	10	Mlaka	sugradica	16:23	16:26	6	8	6	rijetko kukuruz		
17/05/2013/	10	Mlaka	sugradica	16:29	16:31	3	3	3	riža		
17/05/2013/	61	Ovčare	sugradica	17:56	17:57	3	3	3	bez štete	100	
19/05/2013/	2	Stara Subocka	tuča	16:50	16:55	13	20	16	veličina lješnjaka s kišom	200	
19/05/2013/	5	Brestača	tuča	17:11	17:18	13	20	16	veličina lješnjaka s kišom	200	
19/05/2013/	6	Kozarice	tuča	17:17	17:22	6	8	7	veličina graška sa kišom	100	
19/05/2013/	17	Stari Majur	tuča	16:55	16:57	6	8	7	veličina graška sa kišom	100	
25/05/2013/	10	Mlaka	sugradica	12:20	12:23	3	5	4	veličina riže sa kišom, rijetko		
09/06/2013/	30	Dolina	sugradica	19:24	19:27	3	5	4	veličina riže sa pljuskom	50	
09/06/2013/	34	Adžamovci	tuča	20:24	20:29	6	8	7	veličina graška sa pljuskom	200	
09/06/2013/	43	Lučinci	tuča	20:45	20:49	13	20	16	veličina lješnjaka sa kišom	200	10
10/06/2013/	16	Čovac	tuča	13:15	13:20	6	7	7	veličina graška sa pljuskom	100	
10/06/2013/	18	Okučani	tuča	13:10	13:20	5	6	7	veličina graška sa pljuskom	500	
10/06/2013/	23	Gornji Bogičevci	tuča	13:24	13:28	6	7	7	veličina graška sa pljuskom	200	
10/06/2013/	29	Cernik	tuča	14:30	14:33	6	7	7	veličina graška sa pljuskom	50	
10/06/2013/	31	Podvrško	tuča	13:40	13:46	13	16	14	veličina lješnjaka sa kišom	200	
10/06/2013/	37	Ivandol	tuča	13:50	13:55						
10/06/2013/	43	Lučinci	sugradica	13:58	14:05	3	4	4	veličina riže sa kišom	30	
10/06/2013/	53	Mihaljevci	tuča	14:00	14:17	21	25	22	veličina oraha sa kišom	1000	70
10/06/2013/	55	Kaptol	tuča	14:10	14:14	6	7	6		200	
10/06/2013/	55	Kaptol	tuča	14:20	14:23	13	16	14	veličina lješnjaka sa kišom	300	10
10/06/2013/	61	Ovčare	tuča	14:25	14:30	21	25	22	veličina oraha sa kišom	200	50
10/06/2013/	62	Stari Slatnik	tuča	14:30	14:40	6	7	7	veličina graška sa kišom	100	

10/06/2013/	64	Hrnjevac	tuča	14:28	14:36	21	25	22	veličina oraha sa kišom	50	
10/06/2013/	65	Grižići	tuča	14:44	14:46	6	7	7	veličina graška sa kišom	30	
10/06/2013/	65	Grižići	tuča	14:50	14:52	21	25	22	veličina oraha sa kišom	20	
10/06/2013/	72	Veliki Bilač	tuča	14:55	15:00	6	7	6	veličina graška bez otisaka		
10/06/2013/	73	Nova Lipovica	tuča	15:07	15:09	21	25	22	veličina oraha sa kišom	150	
10/06/2013/	80	Smrtić	tuča	13:30	13:35	6	7	6	veličina graška sa kišom	400	
11/06/2013/	48	Gradski Vrhovci	tuča	11:25	11:28			6		200	
11/06/2013/	60	Bresnica	tuča	12:05	12:08			6		150	
05/07/2013/	74	Bartolovci	sugradica	16:30	16:32			4		50	
05/07/2013/	78	Vlatkovac	tuča	16:35	16:36			6		50	
05/07/2013/	78	Vlatkovac	tuča	17:10	17:12			6		50	
07/07/2013/	56	Slavonski Kobaš	sugradica	17:45	17:50						
08/07/2013/	40	Pavlovci	sugradica	17:25	17:25			4		50	
08/07/2013/	45	Vrbova	tuča	16:18	16:21			6		50	
08/07/2013/	50	Donji Lipovac	sugradica	16:38	16:40			4		50	
11/07/2013/	35	Orubica	tuča	18:25	18:33	8	15			200	10
11/07/2013/	39	Davor	tuča	18:40	18:44	4	6			50	
15/07/2013/	14	Banovac	tuča	18:18	18:22	6	8	7	rijetko s pljuskom		
28/08/2013/	31	Podvrško	sugradica	10:30	10:33	4	4	4	bez štete	50	
28/08/2013/	55	Kaptol	sugradica	18:52	18:55	4	4	4	bez štete	50	
09/09/2013/	22	Rogolji	tuča	16:38	16:44	13	20			200	5
09/09/2013/	35	Orubica	tuča	17:40	17:50	6	20			100	
13/09/2013/	48	Gradski Vrhovci	tuča	16:15	16:20	13	20	16	do lješnjaka sa pljuskom	300	5
13/09/2013/	55	Kaptol	tuča	13:53	13:55	6	8	7	veličina graška sa kišom	20	
13/09/2013/	57	Oriovac	tuča	16:40	16:50	6	8	7	rijetko sa kišom		
13/09/2013/	61	Ovčare	sugradica	14:05	14:09	3	5	4	veličina riže sa kišom	30	
13/09/2013/	70	Kaniža	sugradica	17:05	17:08	3	5	4	rijetko sa kišom		
13/09/2013/	73	Nova Lipovica	sugradica	14:07	14:10	3	5	4	rijetko sa kišom		

TABLICA 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA RC "Gorice" 2013.

LP	Naziv LP	Raketar 1	Raketar 2	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 ANKICA	MIJIĆ PETAR	Generator
5	Brestača	ĐUKIĆ DRAGOLJUB	BAJEVIĆ 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 Čaglić	LABUDIĆ MIJO	LABUDIĆ ANĐA	Rakete i Generator
16	Čovac	JELINEK BOŽO	ZDJELARIĆ MILOSAVA	Rakete i Generator
17	Stari Majur	MALOGORSKI IVANA	MALOGORSKI MARICA	Generator
18	Okučani	DEBELJAK LUKA	DEBELJAK NEVENKA	Generator
19	Gornji Varoš	MATOKANOVIĆ ĐURDICA	MATOKANOVIĆ MIRKO	Generator
20	Novi Varoš	PETERLIK MILKA	BRTAN DANIJELA	Generator
21	Šeovica	SAVIĆ MIROSLAV	SUDAR MILAN	Rakete i Generator
22	Rogolji	ŽNIDARČIĆ SLAVKO	ŽNIDARČIĆ VINKA	Rakete i Generator
23	Gornji Bogićevci	ŠAGOVAC JOSIP	ŠAGOVAC LJILJANA	Generator
24	Gorice	BEMKO IGOR	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	JUKIĆ ZORAN	SUŽNJEVIĆ ZORAN	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	ŠTIVČEVIĆ VINKO	ŠTIVČEVIĆ DRAGA	Rakete i Generator
36	Orljavac	MIHALJEVIĆ MARIJAN	MIHALJEVIĆ SNJEŽANA	Rakete i Generator
37	Ivandol	TOMIĆ MATO	TOMIĆ VLADO	Generator
38	Tisovac	BOŠNJAK MIRJANA	RADOŠIĆ MIHOVIL	Rakete i Generator
39	Davor	BALUNOVIĆ MATIJA	BALUNOVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator
40	Pavlovci	PANČIĆ MARIN	PANČIĆ JOSIP	Rakete i Generator
41	Staro 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	STOJAKOVIĆ ANKICA	JEKIĆ MONIKA	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	KNEZ ANKICA	Generator
52	Pričac	TOKIĆ STIPO	TOKIĆ MILAN	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	ŠOP SLAVKO	ŠOP KATA	Rakete i Generator
59	Brodski Drenovac	KOVAČEVIĆ ANA	KOVAČEVIĆ FRANJO	Rakete i Generator
60	Bresnica	BARKIJEVIĆ ANTO	BARKIJEVIĆ KATA	Generator
61	Ovčare	MILINOVIĆ JADRANKA	MILINOVIĆ ŽELJKO	Rakete i Generator
62	Stari Slatnik	BORIĆ BLANKA	BORIĆ MARIJA	Generator
63	Stupnički Kuti	DIKANOVIĆ MARIJA	DIKANOVIĆ ĐURO	Rakete i Generator
64	Hrnjevac	KOVAČEVIĆ MARIJANA	KOVAČEVIĆ MARIJAN	Rakete i Generator
65	Grižići	GUNČEVIĆ ILIJA	GUNČEVIĆ PETAR	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	BRALIĆ ANTE	BRALIĆ MARIJA	Rakete i Generator
74	Bartolovci	KUŠNJER ANKICA	KUŠNJER MIHAJLO	Rakete i Generator
75	Zdenci	MARINOVIĆ ANKA	MARJANOVIĆ IVANA	Generator
76	Jurkovac	RAČIĆ BRANKO	RAČIĆ SILVIJA	Rakete i Generator
77	Sovski Dol	KNEŽEVIĆ ANDRIJA	KNEŽEVIĆ MARIJA	Generator
78	Vlatkovac	POJE DRAŽEN	POJE LJILJANA	Rakete i Generator
79	Nova Gradiška	BENIĆ ŽELJKO	BENIĆ SLAVKO	Rakete i Generator
80	Smrtić	ŠKRBO MILICA	ŠKRBO STANOJE	Rakete i Generator
81	Psunj	BRTAN ŽANA	GRGIĆ BERNARDA	Generator
82	Dragović	GRAŠAR DALIBOR	GRAŠAR MIRJANA	Rakete i Generator
85	Gornji Vrhovci	BOGOJEVIĆ DOBRIVOJE	BOSANAC ZORAN	Rakete i Generator
88	Pivare	KIKIĆ VERONIKA	KIKIĆ ANA	Generator

84 Generatorske postaje

51 Lansirna postaja

Tablica 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA period od 01.05.2013. do 30.09.2013. Radarski centar "Gorice"

Datum	LP s raketama	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
02/05/2013/					81	238			
04/05/2013/					77	239		2	
05/05/2013/					79	201			
06/05/2013/					83	336			
07/05/2013/					83	322	1	2	1
10/05/2013/					81	255			
17/05/2013/					84	510	3		
19/05/2013/	2	8	0	2	82	322		4	
25/05/2013/							1		
30/05/2013/					76	154			
06/06/2013/					78	224			
07/06/2013/					84	427			
08/06/2013/					82	420			
09/06/2013/	2	6	0	2	79	322	1	2	1
10/06/2013/	9	37	0	1	83	391	1	17	5
11/06/2013/					81	166		2	
22/06/2013/	1	1	0	2	81	326			
05/07/2013/					82	426	1	2	
06/07/2013/					83	504			
07/07/2013/					83	511	1		
08/07/2013/					84	418	2	1	
11/07/2013/					79	309		2	1
15/07/2013/								1	
29/07/2013/					80	88			
30/07/2013/					80	81			
09/08/2013/					81	327			
14/08/2013/					76	147			
24/08/2013/					77	233			
28/08/2013/					79	159	2		
09/09/2013/								2	1
10/09/2013/					79	310			
13/09/2013/					78	291	3	3	1
UKUPNO:	14	52	0	7	2335	8657	16	40	10

Tablica 3. Radarski centar "Gorice" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013.

Broj LP	Naziv LP	Akcije generator	Utrošak otopine	Sati rada	Lansiranje raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugr.	Šteta
1	Plesmo	28	93	102:00	0	0	0	0	0	0	0
2	Stara Subocka	27	97	96:30	0	0	0	0	1	0	0
3	Jasenovac	28	115	103:30	0	0	0	0	0	0	0
4	Bročice	29	123	103:30	0	0	0	0	0	0	0
5	Brestača	28	113	104:00	3	6	0	0	1	0	0
6	Kozarice	21	94	78:00	1	2	0	2	1	0	0
7	Marino Selo	28	102	101:00	0	0	0	0	0	0	0
8	Janja Lipa	28	100	97:30	0	0	0	0	0	0	0
9	Gaj	29	106	106:30	0	0	0	0	0	0	0
10	Mlaka	28	104	98:30	0	0	0	0	0	3	0
11	Vočarica	29	107	106:30	0	0	0	0	0	0	0
12	Kukunjevac	29	106	105:00	0	0	0	0	0	0	0
13	Borovac	25	100	94:30	1	1	0	1	0	0	0
14	Banovac	28	93	101:30	0	0	0	0	1	0	0
15	Donji Čaglić	25	90	89:30	0	0	0	0	0	0	0
16	Čovac	28	105	103:30	0	0	0	0	1	0	0
17	Stari Majur	29	107	106:30	0	0	0	0	1	0	0
18	Okučani	26	96	97:00	0	0	0	0	1	0	1
19	Gornji Varoš	29	115	106:30	0	0	0	0	0	0	0
20	Novi Varoš	28	36	46:00	0	0	0	0	0	0	0
21	Šeovica	25	92	94:00	0	0	0	0	0	0	0
22	Rogolji	28	121	104:00	0	0	0	0	1	0	1
23	Gornji Bogićevci	27	104	104:30	0	0	0	0	1	0	0
24	Gorice	29	79	89:30	0	0	0	0	0	0	0
25	Dragalić	28	121	98:30	0	0	0	0	0	0	0
26	Visoka Greda	28	97	101:00	0	0	0	0	0	0	0
27	Mačkovac	29	121	106:30	0	0	0	0	0	0	0
28	Prvča	27	118	100:30	0	0	0	0	0	0	0
29	Cernik	29	108	106:30	0	0	0	0	1	0	0
30	Dolina	28	99	95:30	0	0	0	0	0	1	0
31	Podvrško	28	98	101:30	1	3	0	0	1	1	0
32	Rešetari	28	112	103:30	0	0	0	0	0	0	0
33	Bodovaljci	29	106	103:30	0	0	0	0	0	0	0
34	Adžamovci	25	85	89:30	0	0	0	0	1	0	0
35	Orubica	29	112	104:30	0	0	0	0	2	0	1
36	Orljavac	28	101	102:30	1	3	0	0	0	0	0
37	Ivandol	29	110	106:30	0	0	0	0	1	0	0
38	Tisovac	28	103	104:30	0	0	0	0	0	0	0
39	Davor	27	98	100:00	0	0	0	0	1	0	0
40	Pavlovci	29	112	106:30	2	6	0	0	0	1	0
41	Staro Petrovo Selo	27	114	100:30	0	0	0	0	0	0	0
42	Štivica	29	122	103:30	0	0	0	0	0	0	0
43	Lučinci	29	111	106:30	0	0	0	0	1	1	1
44	Komarnica	28	105	100:30	0	0	0	0	0	0	0
45	Vrbova	29	108	106:30	0	0	0	0	1	0	0
46	Jaguplije	29	109	105:00	0	0	0	0	0	0	0
47	Krivaj	27	105	103:00	1	3	0	2	0	0	0
48	Gradski Vrhovci	29	110	106:30	1	3	0	0	2	0	1
49	Srednji Lipovac	29	107	106:30	0	0	0	0	0	0	0
50	Donji Lipovac	26	97	96:30	0	0	0	0	0	1	0
51	Batrina	28	104	102:30	0	0	0	0	0	0	0
52	Pričac	29	100	103:00	0	0	0	0	0	0	0
53	Mihaljevci	29	109	102:30	0	0	0	0	1	0	1
54	Komušina	29	102	101:30	0	0	0	0	0	0	0
55	Kaptol	28	102	101:30	0	0	0	0	4	1	1
56	Slavonski Kobaš	28	106	101:00	0	0	0	0	0	1	0
57	Oriovac	29	110	106:30	0	0	0	0	1	0	0
58	Jakšić	29	105	103:30	0	0	0	0	0	0	0

59	Drenovac	25	101	93:30	0	0	0	0	0	0	0
60	Bresnica	28	123	103:30	0	0	0	0	1	0	0
61	Ovčare	29	101	106:30	3	9	0	0	1	3	2
62	Stari Slatnik	25	98	98:30	0	0	0	0	1	0	1
63	Stupnički Kuti	29	105	106:30	0	0	0	0	0	0	0
64	Hrnjevac	29	104	104:00	0	0	0	0	1	0	0
65	Grižići	29	105	106:30	0	0	0	0	3	0	0
66	Ferovac	28	103	100:30	0	0	0	0	0	0	0
67	Zarilac	29	107	106:30	0	0	0	0	0	0	0
68	Kalenić	28	116	100:30	0	0	0	0	0	0	0
69	Kutjevo	29	107	106:30	3	9	0	0	0	0	0
70	Kaniža	29	102	104:30	0	0	0	0	0	1	0
71	Zbjeg	29	105	104:00	0	0	0	0	0	0	0
72	Veliki Bilač	26	107	94:00	0	0	0	0	1	0	0
73	Nova Lipovica	24	109	89:30	0	0	0	0	1	1	0
74	Bartolovci	29	102	104:30	0	0	0	0	0	1	0
75	Zdenci	18	70	72:30	0	0	0	0	0	0	0
76	Jurkovac	27	105	102:30	0	0	0	0	0	0	0
77	Sovski Dol	26	97	96:30	0	0	0	0	0	0	0
78	Vlatkovac	27	93	94:30	2	4	0	2	2	0	0
79	Nova Gradiška	29	108	106:30	0	0	0	0	0	0	0
80	Smrtić	29	118	104:30	0	0	0	0	1	0	0
81	Psunj	29	39	47:30	0	0	0	0	0	0	0
82	Dragović	29	99	105:00	0	0	0	0	2	0	0
85	Gornji Vrhovci	28	102	102:30	1	3	0	0	0	0	0
88	Pivare	29	106	105:00	0	0	0	0	0	0	0

Ukupno LP: 84	25	8657	8394:00	20	52	0	7	40	16	10
---------------	----	------	---------	----	----	---	---	----	----	----

**TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA LANSIRNIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2013. GODINI ZA RC "Gorice"**

Mjesec	Br.dana sa akcijom raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkaza	Br.dana sa akcijom generatorima	Utrošak otopine	Broj dana			Broj LP-a		
							Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
Svibanj	1	8	0	2	9	2577	3	3	1	5	8	1
Lipanj	3	44	0	5	7	2276	2	3	2	2	21	6
Srpanj	0	0	0	0	7	2337	3	4	1	4	6	1
Kolovoz	0	0	0	0	4	866	1	0	0	2	0	0
Rujan	0	0	0	0	2	601	1	2	2	3	5	2
UKUPNO	4	52	0	7	29	8657	10	12	6	16	40	10

Tablica 5. Pregled rada po županijama - Radarski centar "Gorice" - od 01.05.2013. do 30.09.2013.

SISAČKO MOSLAVAČKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s gen.	Utrošak otopine
02/05/2013/								9	21
04/05/2013/								9	30
05/05/2013/								8	21
06/05/2013/								10	40
07/05/2013/								10	43
10/05/2013/								10	31
17/05/2013/	2							10	62
19/05/2013/		3		2	8	0	2	10	39
25/05/2013/	1								
30/05/2013/								10	21
06/06/2013/								9	25
07/06/2013/								10	51
08/06/2013/								9	48
09/06/2013/								10	45
10/06/2013/				1	1	0	1	10	50
11/06/2013/								10	22
22/06/2013/								9	42
05/07/2013/								10	56
06/07/2013/								10	64
07/07/2013/								10	63
08/07/2013/								10	53
11/07/2013/								7	30
29/07/2013/								10	11
30/07/2013/								10	10
09/08/2013/								9	37
14/08/2013/								8	15
24/08/2013/								7	21
28/08/2013/								8	17
10/09/2013/								9	40
13/09/2013/								10	38
Ukupno:	3	3	0	3	9	0	3	271	1046

POŽEŠKO-SLAVONSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s gen.	Utrošak otopine
02/05/2013/								33	102
04/05/2013/		2						29	88
05/05/2013/								32	84
06/05/2013/								32	131
07/05/2013/	1	1	1					32	129
10/05/2013/								31	98
17/05/2013/	1							33	202
19/05/2013/		1						32	125
30/05/2013/								30	61
06/06/2013/								30	90
07/06/2013/								33	176
08/06/2013/								33	174
09/06/2013/		1	1	2	6	0	2	30	115
10/06/2013/	1	8	3	7	33	0	0	33	166
11/06/2013/		2						33	71

22/06/2013/				1	1	0	2	32	131
05/07/2013/		2						31	160
06/07/2013/								33	204
07/07/2013/								32	192
08/07/2013/	1							33	161
11/07/2013/								33	132
15/07/2013/		1							
29/07/2013/								32	36
30/07/2013/								32	33
09/08/2013/								33	135
14/08/2013/								30	58
24/08/2013/								30	89
28/08/2013/	1							31	65
10/09/2013/								32	126
13/09/2013/	2	2	1					30	112
Ukupno:	7	20	6	10	40	0	4	920	3446

BRODSKO-POSAVSKA

Datum	Broj LP sa sugrad	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s gen.	Utrošak otopine
02/05/2013/								39	115
04/05/2013/								39	121
05/05/2013/								39	96
06/05/2013/								41	165
07/05/2013/		1						41	150
10/05/2013/								40	126
17/05/2013/								41	246
19/05/2013/								40	158
30/05/2013/								36	72
06/06/2013/								39	109
07/06/2013/								41	200
08/06/2013/								40	198
09/06/2013/	1	1						39	162
10/06/2013/		9	2	1	3	0	0	40	175
11/06/2013/								38	73
22/06/2013/								40	153
05/07/2013/	1							41	210
06/07/2013/								40	236
07/07/2013/	1							41	256
08/07/2013/	1	1						41	204
11/07/2013/		2	1					39	147
29/07/2013/								38	41
30/07/2013/								38	38
09/08/2013/								39	155
14/08/2013/								38	74
24/08/2013/								40	123
28/08/2013/	1							40	77
09/09/2013/		2	1						
10/09/2013/								38	144
13/09/2013/	1	1						38	141
Ukupno:	6	17	4	1	3	0	0	1144	4165
Ukupno za centar:	16	40	10	14	52	0	7	2335	8657

**Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od
01.05.2013. do 01.10.2013. RC Gorice**

PP-8

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
09/06/2013/	3	0	0
10/06/2013/	33	0	0
22/06/2013/	1	0	2
UKUPNO:	37	0	2

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
19/05/2013/	8	0	2
09/06/2013/	3	0	2
10/06/2013/	4	0	1
UKUPNO:	15	0	5

SVEUKUPNO:	52	0	7
-------------------	-----------	----------	----------

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RC-6 GRADIŠTE 2013.

UVOD

Radarski centar Gradište je pododsjek Samostalne službe za praćenje i ublažavanje nepogoda (SSPUPN) Državnog Hidrometeorološkog Zavoda Republike Hrvatske (DHMZ-RH)“, 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 djelatnici obavljaju posao meteorološkog motrenja na „GMP-382“ Gradište (Glavna meteorološka postaja, 24 satno dežurstvo).

1. ORGANIZACIJA RADA RC-6 GRADIŠTE

ORGANIZACIJA RC-a

RC Gradište ima 10 djelatnika.

Djelatnici RC Gradište u **2013.** 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**

* i dalje bez rješenja za radno mjesto voditelja GMP-e

Bolovanja djelatnika:

- A. Ivanšić od 04.03. do 26.03.2013.
- Z.Čolakovac od 08.04. do 15.04.2013. i od 02.10.2013.- otvoreno bolovanje
- M.Markovinović od 24.08. do 11.09.2013.

Kata Ivanšić je i ove godine honorarno radila na poslovima uređenja i čišćenja RC-a, (kontinuirano od 1997 god.).

Voditelj RC-6 Ivan Ivanšić je pored poslova vođenja RC-6, obavljao i sve poslove kao i ostali djelatnici, dakle kompletan smjenski rad na poslovima obrane od tuče i meteorološkog motrenja.

Pregled tehničkog funkcioniranja i održavanja zgrade i okoliša RC-a

Sa tehničkim funkcioniranjem zgrade RC-a nije bilo značajnijih problema, osim što bih i ove godine podsjetio na vrlo loše stanje fasade, naročito N-NW dijela, gdje su oštećenja već vidno uočljiva. Potrebna je sanacija i bojanje fasade i stolarije (drvena).

Održavanje okoliša podjeljeno je na gornji dio koji održavaju djelatnici radarskog centra, i donji dio koji održavaju stanari na katu (HV), te mogu konstatirati da to zadovoljavajuće funkcionira.

Kao što se da iščitati, na katu i dalje boravi vojna postrojba u sasvim neprimjerenim uvjetima suživota sa civilnom „Državnom službom“. Elaborirati aspekte ovog konglomerata više neću, to sam radio u prijašnjim izvješćima, a ovo pišem samo da izrazim svoje nezadovoljstvo uvjetima rada djelatnika i neslaganje sa ovim „privremenim rješenjem“, koje evo već traje punih „sedam godina“.

Sa radom kotlovnice i centralnog (plinskog) grijanja nismo imali problema, naručeno je godišnje servisiranje plamenika i kotlovnice.

Sa radom agregata nije bilo problema, problem je nastao zbog akumulatora, te su 30.08.2013. kupljena dva nova akumulatora od 135 Ah.

Nadzor i čišćenje dimnjaka obavlja firma „Čađo“ iz Županje. Dosadašnje plaćanje gotovinom nastojat ću prebaciti na Zavod, kao i sve ostale račune.

Vozila RC-6 u sezoni OT-2013. i dalje su „VW-CADDY“, ZG 4012AE, proizveden 2002. godine, sa prijeđenih 243 500 km, i „VW-COMBY“, ZG 4711BO, proizveden 2006., sa prijeđenih 200 480 km, obadva vozila su dizelska. Vozila su redovno servisirana kod ovlaštenih serviseri. Priprema sezone OT-2013. obavljena je praktički bez combija, jer je odvežen u Zagrebu još prošle godine, točnije 14.11. 2012. na servis i zamjenu guma. Comby je vraćen tek 08.06.2013., i to na moje opetovano inzistiranje. Objašnjenje je bilo da je u kvaru, i da se ne može nabaviti (skupi) dio koji je u pitanju (nešto sa servom). Napominjem da sam vozila RC-6 odkako im je istekla garancija redovno servisirao u servisu „Sikirica“ i to je funkcioniralo bez problema (narudženica, servis obavljen kad nama odgovara). Kao zamjensko vozilo 19.04.-08.06.2013. dobili smo terenac „Mazdu“, godina proizvodnje upitna, ZG9554C. Nekad je to bio krasan terenac, no ipak smo dio poslova odradili i sa tim vozilom. Od 01.05. do 15.05.2013. „Caddy“ je u Zagrebu na servisu i popravku. Iz ovog prikaza rada i stanja službenih vozila nepobitno se nameće zaključak da je vozni park, ne samo RC-6, potrebno obnoviti.

Zbog svega gore navedenog, moram još napomenuti, da su nam u dovozu raketa u pomoć priskočili kolege sa RC-4 Stružec (S.Buneta i A.Stopnišek), te nam dovezli sve rakete na centar.

MREŽA LP-a i GP-a

Sezonu **OT-2013.** započeli smo sa ukupno **77 GP** (generatorska postaja), dakle istim brojem kao i prošle godine. Od toga su **42 LP** (lansirna postaja), postaje sa kombiniranim sredstvima djelovanja (met. otopina i rakete), i **35 GP** (generatorska postaja), sredstvo djelovanja samo meteorološka otopina.

Sezonu OT-2013. smo počeli sa **TG-10** raketama na **21 LP**, i isto tako sa raketama **Loza-2** na **21 LP**. Već ovdje moram naglasiti da je ove sezone došlo do značajnih događanja sa godinom proizvodnje raketa, a prvo se to dogodilo sa TG-10 raketama. 11.07.2013. izdana je zabrana korištenja, umjesto njih su postavljene **PP-8** rakete, također velikog dometa, ali zbog nedostatne količine nisu sve LP imale rakete.

Mreža **LP i GP** za sezonu **OT-2013.**

	Ukupno	TG-10	Loza-2	PP-8
LP	42	21	21	15*
	Ukupno	GP	GP+LP	
GP	77	35 (41)*	41 (36)*	

* od 12.07.2013.

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	20	28
	77	42	35

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. Broj GP i LP nije ostao isti tijekom cijele sezone OT-2013., zbog navedenog problema sa uporabnom dozvolom, a posebno za TG-10 rakete, za koje nije bilo dostatne količine raketa za sve lansirne postaje, te sam bio prisiljen **šest** LP ostaviti bez raketa. Radarski centar Gradište provodi obranu od tuče na tri županije i na ukupnoj površini od 3800 km², ili približno na 380 000 ha. Najveća je površinom Vukovarsko srijemska od 2448 km², koja u cijelosti potpada pod ingerenciju RC-6, te Brodsko posavska sa oko 762 km² i Osječko baranjska sa oko 550 km².

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

PREGLED RADA RC-a

Kronološki pregled najbitnijih događanja na radarskom centru, te važnijih poslova obavljenih u pripremnom dijelu i tijekom sezone OT-2013.

Siječanj 2013.

22.01. – Završeno ocjenjivanje „Državnih službenika“ RC-6.

29.01. – Djelatnici DHMZ-a obavili kontrolu plinske instalacije u kotlovnici, konstatirano da nedostaje „Detektor plina“. Obavješten nač. Osman i „HV“ na katu.

Veljača 2013.

08.02. – Novom sistemastizacijom RC-6 Gradište postaje „Pododsjek –Samostalne službe praćenja i ublažavanja posljedica nepogoda“(SSPUPN).

Djelatnici RC-6 primili nova rješenja. M.Markovinović prebačen u „SDM“ sa radom na RC-6.

11.02. – Kupljen akumulator i obavljen tehnički pregled Caddyja, poslano za Zagreb - „SSPUPN“.

11.02.-13.02. – Servis protupožarnih aparata „Florijan“- Osijek.

28.02. – Postavljen novi detektor plina.

Ožujak 2013.

04.03. – Popravak caddyja, kugla, homokinetički zglobovi i brisači.

15.03. – Sastanak voditelja RC i centrale OT-e na Bilogori, izuzetno nepovoljni vremenski uvjeti, snijeg, vijavica, dio voditelja se nije odazvao.

21.03. – Sastanak djelatnika RC-6, priprema sezone OT-2013.

06.03. – Inž. Rajković iz „Tetroda“ Županja, obavljeno ispitivanje sigurnosne rasvjete i tipkala za prekid el.energije u zgradi RC-6.

Travanj 2013.

02.04. – Baza ispražnjena, moguć upis za OT-2013.

04.04. – Električari popravljali „UPS“ – bezuspješno.

04.04. – Početak podjele meteorološke otopine.

06.04. – Dopremljen potrošni materijal (Kordić, RC-8). Svake godine sve skromnije i lošije kvalitete, i bez npr.„Tонера“, za printer (500-600 KN).

11.04. – Početak dovoza i podjele TG-10 raketa.

12.04. - Dovežen i drugi dio raketa TG-10, (A.Stopnišek sa našim Combijem).

12.04. – Dovežene rakete Loza-2 (S.Buneta).

- 18.04. – Obavljeno ispitivanje agregata i kotlovnice, "Didaktika-Osijek".
- 19.04. – Na RC-5 preuzeta „Mazda“(RC-4) za potrebe RC-6.
- 20.04. – Sastanak djelatnika RC-6, uređenje okoliša.
- 23.04. – Električari, Šarić i Keser, konačno donijeli novi „UPS“ 5KW, radi.
- 23.04. – Seminar za raketare i poslužitelje u Županji.
- 24.04. – Seminar za raketare i poslužitelje RC-6, u Županji restoran „Đinić“.

Svibanj 2013.

- 01.05.2013.** jutarnjom prozivkom raketara (09 sati) radio vezom, i poslužitelja generatorskih postaja mobitelom, počela je sezona obrane od tuče 2013. godine.
- 07.05. – Radaristi postavili novi radarski „PC“ (generacijski stariji od dotadašnjeg).
- 08.05. – A.Baboselac polaganje „Prve pomoći“ u Zagrebu.
- 13.05. – Ispitivanje „Sigurnosti na radu“.
- 15.05. – Vraćen caddy, zaprimljen ormarić za prvu pomoć i 4 kom. prve pomoći.
- 17.05. – Popravljen kvar na odvodu, sanitarni čvor.
- 24.05. - A.Sarić i B.Lozić u Zagrebu na polaganju „ADR“ (uspješno).
- 28.05. – Ažurirani „Zabranjeni azimuti“, veliki domet, padni prsten 8,5-10,5 km.

Lipanj 2013.

- 06.06. – Početak kalvarije TG-10 raketa, žurna dostava godišta.
- 07.06. – Insp. Jelušić, obilazak LP.
- 08.06. – Predana „Mazda“, a preuzet „Naš“ comby.
- 12.06. – Fax: "Zabrana pucanja svih vrsta raketa do 2009 god.".
 - 15.06. – Servisirana klima u radarskoj sobi.
- 21.06. – Fax: "Stavljanje izvan upotrebe raketa Loza-2, proizvodnje 2010.
- 27.06. – Odveženo 113 kom. raketa Loza-2, istekao rok uporabe. Posjet insp. Jelušić – gromobrani, PPA.

Srpanj 2013.

- 08.07. – Radaristi, popravak radara.
- 09.07. - Insp. Dominković došao po uvjerenja „Didaktika“.
- 11.07. - Fax: "Trenutni prekid rada sa raketama TG-10".
- 12.07. – Podjela PP-8 raketa (60 kom.), na 10 LP.
- 13.07. – „Lansing“ - N.Gradiška – bojanje radarske kupole.
- 15.07. – Platne liste – početak nove „Kalvarije“, šefica računovodstva, obračun plaća itd.
- 17.07. – Električari popravili „DUK“.
- 21.07. – Radaristi, popravak radara, iskrište pregorilo, a bilo je „Novo“, proizv. 1954. godine.
- 29.07. – Odvežene TG-10 rakete, a preuzeto 28 kom. PP-8.
- 29.07. – Napravljene tablice za unos radnih sati prema novom ključu obračuna „COP“ sa 18 stavki po posebnim plaćanjima (A.Peratović, I.Ivanšić)

Kolovoz 2013.

- 07.08. – Sastanak voditelja sa šeficom računovodstva, bez nekog vidljivijeg pomaka.
- 09.08. – Primljene upute za rad na „WEB“ aplikaciji „MUP“-a, promet expl. Tvari, unos ispaljenih raketa.
- 16.08. – Električari ponovo popravak „DUK“-a.
- 30.08. – U agregatu zamijenjena obadva akumulatora.

Rujan 2013.

- 13.09. – Rješenja MUP-a za „Glasno pucanje“ po županijama.
- 25.09. – Djelatnicima RC-6 dostavljene „Radne knjižice“.
- 20.09. – Primljen fax. "Završetak sezone OT-2012."

28.09. – Sastanak djelatnika RC-6.

Listopad 2013.

Sezona OT-2013. je završena **01.10.2013.** godine posljednjom prozivkom u 09 sati.

01.10. – Početak terenskih poslova, prikupljanje raketa i meteorološke otopine, te vatrogasnih aparata i neispravne opreme.

02.10. – Z.Čolakovac na bolničkom liječenju, za rad ostaju samo četiri djelatnika računajući i voditelja, obavješten voditelj službe.

03.10. – Odvežen stari „UPS“, provjerena plinska instalacija.

07.10. – Najavljen servis „ALT-6“ lansera, 28 kom., „Lansing“ N.Gradiška.

16.10. – Radaristi pripremili radar za mirovanje.

17.10. – Sastanak sa šeficom računovodstva (na odlasku) u Zagrebu, rekao bih malo zakašnjela pamet.

18. i 21.10. – Prijevoz raketa u skladišta Atir i Varaždin.

22.10. – Comby spremljen u podrumsku garažu (04.11. - teh. pregled naknadno).

Rad djelatnika u sezoni OT-2013. odvijao se po primljenim naputcima, u smjenama sa produženim noćnim dežurstvom u zavisnosti od „DA-NE“ (pojašnjenje „NE“- treći djelatnik je od 20 sati slobodan. Prevedeno, uzima mu se 12 sati, a pošto je ipak samo riječ o „Prognozi“, ponekad bude i promašaja). Inače sve konstatacije o prognozi od lane stoje i ove godine.

Sa prognozom, (i dalje nema potpisa na uradku), nismo zadovoljni, često puta je toliko nesuvisla (neprilagođena nama kao korisnicima), u puno slučajeva prisiljeni smo sami smišljati i pisati prognoze koje ima smisla pročitati raketarima.

U sezoni OT-2013. imali smo dovoljne količine meteorološke otopine, a o raketama sam već dijelom napisao, te smo sa početnih **12** komada, u drugom dijelu sezone imali početnih **6** kom. PP-8 raketa, i to ne na svim postajama. Tijekom sezone se pokušavao održavati neki minimum sa **tri** rakete po postaji, da bi se zadržala kakva takva operativnost. Naravno, to je iziskivalo stalne preraspodjele raketa unutar mreže LP-a RC-6 Gradište.

Baza podataka je i ove godine zadovoljavajuće funkcionirala.

Sa upisom raketa u „Evirak“ nije bilo problema, problem je nastajao uglavom kasnije, kada su raketari javljali brojeve ispaljenih raketa. Ovo se naročito odnosi na Loza-2 rakete, a zbog katastrofalnog pisanja brojeva na kutijama, ili broj na kutiji ne odgovara brojevima na raketama. Ovaj slučaj se dešava i na raketama TG-10.

Na kraju sezone OT-2013. sve potrebne tabele za izradu „Godišnjeg izvješća“ su bile dostupne i uredno ažurirane, uz konzultacije sa voditeljem „SDM“ dipl.inž. D. Petijem.

Pregled rada RC-a

U sezoni OT-2013. utrošeno je **8899** litara meteorološke otopine, što je nešto više od prošlogodišnje potrošnje. Prosječna potrošnja meteorološke otopine po generatoeskoj postaji iznosila je **115,6** litara. Generatorske akcije su počinjale i završavale naređenjem dežurnog meteorologa OOT-a, za sve generatorske postaje RC-6, ukupno **77 GP**.

Najviše, **621** litra meteorološke otopine utrošena je u akciji generatorima 06.07.2013., a najmanje, **224** litre, 11.06.2013., kada je akcija bila u trajanju od tri sata. Sve ostale generatorske akcije su trajale tri i više sati, pa je i shodno tomu potrošnja veća.

Prva akcija generatorima bila je kao i prošle godine već 02.05.2013., a utrošene su **232** litre otopine, jedna generatorska postaja nije sudjelovala. Zadnja akcija prizemnim generatorima provedena je 10.09.2013., a utrošeno je **312** litara meteorološke otopine, uz sudjelovanje svih **77 GP**.

U sezoni OT-2013. na RC-6 bile su u upotrebi rakete **TG-10** do **11.07.2013.**, kada je uslijedila zabrana djelovanja i povlačenje sa terena RC-6. Umjesto TG-10 raketa, na 15 lansirnih postaja smo stavili **PP-8** rakete, i to na **14 LP po 6** komada, a na jednoj **LP, 4 komada**. U upotrebi su bile

također i Loza-2 rakete, kojih je dio također zbog isteka uporabe povučen sa terena RC-6 **21.06.2013., 113 komada**. Ukupno je u sezoni OT-2013. ispaljeno rekordno malo raketa, samo **227** komada sva tri tipa, što je manje u odnosu na prošlu sezonu za 39 raketa. Najviše protugradnih raketa je ispaljeno 07.05.2013., ukupno **72** komada sa 19 lansirnih postaja, a najmanje 22.06.2013., **6** komada sa dvije lansirne postaje.

Utrošak raketa po tipu OT-2013.:

- **90** raketa **TG-10**
- **134** raketa **Loza-2**
- **3** rakete **PP-8**
- **227** utrošeno ukupno raketa

Zabilježena je samo jedna neispravnost, i to Loza-2 rakete, u akciji raketama 07.05.2013. na LP 96 Klokočevik. Dogodio se pad rakete 400 metara od lansera, no materijalne štete nije bilo. Ostaci rakete poslani su u skladište RC-2A.

Otkaza raketa ukupno je bilo **12**, Loza-2 **devet** i TG-10 samo **tri** otkaza.

Ispaljene su samo **tri** PP-8 rakete, u upotrebi od 12.07.2013.

Prva akcija raketama vođena je 07.05.2013., te je ispaljeno ukupno **72** rakete, **41** Loza-2 i **31** komad TG-10 raketa, što je ujedno i najveći broj ispaljenih raketa u sezoni OT-2013. Zadnja akcija raketama je bila 26.08. sa ukupno ispaljenih **18** raketa, tada su ispaljene jedine **tri** rakete PP-8, te **15** Loza-2 raketa.

Pregled rada LP i GP

U sezoni OT-2013. provedeno je ukupno **25** „Akcija generatorima“. Sudjelovanje GP-a u akcijama i ove godine je izuzetno dobro, zabilježeno je samo šest izostanka iz akcija, i to uglavnom opravdano, zbog trenutne neispravnosti. Generatorske postaje prosječno su radile oko **113:30** sati, a prosječna potrošnja po GP iznosila je **115,5** litara meteorološke otopine, tj. nešto malo više od **1 litre** po satu rada (1,02lit.).

Akcije raketama provedene su u samo **8** dana, te je ukupno ispaljeno **227** raketa. Najviše raketa ispaljeno je sa **LP 98 Vrpolje, te sa LP 106 Velika Kapanica**, sa svake po **21** raketa Loza-2. Četvrtina raketara nije ispalila niti jednu raketu (11 LP). Najviše su pucali raketari sa Loza-2 raketama, a s obzirom na relativno kasno uvođenje PP-8 raketa, njih je ispaljeno najmanje, i to samo **tri** komada. Rad sa raketarima je i ove godine bio opterećen lošom vezom. Kao alternativa korišteni su kad je to vrijeme (misli se na brzinu djelovanja) dozvoljavalo, i mobiteli, pa i kućni telefoni. Rad generatorskih postaja je bio izuzetno uspješan, što se vidi i po vrlo malo nesudjelovanja, u čemu je velika zasluga upornost djelatnika, (naročito sa GP koji imaju mobitele), RC-6, naročito početak akcije odnosno paljenja generatora.

RAD RADARA

Za sezonu OT-2013. radar „Mer-93“ i njegova programska podrška „Amras“ bili su spremni za rad već 24.04.2013., kada su radar-mehaničari obavili sve potrebne pripremne poslove i stavili ga u operativnu uporabu.

Prvo radarsko praćenje bilo je **02.05.2013.** od 17:05 do 19:19 sati, a zadnje **13.09.2013.** od 14:30 do 18:37 sati.

Radar je u sezoni OT-2013. uključivan ukupno **46** puta u **41** danu. **30.05.2013.** smo imali u tri navrata radarsko praćenje, u noći, ujutro i poslije podne. Najviše dana sa radarskim praćenjem, dvanaest, bilo je u svibnju, a najmanje u rujnu, samo tri, dok prošle godine niti jedno.

Ukupno su snimljene **2462** radarske slike (RHI i PPI).

U sezoni OT-2013. radaristi su u **šest** navrata popravljali radar, što je duplo više nego prošle godine. Upozorenje o dotrajalosti radarskih sklopova, koje smo dobili na početku sezone, tako je sasvim opravdano. Pokušali smo koliko je to moguće „štedjeti“ radar, no bojim se da će se morati iznaći neka nova rješenja da bi se ovaj evidentan problem riješio. Klima uređaj u radarskoj prostoriji na prijedlog „radarista“ servisiran je 15.06.2013., i sa klimom nije bilo problema do kraja sezone.

TELEKOMUNIKACIJE

Raketarska veza

Na RC-6 Gradište su sve raketarske radio stanice „Teltronic“, PR-3100B. U razdoblju podsezone sa raketarima je dogovorena prozivka svakog 15. u mjesecu. Moram napomenuti da ovaj segment ide vrlo traljavo, sa ispodpolovičnim odazivom. Problem sa raketarskom vezom opetovan je i ove godine, u nekoliko navrata smo imali problem sa tastaturom (zaglavljivanje tipkovnice), ostajali bi u predaji, što s obzirom na starost dotične opreme, (skoro 30 godina), nimalo ne čudi. Apeliram da se konačno pokuša kompletna veza sanirati, ili pak postaviti nova.

Elektroničari DHMZ-a su i ove godine bili česti gosti RC-6 Gradište, no konačno je postavljen novi „UPS“ u radarskoj prostoriji.

Za vezu sa 33 GP-e koristili smo „Nokia 3110 classic“ mobitele. U radu nije bilo većih problema. I dalje je pokrivenost terena „Vip“ odašiljačima loša, odnosno nešto se malo popravila, pa tako i dalje na jednoj GP signala uopće nema, (Strošinci). GP 77 Đakovačka Breznica konačno ima zadovoljavajući „VIP“ signal, te je dobio mobilni i stavljen na listu GP-a koji primaju poruke. Na šest GP je i dalje povremeno promjenljivo loš signal, poruka često ne prođe, tako da smo prisiljeni poslužioce zvati alternativnim putevima (fiksni telefon ili mobilni-drugi operater). To su GP Klakar, Prnjavor, Hrkanovci, Kladavac, Čelije i Čakovci. Napominjem da je na svim ovim nabrojanim pozicijama signal drugog operatera dobar i odličan.

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).

Računala i ostala informatička oprema može se reći da je funkcionirala zadovoljavajuće tijekom cijele sezone. Kao što sam već spomenuo, zamijenjen je radarski „PC“, zabilješka dežurnog RC-6 nakon toga je bila: „Zamijenjen stari kompjuter još starijim,..“ To sve govori, i nemam što dodati. Povremeno je bilo problema u GMP-u sa slanjem „synopa“, no ispostavilo se u većini slučajeva da je krivnja u serveru na Griču.

Lanseri i generatori. 1U sezoni OT-2013. ostao je isti broj lansirnih postaja kao i prošle godine, pa smo tako na početku ove sezone imali jednak broj lansera sa raketama velikog i srednjeg dometa, po **21** svakog tipa.

Na terenu RC-6 imali smo ukupno **77** prizemnih generatora i **42** lansera, od toga **21 TGL-6** lanser i **21 ALT-6** lanser. Takvo stanje lansera zadržalo se do kraja sezone OT-2013., no zbog nedostatka raketa velikog dometa, od 11.do 30.07.2013. imali smo **10** aktivnih LP-a, a od 30.07.2013. aktivnih je bilo **15** LP velikog dometa sa TGL-6 lanserima. Povećan broj kvarova na prizemnim generatorima, naročito boce za otopinu (ventili) i za zrak (regulator), uspješno je popravljao A.Peratović, tako da bi na terenu samo zamijenili neispravnu opremu ispravnom.

RAKETE, OTOPINA

Sezonu OT-2013. započeli smo sa **252** rakete velikog dometa **TG-10**, odnosno **12** komada po LP (21 LP). Bila je jedna popuna sa **18** raketa, tako da smo u cijeloj sezoni raspolagali sa ukupno **270**

komada raketa ovog tipa. Sezona OT-2013. za ovaj tip raketa je zapravo završila 11.07.2013., kada su rakete TG-10 povučene iz uporabe. Do tog datuma ispaljeno je **90** komada raketa, te nije prijavljena niti jedna neispravnost, samo **tri** otkaza. 28.07.2013. vraćeno je u skladište „Atir“– Zagreb **179** TG-10 raketa. Jedna raketa godište 2007. dostavljena je na RC-8 nakon **21.06.2013.** kada je uslijedila prva zabrana korištenja TG-10 raketa proizvedenih do **2009** godine. Raketa srednjeg dometa **Loza-2** smo na terenu u početku sezone imali **252** komada, odnosno **12** po LP (21 LP). Tijekom sezone imali smo ukupno **četiri** popune sa ukupno **147** raketa, a ukupno na terenu RC-6 u sezoni OT-2013. je bilo **399** raketa ovog tipa. U akcijama obrane od tuče ispaljeno je ukupno **134** rakete. Nakon zabrane upotrebe 2010. godišta ovog tipa raketa, morali smo povući iz upotrebe **113** komada, te napraviti veliku preraspodjelu preostalog broja Loza-2 raketa, kako ne bi imali lansirnu bez raketa. Uslijedile su dvije popune sa po 24 rakete, prva 27.06., te još jedna od 42 komada raketa 28.07., a to su zapravo bile vraćene rakete sa servisa 2010. godište. Nakon sezone preostale **152** rakete, 21.10.2013., vraćene su u skladište RC-2A Varaždin. Nakon zabrane i povlačenja iz uporabe raketa TG-10, istovremeno smo podijelili zamjenske rakete velikog dometa **PP-8**, tako da smo već 12.07.2013. imali na terenu cjelokupnu dodijeljenu količinu od **60** komada, što je bilo dostatno za **10** LP po **6** raketa. 28.07.2013. dobili smo još 28 raketa, koje su stavljene na 4 LP po **6** komada, i na jednu LP **4** rakete. U sezoni OT-2013. na terenu RC-6 bilo je ukupno **88** komada raketa PP-8. Do kraja sezone **6** LP velikog dometa je bilo bez raketa. Relativno kasno postavljanje raketa PP-8, uvjetovalo je malu potrošnju, i to samo **3** rakete. U skladište „Atir“ 18.10.2013. vraćeno je **85** komada PP-8 raketa. O prijevozu protugradnih raketa poslane su obavjesti PU-VU-SRI. U cijeloj sezoni OT-2013. RC-6 Gradište raspolagao je sa ukupno **757 raketa** tipa TG-10, Loza-2 i PP-8. U **osam** dana akcija obrane od tuče na RC-6 Gradište utrošeno (ispucano) je ukupno **227** raketa. Sezonu OT-2013. započeli smo sa **40** litara meteorološke otopine „AgJ“ po generatorskoj postaji (77 GP), odnosno sa ukupno **3080** litara. U sezoni OT-2013. za potrebe mreže generatora RC-6 ukupno je doveženo **10780** litara AgJ, utrošeno **8899** litara, a po završetku sezone preostalih **1881** (2000 lit.-količina prikupljena na terenu) litara uskladišteno je u podrumu stare zgrade RC-6, gdje se nalazi još 6200 litara uskladištene meteorološke otopine.

Izvještaj o utrošku sredstava djelovanja i pojavama po mjesecima” OT-2013.

U **svibnju** je bilo **osam** dana sa akcijom generatorima, i dva dana sa akcijom raketama. U prvih mjesec dana utrošeno je **2496** litara otopine, a ispaljeno je samo **96** protugradnih raketa, što je ujedno i najviša mjesečna potrošnja u ovoj godini.

U **šest** dana zabilježeno je padanje tuče na **13** LP-a, a na **jednoj** LP je bilo i štete.

U **lipnju** je utrošeno **2768** litara AgJ u **osam** dana sa generatorskom akcijom. Ovo je ujedno i najveća mjesečna potrošnja meteorološke otopine.

Akcija raketama je provedena u **tri** dana, te je ispaljeno ukupno **62** komada protugradnih raketa. U lipnju smo imali samo **jedan** dan sa padanjem tuče na **osam** postaja, a šteta je zabilježena na samo **dvije** postaje.

U **srpnju** je potrošeno **2620** litara met. otopine u **šest** dana sa generatorskom akcijom.

Ispaljena je **51** raketa u **dva** dana sa akcijom raketama.

Padanje tuče zabilježeno je u **tri** dana, i to na **četiri** postaje, od toga na dvije sa štetom.

U **Kolovozu** su bile samo **dvije** akcije prizemnim generatorima sa utrošenih 703 litara meteorološke otopine.

Provedena je samo jedna akcija raketama sa utrošenih **18** komada raketa.

Padanje tuče zabilježeno je u **tri** dana, a sa štetom na **jednoj** postaji.

U **rujnu**, posljednjem mjeseca OT-2013. bila je samo **jedna** generatorska akcija sa utrošenih **312** litara meteorološke otopine. Tuča je padala u samo u jednom danu, i to na dvije postaje, bez štete.

U sezoni OT-2013. utrošeno je ukupno **227** protugradnih raketa u **osam** dana sa vođenjem akcije raketama. Generatorske akcije su vođene **25** dana, te je utrošeno **8899** litara meteorološke otopine, što je oko tisuću litara više nego prošle sezone. Padanje tuče zabilježeno je na samo **31** LP-a, a samo na **6** LP-a sa štetom. U sezoni OT-2013. u svakom mjesecu je zabilježeno padanje tuče, a samo u rujnu nije bilo štete.

3. POJAVE I AKCIJE

GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

Prvo zabilježeno padanje krute oborine (sugradice-tuče) u sezoni **OT-2013.** godine bilo je 06.05.2013., i to na dvije postaje. Na jednoj postaji je bila sugradica, a na drugoj tuča veličine graška do 150 zrna na m², bez štete.

Prvo padanje tuče sa štetom do 30%, bilo je 17.05. na LP 60 Jarmina, u trajanju od šest minuta, veličina grašak-lješnjak, 1500 zrna na m². Istog je dana pala tuča veličine lješnjaka, 110-500 zrna na m² na još tri postaje bez štete, te na jednoj sugradica.

07.05. zabilježeno je padanje krute oborine na osam lansirnih postaja, i sugradice i tuče na po četiri postaje, štete nije bilo.

U lipnju je samo jedan dan zabilježeno padanje tuče, ali na osam lansirnih postaja, što je ujedno najviše ove godine. Prognoza za 09.06.2013. davala je mogućnost poslijepodnevnih nestabilnosti, osobito u istočnoj Slavoniji, RC-3-8: "DA". Dežurni meteorolog OT također je predvidio mogućnost generatorske akcije. Akcija generatorima je bila od 18 do 23 sata, utrošeno je 386 litara meteorološke otopine, a u akciji je sudjelovalo svih 77 GP. Radarska mjerenja su bila od 20:29 do 23:29 sati. Kriteriji za akciju raketama su bili: Hw = 5,1 km i Hv = 7,3 km. Oblačni sustav se kretao iz smjera BiH ispod N.Gradiške, a na branjeno područje RC-6 je ušao ispod Slavonskog Broda. Smjer premještanja je bio iz azimuta 220-240. Prvo mjerenje je bilo u 21:27, nakon kojeg je počela i akcija raketama, karakteristike Cb-a su bile Hw=8,6 km, Hv=13 km, jačine 55 dBz. U 21:30 sa LP 96 ispaljene četiri rakete Loza-2, te je do 21:41 sati ispaljeno u ovaj Cb ukupno 16 kom. protugradnih raketa. Tuča je pala na GP 66 Hrkanovci bez štete, a na LP 96 Klokočevik sa štetom 10%.

Ulazak druge ćelije bio je jugoistočno od Slavonskog Broda iz azimuta 220-230, a najjači izmjereni odraz ove ćelije je bio Hw=11 km i Hv= 13,5 km, jačine 55 dBz.

Prve rakete na ovu seriju su ispaljene u 21:54 sa LP 99 Selna, i to 3 Loza-2, jedan otkaz, a ukupno je na ovu ćeliju ispaljeno 30 komada raketa, jedno naređenje nije izvršeno. Tuča je padala na 6 LP, a na LP 98 Vrpolje zabilježena je najveća šteta ove godine, do 50%. Padanje tuče je bilo trajanja 5 minuta, oko 2000 zrna na m², veličine lješnjak-orah. Kasnijim obilaskom utvrđeno je da je štete bilo baš na površinama oko lansirne postaje. U 22:37 ispaljene su zadnje rakete sa LP 40 Merolino, te više nije bilo potrebe za raketnim djelovanjem.

U srpnju je od 05. do 11. bilo pet dana sa krutom oborinom, odnosno samo 07. i 10. nije padala tuča. Ovo se može uzeti i kao mali kuriozitet, jer se ne događa tako često. Od tih pet dana, dva dana su sa sugradicom na po jednoj postaji, i jedan dan sa tučom na LP 95 Matković Mala, i štetom od 10%, veličina grašak-lješnjak, 200 zrna na m². 11.07. tuča je padala na dvije postaje, a na LP 101 Trnjanski Kuti sa štetom od 20%, veličina riža-grašak-lješnjak, 2000 na m² i u trajanju od devet minuta. 08.07. padanje krute oborine zabilježeno je na tri postaje, na dvije sugradica i jednoj tuča veličine graška, bez štete.

U kolovozu je tri dana padala tuča, a šteta je zabilježena samo 28.08., i to na LP 51 Otok u trajanju od devet minuta, 2000 zrna na m², veličina grašak-lješnjak, po procjeni raketara oko 25% štete. Prognoza za poslijepodne i noć davala je mogućnost u istočnim krajevima za grmljavinu, pljuskove i kišu. Dežurni meteorolog je ostavio poruku: "Rade centri 1, 2A, 2B, 3 i 4,, Akcija generatorima na RC-6 nije bilo, objektivno gledano nije bilo ni potrebe. Naime, zbog kvara radara, odnosno nemogućnosti snimanja slika, nemamo zabilježeno praćenje, dosta smo pratili slike „velikih“ radara. Oblačni sustav većeg promjera dolazio je iz smjera WSW, visine su bile do 7 km, i već na ulazu smo imali dojavu raketara da pada obilna kiša i pljusak, i da povremeno zagrmi. Na takve pretpostavke bez izraženih vrhova nije bilo potrebe djelovati raketama. Ali, kako nešto može poći po zlu, odnosno u trenutku promjeniti svoje lice, pokazao je ovaj Cb. Nailaskom na veće šumsko područje, naglo je počeo rasti i do 9 km i 55 dBz, a pošto je to izlaz iz područja sa raketama, praktično mu je na putu ostao samo LP 51 Otok i LP 56 Komletinci sa malim dometom raketa, pa nije ispaljena niti jedna raketa. Šteta je locirana samo na uskom području oko LP 51, i nije velikih razmjera.

Do kraja sezone OT-2013. zabilježeno još samo jedno padanje tuče, i to 13.09. na LP 93 Bukovlje, u dva navrata, veličine graška, bez štete.

4. ZAKLJUČAK, PRIJEDLOZI

Zaključak

Sezona **OT-2013.** godine što se tiče operativnog dijela može se okarakterizirati kao još jedna ispodprosječna, no što se tiče potrošnje meteorološke otopine ipak se bilježi porast. S druge strane u padu je potrošnja protugradnih raketa, no tu je priča malo složenija, te prije svega treba uzeti u obzir sva događanja vezana uz kalvariju raketa. Sva ta zbivanja sa zabranama djelovanja raketa, preraspodjelama pa stavljanja novih, nedostatnih količina, dijelom i bez raketa, sigurno da su utjecale na kvalitetu provedenih akcija i količinu utrošenih raketa.

Drugo obilježje ove sezone OT-2013. svakako je „lutanje“ šefice računovodstva sa primjenom „COP“(Centralni obračun plaća) Državnih službenika, za obranu od tuče u najgorem mogućem periodu, u sezoni. Napravljena je takva zbrka, ali nažalost i nepopravljiva šteta, a naročito centrima koji imaju optimalan broj djelatnika i 24 satni rad na GMP, kakav je RC-6 Gradište. Ovaj nepromišljeni čin samo je još jedna opomena da se žurno treba napraviti sve da do toga više ne dođe, ali i da se konačno napiše kako i na koji način radi obrana od tuče, (rad u turnusima, rad u preraspodjeli, rad u smjenama, rad od 0 do 24 sata). Mišljenja sam da se to trebalo svakako nalaziti i u „Pravilniku o unatarnjem ustrojstvu DHMZ“, da se ne bi ponovila lutanja neke nove šefice. Uz sve ovo gore navedeno, na neki način postoji uzročno posljedična veza još jednog obilježja sezone OT-2013. na RC-6. Naime, uslijedila su bolovanja djelatnika, prije sezone, u sezoni, a evo i nakon sezone. Bilo ih je i prije, ali definitivno ovoliko nikada. Postavlja se pitanje načina rada, pa i novčane vrijednosti rada, ako se radi umjesto bolesnog kolege. Neću lamentirati trenutnu situaciju, no činjenica je da se odrađuju sati koji se ne mogu isplatiti, te dolazimo jednostavno u poziciju kada je sve više pitanja, a odgovora nema.

Ivan Ivanšić
voditelj RC-6 Gradište

..OG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETI NA RC "Gradište" 2013. GOC

Datum	Broj LP	Naziv LP	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna na m ²	Šteta %
06.05.2013.	51	Otok	18:20	18:21	Sugradica	4	riža	50	
06.05.2013.	56	Komletinci	18:15	18:19	Tuča	6	grašak	150	
07.05.2013.	6	Bošnjaci	17:30	18:09	Tuča	6	grašak	50	
07.05.2013.	10	Gunja	18:00	18:09	Tuča	6	grašak	200	
07.05.2013.	29	Šiškovci	17:47	18:00	Tuča	6	grašak	50	
07.05.2013.	40	Merolino	17:39	17:42	Tuča	6	grašak	50	
07.05.2013.	51	Otok	19:15	19:16	Sugradica	4	riža	100	
07.05.2013.	92	Klakar	16:38	16:41	Sugradica	4	riža	100	
07.05.2013.	98	Vrpolje	17:23	17:24	Sugradica	4	riža	50	
07.05.2013.	109	Kruševica	17:10	17:13	Sugradica	4	riža	20	
11.05.2013.	37	Soljak	15:50	16:10	Tuča	10	grašak, lješnjak	50	
11.05.2013.	38	Đurđanci	16:15	16:18	Sugradica	4	riža	50	
17.05.2013.	17	Rajevo Selo	16:06	16:08	Tuča	6	grašak	110	
17.05.2013.	47	Tordinci	19:20	19:25	Tuča	6	grašak	500	
17.05.2013.	55	Spačva	16:16	16:17	Sugradica	4	riža	60	
17.05.2013.	60	Jarmina	19:06	19:12	Tuča	14	grašak, lješnjak	1500	30
17.05.2013.	99	Selna	17:53	17:58	Tuča	6	grašak	300	
24.05.2013.	10	Gunja	19:05	19:10	Tuča	6	grašak	200	
31.05.2013.	9	Vrbanja	16:17	16:23	Tuča	5	riža, grašak	100	
31.05.2013.	12	Drenovci	16:30	16:35	Tuča	5	riža, kukuruz	100	
09.06.2013.	37	Soljak	22:40	22:45	Tuča	6	grašak	100	
09.06.2013.	66	Hrkanovci	21:45	21:50	Tuča	6	grašak	100	
09.06.2013.	92	Klakar	21:47	21:49	Tuča	17	lješnjak	30	

09.06.2013.	96	Klokočevik	21:41	21:43	Tuča	8	grašak, orah	200	10
09.06.2013.	98	Vrpolje	22:28	22:33	Tuča	20	lješnjak, orah	2000	50
09.06.2013.	99	Selna	22:15	22:17	Tuča	6	grašak, riža	50	
09.06.2013.	100	Poljanci	21:50	21:54	Tuča	12	grašak, lješnjak, orah	200	
09.06.2013.	101	Trnjanski Kuti	21:50	21:54	Tuča	6	riža, grašak	100	
05.07.2013.	96	Klokočevik	21:42	21:50	Sugradica	4	pšenica	100	
06.07.2015.	95	Matković Mala	16:46	16:58	Tuča	12	grašak-lješnjak	200	10
08.07.2013.	5	Stanići	18:02	18:08	Sugradica	3	pšenica, riža	200	
08.07.2013.	14	Strošinci	19:04	19:06	Tuča	6	grašak	500	
08.07.2013.	99	Selna	17:57	17:59	Sugradica	3	riža	200	
09.07.2013.	63	Trnava	18:50	18:54	Sugradica	5	riža, grašak	800	
11.07.2013.	101	Trnjanski Kuti	12:25	12:34	Tuča	12	riža, grašak, lješnjak	2000	20
11.07.2013.	265	Čelije	13:55	13:58	Tuča	6	riža, grašak	25	
24.08.2013.	86	Ilok	15:35	15:40	Tuča	6	grašak	500	
26.08.2013.	102	Svilaj	9:00	9:05	Tuča	6	grašak	100	
26.08.2013.	104	Prnjavor	9:00	9:02	Tuča	6	grašak	50	
26.08.2013.	106	Velika Kopanica	9:15	9:18	Sugradica	4	riža	80	
28.08.2013.	51	Otok	11:51	12:00	Tuča	10	grašak, lješnjak	2000	25
13.09.2013.	93	Bukovlje	14:55	14:58	Tuča	4	grašak	1000	
13.09.2013.	93	Bukovlje	16:35	16:37	Tuča	6	grašak	1000	

TABLICA 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2013. 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	DUJMIĆ ANDRIJA	NEMET JOSIP	GEN/RAK
6	Bošnjaci	IVIĆ MARIJAN	IVIĆ MARA	GEN/RAK
7	Topola	DRETVIĆ ANDRIJA	DRETVIĆ MARIJA	GEN
8	Posavski Podgajci	ILJIĆ MARKO	ILJIĆ FILIP	GEN/RAK
9	Vrbanja	VALKOVAC PETAR	VALKOVAC ANA	GEN/RAK
10	Gunja	FILIPOVIĆ MARICA	FILIPOVIĆ MARTIN	GEN
11	Đurići	GOLUBOVIĆ IVAN	GOLUBOVIĆ SANJA	GEN
12	Drenovci	ZEČEVIĆ IVAN	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 DAMJAN	GEN/RAK
25	Kladavac	BARIĆ VINKO	BARIĆ MARICA	GEN
29	Šiškovci	JEMRIĆ IVAN	IVANKOVIĆ LIDIJA	GEN/RAK
32	Cerna	NOVAK PETAR	NOVAK JOSIP	GEN
37	Soljak	JELUŠIĆ ANTO	JELUŠIĆ ZLATKO	GEN/RAK
38	Đurđanci	MARINOVIĆ MARIJA	MARINOVIĆ STJEPAN	GEN/RAK
40	Merolino	ČAJKOVAC MARTIN	ČAJKOVAC MARIJA	GEN/RAK
41	Vođinci	JUROŠ IVAN	JUROŠ ANICA	GEN
42	Mrzović	KOVAČEVIĆ MATO	KOVAČEVIĆ MARKO	GEN/RAK
44	Markušica	VLAKETIĆ BORISLAV	VLAKETIĆ ZLATICA	GEN
45	Retkovci	KASTELJAN ANTUN	ROŽDIJEVAC MATO	GEN/RAK
47	Tordinci	ADŽIĆ BEŽIKA	ADŽIĆ ADAM	GEN/RAK
48	Rokovci	MAGDIĆ MARIJA	MAGDIĆ SILVIJA	GEN
49	Vinkovci	HASEL JOSIP	HASEL SINIŠA	GEN/RAK
50	Stari Jankovci	BABINČAK EVICA	BABINČAK JOSIP	GEN
51	Otok	ABAŽA IVAN	ABAŽA SUZANA	GEN/RAK
52	Nijemci	GRBAVAC LJUBA	GRBAVAC IVAN	GEN
54	Lipovac	BEBIĆ KATICA	BEBIĆ NIKO	GEN
55	Spačva	MATANOVIĆ MARKO	MATANOVIĆ RUŽA	GEN/RAK
56	Komletinci	ZNAHOR ANTUN	ZNAHOR MARA	GEN/RAK
57	Privlaka	PERKUNIĆ MARIJAN	PERKUNIĆ JELA	GEN
58	Nuštar	RUPČIĆ JASMINKA	RUPČIĆ ŽELJKO	GEN/RAK
60	Jarmina	CVILINDER SLAVKO	CVILINDER ANTUN	GEN/RAK
61	Budrovci	HRKAČ NIKOLA	HRKAČ MARIJA	GEN/RAK
62	Dragotin	BOŠNJAK MARICA	BOŠNJAK ANTE	GEN/RAK
63	Trnava	RATKOVČIĆ KATICA	HOLBIK BLAGICA	GEN/RAK
64	Slobodna Vlast	JANKOVIĆ ŽARKO	JANKOVIĆ SLADAN	GEN/RAK
66	Hrkanovci	GABRIĆ DARKO	GABRIĆ STEVO	GEN
70	Petrovci	KOSTELNIK MARIJA	KOSTELNIK ŽELJKO	GEN
71	Orolik	MAJIĆ DUŠICA	MAJIĆ IVICA	GEN/RAK
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 TOMISLAV	JANUŠ PAVO	GEN
82	Bogdanovci	RENDULIĆ SNJEŽANA	RENDULIĆ BERISLAV	GEN
83	Sotin	RAC STJEPAN	RAC LJUBICA	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 JOSIP	VARGIĆ ANDREANA	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 MIRSADA	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 42		

Tablica 2. Pregled rada za RC "Gradište" od 01.05.2013. do 30.09.2013.

Datum	Broj LP s raketama	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak Otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
02.05.2013.					76	232			
05.05.2013.					76	226			
06.05.2013.					77	395	1	1	
07.05.2013.	19	72	1	7	77	395	4	4	
11.05.2013.					77	235	1	1	
17.05.2013.	7	24		2	77	391	1	4	1
19.05.2013.					76	231			
24.05.2013.								1	
29.05.2013.					77	391			
31.05.2013.								2	
06.06.2013.					76	312			
07.06.2013.					76	462			
08.06.2013.					77	388			
09.06.2013.	11	46		2	77	386		8	2
10.06.2013.					76	460			
11.06.2013.					76	224			
22.06.2013.	2	6		2	76	305			
23.06.2013.	2	10							
24.06.2013.					77	231			
05.07.2013.	10	44		1	77	390	1		
06.07.2013.					77	621		1	1
07.07.2013.					76	459			
08.07.2013.					76	459	2	1	
09.07.2013.	2	7			77	383	1		
10/07/2013/									
11.07.2013.					77	308		2	1
24.08.2013.					77	472		1	
25.08.2013.					77	231			
26.08.2013.	4	18		1			1	2	
28.08.2013.								1	1
10.09.2013.					77	312			
11.09.2013.									
13.09.2013.								2	
UKUPNO:	57	227	1	15	1915	8899	12	31	6

Tablica 3. Radarski centar "Gradište" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013.

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	115	114:30	0	1	4	0	0	0	0	0
2	Gradište	25	117	114:30	0	1	4	0	0	0	0	0
3	Štitar	25	120	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Županja	25	114	113:30	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Stanići	24	119	110:30	0	0	0	0	0	0	1	0
6	Bošnjaci	25	128	114:30	0	0	0	0	0	1	0	0
7	Topola	25	117	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Posavski Podgajci	25	115	114:30	0	1	4	0	0	0	0	0
9	Vrbanja	25	115	114:30	0	0	0	0	0	1	0	0
10	Gunja	25	113	114:30	0	0	0	0	0	2	0	0
11	Đurići	25	122	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Drenovci	23	98	104:30	2	1	4	0	0	1	0	0
14	Strošinci	25	129	114:30	0	0	0	0	0	1	0	0
15	Račinovci	25	116	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Soljani	25	116	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Rajevo Selo	25	115	114:30	0	0	0	0	0	1	0	0
23	Mednik	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Kladavac	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Šiškovci	25	115	107:30	0	1	4	0	0	1	0	0
32	Cerna	24	112	111:30	1	0	0	0	0	0	0	0
37	Soljak	25	114	113:30	0	2	8	0	0	2	0	0
38	Đurđanci	25	114	112:30	0	1	3	0	0	0	1	0
40	Merolino	25	115	114:30	0	3	10	0	1	1	0	0
41	Vođinci	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Mrzović	25	114	113:30	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Markušica	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Retkovci	24	110	108:30	1	1	0	0	3	0	0	0
47	Tordinci	25	116	114:30	0	1	3	0	0	1	0	0
48	Rokovci	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
49	Vinkovci	25	115	114:30	0	1	1	0	2	0	0	0
50	Stari Jankovci	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Otok	25	119	114:30	0	0	0	0	0	1	2	1
52	Nijemci	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Lipovac	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
55	Spačva	25	116	114:30	0	1	4	0	0	0	1	0
56	Komletinci	25	113	112:30	0	0	0	0	0	1	0	0
57	Privlaka	25	118	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0

58	Nuštar	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
60	Jarmina	25	117	114:30	0	0	0	0	0	1	0	1
61	Budrovci	24	111	111:00	1	4	14	0	0	0	0	0
62	Dragotin	25	112	111:30	0	4	16	0	0	0	0	0
63	Trnava	25	116	114:30	0	3	11	0	0	0	1	0
64	Slobodna Vlast	25	115	114:30	0	1	4	0	0	0	0	0
66	Hrkanovci	25	114	113:30	0	0	0	0	0	1	0	0
70	Petrovci	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Orolik	25	119	113:30	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Lipovača	25	124	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
74	Forkuševci	25	115	114:30	0	1	4	0	0	0	0	0
75	Kuševac	25	116	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
76	Gašinci	25	116	114:30	0	2	10	0	0	0	0	0
77	Đakovačka Breznica	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Bogdanovci	25	116	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Sotin	24	113	108:30	1	0	0	0	0	0	0	0
84	Lovas	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
85	Bapska	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
86	Ilok	25	115	114:30	0	0	0	0	0	1	0	0
88	Čakovci	23	106	105:30	0	0	0	0	0	0	0	0
89	Tovarnik	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
92	Klakar	25	113	112:30	0	0	0	0	0	1	1	0
93	Bukovlje	25	115	114:30	0	1	3	0	0	2	0	0
94	Ruščica	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
95	Matković Mala	25	120	111:30	0	1	4	0	0	1	0	1
96	Klokočevik	25	115	114:30	0	2	8	1	0	1	1	1
97	Andrijevc	25	121	112:30	0	5	18	0	1	0	0	0
98	Vrpolje	24	114	110:30	0	6	21	0	3	1	1	1
99	Selna	25	112	110:30	0	3	8	0	4	2	1	0
100	Poljanci	25	117	114:30	0	3	11	0	0	1	0	0
101	Trnjanski Kuti	25	115	114:30	0	1	4	0	0	2	0	1
102	Svilaj	25	115	114:30	0	1	4	0	0	1	0	0
104	Prnjavor	25	115	114:30	0	0	0	0	0	1	0	0
106	Velika Kopanica	25	115	114:30	0	5	21	0	0	0	1	0
107	Gundinci	25	125	114:30	0	3	14	0	0	0	0	0
108	Jaruge	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
109	Kruševica	25	117	113:30	0	1	3	0	1	0	1	0
241	Laslovo	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
265	Čelije	25	115	114:30	0	0	0	0	0	1	0	0
281	Vera	25	115	114:30	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno LP: 77		25	8899	8740:00	6	62	227	1	15	31	12	6

TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA LP-a PO MJESECIMA U 2013. GODINI ZA RC "GRADIŠTE"

Mjesec	Broj dana sa akcijom raketama	Ukupan utrošak raketa	Neispravne rakete	Otkazi raketa	Broj dana s akcijom generator.	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sugradica	Broj dana tuča	Broj dana šteta	Broj LP sugradica	Broj LP-a tuča	Broj LP šteta
Svibanj	2	96	1	9	8	2496	4	6	1	7	13	1
Lipanj	3	62	0	4	8	2768	0	1	1	0	8	2
Srpanj	2	51	0	1	6	2620	3	3	2	4	4	2
Kolovoz	1	18	0	1	2	703	1	3	1	1	4	1
Rujan	0	0	0	0	1	312	0	1	0	0	2	0
UKUPNO	8	227	1	15	25	8899	8	14	5	12	31	6

Tablica 5. Pregled rada RC "Gradište" po županijama od 01.05.2013. do 30.09.2013.

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
02.05.2013.								16	50
05.05.2013.								16	48
06.05.2013.								16	82
07.05.2013.	3			8	30	1	4	16	82
11.05.2013.								16	49
17.05.2013.		1		2	8			16	84
19.05.2013.								16	48
29.05.2013.								16	80
06.06.2013.								16	65
07.06.2013.								16	98
08.06.2013.								16	81
09.06.2013.		6	2	7	31		1	16	80
10.06.2013.								16	94
11.06.2013.								15	46
22.06.2013.				2	6		2	16	65
24.06.2013.								16	49
05.07.2013.	1			6	22		1	16	82
06.07.2013.		1	1					16	129
07.07.2013.								16	98
08.07.2013.	1							16	98
09.07.2013.				2	7			16	75
11.07.2013.		1	1					16	64
24.08.2013.								16	100
25.08.2013.								16	47
26.08.2013.	1	2		3	15		1		
10.09.2013.								16	65
13.09.2013.		2							
UKUPNO:	6	13	4	30	119	1	9	399	1859

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
02.05.2013.								13	39
05.05.2013.								12	36
06.05.2013.								13	67
07.05.2013.				6	26			13	66
11.05.2013.	1	1						13	39
17.05.2013.								13	65
19.05.2013.								13	39
29.05.2013.								13	65
06.06.2013.								13	52
07.06.2013.								13	78
08.06.2013.								13	65
09.06.2013.		2		3	12			13	65

10.06.2013.								13	77
11.06.2013.								13	34
22.06.2013.								13	52
23.06.2013.				2	10				
24.06.2013.								13	39
05.07.2013.				4	22			13	65
06.07.2013.								13	102
07.07.2013.								13	78
08.07.2013.								13	78
09.07.2013.	1							13	65
11.07.2013.								13	52
24.08.2013.								13	78
25.08.2013.								13	39
10.09.2013.								13	52
UKUPNO:	2	3	0	15	70	0	0	324	1487

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
02.05.2013.								47	143
05.05.2013.								48	142
06.05.2013.	1	1						48	246
07.05.2013.	1	4		5	16		3	48	247
11.05.2013.								48	147
17.05.2013.	1	3	1	5	16		2	48	242
19.05.2013.								47	144
24.05.2013.		1							
29.05.2013.								48	246
31.05.2013.		2							
06.06.2013.								47	195
07.06.2013.								47	286
08.06.2013.								48	242
09.06.2013.				1	3		1	48	241
10.06.2013.								47	289
11.06.2013.								48	144
22.06.2013.								47	188
24.06.2013.								48	143
05.07.2013.								48	243
06.07.2013.								48	390
07.07.2013.								47	283
08.07.2013.	1	1						47	283
09.07.2013.								48	243
11.07.2013.		1						48	192
24.08.2013.		1						48	294
25.08.2013.								48	145
26.08.2013.				1	3				
28.08.2013.		1	1						
10.09.2013.								48	195
UKUPNO:	4	15	2	12	38	0	6	1192	5553
UKUPNO RC	12	31	6	57	227	1	15	1915	8899

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013. za RC "Gradište"

Loza-2

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
07.05.2013.	41	1	4
17.05.2013.	16		
09.06.2013.	31		1
22.06.2013.	6		2
05.07.2013.	18		1
09.07.2013.	7		
26.08.2013.	15		1
UKUPNO:	134	1	9

PP-8

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
26.08.2013.	3		
UKUPNO:	3	0	0

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
07.05.2013.	31		
17.05.2013.	8		2
09.06.2013.	15		1
23.06.2013.	10		
05.07.2013.	26		
UKUPNO:	90	0	3

SVEUKUPNO	227	1	12
------------------	------------	----------	-----------

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADARSKOG CENTRA OSIJEK ZA 2013. GODINU



1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RADARSKOG CENTRA

1.1. Uvod

Što reći o jednom lijepom ljetu koje je malo okasnilo, fino se razigralo, dobro urodilo, dugo potrajalo, od jeseni otelo. Opet nismo prezadovoljni, brige nisu meteo nego ono ostalo.

ZA NE POHVALIT:

Birokracija ne spava, ona radi, proizvodi, što drugo nego nove službe i njihove nove nazive.

Preimenovalo nas u Samostalnu službu za praćenje i ublažavanje posljedica nepogoda. Inženjer za logiku uočava nekoliko nelogičnosti u tom nazivu, ali mu logika govori da mu je korisnije da šuti. I ne zapisuje. Da ima pravo na svoje mišljenje, a bolje da se s njim ne slaže.

- negativna presuda Općinskog suda u Osijeku - i dalje neriješeni imovinsko-pravni odnosi objekta RC Osijek

- pogrešni obračuni osobnih dohodaka od lipnja do rujna, uglavnom na štetu djelatnika, s tendencijom da se nastave do kraja godine...

- pad TG-10 rakete u Čačincima 19.5.2013. godine

- ni glasa ni slova o renoviranju objekta RC Osijek

- ni glasa ni slova o zapošljavanju mladih stručnih djelatnika

- ni glasa ni slova o novom vozilu, zamjeni za dotrajalog Caddyja

ZA POHVALIT:

- Radi Hail 2.3. verzija programa za pucanje koja koristi PPI slike

- izmjenjujemo bez grča na licu preko Dropbox-a radarske slike između RC-ova (bez Bilogore)

Zanimljivosti po datumima:

13.06. – Općina Čepin pozdravlja nas dopisom koji govori o Odluci o komunalnom redu prema kojoj smo dužni održavati zelenu površinu i kanal ispred objekta. Dogovorili smo s komunalnim poduzećem "Urednost" iz Čepina da pojedina košnja košta 661,50 kn. Dosad su bile dvije košnje. Mi smo također počistili kanal od većih grana. Zapalili smo ih i namjeravamo to ponoviti s gomilom suhih grana koje su preostale u bočnom kanalu.

7.6. – odlukom voditelja službe povučene su rakete TG-10 proizvedene od 2005. do 2009. godine

11.7. - povučene su rakete TG-10 iz 2010. godine

22., 23., 24.07. – Zdenko Marelja i Milenko Vrcan položili u Zagrebu za prijevoz opasnih tereta (ADR)

srpanj – pohvaljeni smo usmeno, telefonski, od općine Čepin

9.8. – usrećilo nas s web aplikacijom za pravne osobe “promet eksplozivnim tvarima” – MUP Informatika, tj. upisivanjem podataka (mi) u još jednu bazu podataka i k tome još drugoj instituciji.

1.2. Organizacija RC-a

Objekt nije u lijepom mjestu, ali je na lijepoj lokaciji. To je ulaz u Čepin od strane Đakova. Okruženi smo prvim susjedom, u svakom smislu, i oranicama. Prvi susjed se zainatio, sviđa mu se naša parcelica, zato Bato, prisvaja ju papirnatu. Ni mi se ne damo, fizički smo tamo. Opis parka, mladog voćnjaka, zgrade, garaže, GMP-kruga i ostalog ovdje nije toliko važan. Ima ga u prošlogodišnjim godišnjim.

1.3. Organizacija poligona

Ponavljam opis zemljopisa:

Poligon RC Osijek obuhvaća geografski područje sjeveroistočne Slavonije, Baranje i manjeg dijela Podravine. To je preko 90% Osječko baranjske županije i oko 20% Virovitičko podravske županije. ($P_{VP} = 2020 \text{ km}^2$, $P_{OB} = 4150 \text{ km}^2$). Dakle, računajući otprilike branimo oko 4000 km^2 ili oko 400000 hektara.

U Osječko baranjskoj županiji imamo 26 LP i 51 GP, što je ukupno 77 postaja. Omjer srednjeg i dugog dometa je kao na početku prošle sezone, dakle 15 TG rampi i 11 ALT lansera. U Virovitičko podravskoj je županiji 9 TG rampi i 1 ALT lanser.

Znači, u obje županije ukupno je 89 postaja, od toga su 36 LP kombinirane (lansirne i generatorske), a 53 GP (samo generatorske). Od 36 LP njih 24 ima TG lanser, a 12 ima ALT lanser. Na području Baranje nalazi se od 2005. godine 20 generatorskih postaja.

Poligon je izdužen zonalno (zapad - istok), a prostire se od Čađavice, Brezika i Mikleuša na zapadu, sve do Erduta, tj. Podunavlja na istoku. Sjeverno je granica s Mađarskom, prvo uz Dravu, a poslije u Baranji gdje su na krajnjem sjeveru Duboševica i Topoljski Dunavac. Južna granica poligona ide po obroncima Papuka (Pušina), po obroncima Krndije (Gornja Pištana, Seona, Granice), preko Đakovačke grede (Pridvorje, Gorjani, Josipovac), dalje na istok prema Koritni, pa malo gore do Hrastina, Antunovca, Klise, Dalja i Erduta. Južno od našeg branjenog područja prema Đakovu, Vinkovcima i Vukovaru nalazi se poligon RC Gradište, jugozapadno preko Krndije prema Kutjevu graničimo s RC Gorice, a na zapadu od Papuka do Drave je branjeno područje centra Bilogora.

1.4. Djelatnici na RC-u

Ove godine na RC Osijek radili su:

- | | |
|--------------------|-------------------------------|
| 1. Žarko Malić | 7. Branko Sekulić |
| 2. Željko Sarka | 8. Milan Knežević |
| 3. Željko Kišurek | 9. Milenko Vrcan |
| 4. Branko Krnjajić | 10. Darko Kordić |
| 5. Marin Kalajžić | 11. Franjo Jovanovac |
| 6. Zdenko Marelja | 12. Gordana Babić, spremačica |

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Preseljenje LP 102 Klokočevci (kontejner) s lokacije bivšeg raketara na kilometar dalje novu lokaciju na privatnom zemljištu novog raketara.

Postavljene su nove ograde oko 13 lansirnih postaja:

12 Čađavica	17 Donji Miholjac
13 Brezik	26 Beničanci
21 Zdenci (Vereš Majur)	27 Niza
22 Gornja Pištana	28 Vukojevci
96 Crnac	43 Čepin
106 Mikleuš	102 Klokočevci
16 Podravska Moslavina	

2.2. Pregled rada RC-a

Radarski centar Osijek je regionalni centar DHMZ-a nadležan za provođenje obrane od tuče na području Slavonije (sjeverno od Đakova) i Baranje.

Pored operativnog rada u OT, ekipa centra provodi i program rada Glavne meteorološke postaje (GMP 14280), koja je na centru uspostavljena početkom 2002. godine. Pretprošle godine bili smo ocijenjeni kao najlošija GMP u Hrvatskoj, prošle godine smo se malo popravili, a ove godine nam se čini da nismo loši. Vidjet ćemo.

Dva su ogromna problema vezana za objekt RC-a koji se smatra objektom od posebnog značaja za RH. Prvo, zgrada RC-a strašno je zapuštena, nije se u nju pošteno ulagalo godinama i potrebna joj je ozbiljna sanacija. Osim toga nije riješen imovinsko-pravni status objekta, jer se na česticu, zgrade i park upisala susjedna privatna firma Novi agrar, nasljednik bivšeg IPK, i sad se vodi postupak na sudu. Početkom ljeta bilo je ročište na Općinskom sudu u Osijeku, i taj sud je dosudio negativno u našu korist, tj. odbijena je tužba državnog odvjetništva koje nas zastupa.

Osnovni fakti tužbe, rasprave, presude i žalbe:

TUŽBA

RH za DHMZ zastupana po Općinskom državnom odvjetništvu u Osijeku podnijela je 6.2.2013. tužbu protiv Novog agrara d.o.o. radi utvrđenja prava vlasništva. Tužitelj, tj. mi, tj. u naše ime državni odvjetnik A. Jurić, argumentira tužbu činjenicama da smo preko 30 godina u posjedu i da imamo stečeno pravo korištenja. I da je naša nekretnina pogrešno i neosnovano obuhvaćena rješenjem Hrvatskog fonda za privatizaciju od 29.1.1995. godine. Pogrešno zato, jer je tuženiku bilo poznato da je naše zemljište izgrađeno i da ovdje pravo korištenja i posjed imamo mi. Dokaz za to su sve potrebne isprave koje posjedujemo. Osim toga mi smo u kvalificiranom posjedu 32 godine i ispunjavamo još uvjete za stjecanje prava vlasništva dosjelošću.

Tuženik odgovara 15.4.2013. godine da nismo ni savjesni niti zakoniti posjednici, i da bismo morali prvo dokazati da je spomenuto rješenje HFP nezakonito, te ishoditi njegovo poništenje brisovnom, a ne vlasničkom tužbom.

RASPRAVA

Glavna i javna rasprava održana je 18.6.2013. godine u Općinskom sudu u Osijeku. Bili smo prisutni Z. Marelja i ja kao javnost. Naš je odvjetnik bio izvrstan, sve je argumentirao kako treba i činilo se da sigurno pobjeđujemo.

PRESUDA

Ali brus, sudac je presudio 5.7.2013. da se naša tužba odbija, s obrazloženjem da je sporno da smo prema Zakonu o vlasništvu i drugim stvarnim pravima dokazali svoje vlasništvo. I još da sud nema dokaze kojima bi mi dokazivali nezakonitost rješenja HFP. Da je Zakon o vlasništvu... iz 1997. godine, a da su se oni upisali još 1995. godine. I između redova da smo aljkavi i nesavjesni jer nismo osporavali to rješenje od 1995. godine.

ŽALBA

Žalbu podnosi naš državni odvjetnik Županijskom sudu u Osijeku 12.9.2013. godine s argumentacijom da su navodi I-stupanskog suda netočni i proturječni, jer ne prihvaćaju naše dokumente, posebno onaj o ustupljenoj nam zemlji bez naknade iz 1980. godine, kao dokaze nezakonitosti rješenja HFP. A da je rješenjem HFP-a izvršena procjena kapitala, ali samo kao zemljišta, bez izgrađenih zgrada, i da su se oni uknjižili tek 1997. godine, pa Zakon o vlasništvu... igra za nas. I još da presuda nema razloge o proturječnim činjenicama, a one koje navodi da su proturječni i nejasni i da je činjenično stanje sud pogrešno utvrdio, a neke činjenice uopće nije utvrdio. Budući da naš kvalificirani i faktični posjed od datuma rješenja HFP nije prekinut, treba izvršiti pravno sjedinjenje (ovo je sexi), građevinskog zemljišta s izgrađenim zgradama u skladu s izdanom građevinskom dozvolom. To majstore!

Što reći nego čekati, čekati, čekati, valjda ću dočekati da budemo svoj na svome prije nego dođe do mog fizičkog sjedinjenja s komadićem zemljišta u porodičnom vlasništvu na zagrebačkom brijegu.

2.3. Pregled rada GP/LP

Sezona je počela 1.svibnja prozivkom 39 postaja na radio-vezi i 50 postaja na mobitelima. Kako je Zavod prešao na T-com operatera za mobilnu telefoniju, poslužitelji generatora ostali su u slijepom crijevu Vip-a. Zato nismo slali grupne poruke mobitelom, nego preko interneta web uslugom s adrese *profisms.vip.hr*. To je išlo bez greške. Aparati nisu dugo zamijenjeni, pa su sada generalno u lošem stanju, a neki su se već pokvarili. Novi aparati su prioritet za sljedeću sezonu i to po mogućnosti u istoj mreži kao što su svi ostali u Zavodu.

Pucali smo 545 raketa, skoro isto kao lani, od toga je 203 kom TG-10 raketa, 205 kom PP-8 raketa i 137 kom Loza-2 raketa. Najviše su ispalile LP 21 Vereš Majur (39 kom), te LP 13 Brezik i LP 22 Gornja Pištana (po 27 kom).

Što se tiče generatorskih akcija, u prosjeku je svaka postaja potrošila 108 litara, tj. oko 5 i pol kanistera.

Nekoliko naših starih raketara i jedan poslužitelj generatora preminuli su u periodu od prošle do ove jeseni. Zato imamo nove raketare na LP 16 Podravska Moslavina, LP 17 Donji Miholjac, LP 209 Hrastin i novog poslužitelja na GP 208 Gorjani.

Naknade su iste: poslužiteljska 670 kn, raketarska 870 kn i jednokratna godišnja naknada 200 kn. I ove su godine neki raketari i poslužitelji našli zamjensku osobu i račun zbog ovrhe.

2.4. Telekomunikacije

Raketarska UKV veza početkom sezone bila je povremeno slaba, kasnije bolja, ali još uvijek tijekom ljeta povremeno loša. Elektroničari su bili par puta na RC-u i na repetitoru na Kapovcu. Dobili smo još 2 nove japanske stanice Vortex-Standard.

UKV veza sa zavodom je manje-više ok, mada nije nikad posebno kvalitetna.

Nova, tj. prošlogodišnja VPN veza sa Zavodom ne funkcionira najbolje. Ovih dana je ponovo dolazio čovjek iz HT-a jer nije radila fax linija. Ljuti se i kaže da imamo strašno neurednu

telefonsko-tehničku situaciju, da ima nekoliko kutijica previše i da se on više ne želi zavlačiti ispod stola. Obaviješten je g. Krešić.

2.5. Radar

Na RC Osijek od 1982. godine radi američki EEC (Enterprise Electronic Corporation) S-band (10 cm) meteorološki radar. Digitaliziran je i dopleriziran 2003. godine doplerskim prijemnikom, novim SIGMET radar video procesorom RVP6, novim radar kontrol procesorom (RCP) i SUPRAS računalnim programom za upravljanje.

Uoči prošlogodišnje sezone radar je moderniziran ugradnjom novog radar video procesora i kontrolera, te novim operativnim sustavom IRIS. Morali smo potpuno promijeniti metodologiju raketnih akcija, što je ljepši način da se kaže kako smo stalno radili sa starim slikama, jer je sada softver davao lijepe produkte (CAPPI), ali mu je za to trebalo puno više vremena. Ove godine uspjeli smo skratiti to vrijeme. Uz pomoć B. Krnjajića koji se dosjetio, B. Dugandića koji je doprogramirao Hail i Z. Komeričkog koji je usmjerio radar prema Hailu, maksimalno smo iskoristili tehničku konfiguraciju. Sada radar šalje PPI slike, koje ne kasne dugo u odnosu na pravi oblak, prema novoj verziji Hail programa koja ih je u stanju prikazati.

2.6. Računala

Postoji pet službenih računala na RC, od toga su dva namijenjena poslovima OT, jedno računalo je radarsko, jedno za GMP i jedno za AMS (automatski sustav mjerenja). Popisali smo ih u zbirnom pregledu zajedno s monitorima, miševima i pržilicama.

2.7. Lanseri, generatori

Nismo mijenjali broj LP i GP u odnosu na prošlu godinu. Imamo ukupno 89 postaja, od toga je 36 lansirnih postaja, 24 s TGL-6 lanserom i 12 s ALT-6 lanserom. Osim tih postaja na kojima su još i prizemni generatori, imamo i 53 postaje na kojima je samo prizemni generator. Nakon sezone Hiti je pokupio 20 ALT lansera radi servisa i remonta.

2.8. Rakete, otopina

Ovog ljeta, bolje nego mašta, na par mjesta događa se svašta. Srećom po ta mjesta, posljedice ipak nisu kao u najcrnijoj kronici. Ali zamalo. Prvo je na području RC Stružec, kod Ludine pala TG-10 raketa.... Prenosimo vijest s *Vrijeme.net-a*:

"U petak, 17. svibnja oko 16.40 sati u Vidrenjaku, općina Velika Ludina, raketa obrane od tuče je pala na krov obiteljske kuće, razbila dva crijepa, probila potkrovlje i eksplodirala na podu dnevnog boravka gdje je napravila otvor dimenzija 27×24 i dubine oko tri centimetara. Uslijed eksplozije je uništen tepih, pod i fotelja u prostoriji. Žena koja se u trenutku eksplozije nalazila u prostoriji je prevezena u sisačku bolnicu gdje je utvrđeno da nije ozlijeđena. Policija nastavlja rad na utvrđivanju okolnosti ovog događaja".

...a nakon toga i kod nas. Citiram svoj izvještaj:

"Prema izjavi Ljiljane Zubčić dio protugradne rakete uletio je 19. svibnja ove godine oko 1850 kroz krov u potkrovlje njene kuće (K. Zvonimira 25, 33514 Čačinci) u malu ostavu površine oko 2 m². Pritom se osjetio i čuo jaki udar, a ubrzo se pojavio tamni smrdljivi dim i vatra zapaljenih predmeta, odjeće i obuće. Vatra je ugašena vatrogasnim aparatom. Nađeni su plastični dijelovi kontejnera TG-10 rakete koje su vlasnici fotografirali, a fotografije i spomenute dijelove priložili. Također su priložene fotografije oštećenog zida i police. Zamalo je izbjegnuta požar krova ili cijele

kuće, jer su se supružnici Zubčić vratili kući neplanirano ranije. Oštećenja krova i prostorije vlasnici su sanirali, ali još se tijekom našeg posjeta osjetio smrad paleži.”

Još jedna pokvarena crnogorka dezertira u istoj bitki:

“Nakon Čačinaca otišli smo na LP 88 Normanci gdje smo preuzeli ostatke TG-10 rakete koja je gorjela u lanseru. To se dogodilo istog dana tijekom iste raketne akcije između naređenja u 1930 i prestanka gorenja u 1941. Raketa je iz 2006. godine... Ostao je netaknut cijeli zadnji dio rakete, dakle motor koji se nije aktivirao, za razliku od vršnog dijela (vrh i kontejner s pirosmjesom) koji je potpuno izgorio.”

Recimo ukratko: sanirali smo štetu u Čačincima s određenom količinom, točnije s 2 tisuće količina. I dobro smo prošli. Toliko dobro i dovoljno da shvatimo kako ne treba gubiti vrijeme usred sezone na novu instant metodologiju sugeriranu s Griča, koja se zasnivala na čarobnom prstenu padnih točaka, već da treba pokupiti stara godišta raketa na remont ili uništenje. Tako i bi: 7. lipnja nastupa zabrana za TG-10 rakete proizvedene od 2005. do 2009. godine, a 11. srpnja zabranjuje se upotreba te rakete iz 2010. godine. I naša neispravna raketa, kao i stružeka, bila je iz 2008. godine. Tegejke su zamijenjene PP-8 raketama iz 2012. godine.

Otopina gori uredno, nije bilo povećanog začepeljivanja dizni.

1. VRIJEME, TUČE, ŠTETE

3.1. Uvod

Dugo je trajala zima, vegetacija je kasnila, ali na kraju ljeta povećali se urodi, smanjila se šteta. Uvijek je malo lakše kad prođemo bolje od susjeda. Ove godine naši istočni susjedi, Vojvodina i Srbija, te sjeverno od nas Mađarska, imali su vrlo česte pojave jake tuče. Slojevi leda na tlu bili su viši od 30 cm. I Italija spominje tuču veličine limuna. Mi smo uglavnom prošli dobro, najveća je šteta na terenu RC 8 bila 22. lipnja kod Luča u Baranji, kad je stradalo voće i povrće, posebno ono u fazi zriobe (grožđe, višnje, marelice, breskve). Žetva nije bila loša, a kukuruz se do jeseni oporavio, mada nije sjajno urodio. Zadovoljni smo.

3.2. Mjeseci

Svibanj

Ovo je treći najtopliji svibanj na globalnoj razini. Naš kontinent, zapad i jugozapad Evrope hladniji su od prosjeka, dok je istok, a osobito sjeveroistok bio topliji. Prosjek temperature za Hrvatsku je sasvim normalan, a oborina je bila povećana, posebno na Jadranu, te u Baranji.

11. svibnja bilo je jako grmljavinsko nevrijeme u Osijeku koje je poplavilo ulice.

Milijunske su štete po Vojvodini i Šumadiji.

Više od 40 ljudi poginulo je od više tornada krajem svibnja u SAD. Jedan je širok preko 2 km, a poginuli su među ostalima poznati meteorolog lovac na oluje i njegov sin. Jak tornado pojavio se i kod Modene u Italiji.

Krupna tuča u Švicarskoj ranila je 39 osoba, 6 teže.

Poplave i odroni su u Indiji, ima preko 500 poginulih.

U Indiji (Vojvodina) 23. lipnja pada tuča veličine teniske loptice.

Istarski župan Valter Flego proglašava u petak 28. lipnja elementarnu nepogodu za područje općine Grožnjan, koje je 24. lipnja zahvatila tuča i oštetila sve poljoprivredne kulture, a posebno vinograde, maslinike, pšenicu, ječam, kukuruz te razne vrste voća i povrća.

A mi smo tijekom 4 akcije ispucali rekordni mjesečni broj od 216 raketa i izgorili također rekordnih 3390 litara otopine tijekom 9 akcija s prizemnim generatorima.

Lipanj

U većem dijelu zapadne, srednje i južne Europe srednja lipanjska temperatura bila je u okviru dugogodišnjeg prosjeka. Toplije od prosjeka bilo je na istoku, te osobito na sjeveroistoku kontinenta.

Najgore poplave u zadnjih 500 godina zahvatile su početkom lipnja dijelove juga Njemačke, Austrije, Češke, Slovačke i Mađarske. Poplave su uzrokovale vrlo obilne kiše koje su te krajeve zahvatile krajem svibnja i početkom lipnja. Mnoge rijeke, uključujući i Elbu i Dunav su se na nekim područjima izlile iz korita.

Nakon poplava je uslijedio kratkotrajni, ali vrlo intenzivan val vrućina. Temperature u Njemačkoj, Češkoj i Mađarskoj su se penjale i do 37 °C. U Austriji je zabilježen novi temperaturni rekord za lipanj koji iznosi 38.6 °C.

Sredinom lipnja izmjeren je kod Vukovara drugi najveći vodostaj Dunava, 725 cm. Rekordan je bio vodostaj iz 1965. godine, kada je iznosio 769 centimetara.

Tijekom dvije akcije potrošene su 163 rakete, a generatori su izgorili tijekom 8 paljenja 2660 litara otopine. Imali smo dosta velike štete 22. lipnja kod Luča i Petlovca u Baranji.

Srpanj

“30 cm tuče prekrilo je grad Santa Rosa u Novom Meksiku. Takve oluje s izraženom tučom nisu neuobičajene za taj dio SAD-a. Sjeveroistok savezne države Novi Meksiko je dio tzv „Aleje tuče“. Tim imenom meteorolozi nazivaju područje u Visokim ravnicama koje se proteže od jugozapadnog dijela Wyominga i sjeveroistoka Colorada, pa do sjeveroistoka Novog Meksika i sjevera Teksasa. Jaka i sporo pokretna sasuperćelijska oluja je 11. travnja 2012. godine na sjeveru Teksasa, u blizini grada Amarillo donijela jaku tuču. Na autocesti su nanosi tuče bili visoki i do tri metra. U Claytonu (Novi Meksiko) 14. kolovoza 2004. godine nanosi tuče bili su visoki i do 4,8 metara. Na nekim se područjima tuča zadržala gotovo mjesec dana. Slično je bilo i 9. svibnja 1994. u Dalhartu (Teksas), kada su nanosi tuče visoki do 90 centimetara zatvorili cestu gotovo mjesec dana.”. Dobro, sad nam je lakše.

Krajem srpnja hladna je fronta donijela jaka nevremena i razornu tuču zapadnoj Europi. I dijelove Belgije i Njemačke pogodila je jaka tuča. Snimka olujnog nevremena iz okolice Hannovera u subotu poslijepodne pokazuje dramatične scene tuče koja je kidala lišće i granje, a pojedina zrna bila su dovoljno velika da razbiju krovništa kuća

11. srpnja hladna je fronta sa sjeverozapada davala 35 minuta tuču u Gradinju prije Pazina. Sve je potuklo. Lozu 100%.

Štete od tuče, najviše na vinogradima, krajem srpnja prijavilo je 130 obitelji iz općine Muć (dalmatinska zagora, Svilaja).

Imali smo 5 raketnih akcija, ispucana je ukupno 141 raketa, a izgorilo je 2570 litara tijekom 6 dana.

Kolovoz

Ovo je četvrti najtopliji kolovoz po prosječnoj globalnoj temperaturi kopna i oceana, od prvih podataka iz 1880. godine.

Srednje temperature zraka na sezonskoj skali (ljetu), na čitavom su području Hrvatske bile više od odgovarajućeg višegodišnjeg prosjeka 1961.-1990. Odstupanja srednje ljetne temperature zraka (lipanj, srpanj, kolovoz) kretala su se od 1.2°C u Komiži do 2.6°C u Zagrebu (Grič). Oborine su manje od prosjeka u cijeloj Hrvatskoj.

6. kolovoza ciklone i frontalni poremećaji zahvatile su sjeverozapadnu Europu. Berlin, Brandenburg, Bayern, Thüringen, Hessen i Saksonija su pokrajine pod najjačim udarom nevremena,

gdje su lokalno ulice ostale pod vodom, a bujice su utjecale i na vrlo otežano odvijanje željezničkog prometa. Tuča je oštetila krovove na brojnim objektima. U Reutlingenu, u Baden-Württembergu, padala je katastrofalna tuča promjera do 12 centimetara. Ovo nevrijeme uvod je u medijsko prepucavanje kod nas. Većina medija shvatila je najave upravo onako kako ih je pofarbao zavodski Meteoalarm, a to je *Hrvatska u crvenom*. Za nas, koji svaki čas gledamo crveno na radaru, to je uobičajena boja. Ljudi su se prepali, sklanjali aute pod nadvožnjake. Bilo je oluje, ali nije bila izražena u Zagrebu. Ispada da je netko pomislio kako se pretjeralo u najavama opasnosti, pa je naš diša uperio prst u mladost Crometea i zaprijetio zatvorom za dizanje panike kao u Južnoj Africi. Onda su oni malo žešće odgovorili kako se japanski diša ispričavao naciji kad su profulali početak cvjetanja trešanja za tri dana.

Jer tog dana, 9. kolovoza, ogromne su štete od tuče u Sloveniji, što je nama, tj. granici branjenog područja i Zagrebu, sasvim blizu. Tuča je bila veličine kokošjeg jaja, a spominje se u Ljubljani led veličine šake. Ima šteta i na području Zagorja, Međimurja i RC Trema. Svejedno, to je izvrstan datum za promociju OT u RH.

Podkraj mjeseca po čitavoj su Srbiji divljale oluje. Tuče je bilo u Podrinju, Šumadiji, Pomoravlju, Vojvodini i u području Niša. Najviše je nastradalo područje Kragujevca, gdje je tuča dosegala veličinu od 8 cm.

U okolici grada Torina također je padala razorna tuča, veličine kokošjeg jajeta. Ima ozljeđenih. Okolne zemlje su uistinu fasovale leda i šteta. U odnosu na njih mi smo pošteđeni. Samo 25 raketa lansirali smo u dvije akcije i izgorili manje od 800 litara tekućine. B.o. tj. b.š.

Rujan

“Sa završetkom ekstremno toplog te sušnog ljeta, obilježenog velikim brojem novih rekorda apsolutne maksimalne temperature zraka u kolovozu, stigao je rujan, ne zaostajući nimalo u rekordnim podacima. Ponajprije u količini oborine.

Kiše je po Hrvatskoj u ovogodišnjem rujnu bilo uglavnom oko prosjeka ili više, nerijetko i znatno više. Izmjerene mjesečne količine ponegdje su bile dvostruko, čak trostruko veće od tridesetogodišnjeg prosjeka u razdoblju od 1961. do 1990. godine. U Osijeku je, primjerice, odstupanje 189%, što nam govori da je na toj postaji količina kiše u ovom rujnu skoro 3 puta veća od prosjeka. Srednja mjesečna količina za 114 godina, koliko se vrše mjerenja na osječkoj postaji DHMZ-a, iznosi 55 litara, a u ovogodišnjem je rujnu zabilježeno 129 litara. Samo zadnjeg dana u mjesecu u Osijeku je palo 61,5 litara po kvadratnom metru, što je više od srednje količine kiše za cijeli mjesec.

Posebno je zanimljiva i postaja u Rijeci na koju je, u istoj kišnoj epizodi kao u Osijeku, u 24 sata palo 248,9 litara kiše po kvadratnom metru, što je najveća zabilježena dnevna količina oborine u 65 godina mjerenja na toj postaji. I mjesečna količina ovoga rujna je u Rijeci 2,5 puta veća od 30-ogodišnjeg prosjeka, a iznosi čak 415 litara po kvadratnom metru.” (DHMZ)

Ekstremna tuča pala je 9. rujna u Denveru, a nanosi su u nekim dijelovima grada dosežali pola metra. Par dana kasnije Srbijom divlja superćelija, prelazi čitavom širinom zemlje put od 250 km donoseći obilne pljuskove, tuču i olujni vjetar.

Rakete pucali nismo, a jedino paljenje generatorske mreže bilo je 10. rujna, bez šteta i posljedica.

3.2. Štete

Na fotografiji na početku ovog izvještaja vidimo posljedice najveće štete od leda ove sezone: buče Baranje razbilo je više nego manje. Jako je stradalo voće, povrće i drugi usjevi. Problem učinkovitije obrane Baranje i Podunavlja postoji dugo, i moram ga ovdje spomenuti. Ponavlja se godinama šteta na samoj granici s Mađarskom. Prošlih sezona u par je navrata stradala Duboševica, ove godine Luč i Petlovac. U Baranji bismo morali izgraditi (obnoviti) nekoliko raketnih rampi. Ne moraju biti preblizu državne granice, ali dublje u prostoru, posebno na Banskom brdu, bile bi itekako korisne. Također, Baranja i Podunavlje idealna su područja za kombinaciju prizemnih i

zrakoplovnih generatora, ali ovih drugih godinama nema učinkovito, a ove godine nikako. To prozivam kao glavnu sramotu neosuvremenjivanja OT.

Dužni bismo bili, prema zakonu i pravilnicima uvoditi tehničke i tehnološke novine, lijepo upakirane nazvali bismo ih novom metodologijom, možda bismo čudnog li čuda postali jeftiniji a učinkovitiji, ali kao da smo zapeli u onom dobu pravne (ili sudske) meteorologije, pa nam je onaj svima poznati nepopularni lik kriv i za onda i za danas i za ubuduće.

Hoću reći da nismo razvili zrakoplovno zasijavanje, pa zato ni kombinaciju s postojećim zasijavanjem, da ga (ih) nema ni u planovima i da će nas to koštati razbijenih tikvi.

3.3. Akcije

Tijekom 14 akcija raketama ispucali smo 545 komada. Tih petstotinjak, to je neki naš srednji broj koji se ponavlja godinama. Nakon dugo vremena imali smo, 19. svibnja, akciju s preko 100 raketa. 104 rakete nisu puno preko 100, ali ipak vrijedi spomenuti.

Mreža prizemnih generatora paljena je 26 puta i potrošeno je 9588 litara acetonske otopine srebrnog jodida.

4. ZAKLJUČAK

Upravo na ovom mjestu zaključit ću ono što smo već svi zaključili, samo ne oni koji su trebali, a vezano je za temu koja nas najviše muči. Dakle logika obračuna sati koju provodi Grič prema nama pokusnim kunićima potpuno je pogrešna. Evo kako i zašto: ne smije se dogoditi da računovodstvo smatra kako je djelatnik ispunio svoj godišnji fond sati, a mi znamo da to nije istina. Evidencija sati koju vodimo je realna i istinita, a taj račun je laž koja ne odgovara istini.

Zato ne smiju patiti ljudi, nego treba promijeniti račun i to na sljedeći način: razliku između povećanog broja mjesečnih sati u sezoni moralo bi se (morali bi nam) vrednovati koeficijentom 1,5. Na taj način uvećali bismo ukupni virtualni (računovodstveni) godišnji fond za 150-200 sati i tada se ne bi događao užasno glupi i štetni apsurd da ljudi koji najviše rade nemaju prostora za upis jesenskih sati. Oni još nisu odradili 2088 sati, a računovodstvo kaže da jesu. Znači, godišnje bi se ukupno odradilo do 2088 sati (s G.O.), ali bi dodatni pošteno vrednovani ljetni sati dozvolili računu upis jesenskih sati. Na ovakav način izbjeglo bi se veliko nepoštenje prema najvrednijima, jer im sada ovakva pogrešna logika smanjuje plaću.

Također, mora se dozvoliti i regulirati način plaćanja prekovremenih godišnjih sati ukoliko je to potrebno, a znamo da bude potrebno, i da se ne radi o nekim ogromnim parama. Za to ćemo se izboriti, jer na to imamo pravo u državnoj ustanovi s ravnateljem, načelnikom službe, pravnom službom, računovodstvom i sindikatom. Evo, sve sam objasnio.



Žarko Malić

PRILOG 1. IZVJEŠĆE O POJAVAMA NA RC "Osijek" od 01.05.2013. do 30.09.2013.

DATUM	LP	NAZIV LP	POČETAK	KRAJ	Vrsta Pojave	ZRNO SRED	KARAKTERISTIKE ZRNA	ZRNA NA m²	ŠTETA %
07/05/2013/	21	Vereš Majur	16:54	16:56	tuča	16		25	
07/05/2013/	24	Belišće	18:18	18:20	tuča	7		5	
07/05/2013/	29	Seona	16:30	16:31	tuča	16		7	
07/05/2013/	95	Nova Jošava	16:49	16:52	tuča	6		100	
07/05/2013/	106	Mikleuš	17:09	17:15	tuča	6		100	
07/05/2013/	203	Gazije	16:45	16:50	sugrađica	4		200	
11/05/2013/	44	Vuka	16:30	16:35	tuča	6		500	10
11/05/2013/	91	Podravlje	17:10	17:16	sugrađica	4		100	
11/05/2013/	261	Bilje	17:20	17:25	sugrađica	4		150	
17/05/2013/	17	Donji Miholjac	18:55	19:00	sugrađica	4		50	
17/05/2013/	19	Grudnjak	18:27	18:30	tuča	12		10	
17/05/2013/	26	Beničanci	18:46	18:48	tuča	12		30	
17/05/2013/	29	Seona	16:10	16:12	sugrađica	4		20	
17/05/2013/	34	Brod-Pustara	19:22	19:24	tuča	7		200	
17/05/2013/	35	Petrijevci	18:05	18:08	sugrađica	4		10	
17/05/2013/	51	Čeminac	19:27	19:30	tuča	7		20	
17/05/2013/	201	Bokšić Lug	18:32	18:35	sugrađica	4		50	
17/05/2013/	205	Velimirovac	18:15	18:17	tuča	10		10	
17/05/2013/	206	Šaptinovci	16:30	16:31	tuča	7		20	
17/05/2013/	211	Lacići	18:48	19:00	tuča	7		100	
17/05/2013/	257	Novi Bezdán	19:15	19:19	tuča	7		40	
17/05/2013/	259	Grabovac	19:30	19:35	tuča	7		20	
19/05/2013/	13	Brezik	18:45	18:47	tuča	6		100	0
19/05/2013/	15	Paušinci	18:57	19:00	tuča	6		35	0
19/05/2013/	16	Podravska Moslavina	19:10	19:13	tuča	5		20	0
19/05/2013/	17	Donji Miholjac	19:30	19:34	tuča	5		20	0
19/05/2013/	18	Kapelna	19:18	19:21	tuča	5		20	0
19/05/2013/	19	Grudnjak	19:08	19:10	tuča	6		50	0
19/05/2013/	22	Gornja Pištana	18:42	18:45	tuča	5		10	0
19/05/2013/	24	Belišće	19:05	19:07	tuča	5		20	0
19/05/2013/	24	Belišće	19:51	19:52	tuča	5		30	0
19/05/2013/	32	Kneževo	20:24	20:25	tuča	5		9	0
19/05/2013/	43	Čepin	20:10	20:14	tuča	5		30	0
19/05/2013/	96	Crnac	18:50	19:00	tuča	5		50	0
19/05/2013/	96	Crnac	19:08	19:14	tuča	5		50	7
19/05/2013/	97	Humljani	18:40	18:42	tuča	5		30	0
19/05/2013/	106	Mikleuš	18:44	18:46	tuča	5		50	0
19/05/2013/	220	Moslavački Krčenić	19:05	19:08	sugrađica	3		6	0
19/05/2013/	224	Bocanjevci	19:00	19:05	tuča	6		15	0
25/05/2013/	97	Humljani	14:00	14:07	sugrađica	4		50	
25/05/2013/	102	Klokočevci	13:22	13:25	sugrađica	4		25	
08/06/2013/	18	Kapelna	14:28	14:32	sugrađica	4	sa pljuskom	50	0
08/06/2013/	206	Šaptinovci	15:00	15:05	sugrađica	4	sa pljuskom	20	0

10/06/2013/	14	Sveti Đurađ	15:00	15:02	tuča	6		100	
10/06/2013/	19	Grudnjak	15:02	15:04	tuča	6		50	
10/06/2013/	21	Vereš Majur	14:44	14:45	sugradica	4		30	
10/06/2013/	22	Gornja Pištana	14:31	14:33	tuča	6		80	
10/06/2013/	31	Luč	16:00	16:10	tuča	6		80	
10/06/2013/	32	Kneževo	16:00	16:04	tuča	6		30	5
10/06/2013/	92	Bolman	15:50	15:51	tuča	6		10	
10/06/2013/	97	Humljani	14:38	14:39	tuča	6		70	
10/06/2013/	101	Beljevina	14:50	14:53	tuča	6		30	
10/06/2013/	102	Klokočevci	14:40	14:50	sugradica	4		30	
10/06/2013/	102	Klokočevci	15:05	15:10	tuča	12		50	
10/06/2013/	102	Klokočevci	15:15	15:17	tuča	12		100	10
10/06/2013/	102	Klokočevci	15:21	15:24	sugradica	4		20	
10/06/2013/	104	Golinci	15:15	15:17	tuča	6		70	
10/06/2013/	105	Ceremošnjak	15:25	15:28	tuča	6		400	20
10/06/2013/	106	Mikleuš	14:37	14:41	sugradica	4		20	
10/06/2013/	201	Bokšić Lug	14:55	15:00	tuča	6		1000	
10/06/2013/	203	Gazije	14:46	14:50	tuča	9		300	
10/06/2013/	206	Šaptinovci	14:50	14:55	tuča	6		5	
10/06/2013/	206	Šaptinovci	15:00	15:15	tuča	9		30	15
10/06/2013/	211	Lacići	15:29	15:36	tuča	6		500	10
10/06/2013/	222	Rakitovica	15:30	15:33	tuča	6		20	
10/06/2013/	257	Novi Bezdan	15:50	15:51	tuča	11		20	
22/06/2013/	23	Torjanci	22:57	23:00	tuča	7		40	10
22/06/2013/	31	Luč	23:00	23:15	tuča	15		400	70
22/06/2013/	32	Kneževo	23:16	23:22	tuča	15		30	15
22/06/2013/	105	Ceremošnjak	22:36	22:37	sugradica	4		50	
23/06/2013/	36	Brođanci	00:12	00:18	tuča	12		50	30
23/06/2013/	216	Višnjevac	00:44	00:50	sugradica	4		200	
05/07/2013/	73	Josipovac	15:35	15:37	tuča	7		100	
05/07/2013/	98	Poganovci	16:00	16:04	sugradica	4		50	
05/07/2013/	204	Granice	17:00	17:04	tuča	8		100	
06/07/2013/	22	Gornja Pištana	21:26	21:27	tuča	15		30	0
06/07/2013/	89	Suza	19:50	19:52	tuča	7		20	0
11/07/2013/	91	Podravlje	13:21	13:26	sugradica	4	riža	100	
11/07/2013/	93	Lug	13:07	13:22	tuča	6	riža, grašak	100	
11/07/2013/	257	Novi Bezdan	12:25	12:26	tuča	6	grašak	10	
11/07/2013/	258	Kozarac	12:50	13:02	tuča	6	grašak	100	
11/07/2013/	259	Grabovac	13:15	13:20	tuča	6	grašak	100	

TABLICA 1. POPIS LP-a I RAKETARA ZA 2013. GODINU
Radarski centar "Osijek"

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Tip
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 IVICA	KLEPAČ SLAĐANA	G
16	Podravska Moslavina	KOŽARIĆ RENATA	KOŽARIĆ FILIP	G/R
17	Donji Miholjac	MAGDIĆ ĐURĐA	MAGDIĆ IVAN	G/R
18	Kapelnja	LONČAR DANIEL	LONČAR ZDRAVKO	G/R
19	Grudnjak	ŽAGAR JASENKA	ŽAGAR ZVONKO	G/R
21	Vereš Majur	FELENDEŠ MARICA	FELENDEŠ IVAN	G/R
22	Gornja Pištana	STANOJEVIĆ JELENA	STANOJEVIĆ ILIJA	G/R
23	Torjanci	ŠARAC MARKO	ŠARAC MARKO	G
24	Belišće	VUKELIĆ MARKO	VUKELIĆ DANIJELA	G/R
25	Marijanci	KOLAR JOSIP	KOLAR KREŠIMIR	G/R
26	Beničanci	ŠPORČIĆ IVANA	ŠPORČIĆ GORAN	G/R
27	Niza	RELJAC ANICA	RELJAC MARIJAN	G/R
28	Vukojevci	BLAGOJEVIĆ ANICA	BLAGOJEVIĆ LJILJANA	G/R
29	Seona	NOVAKOVIĆ ANTUN	NOVAKOVIĆ BRANKA	G/R
31	Luč	CENER JANOŠ	CENER SLAVA	G
32	Kneževo	ČREŠNJOVNJAK KATARINA	ČREŠNJOVNJAK ZDENKO	G
33	Karanac	LACO ERNEST	HAJDAROVIĆ MARIJANA	G
34	Brod-Pustara	ŠAGI DANIJEL	ŠAGI MARIJA	G
35	Petrijevci	POŠTIĆ SLAVICA	POŠTIĆ STJEPAN	G/R
36	Brođanci	TOT BISERKA	TOT IVAN	G/R
37	Budimci	KAPELAC STEVO	KAPELAC MARIJA	G/R
38	Draž	ŠOVAKOV GABRIELA	ŠOVAKOV NANDOR	G
39	Mirkovac	DALMATIN KATARINA	DALMATIN SVETLANA	G
42	Topolik	FEHIR JASMINKA	FEHIR ŽELJKO	G
43	Čepin	KORDIĆ GIZELA	KORDIĆ BRANKA	G/R
44	Vuka	PIKEC KATARINA	PIKEC MARIJAN	G
45	Klisa	ČORALIĆ ANA	ČORALIĆ LJILJANA	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 ZORICA	FEDOR VLADIMIR	G/R
73	Josipovac	MIČAN BLAŽENKA	MIČAN IVAN	G/R
87	Ladimirevci	VONIĆ MARICA	VONIĆ IVANA	G/R
88	Normanci	BOMBEK SLAĐANA	BOMBEK DRAGUTIN	G/R
89	Suza	FARKAŠ ANA-MARIJA	GALLO KATA	G
91	Podravlje	FILIPOVIĆ MIRJANA	FILIPOVIĆ PETAR	G
92	Bolman	KOVAČEVIĆ DRAGAN	KOVAČEVIĆ DRAGICA	G
93	Lug	TATAI ANA	TATAI DUŠANKA	G
94	Podgorač	GELENCIĆ RUŽICA	GELENCIĆ ALEN	G/R
95	Nova Jošava	PUŽA VLADIMIR	PUŽA NADA	G/R
96	Crnac	OBRADOVIĆ DEJANA	OBRADOVIĆ MOMIR	G/R

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

UKUPNO RADARSKI CENTAR	GENERATORI	89
	RAKETE	36

Tablica 2. Pregled rada za Radarski centar "Osijek" od 01.05.2013. do 30.9.2013.

Datum	Broj LP s raketama	Broj ispaljenih raketa	Broj raketa neispravno	Broj raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
02/05/2013/					82	252			
04/05/2013/					85	174			
05/05/2013/					85	249			
06/05/2013/					85	443			
07/05/2013/	5	22	0	1	87	360	1	5	
11/05/2013/	2	3	0	6	86	266	2	1	1
17/05/2013/	17	87	0	9	88	726	4	9	
19/05/2013/	20	104	1	7	88	465	1	16	1
25/05/2013/							2		
29/05/2013/					88	456			
06/06/2013/					86	362			
07/06/2013/					87	538			
08/06/2013/					86	436	2		
09/06/2013/					85	332			
10/06/2013/	13	77	0	5	79	411	4	19	5
11/06/2013/					66	132			
22/06/2013/	13	58	0	2	89	182	1	3	3
22/06/2013/	6	28	0	1			1	1	1
24/06/2013/					88	271			
05/07/2013/	14	56	0	3	89	458	1	2	
06/07/2013/	5	27	0	0	87	609		2	
07/07/2013/	6	30	0	0	89	453			
08/07/2013/					85	431			
09/07/2013/					87	356			
10/07/2013/	4	11	0	0					
11/07/2013/	4	17	0	0	86	263	1	4	
10/08/2013/	2	9	0	0					
24/08/2013/					87	528			
25/08/2013/					81	257			
28/08/2013/	5	16	0	1					
10/09/2013/					89	178			

Ukupno	116	545	1	35	2220	9588	20	62	11
---------------	------------	------------	----------	-----------	-------------	-------------	-----------	-----------	-----------

Tablica 3. Radarski centar "Osijek" - rad lansirnih postaja za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013.

Broj LP	Naziv LP	Nejavljanje prozivka	Akcije Generator	Utrošak otopine	Sati rada	Nejavljanje akcije gen	Lansiranja raketa	Utrošak raketa	Raketa neispr.	Raketa otkazi	Tuča	Sugradica	Šteta
12	Čađavica	0	26	113	109:30	0	6	22	0	0	0	0	0
13	Brezik	0	21	85	85:30	1	10	27	0	5	1	0	0
14	Sveti Đurađ	0	25	107	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
15	Paušinci	0	26	107	109:30	0	0	0	0	0	1	0	0
16	Podravska Moslavina	0	17	75	76:00	0	2	7	0	2	1	0	0
17	Donji Mihaljac	0	25	105	107:30	0	1	4	0	2	1	1	0
18	Kapelnja	0	25	105	104:30	0	6	20	0	1	1	1	0
19	Grudnjak	0	25	105	103:30	0	6	19	0	0	3	0	0
21	Vereš Majur	0	26	112	109:30	0	13	39	0	0	1	1	0
22	Gornja Pištana	0	25	108	102:30	0	8	27	0	2	3	0	0
23	Torjanci	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	1	0	1
24	Belišće	0	24	108	103:30	0	1	4	0	0	3	0	0
25	Marijanci	0	25	105	103:30	0	6	24	0	1	0	0	0
26	Beničanci	0	25	106	104:30	0	6	20	0	1	1	0	0
27	Niza	0	26	111	109:30	0	7	19	0	5	0	0	0
28	Vukojevci	0	26	133	109:30	0	3	9	0	0	0	0	0
29	Seona	0	23	99	98:00	0	5	14	0	1	1	1	0
31	Luč	0	26	119	106:30	0	0	0	0	0	2	0	1
32	Kneževo	0	25	120	101:00	0	0	0	0	0	3	0	2
33	Karanac	0	25	106	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Brod-Pustara	0	26	109	109:30	0	0	0	0	0	1	0	0
35	Petrijevci	0	25	105	105:30	0	4	8	0	7	0	1	0
36	Brođanci	0	23	104	96:30	0	4	12	0	0	1	0	1
37	Budimci	0	26	113	109:30	0	2	8	0	0	0	0	0
38	Draž	0	26	108	107:30	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Mirkovac	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Topolik	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Čepin	0	26	110	109:30	0	3	16	0	0	1	0	0
44	Vuka	0	25	105	104:30	0	0	0	0	0	1	0	1
45	Klisa	0	25	110	102:30	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Marinovci	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Erdut	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Čeminac	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	1	0	0
71	Slatinik Drenjski	0	26	110	109:30	0	3	10	0	0	0	0	0
72	Potnjani	0	26	114	109:30	0	5	14	0	0	0	0	0
73	Josipovac	0	26	109	103:30	0	6	22	0	0	1	0	0
87	Ladimirevci	0	25	105	107:30	0	3	8	0	0	0	0	0
88	Normanci	0	26	116	109:30	0	3	8	1	1	0	0	0
89	Suza	0	25	107	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
91	Podravlje	0	25	107	106:30	0	0	0	0	0	0	2	0
92	Bolman	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	1	0	0
93	Lug	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	1	0	0
94	Podgorač	0	24	108	104:30	0	2	6	0	0	0	0	0

95	Nova Jošava	0	25	104	99:00	0	6	25	0	0	1	0	0
96	Crnac	0	25	108	104:30	0	3	11	0	1	2	0	1
97	Humljani	0	26	118	106:30	0	7	23	0	0	2	1	0
98	Poganovci	0	24	103	102:00	0	0	0	0	0	0	1	0
99	Antunovac	0	26	108	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Beljevina	0	25	109	103:30	0	7	24	0	0	1	0	0
102	Klokočevci	0	26	107	104:30	0	4	12	0	0	2	3	1
104	Golinci	0	22	94	86:30	0	6	23	0	0	1	0	0
105	Ceremošnjak	0	24	106	99:30	0	3	6	0	2	1	1	1
106	Mikleuš	0	26	110	107:30	0	3	6	0	3	2	1	0
123	Čeralije	0	26	111	109:30	0	4	17	0	0	0	0	0
201	Bokšić Lug	0	24	107	102:30	0	0	0	0	0	1	1	0
203	Gazije	0	26	121	109:30	0	0	0	0	0	1	1	0
204	Granice	0	24	110	100:30	0	0	0	0	0	1	0	0
205	Velimirovac	0	25	101	100:30	0	0	0	0	0	1	0	0
206	Šaptinovci	0	24	122	103:30	0	0	0	0	0	3	1	1
207	Beketinci	0	24	101	98:30	0	7	20	0	1	0	0	0
208	Gorjani	0	24	106	103:30	0	0	0	0	0	0	0	0
209	Hrastin	0	25	104	104:00	0	4	15	0	0	0	0	0
210	Koritna	0	25	107	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
211	Lacići	0	24	110	99:30	0	0	0	0	0	2	0	1
212	Nard	0	25	105	104:30	0	0	0	0	0	0	0	0
213	Pridvorje	0	26	112	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
214	Subotički Lug	0	25	105	104:30	0	0	0	0	0	0	0	0
215	Viljevo	0	25	107	102:30	0	0	0	0	0	0	0	0
216	Višnjevac	0	22	93	92:30	0	0	0	0	0	0	1	0
217	Zelčin	0	25	105	103:30	0	0	0	0	0	0	0	0
218	Čamagajevci	0	24	105	93:30	0	0	0	0	0	0	0	0
219	Miholjački Martinci	0	25	105	103:30	0	0	0	0	0	0	0	0
220	Moslavački Krčenik	0	25	105	103:30	0	0	0	0	0	0	1	0
221	Veliki Rastovac	0	23	101	99:00	0	0	0	0	0	0	0	0
222	Rakitovica	2	23	110	97:30	0	0	0	0	0	1	0	0
223	Gat	0	24	105	101:30	0	0	0	0	0	0	0	0
224	Bocanjevci	0	24	109	99:30	0	0	0	0	0	1	0	0
225	Koška	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
226	Ledenik	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
251	Duboševica	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
253	Podolje	0	24	103	102:30	0	0	0	0	0	0	0	0
255	Beli Manastir	0	26	107	106:30	0	0	0	0	0	0	0	0
257	Novi Bezdán	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	3	0	0
258	Kozarac	0	26	107	106:30	0	0	0	0	0	1	0	0
259	Grabovac	0	25	107	106:30	0	0	0	0	0	2	0	0
261	Bilje	0	26	110	109:30	0	0	0	0	0	0	1	0
262	Sarvaš	0	26	111	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
263	Tenja	0	26	104	109:30	0	0	0	0	0	0	0	0
264	Dalj	0	26	107	105:30	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO LP: 89		2	26	9579	9305:00	1	169	549	1	35	62	20	11

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
	Miholjac		38	168	154:30:00		9
			37	164	149:30:00		8
			38	166	154:30:00		25
			38	169	154:30:00		9
			38	169	154:30:00		27
			35	153	137:30:00		3
			38	168	153:30:00	1	6
			38	158	154:30:00		19
			38	167	154:30:00		
			38	163	150:30:00		4
			36	176	149:00:00		14
			38	177	154:30:00	1	1
			38	171	154:30:00		3
			38	167	154:00:00		5
			38	169	154:30:00		16
			34	157	138:30:00		2
			38	168	154:15:00		8
			37	166	150:30:00		2
			38	183	154:30:00		
			38	170	152:30:00		4
			34	151	135:00:00		10
			38	168	154:30:00		
			38	177	154:30:00		
43	epin		38	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 2013. GODINI ZA RC "Osijek"

Mjesec	Broj dana s akcijom raketama	Ukupa n utroša k raketa	Neispravn e rakete	Otkazi raketa	Broj dana s akcijom generator.	Ukupan utrošak otopine	Broj dana sugradica	Broj dana tuča	Broj dana šteta	Broj LP-a sugradica	Broj LP-a tuča	Broj LP-a šteta
Svibanj	4	216	1	23	9	3391	5	4	2	10	31	2
Lipanj	2	163	0	8	8	2664	4	3	3	8	23	9
Srpanj	5	141	0	3	6	2570	2	3	0	2	8	0
Kolovoz	2	25	0	1	2	785	0	0	0	0	0	0
Rujan	0	0	0	0	1	178	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	13	545	1	35	26	9588	11	10	5	20	62	11

TABLICA 5. PREGLED RADA RC-8 PO ŽUPANIJAMA od 01.05.2013. do 30.09.2013.

VIROVITIČKO-PODRAVSKA

Datum	Broj LP sa sugrad.	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravno	Broj raketa sa otkazom	Broj LP u akciji s gen.	Utrošak otopine
02/05/2013/								12	35
04/05/2013/								12	24
05/05/2013/								9	26
06/05/2013/								11	57
07/05/2013/		3		4	17	0	1	11	46
11/05/2013/								11	34
17/05/2013/		1		8	29	0	7	12	101
19/05/2013/		8	1	9	59	0	2	12	64
25/05/2013/	1								
29/05/2013/								12	61
06/06/2013/								12	49
07/06/2013/								11	67
08/06/2013/								11	57
09/06/2013/								12	49
10/06/2013/	2	3		7	34	0	0	12	60
11/06/2013/								12	23
22/06/2013/				2	9	0	0	12	25
24/06/2013/								12	37
05/07/2013/				4	14	0	0	12	60
06/07/2013/		1		4	21	0	0	11	77
07/07/2013/				4	17	0	0	12	60
08/07/2013/								11	56
09/07/2013/								12	50
11/07/2013/								12	37
24/08/2013/								12	71
25/08/2013/								10	37
28/08/2013/				4	13	0	1		
10/09/2013/								12	25
UKUPNO:	3	16	1	46	213	0	11	300	1288

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 neispravno	Broj raketa sa otkazom	Broj LP u akciji s gen.	Utrošak otopine
02/05/2013/								70	217
04/05/2013/								74	150
05/05/2013/								76	223
06/05/2013/								74	386
07/05/2013/	1	2		1	5	0	0	76	314
11/05/2013/	2	1	1	2	3	0	6	75	232
17/05/2013/	4	8		9	58	0	2	76	625
19/05/2013/	1	8		11	45	1	5	76	401

25/05/2013/	1								
29/05/2013/								76	395
06/06/2013/								74	313
07/06/2013/								76	471
08/06/2013/	2							75	379
09/06/2013/								73	283
10/06/2013/	2	16	5	6	43	0	5	67	351
11/06/2013/								54	109
22/06/2013/	1	3	3	11	49	0	2	77	157
22/06/2013/	1	1	1	6	28	0	1		
24/06/2013/								76	234
05/07/2013/	1	2		10	42	0	3	77	398
06/07/2013/		1		1	6	0	0	76	532
07/07/2013/				2	13	0	0	77	393
08/07/2013/								74	375
09/07/2013/								75	306
10/07/2013/				4	11	0	0		
11/07/2013/	1	4		4	17	0	0	74	226
10/08/2013/				2	9	0	0		
24/08/2013/								77	457
25/08/2013/								71	220
28/08/2013/				1	3	0	0		
10/09/2013/								77	153
UKUPNO:	17	46	10	70	332	1	24	1923	8300
UKUPNO ZA CENTAR:	20	62	11	116	545	1	35	2223	9588

Tablica 6. Pregled utroška raketa po tipu za razdoblje od 01.05.2013. do 30.09.2013. RC "Osijek"

Loza-2

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
11/05/2013/	3	0	0
17/05/2013/	29	0	1
19/05/2013/	20	0	3
10/06/2013/	14	0	1
22/06/2013/	21	0	0
23/06/2013/	9	0	0
05/07/2013/	19	0	0
07/07/2013/	6	0	0
10/07/2013/	8	0	0
11/07/2013/	2	0	0
10/08/2013/	3	0	0
28/08/2013/	3	0	0
UKUPNO:	137	0	5

PP-8

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
10/06/2013/	34	0	0
22/06/2013/	34	0	2
23/06/2013/	12	0	1
05/07/2013/	37	0	3
06/07/2013/	27	0	0
07/07/2013/	24	0	0
10/07/2013/	3	0	0
11/07/2013/	15	0	0
10/08/2013/	6	0	0
28/08/2013/	13	0	1
UKUPNO:	205	0	7

TG-10

Datum	Lansirano ukupno	Neispravne	Otkaz
07/05/2013/	22	0	1
11.05.2013.	0	0	6
17/05/2013/	58	0	8
19/05/2013/	84	1	4
10/06/2013/	29	0	4
22/06/2013/	3	0	0
23/06/2013/	7	0	0
UKUPNO:	203	1	23

SVEUKUPNO:	545	1	35
-------------------	------------	----------	-----------