

REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
SKUPŠTINA

*Materijal za sjednicu*



**INFORMACIJA O  
FUNKCIONIRANJU SUSTAVA  
OBRANE OD TUČE NA PODRUČJU  
OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE**

*Materijal pripremljen u*

*Upravnom odjelu za poljoprivredu i  
ruralni razvoj Osječko-baranjske županije*

Osijek, siječnja 2013.

# INFORMACIJA O FUNKCIONIRANJU SUSTAVA OBRANE OD TUČE NA PODRUČJU OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

## Uvod

Rad Odjela obrane od tuče Državnog hidrometeorološkog zavoda (u daljnjem tekstu: Zavod), u 2012. godini proveden je u suglasju Zakona o sustavu obrane od tuče ("Narodne novine" broj 53/01.), te Planom rada operativne obrane od tuče za 2012. godinu (u daljnjem tekstu Plan) koji je usvojen prihvaćanjem Državnog proračuna u prosincu 2011. godine.

Sezona operativnog provođenja djelovanja na tučoopasne oblake provodila se od 1. svibnja do 30. rujna 2012. godine. U djelovanjima na cijelom branjenom području utrošeno je 2.910 komada meteoroloških raketa i 65.425 litara meteorološke otopine za prizemne generatore.

Djelovanje se provodilo s 585 generatorskih postaja (u daljnjem tekstu GP), od kojih je 358 radilo kao raketne postaje (u daljnjem tekstu LP) na površini od 26.800 km<sup>2</sup>. Na svakoj postaji radili su raketar i pomoćnik. Radom postaja upravljalo se preko 8 radarskih centara (Puntijarka, Varaždin, Trema, Bilogora, Stružec, Gorice, Gradište i Osijek).

Sezona je završena prema planu 30. rujna, a potom je nastavljen rad poslijesezonskim poslovima na prikupljanju i skladištenju sredstava djelovanja, te konzerviranja opreme, što je završeno sredinom studenog. Do kraja godine na radarskim centrima nastavljen je rad sukladno programima rada vezano uz glavne meteorološke postaje, skladištenje sredstava djelovanja, održavanje poligona tučomjera, te obrade podataka.



## **1. Izvješće o provođenju obrane od tuče u 2012. godini na području Republike Hrvatske**

Sezona obrane od tuče 2012. godine imala je najvažnija obilježja glede:

### ***a) Meteoroloških karakteristika***

Manjak oborina tijekom godine kao nastavak 2011., što je rezultiralo značajnim štetama od suše na cijelom branjenom području. Štete od tuče na najvećem dijelu branjenog područja bile su znatno manje izražene i zabilježene su na manjim površinama. Po svim praćenim pokazateljima aktivnosti obrana od tuče je ispod prosjeka u usporedbi s nizom od 30 godina i desetogodišnjeg niza od 2001-2011. godine (broj dana s djelovanjima sustava obrane od tuče), broj dana s pojavama krute oborine, broj dana sa štetama, utrošak raketa i otopine meteorološkog reagensa...). Za naglasiti je da je učestalost pojave štete na postajama obrane od tuče u 2012. godini 9,6 što je znatno ispod 20-godišnjeg prosjeka koji iznosi 19,7. Najintenzivnija razdoblja nestabilnosti i najučestalije pojave tučoopasnih kumulonimbusa bila su od sredine svibnja do sredine srpnja, dok su kolovoz i rujan bili izrazito topli, stabilni i sušni.

### ***b) Organizacijske i operativne provedbe poslova***

Djelovanja su provedena tijekom sezone s operativno dovoljnim količinama sredstava djelovanja (rakete za obranu od tuče i meteorološka otopina). Nastavljeno je i nadalje s poboljšavanjem opremljenosti lansirnih postaja sukladno novim zakonskim odredbama i zahtjevima Ministarstva unutarnjih poslova. Provedba javnih nadmetanja za nabavku sredstava djelovanja provedena su tijekom godine u količinama i sukladno raspoloživim namjenskim financijskim sredstvima. Stoga je nabavka raketa protiv tuče provedena u drugom dijelu godine.

### ***c) Ostvarenje plana rada i rad obrane od tuče***

Svi poslovi priprema operativne obrane od tuče 2012. godine realizirani su pravovremeno u razdoblju od siječnja do svibnja. Uz uobičajene tehničke poslove koji se obavljaju svake predsezone, ove godine započeti su poslovi ograđivanja lansirnih postaja što proizlazi iz zakonske regulative (Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari; "Narodne novine" broj 26/09. i 41/09.). Provedba navedenih poslova zahtijevala je dodatne organizacijske napore i provedbu javnog nametanja, ali i dodatna financijska sredstva.

Branjeno područje sustava obrane od tuče je i ove godine, kako po površini tako i organizacijski, ostalo na nivou prethodne godine. Za djelovanje prizemnim generatorima je do početka sezone osposobljeno 586 generatorskih postaja, od kojih 359 djeluje s raketama.

Realizirana je nabava otopine meteorološkog reagensa (80.000. litara), a potpisani su Ugovori s dobavljačima za nabavu 2.000 komada raketa protiv tuče. Branjeno područje sustava obrane od tuče je i ove godine, kako po površini tako i organizacijski ostalo na razini prethodne godine. Za djelovanje prizemnim generatorima je do početka sezone osposobljeno 585 generatorskih postaja, od kojih 358 djeluje i s raketama.

Tehnički kvarovi radara i ostale opreme rješavani su odmah po osiguranju potrebnih rezervnih dijelova. Svi zahvati odradjeni su bez zastoja rada bilo kojega segmenta sustava OT (u daljnjem tekstu OT). Operativne provedbe akcija tijekom cijele sezone nesmetano su provedene, kadgod je to vremenska situacija zahtijevala, danju i noću.

Ove sezone je u 64 dana bilo nestabilnosti na branjenom području ili u neposrednoj blizini. Pojava tučonosnih oblaka (cumulonimbusa) na branjenom području bilo je u 44 dana. U 23 dana bilo je pojava sugradice na ukupno 96 postaja, tuče u 26 dana na ukupno 194 postaje, te u 14 dana i štete

na ukupno 56 postaja. U 40 dana bilo je akcija sustava OT prizemnim generatorima i u 27 dana raketama, a 42 dana sa kombiniranim akcijama OT. U djelovanjima je utrošen 2.910 raketa protiv tuče, od kojih je 17 bilo neispravno, uz navedeno utrošeno je 65.425 litara otopine za prizemne generatore. Ovogodišnja sezona je po utrošku otopine i raketa ispodprosječna (prosjeak zadnjih 19 godina je 68.784 l otopine meteorološkog reagensa i 4.472 raketa).

Sezona je završena prema planu 30. rujna, a nastavljena je poslijesezonskim poslovima na prikupljanju i skladištenju sredstava djelovanja, te konzerviranju opreme, što je završeno sredinom studenoga. Do kraja godine na radarskim centrima nastavljen je rad na pospremanju opreme i skladištenju sredstava djelovanja, poslovima vezanim uz glavne meteorološke postaje, održavanje poligona tučomjera, te obrade podataka.

### **1.1. Tijek operativnih aktivnosti na području Osječko-baranjske županije u 2011. godini**

Područje Osječko-baranjske i u 2012. godini branjeno je s radarskih centara RC-8 Osijek i RC-6 Gradište. Na području Županije definirano je 90 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 36 postaja koristilo je u radu i rakete za OT. Od ukupnog broja postaja za OT, radarskom centru Osijek pripada 77 postaja (26 s raketama), a radarskom centru Gradište 13 postaja (10 s raketama).

U sezoni OT 2012. na području naše Županije utrošeno je 357 rakete za OT u 11 dana s raketnom akcijom, te 8.404 litre meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 25 dana s akcijom. Na 3 postaje u 2 dana bilo je pojava sugradice, na 27 postaja tuče u 8 dana, a na jednoj postaji u jednom danu (24. svibnja) zabilježena je šteta od tuče do 20%.

### **1.2. Vremenske prilike na području Republike Hrvatske i Osječko-baranjske županije u 2012. godini**

#### ***Svibanj***

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja. Početkom sezone je na raspolaganju bilo cca 48.720 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 8.342 komada raketa za obranu od tuče pa su postaje početno opskrbljene sa 40 l otopine i 15 komada raketa. Tijekom cijele sezone nakon akcija OT sve postaje ažurno su popunjavanje sredstvima djelovanja.

U 11 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 10 dana prizemnim generatorima, a u 8 dana i raketama. Utrošeno je 17.535 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 1.102 komada protutučnih raketa, od kojih su 5 bile neispravne. Po ovim pokazateljima svibanj je bio ispod prosjeka posljednjih deset godina, a pogotovo u odnosu na 2009. godinu, kada je u samo 14 dana s djelovanjima utrošeno dvostruko više raketa za obranu od tuče i oko 9.000 l otopine. Uz smanjenu učestalost nestabilnosti ovo ukazuje i na smanjenu tučoopasnost nevremena.

Vrijeme je tijekom prve i treće dekade svibnja bilo promjenjivo uz učestale nestabilnosti, ali uglavnom lokalnog karaktera. Pojava nestabilnosti bilo je na branjenom području i u neposrednoj blizini u ukupno 14 dana.

Sugradice je bilo u 7 dana na 52 postaje, a tuče u 9 dana na 92 postaja. Šteta je bilo u 3 dana na 22 postaja. Po broju dana sa pojavama ovogodišnji svibanj je u okviru prosjeka, dok je po broju postaja sa pojavama krute oborine i štetom značajno ispod prosjeka posljednjih 10 godina. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 23. i 24. svibnja uglavnom na području Varaždinske, Zagrebačke i Brodsko-posavske županije, na ukupno 21 postaji obrane od tuče i to iznosa 10 do 50%. Ostale dane štete su bile manjeg intenziteta. Nestabilnosti su bile učestalije i intenzivnije u zapadnom dijelu branjenog područja. Najintenzivnija nevremena zabilježena su 3., 23., 24., 29., 27. te 31. svibnja.

### *Područje naše Županije*

U 8 dana provedene su akcije generatorima, a u 4 dana bilo je i akcije raketama. Potrošeno je 2.622 l otopine, te 211 raketa. Pojave sugradice je bilo u jednom danu na jednoj postaji, tuče u 6 dana na 21 postaji i štete do 20% u jednom danu na jednoj postaji (Beljevina). Najjače nevrijeme bilo je 3., 23., 24. i 29. svibnja.

### ***Lipanj***

Djelovanje OT provedeno je u 10 dana, sve dane prizemnim generatorima a u 8 dana i raketama. Utrošena je 17.454 l otopine za prizemne generatore i 1.852 komada raketa, od kojih je 4 bilo neispravno. Utrošak otopine meteorološkog reagensa u lipnju je oko prosjeka posljednjih 10 godina (18.457 l), a broj lansiranih raketa je nešto ispod prosjeka (1.293 komada). Broj dana s djelovanjima je ispod prosjeka posljednjih 10 godina (12 dana). Najnestabilnije vrijeme i najviše tučoopasnih kumulonimbusa bilo je u prvoj i drugoj i trećoj dekadi lipnja, u ukupno 14 dana s opaženim nestabilnostima na branjenom području i u neposrednoj blizini.

Nevremena su bila, kao i u lipnju prošle godine, često praćena olujnim vjetrom, a u nekoliko navrata bilo je i pojava pijavice.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 4., 9., 11., 13., te 25. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 19 postaja u ukupno 6 dana, tuča na 58 postaja u 7 dana, a šteta na 21 postaji u 5 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5%, pa i do 50% uglavnom na središnjem i istočnom branjenom području (Sisačko-moslavačka, Virovitičko-podravska, Brodsko-posavska i Vukovarsko-srijemska županija). Učestalost pojava sugradice ili tuče, te šteta ovogodišnjeg je lipnja bila ispod prosjeka posljednjih 10 godina (prosjeck je 133 postaje sa sugradicom ili tučom, a 41 postaja sa štetom).

### *Područje naše Županije*

U 7 dana provedene su akcije generatorima, a akcija raketama u 3 dana. Potrošeno je 2.480 l otopine i 79 raketa. Na 2 postaje zabilježena je sugradica u jednom danu i tuča u 2 dana na 6 postaja bez štete. Značajnija nevremena bila su 4., 9., 11. i 25. lipnja.

Tijek akcije 4. lipnja. Sa sjeverozapada se branjenom području približavala izražena hladna fronta koja je kasnije nad zapadnim krajevima prošla poslijepodne, a nad istočnim predvečer. U noći i tijekom jutra oblačne kišne mase prolazile su po istočnoj Italiji prema granici Slovenije, sa ponegdje i konvektivnim oblačnim stanicama, uglavnom jugozapadnog smjera gibanja. Oko 12 sati stvorila se neočekivano linija naoblake (cumulus congestus) na području daleko od same radarski vidljive fronte između RC-a Sljeme i RC-a Stručec, sa smjerom gibanja iz jugozapada i brzinom do 40 km/h. Zbog najavljene velike vjerojatnosti za nestabilnosti uključena je mreža generatora na čitavom branjenom području.

Nešto kasnije počeo je jači konvektivni razvoj po Bosni sa smjerom kretanja prema Savi, da bi oko 15 sati jedna konvektivna oblačna stanica na području RC Gorice dosegla 15 km visine, s jezgrom intenziteta 55 dBZ visine do 10 km. Tijekom popodneva višestanični konvektivni oblačni sustav prelazio je preko srednjeg i istočnog dijela branjenog područja, da bi oko 20 sati otišao u Vojvodinu i Mađarsku. Oko 21 sat zamijećen je ponovni konvektivni razvoj u Bosni, čiji sistem je ušao na područje Gorica, ali slabijeg intenziteta nego prvi, u noći se i nadalje nastavilo pritjecanje oblačnih kišnih masa s juga preko branjenog područja.

Tijekom poslijepodneva na branjenom području provedeno je djelovanje raketama, prilikom čega je utrošeno 225 raketa, te djelovanje generatorima uz utrošak od 2.603 litre otopine.

## ***Srpanj***

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe, te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava prizemnim generatorima provedeno je u 14 dana što je u okvirima ispodprosječka posljednjih 10 godina. Utrošak meteorološke otopine za prizemne generatore bio je nešto iznad prosjeka, te je utrošeno 25.080 l otopine. U 10 dana je provedeno i djelovanje raketama, a utrošeno je 950 raketa. Prilikom tih djelovanja 8 rakete je bilo neispravno. Ukupni utrošak raketa je ispod prosjeka posljednjih 10 godina.

Sugradice je bilo u 8 dana na 22 postaje, a tuče u 8 dana na 42 postaje. U 5 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 12 postaja. Štete su bile od 10 do 50%. Najjače nepogode sa štetom su zabilježene uglavnom na području Krapinsko-zagorske županije. Ovi pokazatelji vremena su oko prosjeka posljednjih 10 godina. Valja napomenuti da su i u srpnju kao i prethodnog mjeseca nevremena bila praćena intenzivnim pljuskovima kiše i olujnim vjetrovom. Najintenzivnija nevremena su bila 5., 6., 9., 11., 12. i 29. srpnja.

### *Područje naše Županije*

U 8 dana provedene su akcije generatorima, kada je utrošeno 2.699 l otopine, a akcija raketama u 4 dana i lansirano 67 raketa. Nije bilo pojave krute oborine. Najjače nevrijeme bilo je 5., 11., 12. i 29. srpnja.

## ***Kolovoz***

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj. U 3 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a također u jednom danu djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 6 raketa što je daleko ispod prosjeka posljednjih 10 godina, koji iznosi 876 raketa. Uz ovo utrošeno je za kolovoz ispodprosječnih, 2.444 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine, kao i prošle, vrijeme je na branjenom području obrane od tuče bilo u većem dijelu stabilno, ali veoma sušno. Nestabilnosti su po učestalosti bile rijetke i daleko ispod prosjeka prethodnih godina, ali bitno jačeg intenziteta, te često praćene i olujnim vjetrovom. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica prolaska hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada, koje su se uglavnom premještale sjevernije od branjenog područja.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 6 dana nestabilnosti. Pojave tuče bilo je jednoj postaji, a sugradice u ukupno dva dan a na tri postaje. Štete od tuče bilo je na jednoj postaji, u iznosu od 5%. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 26. kolovoza.

### *Područje naše Županije*

U jednom danu provedena je akcija generatorima kada je utrošeno 256 l otopine. Raketnih akcija nije bilo, niti pojave krute oborine. Najjače nevrijeme bilo je 26. kolovoza. Tijekom čitavog kolovoza prevladavalo je sušno razdoblje, slično kao i prošle godine.

## ***Rujan***

Djelovanje sustava provedeno je u 3 dana prizemnim generatorima bez raketnih akcija. U djelovanjima je utrošeno 2.912 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore. Ukupno je bilo 10 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Pojava krute oborine zabilježena je u jednom danu, i to sa tučom na jednoj postaji bez štete. Najintenzivnija nevremena su bila 6., 12., i 24. rujna. U ovom mjesecu se, kao i prošle godine, nastavio sušni period koji je započeo u kolovozu.

### Područje naše Županije

U rujnu je bio jedan dan s akcijom prizemnim generatorima s utrošenih 347 litara otopine, bez zabilježenih pojava krute oborine. Akcije raketama nije bilo. Najjače nevrijeme bilo je zabilježeno 6. rujna. I dalje se na području Županije nastavlja sušno razdoblje bez neke veće količine oborina.

Aktivni dio sezone obrane trajao je do 30. rujna. Tada su uslijediti poslovi poslijesezonskog spremanja sredstava djelovanja u centralna skladišta, te poslovi na konzerviranju opreme i izradi izvješća o radu.

### 1.3. Pregled rada Centra za obranu od tuče za period od 01.05.2012. do 30.09.2012.

#### Osječko-baranjska županija

U tablici koja slijedi prikazan je broj raketnih područja u akciji s raketama, broj utrošenih raketa, broj područja sa sugradicom i tučom te nastalom štetom.

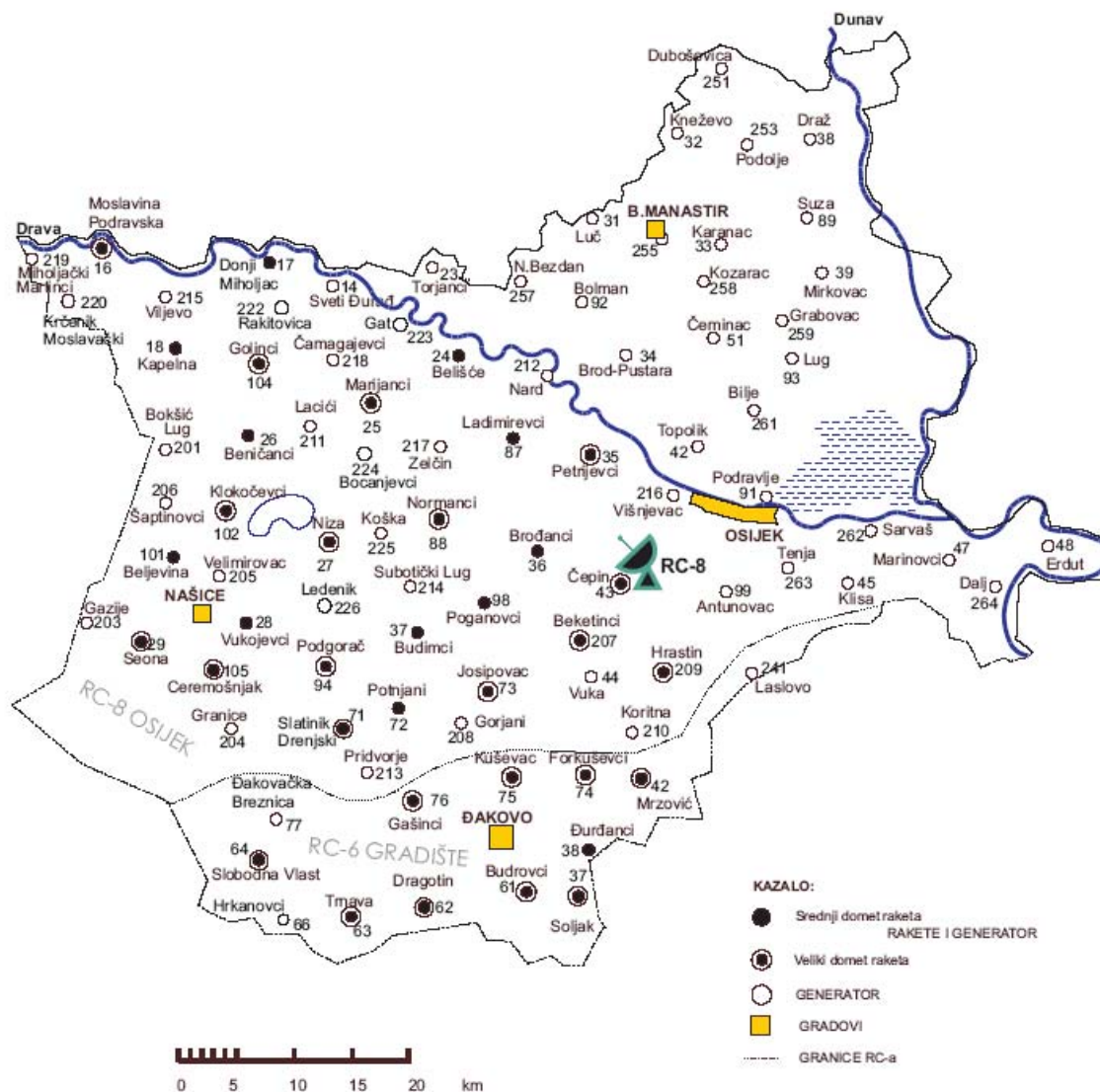
Tablica 1.

Datum	Rbr za datum	Br.Lp u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Br.LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Br.LP sa sugradicom	Br.LP sa tučom	Br.LP sa štetom
02.05.2012	1					13	52,00			
03.05.2012	1	11	78	0	6	83	327,00		9	
06.05.2012	1					87	268,00		4	
23.05.2012	1	8	51	0	6	87	360,00			
24.05.2012	1	8	49	0	4	87	456,00	1	3	1
28.05.2012	1					88	432,00		1	
29.05.2012	1	6	33	0	2	89	277,00		1	
30.05.2012	1					87	450,00		3	
04.06.2012	1	11	73	0	1	89	466,00	2	5	
09.06.2012	1					89	276,00			
10.06.2012	1					76	311,00			
11.06.2012	1					89	463,00		1	
12.06.2012	1					13	39,00			
21.06.2012	1	1	3							
22.06.2012	1					90	460,00			
25.06.2012	1	1	3	0	0	90	465,00			
05.07.2012	1					88	550,00			
06.07.2012	1	1	3		1	88	456,00			
11.07.2012	1	1	2	0	1	90	187,00			
12.07.2012	1	4	14	0	0	80	243,00			
24.07.2012	1					89	549,00			
25.07.2012	1					88	269,00			
26.07.2012	1					90	352,00			
29.07.2012	1	9	48	0	2	13	93,00			
26.08.2012	1					88	256,00			
06.09.2012	1					85	347,00			

**Ukupno: 61 357 0 23 1.956 8.404,00 3 27 1**

# OSJEČKO - BARANJSKA ŽUPANIJA

2012.



## 1.4. Pregled rada Radarskog centra "Gradište" za područje Osječko-baranjske županije za period od 1.5. do 30.9.2012. godine

Tablica 2.

Datum	Rbr za datum	Br.Lp u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Br.LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Br.LP sa sugradicom	Br.LP sa tučom	Br.LP sa štetom
02.05.2012	1					13	52,00			
03.05.2012	1	11	78	0	6	83	327,00		9	
06.05.2012	1					87	268,00		4	
23.05.2012	1	8	51	0	6	87	360,00			
24.05.2012	1	8	49	0	4	87	456,00	1	3	1
28.05.2012	1					88	432,00		1	



29.05.2012	1	6	33	0	2	89	277,00		1	
30.05.2012	1					87	450,00		3	
04.06.2012	1	11	73	0	1	89	466,00	2	5	
09.06.2012	1					89	276,00			
10.06.2012	1					76	311,00			
11.06.2012	1					89	463,00		1	
12.06.2012	1					13	39,00			
21.06.2012	1	1	3							
22.06.2012	1					90	460,00			
25.06.2012	1	1	3	0	0	90	465,00			
05.07.2012	1					88	550,00			
06.07.2012	1	1	3		1	88	456,00			
11.07.2012	1	1	2	0	1	90	187,00			
12.07.2012	1	4	14	0	0	80	243,00			
24.07.2012	1					89	549,00			
25.07.2012	1					88	269,00			
26.07.2012	1					90	352,00			
29.07.2012	1	9	48	0	2	13	93,00			
26.08.2012	1					88	256,00			
06.09.2012	1					85	347,00			

**Ukupno RC      25            8            37            0            2            310    1.303,00            1            3            0**

**1.5. Pregled rada Radarskog centra "Osijek" za područje Osječko-baranjske županije za period od 1.5. do 30.9.2012. godine**

Tablica 3.

Datum	Rbr za datum	Br.LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Br.LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Br.LP sa sugrad	Br.LP s tučom	Br.Lp sa štetom
03.05.2012	1	11	78	0	6	70	288,00		8	
06.05.2012	1					74	228,00			
23.05.2012	1	8	51	0	6	75	310,00		4	
24.05.2012	1	8	49	0	4	74	388,00	1	3	1
28.05.2012	1					75	365,00			
29.05.2012	1	6	33	0	2	76	237,00			
30.05.2012	1					74	387,00		3	
04.06.2012	1	7	49	0	1	77	402,00	1	4	
09.06.2012	1					76	237,00			
10.06.2012	1					76	311,00			
11.06.2012	1					76	396,00		1	
22.06.2012	1					77	408,00			
25.06.2012	1	1	3	0	0	77	399,00			
05.07.2012	1					75	469,00			
06.07.2012	1					75	390,00			
11.07.2012	1	1	2	0	1	77	160,00			
12.07.2012	1	4	14	0	0	67	204,00			
24.07.2012	1					76	469,00			
25.07.2012	1					75	230,00			
26.07.2012	1					77	310,00			
29.07.2012	1	7	41	0	1					
26.08.2012	1					75	219,00			
06.09.2012	1					72	294,00			

**Ukupno RC      23            53            320            0            21            1.646    7.101,00            2            24            1**

**Ukupno Županija 48            61            357            0            23            1.956    8.404,00            3            27**

## 1.6. Izvještaj o pojavama za Osječko-baranjsku županiju po datumima

**Datum : 03.05.2012.**

**Radarski centar "Gradište"**

Tablica 4.

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Br. zrna	Šteta %
66	Hrkanovci	17:00	17:05	Tuča	5	riža do grašak	50	

**Radarski centar "Osijek"**

Tablica 5.

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
25	Marijanci	19:12	19:19	Tuča	10		250	
37	Budimci	17:53	18:00	Tuča	10		50	
72	Potnjani	17:50	18:00	Tuča	8		50	
98	Poganovci	18:20	18:23	Tuča	10		100	
214	Subotički Lug	17:43	17:45	Tuča	6		10	
214	Subotički Lug	18:28	18:33	Tuča	10		800	
218	Čamagajevci	19:25	19:30	Tuča	6		100	
224	Bocanjevci	18:55	19:08	Tuča	6		700	

**Datum : 23.05.2012.**

**Radarski centar "Osijek"**

Tablica 6.

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
18	Kapela	14:45	14:51	Tuča	13		45	
31	Luč	13:50	13:55	Tuča	9		100	
104	Golinci	14:30	14:45	Tuča	13		40	
222	Rakitovica	14:20	14:30	Tuča	7		50	

**Datum : 24.05.2012.**

**Radarski centar "Osijek"**

Tablica 7.

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
16	Podravska Moslavina	14:15	14:30	Tuča	7		50	
101	Beljevina	14:38	14:43	Tuča	5		100	20
105	Ceremošnjak	14:39	14:41	Sugradica	4		100	
203	Gazije	14:40	14:50	Tuča	12		300	

**Datum : 28.05.2012.**

**Radarski centar "Osijek"**

*Tablica 8.*

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta%
91	Podravlje	15:01	15:13	Tuča	6		10	

**Datum : 29.05.2012.**

**Radarski centar "Osijek"**

*Tablica 9.*

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
76	Gašinci	14:28	14:35	Tuča	6		30	

**Datum : 30.05.2012.**

**Radarski centar "Osijek"**

*Tablica 10.*

Br LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
42	Topolik	16:53	17:02	Tuča	7	riža, grašak	40	
48	Erdut	17:22	17:24	Tuča	7	riža, grašak	30	
91	Podravlje	17:20	17:25	Tuča	7	riža, grašak	50	

**Datum : 04.06.2012.**

**Radarski centar "Gradište"**

*Tablica 12.*

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
38	Đurđanci	18:35	18:37	Sugradica	4	riža	15	
74	Forkuševci	18:05	18:07	Tuča	6	grašak	20	

**Radarski centar "Osijek"**

*Tablica 13.*

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
16	Podravska Moslavina	16:15	16:30	Tuča	6	grašak	50	
44	Vuka	17:40	17:45	Tuča	6	grašak	160	
207	Beketinci	18:17	18:19	Tuča	13	grašak, lješnjak	100	
208	Gorjani	18:15	18:16	Sugradica	4	riža	30	
209	Hrastin	18:27	18:28	Tuča	6	grašak	50	

**Datum : 11.06.2012.**

## **Radarski centar "Osijek"**

*Tablica 14.*

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
251	Duboševica	18:10	18:15	Tuča	7	grašak	50	

## **2. Materijalna i tehnička sredstva jedinstvenog sustava koja se koriste za potrebe obrane od tuče na području RH**

### Radarski centri

- objekti na radarskim centrima Trema i Varaždin (zidani, montažni kontejneri, skladište rakete-otopina)
- oprema (radari MER 5 komada - RC Varaždin, Trema, Stružec, Gorice i Gradište, dio informatička oprema)
- radio veza-radio uređaji (4 m UKV raketarska)

### Lansirne i generatorske postaje

- objekti lansirnih postaja (zidani-dvije kućice, kontejneri, postolja za lanser, instalacije uzemljenja)
- oprema (lanseri komplet, generatori komplet, radio uređaji-komplet)

### Vozila

- sustav obrane od tuče trenutno koristi 19 vozila

Sredstva djelovanja (rakete za obranu od tuče i otopina meteorološkog reagensa)

### **2.1. Materijalna i tehnička sredstva koja se djelomice koriste za potrebe obrane od tuče**

#### Radarski centri

- objekti radarskih centara Puntijarka, Bilogora, Stružec, Gorice, Gradište, Čepin (zidani, montažni kontejneri)
- oprema (radar WSR-74 veliki domet stari na RC Puntijarka, radar veliki domet, modernizirani i doplerizirani WSR-74 S, softver SUPRAS domaća izvedba na RC Osijek, dopler radar DWSR-88 S veliki domet EEC, novi softver i dio novoga hardvera na RC Bilogora; informatička oprema)
- radio veza-repetitori i radio uređaji (2 m UKV)

### **2.2. Proizvodnja meteorološke informacije na razini dosadašnjeg sustava obrane od tuče**

- vremenska prognoza pojave nestabilnosti s vjerojatnošću za pojavu tuče,
- HRID-ALADIN, ECMFW produkti,
- DWD Eumetcast,
- Satelit Europa-Hrvatska,
- podaci stvarne sondaže (00.00 i 12.00 sati),
- podaci KCape nestabilnosti,
- aktualni podaci (vrijeme u Hrvatskoj i Europi)

### 3. Popis lansirnih postaja i raketara u Osječko-baranjskoj županiji u 2012. godini

#### Radarski centar "Gradište"

<b>LP: 37 Soljak</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
JELUŠIĆ ANTO	SOLJAK 33	31410 STRIZIVOJNA
JELUŠIĆ ZLATKO	SOLJAK 33	31410 STRIZIVOJNA
<b>LP: 38 Đurđanci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
MARINOVIĆ MARIJA	ĐURĐANCI 25	32284 STARI MIKANOVCI
MARINOVIĆ STJEPAN	ĐURĐANCI 25	32284 STARI MIKANOVCI
<b>LP: 42 Mrzović</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KOVAČEVIĆ MATO	BOJANA 47, MRZOVIĆ	32284 STARI MIKANOVCI
KOVAČEVIĆ MARKO	BOJANA 47, MRZOVIĆ	32284 STARI MIKANOVCI
<b>LP: 61 Budrovci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
HRKAČ NIKOLA	P.MIŠKINE 25, BUDROVCI	31400 ĐAKOVO
HRKAČ MARIJA	P.MIŠKINE 25, BUDROVCI	31400 ĐAKOVO
<b>LP: 62 Dragotin</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BOŠNJAK MARICA	DRAGOTIN 68	31411 TRNAVA
BOŠNJAK ANTE	DRAGOTIN 68	31411 TRNAVA
<b>LP: 63 Trnava</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
RATKOVIČIĆ KATICA	MATIJE GUPCA 44	31411 TRNAVA
HOLBIK BLAGICA	MATIJE GUPCA 1	31411 TRNAVA
<b>LP: 64 Slobodna Vlast</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
JANKOVIĆ ŽARKO	SLOBODNA VLAST GLAVNA 3	31416 LEVANJSKA VAROŠ
JANKOVIĆ SLADAN	SLOBODNA VLAST GLAVNA 3	31416 LEVANJSKA VAROŠ
<b>LP: 66 Hrkanovci</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
GABRIĆ DARKO	HRKANOVCI, GLAVNA 29	31411 TRNAVA
GABRIĆ STEVO	HRKANOVCI, GLAVNA 29	31411 TRNAVA
<b>LP: 74 Forkuševci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KELIĆ MARIJAN	FORKUŠEVCI, S. RADIĆA 109	31401 VIŠKOVC
KELIĆ ANICA	FORKUŠEVCI, S. RADIĆA 109	31401 VIŠKOVC
<b>LP: 75 Kuševac</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
LULIĆ MARIJA	KUŠEVAC, A. STARČEVIĆA 125	31401 VIŠKOVC
LULIĆ IVAN	KUŠEVAC, A. STARČEVIĆA 125	31401 VIŠKOVC

<b>LP: 76 Gašinci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
CRNOV IVICA	MATIJE GUPCA 31	31421 ĐAKOVAČKA SATNICA
CRNOV ANĐA	MATIJE GUPCA 31	31421 ĐAKOVAČKA SATNICA

<b>LP: 77 Đakovačka Breznica</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
JANUŠ CECILIJA	ĐAK. BREZNICA, GLAVNA 60	31416 LEVANJSKA VAROŠ
JANUŠ PAVO	ĐAK. BREZNICA, GLAVNA 60	31416 LEVANJSKA VAROŠ

<b>LP: 241 Laslovo</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BOCKA MARIJA	VLADIMIRA NAZORA 70	31214 LASLOVO.KOROĐ
BOCKA DAVID	VLADIMIRA NAZORA 70	31214 LASLOVO.KOROĐ

### *Radarski centar "Osijek"*

<b>LP: 14 Sveti Đurađ</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
VESELOVAC STJEPAN	SVETI ĐURAĐ, ŠKOLSKA 51	31552 PODGAJCI PODRAVSKI
VESELOVAC ANA	SVETI ĐURAĐ, ŠKOLSKA 51	31552 PODGAJCI PODRAVSKI

<b>LP: 16 Podravska Moslavina</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KOŽARIĆ TOMISLAV	STROSSMAYEROVA 52	31530 MOSLAVINA PODRAVSKA
KOŽARIĆ RENATA	IVANOVO, V. NAZORA 28	31531 VILJEVO DONJE

<b>LP: 17 Donji Miholjac</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
MAGDIĆ ĐURĐA	VUKOVARSKA 51	31540 DONJI MIHOLJAC
FALAMIĆ STJEPAN	KOLODVORSKA 1/4	31540 DONJI MIHOLJAC

<b>LP: 18 Kapelna</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
LONČAR ZDRAVKO	PRERADOVIĆEVA 64	31531 VILJEVO DONJE
LONČAR DANIEL	PRERADOVIĆEVA 64	31531 VILJEVO DONJE

<b>LP: 23 Torjanci</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ŠARAC MARKO	TORJANCI, ŽELJKA TOMIĆA 9A	31322 BAR. PETROVO SELO
ŠARAC MARKO	TORJANCI, ŽELJKA TOMIĆA 9A	31322 BAR. PETROVO SELO

<b>LP: 24 Belišće</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
VUKELIĆ DANIJELA	MATIJE GUPCA 131	31551 BELIŠĆE
VUKELIĆ MARKO	MATIJE GUPCA 131	31551 BELIŠĆE

<b>LP: 25 Marijanci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KOLAR JOSIP	BANA JOSIPA JELAČIĆA 21	31555 MARIJANCI
KOLAR KREŠIMIR	BANA JOSIPA JELAČIĆA 21	31555 MARIJANCI

<b>LP: 26 Beničanci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ŠPORČIĆ GORAN	BENIČANCI, B. RADIĆA 12	31542 MAGADENOVAC
ŠPORČIĆ IVANA	BENIČANCI, B. RADIĆA 12	31542 MAGADENOVAC

<b>LP: 27 Niza</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
RELJAC ANICA	NIZA, KOLODVORSKA 46	31224 KOŠKA
RELJAC MARIJAN	NIZA, KOLODVORSKA 46	31224 KOŠKA

<b>LP: 28 Vukojevci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BLAGOJEVIĆ ANICA	VUKOJEVCI, K. TOMISLAVA 105	31500 NAŠICE
BLAGOJEVIĆ LJILJANA	VUKOJEVCI, K. TOMISLAVA 105	31500 NAŠICE

<b>LP: 29 Seona</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
NOVAKOVIĆ BRANKA	SEONA, Z. FRANKOPANA 97 A	31500 NAŠICE
NOVAKOVIĆ ANTUN	SEONA, Z. FRANKOPANA 82	31500 NAŠICE

<b>LP: 31 Luč</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
CENER SLAVA	LUČ, V. NAZORA 103	31300 BELI MANASTIR
CENER JANOŠ	LUČ, V. NAZORA 103	31300 BELI MANASTIR

<b>LP: 32 Kneževo</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ČREŠNJOVNJAK ZDENKO	KNEŽEVO, GRANIČARSKA 11	31302 KNEŽEVO
ČREŠNJOVNJAK KATARINA	KNEŽEVO, GRANIČARSKA 11	31302 KNEŽEVO

<b>LP: 33 Karanac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
LACO ERNEST	PETEFI ŠANDORA 1 R	31315 KARANAC
HAJDAROVIĆ MARIJANA	PETEFI ŠANDORA 1 R	31315 KARANAC

<b>LP: 34 Brod-Pustara</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ŠAGI DANIJEL	BROD PUSTARA, B. KIDRIČA	31324 JAGODNJAK
ŠAGI MARIJA	BROD PUSTARA, B. KIDRIČA	31324 JAGODNJAK

<b>LP: 35 Petrijevci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
POŠTIĆ SLAVICA	ULICA REPUBLIKE 17	31208 PETRIJEVCI
POŠTIĆ STJEPAN	ULICA REPUBLIKE 17	31208 PETRIJEVCI

<b>LP: 36 Brođanci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
TOT IVAN	J. BRKIĆA 45	31223 BROĐANCI
TOT BISERKA	J. BRKIĆA 45	31223 BROĐANCI

<b>LP: 37 Budimci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KAPELAC MARIJA	STARČEVIĆEVA 40	31432 BUDIMCI
KAPELAC STEVO	STARČEVIĆEVA 40	31432 BUDIMCI

<b>LP: 38 Draž</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ŠOVAKOV NANDOR	BRAĆE RADIĆA 33	31305 DRAŽ
ŠOVAKOV GABRIJELA	BRAĆE RADIĆA 33	31305 DRAŽ

<b>LP: 39 Mirkovac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
DALMATIN KATARINA	MIRKOVAC BB	31309 KNEŽEVI VINOGRADI
DALMATIN TIHOMIR	MIRKOVAC BB	31309 KNEŽEVI VINOGRADI

<b>LP: 42 Topolik</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
FEHIR JASMINKA	TOPOLIK, P. ŠANDORA 21A	31326 DARDA
FEHIR ŽELJKO	TOPOLIK, P. ŠANDORA 21 A	31326 DARDA

<b>LP: 43 Čepin</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KORDIĆ GIZELA	TOMISLAVOVA 131	31431 ČEPIN
KORDIĆ BRANKA	TOMISLAVOVA 131	31431 ČEPIN

<b>LP: 44 Vuka</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
PIKEC MARIJAN	VELIKI RASTOVAC 55	31403 VUKA
PIKEC KATARINA	VELIKI RASTOVAC 57	31403 VUKA

<b>LP: 45 Klisa</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ČORALIĆ ANA	KLISA, VUKOVARSKA 57	31207 TENJA
ČORALIĆ LJILJANA	KLISA, VUKOVARSKA 57	31207 TENJA

<b>LP: 47 Marinovci</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
TOTH MARIJA	ALJMAŠ, ALJMAŠKA	31205 ALJMAŠ
TOTH PETAR	ALJMAŠ, ALJMAŠKA	31205 ALJMAŠ

<b>LP: 48 Erdut</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ZORIĆ MIŠO	IVANA HORVATA BEČARA	31206 ERDUT
ZORIĆ SLAVICA	IVANA HORVATA BEČARA	31206 ERDUT

<b>LP: 51 Čeminac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
MALČIĆ DALIBOR	STJEPANA RADIĆA 66	31325 ČEMINAC
MALČIĆ SNJEŽANA	STJEPANA RADIĆA 66	31325 ČEMINAC

<b>LP: 71 Slatnik Drenjski</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
MUDRINIĆ JOZO	SLATNIK DRENJSKI	31418 DRENJE
MUDRINIĆ AGICA	SLATNIK DRENJSKI	31418 DRENJE

<b>LP: 72 Potnjani</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
FEDOR VLADIMIR	POTNJANI, BANA JELAČIĆA 17	31423 BRAČEVCI
FEDOR ZORICA	POTNJANI, BANA JELAČIĆA 17	31423 BRAČEVCI



<b>LP: 73 Josipovac</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
MIĆAN BLAŽENKA	JOSIPOVAC PUNITOVAČKI	31424 PUNITOVCI
MIĆAN IVAN	JOSIPOVAC PUNITOVAČKI	31424 PUNITOVCI

<b>LP: 87 Ladimirevci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
VONIĆ MARICA	LADIMIREVCI, MLAKA 74	31550 VALPOVO
VONIĆ IVAN	LADIMIREVCI, MLAKA 74	31550 VALPOVO

<b>LP: 88 Normanci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BOMBEK SLAĐANA	NORMANCI, KOLODVORSKA 35	31224 KOŠKA
HORVAT VERA	ČRNKOVCIN.TESLE 19	31553 ČRNKOVCIN

<b>LP: 89 Suza</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
FARKAŠ ANA-MARIJA	SUZA, MARŠALA TITA 73	31308 SUZA
GALLO KATA	SUZA, MARŠALA TITA 73	31308 SUZA

<b>LP: 91 Podravlje</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
FILIPOVIĆ PETAR	TVRĐAVICA, BILJSKA CESTA 46	31000 OSIJEK
FILIPOVIĆ MIRJANA	TVRĐAVICA, BILJSKA CESTA 46	31000 OSIJEK

<b>LP: 92 Bolman</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KOVAČEVIĆ DRAGAN	BOLMAN, S. KOVAČEVIĆA 5	31323 BOLMAN
KOVAČEVIĆ DRAGICA	BOLMAN, S. KOVAČEVIĆA 5	31323 BOLMAN

<b>LP: 93 Lug</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
TATAI ANA	LUG, ŠANDORA PETEFIJA 22	31328 LUG
TATAI DUŠANKA	LUG, ŠANDORA PETEFIJA 22	31328 LUG

<b>LP: 94 Podgorač</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
GELEŃIR RUŽICA	STROSSMAYEROVA 74	31433 PODGORAČ
GELEŃIR ALEN	STROSSMAYEROVA 74	31433 PODGORAČ

<b>LP: 98 Poganovci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
MARJANOVIĆ ALEKSANDRA	POGANOVCI, SLAVKA KOLARA 12	31432 BUDIMCI
BALATINAC SLAVKO	POGANOVCI, K. TOMISLAVA 5	31432 BUDIMCI

<b>LP: 99 Antunovac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
GALINOVIĆ SILVIO	IVANOVAC, DUGA ULICA 20	31216 ANTUNOVAC
GALINOVIĆ MARINA	IVANOVAC, DUGA ULICA 20	31216 ANTUNOVAC

<b>LP: 101 Beljevina</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ŠČETAR NADA	BELJEVINA, LJ. GAJA 22	31511 ĐURĐENOVAC
ŠČETAR KREŠO	BELJEVINA, LJ. GAJA 22	31511 ĐURĐENOVAC

<b>LP: 102</b>	<b>Klokočevci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
MIHALEK VLADO	KLOKOČEVCI MATIJE GUPCA 74		31500 NAŠICE
MIHALEK MARICA	KLOKOČEVCI MATIJE GUPCA 74		31500 NAŠICE
<b>LP: 104</b>	<b>Golinci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
ČALIĆ VESNA	GOLINCI, TOMISLAVOVA 79		31543 MIHOLJAČKI POREČ
ČALIĆ MIROSLAV	GOLINCI, TOMISLAVOVA 79		31543 MIHOLJAČKI POREČ
<b>LP: 105</b>	<b>Ceremošnjak</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
BLAŽEVIĆ ANĐA	CEREMOŠNJAK, TESLINA 31		31500 NAŠICE
BLAŽEVIĆ PAVAO	CEREMOŠNJAK, TESLINA 31		31500 NAŠICE
<b>LP: 201</b>	<b>Bokšić Lug</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
SINJERI ZDENKA	BOKŠIĆ LUG ŠUMSKA 37		31511 ĐURĐENOVAC
SINJERI JOSIP	BOKŠIĆ LUG ŠUMSKA 37		31511 ĐURĐENOVAC
<b>LP: 203</b>	<b>Gazije</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
HORVAT DRAGICA	GAZIJE, NAZOROVA 61		31512 FERIČANCI
HORVAT IVAN	GAZIJE, NAZOROVA 61		31512 FERIČANCI
<b>LP: 204</b>	<b>Granice</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
BOSAK VLADO	GRANICE, TOMISLAVOVA 5		31500 NAŠICE
BOSAK IVICA	GRANICE, TOMISLAVOVA 5		31500 NAŠICE
<b>LP: 205</b>	<b>Velimirovac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
VUKIĆ KSENIJA	VELIMIROVAC, A. STEPINCA 3		31500 NAŠICE
VUKIĆ DANKO	VELIMIROVAC, A. STEPINCA 3		31500 NAŠICE
<b>LP: 206</b>	<b>Šaptinovci</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
ZELNIK ANICA	ŠAPTINOVCI, BANA J. JELAČIĆA 7		31511 ĐURĐENOVAC
ZELNIK ZVONKO	ŠAPTINOVCI, BANA J. JELAČIĆA 7		31511 ĐURĐENOVAC
<b>LP: 207</b>	<b>Beketinci</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
MATOŠEVIĆ ANICA	BEKETINCI, SJEČE 46		31403 VUKA
MATOŠEVIĆ MARIO	BEKETINCI, SJEČE 46		31403 VUKA
<b>LP: 208</b>	<b>Gorjani</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
ŠUŠAK ANTUN	KUČANAČKA 9		31422 GORJANI
ZEKO MARIJA	Š. POLJE, VELIKO POLJE 12		31403 VUKA
<b>LP: 209</b>	<b>Hrastin</b>	Rakete i generator	
<i>Poslužitelji:</i>			
ILEŠ IVAN	HRASTIN, Š. PETEFIJA 107		31404 VLADISLAVCI
HORVAT IVAN	HRASTIN, Š. PETEFIJA 105		31404 VLADISLAVCI

<b>LP: 210 Koritna</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
PENAVA MARKO	KORITNA, M. MUTAJE 9	31402 SEMELJCI
PENAVA ANĐA	KORITNA, M. MUTAJE 9	31402 SEMELJCI
<b>LP: 211 Lacići</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
GAŠPARIĆ EVA	LACIĆI, A. KAČIĆA 54	31542 MAGADENOVAC
GAŠPARIĆ BOŽIDAR	LACIĆI, A. KAČIĆA 54	31542 MAGADENOVAC
<b>LP: 212 Nard</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
IŠTOKOVIĆ MIRO	NARD, I. L. RIBARA 4	31550 VALPOVO
IŠTOKOVIĆ LIDIJA	NARD, I. L. RIBARA 4	31550 VALPOVO
<b>LP: 213 Pridvorje</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
NAĐ ANICA	PRIDVORJE, B. RADIĆA 14	31418 DRENJE
NAĐ ANDRIJA	PRIDVORJE, B. RADIĆA 14	31418 DRENJE
<b>LP: 214 Subotički Lug</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BRČIĆ JOSIP	SUBOTIČKI LUG TOMISLAVOVA 30	31224 KOŠKA
BRČIĆ MARIJA	SUBOTIČKI LUG TOMISLAVOVA 30	31224 KOŠKA
<b>LP: 215 Viljevo</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
GALIĆ MIROSLAV	VILJEVO, B. RADIĆA 290	31531 VILJEVO DONJE
LACKOVIĆ HIBA	BRAĆE RADIĆA 215	31531 VILJEVO DONJE
<b>LP: 216 Višnjevac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
DOKLETAL MARIJA	IVANA FILIPOVIĆA 27	31220 VIŠNJEVAC
DOKLETAL DRAŽEN	IVANA FILIPOVIĆA 27	31220 VIŠNJEVAC
<b>LP: 217 Zelčin</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BABIĆ AGICA	BRAĆE RADIĆA 11	31227 ZELČIN
BABIĆ MARKO	BRAĆE RADIĆA 11	31227 ZELČIN
<b>LP: 218 Čamagajevci</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
SUDAR DANICA	ČAMAGAJEVCI, GLAVNA 91	31555 MARIJANCI
SUDAR FRANJO	ČAMAGAJEVCI, GLAVNA 91	31555 MARIJANCI
<b>LP: 219 Miholjački Martinci</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
OSTOJIĆ ŽELJKO	STJEPANA RADIĆA 23	31630 MOSLAVINA PODRAVSKA
OSTOJIĆ VESNA	STJEPANA RADIĆA 23	31630 MOSLAVINA PODRAVSKA
<b>LP: 220 Moslavački Krčenik</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ČULINA PETAR	MOSLAVAČKI KRČENIK	31630 MOSLAVINA PODRAVSKA
OSTOJIĆ SLOBODAN	MIHOLJAČKI MARTINCI	31630 MOSLAVINA PODRAVSKA

<b>LP: 222 Rakitovica</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
VRBANIĆ MILAN	RAKITOVICA NOVA 9	31543 MIHOLJAČKI POREČ
VRBANIĆ MARINKO	RAKITOVICA NOVA 9	31543 MIHOLJAČKI POREČ

<b>LP: 223 Gat</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
CRNČAN SINIŠA	VELIŠKOVCI, VALPOVAČKA 46 A	31554 GAT
CRNČAN DRAGICA	VELIŠKOVCI, VALPOVAČKA 46	31554 GAT

<b>LP: 224 Bocanjevci</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
VIDOŠIĆ SAMIR	BOCANJEVCI, MATIJE GUPCA 169	31550 VALPOVO
ČOŠIĆ SLAVKO	BOCANJEVCI, MATIJE GUPCA 85	31550 VALPOVO

<b>LP: 225 Koška</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ĐUREKOVIĆ MIRKO	N. ŠUBIĆA ZRINSKOG 75	31224 KOŠKA
ĐUREKOVIĆ LJUBICA	N. ŠUBIĆA ZRINSKOG 75	31224 KOŠKA

<b>LP: 226 Ledenik</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BUKAL VJEKOSLAV	LEDENIK, K. ZVONIMIRA 12	31224 KOŠKA
BUKAL ZLATKO	LEDENIK, K. ZVONIMIRA 12	31224 KOŠKA

<b>LP: 251 Duboševica</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BENIĆ IVAN	STIPE MATKOVIĆA 18	31304 DUBOŠEVICA
BENIĆ MELITA	STIPE MATKOVIĆA 18	31304 DUBOŠEVICA

<b>LP: 253 Podolje</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
LENART FERENC	PODOLJE, GLAVNA 6	31303 POPOVAC
HORVAT VALENTIN	MARŠALA TITA 38	3130 ZMAJEVAC

<b>LP: 255 Beli Manastir</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BOĐO LORANT	VLADANA DESNICE 57	31300 BELI MANASTIR
BOĐO EDIT	VLADANA DESNICE 57	31300 BELI MANASTIR

<b>LP: 257 Novi Bezdán</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KOVAČ ROBERT	ARANJI JANOŠA 42	31322 BARANJSKO PETROVO SELO
KOVAČ ADRIJAN	ARANJI JANOŠA 42	31322 BARANJSKO PETROVO SELO

<b>LP: 258 Kozarac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
PUHALI SNJEŽANA	KOZARAC, MEĐIMURSKA 13	31325 ČEMINAC
PUHALI FRANJO	KOZARAC, MEĐIMURSKA 13	31325 ČEMINAC

<b>LP: 259 Grabovac</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
TKALČEVIĆ VLADIMIR	GRABOVAC, ZAGORSKA 77	31309 KNEŽEVI VINOGRADI
TOKIĆ SANELA	GRABOVAC, ZAGORSKA 77	31309 KNEŽEVI VINOGRADI

<b>LP: 261 Bilje</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ANDRIĆ ZORA	BILJSKI SOKAK 4	31327 BILJE
ANDRIĆ SINIŠA	BILJSKI SOKAK 4	31327 BILJE

<b>LP: 262 Sarvaš</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
BUBALO MARIJA	SARVAŠ, VJEKOSLAVA CELESTINA	31000 OSIJEK
BUBALO LIDIJA	SARVAŠ, VJEKOSLAVA CELESTINA	31000 OSIJEK

<b>LP: 263 Tenja</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
KRNJAJIĆ MARIJA	ANTUNOVAČKA 26	31207 TENJA
VRADEČIĆ DEJANA	VIJENAC I.MEŠTROVIĆA 47	31000 OSIJEK

<b>LP: 264 Dalj</b>	Generator	
<i>Poslužitelji:</i>		
ČURČIĆ MILAN	PETRA KOVČALIJE PERE	31226 DALJ
ČURČIĆ JADRANKA	PETRA KOVČALIJE PERE	31226 DALJ

<b>UKUPNO ŽUPANIJA</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>90</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>36</b>

#### 4. **Financiranje obrane od tuče**

Sredstva za provođenje operativnog rada obrane od tuče u skladu sa Zakonom o sustavu obrane od tuče ("Narodne novine" broj 53/01) prikupljaju se iz sljedećih izvora:

- 20% od sredstava državnog proračuna predviđenih pozicijom - sredstva pomoći za uklanjanje posljedica elementarnih nepogoda,
- 30% od sredstava Ministarstva poljoprivrede predviđenih proračunskom pozicijom - sredstva poticaja za osiguranje usjeva,
- 1% od sredstava proračuna županija na branjenom području od tuče, te
- 0,6% od zaračunate premije imovinskih osiguranja.

S obzirom da je obrana od tuče od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku, pogotovo za Osječko-baranjsku županiju, budući da utječe na poljoprivrednu proizvodnju i gospodarski život, važno je poduzimanje svih potrebnih mjera kako bi se umanjile štete od elementarne nepogode nastale tučom.

#### 5. **Projekt obrane od tuče aviogeneratorima**

Projekt obrane od tuče zrakoplovnim generatorima na području Osječko-baranjske županije u 2012. godini provodio se kao dopuna postojećem sustavu raketa i prizemnih generatora, a sve u cilju što učinkovitije zaštite od elementarne nepogode tuče poljoprivredne proizvodnje i materijalnih dobara. Nositelji projekta Aeroklub Osijek i AVOS d.o.o. uputili su zamolbu Osječko-baranjskoj županiji da se obavijeste sve jedinice lokalne samouprave na području Županije o provođenju Projekta obrane od tuče zrakoplovnim generatorima.

Aeroklub "Osijek" bio je operativni izvršitelj, a AVOS d.o.o. tehnički izvršitelj Projekta obrane od tuče zrakoplovnim generatorima na području Osječko-baranjske županije u 2012. godini.

Obaveze operativnog izvršitelja (Aerokluba "Osijek") su:

- osigurati zrakoplove,
- osigurati zrakoplovno tehničko osoblje i
- obavljati pravovremene letove u cilju zrakoplovne obrane od tuče,
- osigurati svu potrebnu dokumentaciju i suglasnosti za provedbu projekta.

Obaveze tehničkog izvršitelja (AVOS d.o.o.) su:

- posluživanje zrakoplovne generatorske tehnike,
- održavanje zrakoplovne generatorske tehnike, sudjelovanje u kontrolnim i po potrebi u operativnim letovima,
- praćenje, te mjerenje radnih parametara zrakoplovne generatorske tehnike kod svih uvjeta djelovanja obrane od tuče zrakoplovnim generatorima i
- usavršavanje zrakoplovne generatorske tehnike.

Okvirni troškovi operativnog dežurstva i djelovanja po osnovi posebnih meteoroloških informacija u razdoblju od 01. svibnja do 01. listopada 2012. godine iznosili su 445.000,00 kuna. Od 445.000,00 kuna kolika je vrijednost Projekta provođenja obrane od tuče zrakoplovnim generatorima na području Osječko-baranjske županije u 2012, Aeroklubu Osijek za operativno provođenje projekta pripada 66% vrijednosti Projekta, dok tehničkom izvršitelju AVOS d.o.o. pripada 34% vrijednosti Projekta.

Osječko-baranjska županija sudjelovala je u provedbi Projekta obrane od tuče zrakoplovnim generatorima u 2012. godini i za tu je namjenu izdvojeno 200.000,00 kuna. Uz Županiju u financiranje projekta uključile su se i jedinice lokalne samouprave na području Županije (ukupno 38), te je svaka jedinica lokalne samouprave osigurala 5.000,00 kuna, što ukupno iznosi 190.000,00 kuna.

Također su se u Projekt uključila i tri osiguravajuća društva koja djeluju na našem području, a bave se osiguranjima poljoprivredne proizvodnje s ukupnim iznosom od 55.000,00 kuna. (Croatia osiguranje d.d. sa 45.000,00 kuna, Euroherc osiguranje d.d. sa 5.000,00 kuna i Jadransko osiguranje d.d. sa 5.000,00 kuna).

U tablici 15. prikazani su sudionici u provedbi Projekta obrane od tuče zrakoplovnim generatorima na području Osječko-baranjske županije u 2012. godini te iznosi financijskih sredstava pojedinih sudionika.

Tablica 15.

SUDIONICI U PROJEKTU I FINACIJSKA SREDSTVA S PDV-om (u kunama)					
Osječko-baranjska županija	Iznos sredstava	Jedinice lokalne samouprave	Iznos sredstava	Osiguravajuća društva	Iznos sredstava
	200.000,00	Ukupno 38	5.000,00	Croatia osiguranje	45.000,00
			Euroherc osiguranje	5.000,00	
			Jadransko osiguranje	5.000,00	
<b>Ukupno</b>	<b>200.000,00</b>	<b>Ukupno</b>	<b>190.000,00</b>	<b>Ukupno</b>	<b>55.000,00</b>
<b>Sveukupno</b>			<b>445.000,00</b>		

Projekt obrane od tuče avio-generatorima na području naše Županije provodi se od 2005 godine, a zaključno s 2012. godinom za ovu namjenu utrošeno je 3.666.500,00 kuna.

## 6. Informacija o nastaloj šteti u poljoprivredi uzrokovanoj tučom na području Osječko-baranjske županije tijekom 2012. godine

Na području naše Županije u godini 2012. zabilježena je samo 1 šteta manjeg intenziteta (do 20%) u jednom danu i to 24. svibnja na postaji Beljevina. Kako tuča nije izazvala veće štete na poljoprivrednim kulturama i dugogodišnjim nasadima nije bila prijavljena Županijskom povjerenstvu za procjenu šteta od elementarnih nepogoda, te nije bilo potrebe proglašavati elementarnu nepogodu od tuče u 2012. godini.

## ZAKLJUČAK

Osječko-baranjska županija je područje visokog rizika od elementarne nepogode tuče, a što utječe na poljoprivrednu proizvodnju i gospodarski život te izaziva poremećaje u poljoprivrednoj proizvodnji i životu onih čija egzistencija ovisi o navedenoj proizvodnji.

Sezona obrane od tuče 2012. godine na području Osječko-baranjske županije obilježena je ispod prosječnom učestalosti nestabilnosti i njihovom tučoopasnošću u odnosu na višegodišnji prosjek. Potrošnja otopine meteorološkog reagensa i potrošnja raketa protiv tuče je bila ispodprosječna. Glavna osobina vremenskih prilika u 2012. godini bila je suša, a na području naše Županije ekstremna suša.

Sustav obrane od tuče tijekom cijele sezone realiziran je s potpuno dovoljnim količinama sredstava djelovanja. Sve komponente sustava korektno su funkcionirale, te je sezona uspješno završena.

Na području naše Županije, većih šteta od nepogode tuče nije bilo te je zabilježena samo jedna kruta padalina sa štetom do 20%, u jednom navratu i to 24. svibnja na područje Općine Đurđenovac u naselju Beljevina.

Potrebno je naglasiti da je Osječko-baranjska županija ispunila u 2012. godini prema Državnom hidrometeorološkom zavodu svoju financijsku obvezu sukladno Zakonu.

Iskustva Županije u provođenju obrane od tuče zrakoplovnim generatorima od 2005. godine pokazuju da je potrebno nastaviti s obranom od tuče na navedeni način, ali kao dopuna postojećem sustavu raketa i prizemnih generatora, jer je ovako organizirana obrana od tuče pokazala dobre rezultate.