

IZRAĐIVAČ:

EURCO d.d. Vinkovci, H.V.Hrvatinića 87

NARUČITELJ:

OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 32216 Ivanovac

ZAHVAT:

ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA

**OZNAKA
PROJEKTA:**

TD-EZO-EU-02/11



ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA

za zahvat nabave samohodnog stroja za branje jabuka, nabavu i ugradnju sustava zaštite od tuče te opremanje sustava za navodnjavanje

VRSTA PROJEKTA:

**VODITELJ
PROJEKTA:**

Vedrana Lovinčić, dipl.ing.kem.teh.

SURADNICI:

*Marija Sojčić, dipl.ing.grad.
Marko Milas, dipl.ing.grad.*

Vinkovci, veljača
2011.

Direktor **EURCO d.d.**
mr. sc. Željko Marić, dipl.ing.stroj.

SADRŽAJ

1	UVOD	3
2	OPIS ZAHVATA	4
2.1	Opis lokacije zahvata i podaci iz prostorno-planskih dokumenata	4
2.2	Opis objekata	6
2.3	Opis opreme	8
2.4	Opis tehnološkog procesa	10
3	OPIS POLJOPRIVREDNOG GOSPODARSTVA	13
4	POPIS POKAZATELJA UTJECAJA NA OKOLIŠ	14
5	NALAZ O UTJECAJU ZAHVATA NA OKOLIŠ	16
5.1	Utjecaj zahvata na sastavnice okoliša	16
5.2	Utjecaj opterećenja na okoliš	19
5.3	Mogući međutjecaj s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju	20
6	PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA	20
6.1	Mjere zaštite sastavnica okoliša	21
6.2	Mjere zaštite opterećenja okoliša	22
6.3	Mjere zaštite u odnosu prema planiranim i postojećim zahvatima	22
6.4	Program praćenja stanja okoliša	23
7	ZAKLJUČAK	24
8	POPIS LITERATURE I PROPISA	28
9	PRILOZI	30

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 2

1 UVOD

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG) Marka Milasa, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac u Osječko-baranjskoj županiji bavi se uzgojem jabuka te planira zatražiti sredstva iz IPARD programa namijenjena ulaganju u poljoprivredna gospodarstva u svrhu rekonstruiranja i dostizanja standarda Europske zajednice (Mjera 101). Preslik Rješenja o upisu OPG-a u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava dan je u **Prilogu 1.**

Voćnjak koji je predmet ovoga elaborata nalazi se na oranici k.č.br. 1150 k.o Ivanovac, ukupne površine 11,43 ha. U voćnjaku je zasađeno 43.117 sadnica različitih vrsta jabuka (Morrens Jonagored Supra, Jomured, Granny Smith, Golden Delicious Reinders, Golden Crielaard, Professor Sprenger i Fuji Kiku), postavljeni su nosači žica koje su potporni elementi prilikom rasta i razvoja stabljike (ujedno su i nosači za budući sustav zaštite od tuče), izbušen je zdenac i postavljene cijevi za potrebe sustava za navodnjavanje. Međutim, sustav za navodnjavanje nije u funkciji zbog nedostatka crpki i agregata.

U svrhu modernizacije proizvodnog sustava, poboljšanja općih uvjeta u proizvodnji te poboljšanja kvalitete proizvoda Investitor planira:

1. nabaviti specijaliziranu opremu za berbu i pakiranje voća (samohodna platforma za branje jabuka s prikolicom, radna platforma te 200 kom. boks paleta),
2. nad sadnicama postaviti sustav zaštite od tuče (nabava i postavljanje zaštitne mreže, sajli, kapa i žica za ukrutu) te
3. uspostaviti sustav za navodnjavanje (nabaviti i pustiti u pogon agregat snage 28-32 kW, 2 potopne crpke te izgraditi kućicu za smještaj uređaja za navodnjavanje i doziranje)

Sukladno čl. 2., st. 1 točki 15. podtočkama 1., 2. i 3. Pravilnika o jednostavnim građevinama (Narodne novine br. 21/09, 57/10 i 126/10) predmetni zahvat može se izvoditi bez akata kojim se odobrava građenje i bez lokacijske dozvole. S obzirom na navedeno, za zahvat nije potrebna izrada glavnog projekta, no za potrebe specifikacije opreme i ishođenja koncesije za crpljenje podzemnih voda izrađen je *Idejni projekt navodnjavanja voćnjaka Ivanovac površine 11.5 ha*, br. projekta I-1070/09, izrađen od strane tvrtke HIDROING d.o.o, Osijek, u svibnju 2009.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš (Narodne novine br. 64/08 i 67/09) zahvat se ne nalazi na Popisu zahvata u priložima I., II. i III. Uredbe te za navedeni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Međutim, Pravilnik o provedbi Mjere 101 i Mjere 103 unutar IPARD programa (Narodne novine br. 10/11) za potrebe korištenja sredstava predpristupne pomoći propisuje da je potrebno dokazati da se planiranim zahvatom ostvaruju ciljevi Mjere 101, tj. da je zahvat usklađen s nacionalnim standardima i standardima Europske zajednice s područja zaštite okoliša. Ovaj Elaborat stoga se izrađuje se u svrhu ishođenja potvrde Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva o usklađenosti zahvata s nacionalnim standardima i standardima Europske zajednice s područja zaštite okoliša. Cilj Elaborata

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac	TD-EZO-EU-02/11	DATUM:	
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	ver.0.	veljača, 2011.	str. 3

je utvrditi usklađenost zahvata s propisima iz područja zaštite okoliša te definirati moguće utjecaje zahvata na okoliš i analizirati potrebne mjere zaštite okliša kojih se izvođač zahvata treba pridržavati kako bi zahvat bio usklađen s važećim propisima zaštite okoliša.

Tvrtka Eurco d.d. ovlaštena je od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša – izradu elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš. Preslik Rješenja dan je u **Prilogu 2.** ovog Elaborata.

2 OPIS ZAHVATA

2.1 Opis lokacije zahvata i podaci iz prostorno-planskih dokumenata

Voćnjak na kojem se provodi zahvat smješten je na lokaciji oranice na k.č.br. 1150 k.o. Ivanovac. Oranica se nalazi na jugozapadnom dijelu općine, cca 2 km udaljena od naselja (slika 1.). Uz rub voćnjaka nalazi se kanal za melioracijsku odvodnju.



Slika 1. Smještaj voćnjaka

Prema Prostornom planu uređenja (PPU) Općine Antunovac (Službeni glasnik Općine Antunovac broj 3/05) lokacija voćnjaka smatra se poljoprivrednim, vrijednim obradivim tlom (oznaka P2). Preslik kartografskog prikaza za korištenje i namjenu površina PPU Općine Antunovac dan je u **Prilogu 3.** ovog Elaborata.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 4

Prostornim planom uređenja naglašava se potreba racionalnog korištenja poljoprivrednog zemljišta kao prirodnog resursa za njegovu osnovnu namjenu-poljoprivredu. Pri tome je potrebno na najmanju moguću mjeru smanjiti korištenje kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe (širenje naselja, gospodarstvo, infrastruktura), kroz usklađivanje interesa svih korisnika u prostoru.

U tom smislu je potrebno očuvati velike, cjelovite površine najkvalitetnijeg poljoprivrednog zemljišta za osnovnu namjenu, poljoprivredu. U cilju zaštite tla potrebna je i racionalizacija korištenja kemijskih sredstava u procesu proizvodnje hrane i drugih poljoprivrednih kultura, koje imaju za cilj povećanje prinosa. Osim toga potrebno je djelovati na razvijanje ekološke poljoprivrede, odnosno proizvodnje zdrave hrane za čiju je proizvodnju osnovni preduvjet vrijedno poljoprivredno zemljište.

Prema Nacionalnom projektu navodnjavanja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj (skraćeno: NAPNAV) izrađenog od strane Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2005. god. kao jedan od dugoročnih ciljeva navedena je izgradnja infrastrukture za sustavnu primjenu navodnjavanja uz procjenu da bi se u voćarstvu primjenom sustava navodnjavanja povećali prosječni urodi voća 38-50% u kontinentalnom dijelu Hrvatske, postigla bi se ujednačenost kvalitete plodova i stabilnost prinosa, redovita opskrba tržišta, a time i zadovoljavajući ekonomski učinci. NAPNAV predviđa i izradu odgovarajuće dokumentacije (plan navodnjavanja, predinvesticijski i investicijski idejni projekti te detaljni projekti) potrebne za ostvarenje objekata i sustava navodnjavanja kao sastavnog dijela trajnog programa održivog gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama.

Plan navodnjavanja područja Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik br. 1/02) kao jedan od osnovnih ciljeva uređenja poljoprivrednog zemljišta ističe razvoj sustava navodnjavanja. Glavni potencijalni izvor vode na području Osječko-baranjske županije ističu se rijeke Drava i Dunav, a korištenje podzemnih izvora vode za navodnjavanje opravdano je samo u slučaju da na određenom području nema raspoloživih količina površinskih voda koje bi se mogle zahvatiti za potrebe navodnjavanja, a moguće je na područjima izvan zona sanitarne zaštite. Područje Ivanovca nema odgovarajućih površinskih izvora niti se nalazi u zoni sanitarne zaštite te se za navodnjavanje se može koristiti podzemna voda iz bušenog zdenca.

Kako je predmet ovog Elaborata opremanje voćnjaka jabuka na površini predviđenoj za poljoprivrednu namjenu, poduzimanje ovog zahvata u skladu je s Prostornim planom Općine Antunovac. Zahvat je također usklađen i s Nacionalnim projektom navodnjavanja te Planom navodnjavanja Osječko-baranjske županije.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 5

2.2 Opis objekata

Postojeći voćnjak smješten je na površini od 11,43 ha i sadrži 43.117 različitih sadnica jabuke. Broj sadnica prema sortama jabuke prikazan je tablično u tablici 1.

Tablica 1. Sorte jabuka zasađene u voćnjaku

	Sorta	količina, kom
1.	Morrens Jonagored Supra	4.257
2.	Jomured M9 VF	2.391
3.	Granny Smith	9.078
4.	Golden Delicious Reinders	12.871
5.	Golden Crielaard M9	7.393
6.	Professor Sprenger	1.668
7.	Fuji Kiku	5.459
Ukupno		43.117

Sadnice su smještene u 185 redova ukupne dužine reda 187,00 m. Razmak između redova je 3,10 m, a među sadnicama u istom redu 0,80 m. Prikaz sadnje u voćnjaku dan je na slici 2.



Slika 2. Prikaz sadnje

Voćnjak je zasađen u prosincu 2008. godine i njegov planirani životni vijek je dvadeset godina. Puni rod se očekuje tek nakon 4 godine od sadnje. Očekivani prinos punog roda je 401,4 t/ha uzimajući u obzir sve sorte zasađenih jabuka.

Voćnjak je opremljen betonskim stupovima koji služe kao nosači žica koje su pak potporni elementi za rast i razvoj stabljike te potporni elementi za cijevi za navodnjavanje i irigaciju. Stupovi su ujedno i nosači za budući sustav zaštite od tuče. Prikaz postavljenih stupova u voćnjaku dan je na slici 3. Pored navednog na lokaciji voćnjaka izbušen je zdenac i postavljene su cijevi za potrebe sustava za navodnjavanje.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 6



Slika 3. Nosači u postojećem voćnjaku

Kako se tijekom vegetacije, uslijed nedostatka oborina, javlja potreba jabuke za vodom, tako je umrežavanje voćnjaka u sustav navodnjavanja neophodan. Površina cijelog voćnjaka pokrivena je nadzemnim lateralnim cjevovodima koji su na 9 mjesta spojeni na jedan priključak tj. cjevovod C1 (oznaka iz idejnog projekta). Pregledna situacija na posebnoj geodetskoj podlozi (izvadak iz idejnog projekta) za cjevovod C1 dana je u **Prilogu 4** ovog elaborata. Prikaz cijevi razvučenih u nadzemnu lateralnu mrežu za navodnjavanje dan je na slici 4. Očekivana ukupna dnevna potreba za vodom je 172 m³. Nabavkom agregata i crpki te izgradnjom šahtova, postojeća oprema moći će se u potpunosti staviti u funkciju čime će voćnjak imati osigurano navodnjavanje. Sustav navodnjavanja radit će na principu „kap na kap“ koji će imati i mogućnost prihrane voćaka.

S obzirom da tuča predstavlja jedan od najvećih neprijatelja nasada te da je ekstremno promjenjiv fenomen koji je nemoguće predvidjeti predmetnim zahvatom predviđeno je postavljanje sustava zaštite od tuče kako bi se štetne posljedice tuče svele na minimum. Osim što direktno utječe na gubitak uroda, tuča uništava grane i mladice, što znači da će se biljka vratiti u punu rodnost tek za nekoliko godina. Nadalje, šteta nastala na deblu voćke olakšava nastanak bolesti, što uzrokuje dodatan stres biljci ili u nekim slučajevima smrt. Stoga je i spriječavanje nastanka štete značajno prihvatljivije od primjene mjera oporavka nakon tuče.

Pored toga što štiti sadnice od prirodne nepogode, sustav za zaštitu od tuče ima i svojstvo zasjenjivanja, odnosno zaštite ploda od jakog sunca. Ožegotine nastale uslijed direktne izloženosti ploda sunčevim zrakama svrstavaju plod u najnižu klasu ploda. Postavljanjem sustava zaštite od tuče osigurava se urod s 95% ploda prve klase.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 7

Nakon što se proizvede plod, vrhunske kvalitete, u berbi ga se vrlo lako može deklasirati. Stoga je u proizvodnji jabuka berba najvažnija i najosjetljivija tehnološka operacija. U predmetnom voćnjaku se trenutno krosti standardna tehnologija berbe tj. manualna tehnika s berbom u platnene torbe. Kako bi se minimalizirala oštećenja plodova, osiguralo optimalno punjenje box paleta, osigurala jednostavna organizacija berbe, brža berba te smanjili troškovi berbe za voćnjake se preporučuje strojna berba jabuka. Učinci u strojnoj berbi su barem dvostruko veći u odnosu na klasičnu berbu u obične platnene torbe, a kvaliteta berbe je neupitno bolja.



Slika 4. Cijevi za navodnjavanje

2.3 Opis opreme

Osnovna oprema u voćnjaku su stupovi koji se postavljaju na krajevima reda te svakih 10 metara, a služe kao nosači žica koje su pak potporni elementi prilikom rasta i razvoja stabljike. U praksi se uglavnom koriste stupovi od armiranog betona ili drveta, a u predmetnom voćnjaku postavljeni su betonski nosači (slika 3.).

Kako predmetni zahvat obuhvaća i postavljanje sustava zaštite od tuče u voćnjaku će se pored osnovne opreme nalaziti i oprema za zaštitu od tuče. Betonski stupovi nosači u tom slučaju služe i kao nosači opreme za zaštitu koju čine kape za stupove, čelična sajla, pocinčana čelična žica, polietilenska tamna mreža, razne vrste čeličnih stezaljki, čavala i kopči.

Sustav zaštite se postavlja iznad nasada (slika 5.) Tehničke specifikacije dijelova opreme zaštite od tuče dane su u [Prilogu 5.](#)

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 8



Slika 5. Sustav zaštite od tuče

Mreže protiv tuče su stabilnog načina tkanja, s malim otvorima i proizvedene s rubnim i središnjim pojačanjima te visokom propusnosti svijetlosti. Izrađuju se od polietilena visoke gustoće (HDPE) i termički su stabilizirane.

Žice su čelične te prevučene cinkom što im daje veliku otpornost na koroziju te predstavlja katodnu zaštitu na mjestima prekida žice ili zarezivanja.

Za potrebe unaprijeđenja postupka berbe za voćnjak je planirana nabava specijalizirane opreme za berbu i pakiranje voća koja uključuje samohodnu platformu za branje jabuka s prikolicom, radnu platformu te 200 kom. boks paleta.

Samohodna platforma za branje jabuka sastoji se od 2 standardne platforme za branje i 4 trake za branje te prikolice za prazne boks palete. Princip rada samohodne platforme osniva se na pokretnim gumenim elevatorima koji nose plod u box paletu, dok berač provodi isključivo skidanje plodova sa stabla. Pogonsko gorivo stroja je benzin. Tehnička specifikacija samohodne platforme dana je u [Prilogu 6](#).

Radna platforma koja je također predmet ovog elaborata pokretna je platforma predviđena za vuču traktorom. Namijenjena je branju, orezivanju voća, postavljanju zaštitnih mreža i drugim radovima u voćarskoj proizvodnji. Omogućuje branje na tri etaže, a sadrži i dvije korpe za voće koje nije u kategoriji I. klase. Platforma je specifične konstrukcije s ugrađenim čeličnim materijalima. Tehničke karakteristike i prikaz platforme dan je u [Prilogu 7](#).

Za potrebe sustava za navodnjavanje postavljene su cijevi, a planira se izgradnja kućice za smještaj agregata i prateće elektroopreme, nabava i ugradnja 2 crpke i agregata. Kućica za smještaj navedene opreme izvest će se kao montažna kućica od čelične podkonstrukcije, obojenih termopanela (d = 10 cm), montiranih na armirano betonskoj temeljnoj ploči. Krovšte će biti pokriveno termo panelima (d = 10 cm), a vanjska

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 9

stolarija kućice bit će izvedena od PVC profila i izo stakla. Dimenzije kućice su 2,00 m x 2,20 m x (2,40-2,85 m). Prikaz kućice (nadzemni dio zdenca) dan je u [Prilogu 8](#).

Agregat koji se planira nabaviti sastoji se od čeličnog postolja s ugrađenim spremnikom goriva, dizel motora snage 54 kS (max. snaga 35 kW), sinhronog generatora, statičkog punjača i automatike. Postrojenje je smješteno u izolirano kućište s redukcijom buke, a volumen spremnika goriva je 100 litara. Tehničke specifikacije agregata dane su u [Prilogu 9](#).

Potopne crpke koje se planiraju nabaviti imaju kapacitet/protok $Q=10$ L/sec s visinom dizanja (tlak) $H = 55$ m. Električni motor je snage $P = 9,2$ kW. Uz potopne crpke isporučuje se i prateća oprema (Uređaj za mekani start/stop crpke, hidraulički priključak, kabel el. motora i sl.). Tehnička specifikacija pumpe dana je u [Prilogu 10](#).

Pored navedene opreme, u voćnjaku se mogu naći strojevi i oprema za obrađivanje zemlje i/ili sadnica. Prvenstveno se tu podrazumijeva traktor sa specijaliziranim priključcima poput atomizera, prskalice, malčera i freze.

2.4 Opis tehnološkog procesa

Uzgoj jabuka započeo je pripremom tla nakon čega su postavljeni stupovi nosači i razvučene potporne žice te zasađene sadnice. Tijekom rasta sadnice provodi se oblikovanje uzgojnih oblika rezidbom mladih voćaka, dok se rezidbom voćaka u rodu održava povoljna ravnoteža između rasta i rodosti. Odstranjivanjem grana u ovom slučaju odstranjuju se konkurentne grane i forsira se rast ostavljene mladice.

Tijekom vegetacije, uslijed nedostatka oborina, javlja se potreba jabuke za vodom, tako da je voćnjak umrežen sustavom navodnjavanja „kap na kap“ koji ima mogućnosti i prihrane voćaka. S obzirom da sustav navodnjavanja još nije u funkciji, prihrana se provodi atomizerom priključenim na traktor. Prihrana se provodi po potrebi i to isključivo dopuštenim sredstvima.

Popis sredstava za prihranu (gnojiva) koja OPG Milas koristi u voćnjaku nalazi se u Tablici 2.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 10

Tablica 2. Popis mineralnih gnojiva koja se koriste

R.br.	Naziv proizvoda	Tip gnojiva	Naziv gnojiva unutar tipa	Sadržaj hranjiva (% m/m)
1.	MAGNISAL	jednostavno mineralno dušično gnojivo	magnezijev nitrat	ukupni N = 11 nitratni N = 11 MgO topiv u vodi = 16
2.	MULTI MICRO BOR-FEED	mineralno gnojivo s jednim mikrohranjivom	otopina bornog gnojiva	B topiv u vodi = 11
3.	PROFERT A	složeno tekuće mineralno dušično-fosforno-kalijevo gnojivo sa sekundarnim hranjivom i mikrohranjivima	otopina NPK (Ca) 9,4-5,5-4,9 (1,9) s mikrohranjivima molibdenom (Mo) i cinkom (Zn)	ukupni N = 9,4 nitratni N = 5,6 amonijski N = 3,8 P ₂ O ₅ topiv u vodi = 5,5 K ₂ O topiv u vodi = 4,9 Ca topiv u vodi = 1,9 Mo topiv u vodi = 0,002 Zn topiv u vodi = 0,002
4.	PROFERT MARA	složeno tekuće mineralno dušično-fosforno-kalijevo gnojivo sa sekundarnim hranjivom i mikrohranjivima	otopina NPK (Ca) 7,8-5,9-3,4 (1,9) s mikrohranjivima borom (B), bakrom (Cu), željezom (Fe), manganom (Mn), molibdenom (Mo) i cinkom (Zn)	ukupni N = 7,8 nitratni N = 5,0 amonijski N = 2,8 P ₂ O ₅ topiv u vodi = 5,9 K ₂ O topiv u vodi = 3,4 Ca topiv u vodi = 1,9 B topiv u vodi = 0,01 Cu topiv u vodi = 0,008 Fe topiv u vodi = 0,018 Mn topiv u vodi = 0,011 Mo topiv u vodi = 0,001 Zn topiv u vodi = 0,002
5.	ZINTRAC 700	mineralno gnojivo s jednim mikrohranjivom	gnojivo bazirano na cinku	Zn ukupni = 40,0 Zn topiv u vodi = 40,0

Sva gorenavedena mineralna gnojiva upisana su u Upisnik gnojiva sukladno Zakonu o poboljšivačima tla (Narodne novine br. 163/03 i 40/07) i Pravilniku o upisu u upisnik gnojiva (Narodne novine br. 61/07). za primjenu u Republici Hrvatskoj i doziraju se sukladno uputama proizvođača.

Kvaliteti jabuke podređena je i berba. Kako bi jabuka što prije stigla do kupca, bere se po fazama dozrijevanja neposredno u tzv. box palete odakle se direktno spremaju u hladnjače.

OPG Marka Milasa provodi integrirani uzgoj jabuka. U osnovi je to ekološki usmjeren postupak u kojem je primjena kemijskih sredstava svedena na najmanju moguću mjeru s namjerom da se unište štetočine ili suzbiju biljne bolesti, a u isto vrijeme ne naruši okoliš i na kraju u što većoj mjeri sačuva zdravlje potrošača. Zaštitna sredstva primjenjuju se isključivo u nužnoj potrebi, a u tu svrhu provode se praćenja pojave i širenja štetočina. Zaštitna sredstva s prilagođene liste primjenjuju se na bazi preporuka stručnih službi. Popis sredstava za zaštitu bilja koja OPG Milas koristi u svom voćnjaku nalazi se u Tablici 3.

Kao pomoćna sredstva u svojstvu okvašivača za poboljšanje učinka herbicida u voćnjaku se koriste Etalfix PRO i Herbovit, koji su registrirani u Republici Hrvatskoj i posjeduju Vodopravnu dozvolu. Podaci o pomoćnim sredstvima dani su u Tablici 4.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac		TD-EZO-EU-02/11	DATUM:
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija		ver.0.	veljača, 2011.
				str. 11

Tablica 3. Popis sredstava za zaštitu biljaka koja se koriste i/ili planiraju koristiti

R.br.	Naziv proizvoda	Aktivna tvar	Dopušten u RH ¹ (istek dopuštenja)	Dopušten u EU ¹	Registriran proizvod ³
1.	Bijelo ulje	mineralno ulje	DA (31.12.2019.)	DA	DA
2.	Calypso SC 480	tiaklopid	DA (31.12.2014.)	DA	DA
3.	Captan 50	kaptan	DA (30.09.2107.)	DA	DA
4.	Chorus 75 WG	ciprodinil	DA (30.04.2017.)	DA	DA
5.	Clarinet	pirimetanil flukvinkonazol	DA (31.05.2017.) DA ²	DA do 31.12.2010. ²	DA
6.	Confidor SL 200	imidaklopid	DA (31.07.2019.)	DA	DA
7.	Dithane M-45	mankozeb	DA (30.06.2016.)	DA	DA
8.	Envidor SC 240	spirodiklofen	DA	u postupku uvrštavanja	DA
9.	Herkules 480 SL	glifosat	DA (30.06.2012.)	DA	DA
10.	Match 050 EC	lufenuron	DA (31.12.2019.)	DA	DA
11.	Modro ulje	bakrov (II) hidroksid	DA (30.11.2016)	DA	DA
12.	Nordox 75 WG	bakrov (I) oksid	DA (30.11.2016)	DA	DA
13.	Runner 240 SC	metoksifenozyd	DA (31.03.2015.)	DA	DA
14.	Score 250 EC	difenkonazol	DA (31.12.2018.)	DA	DA
15.	Stoper	kaptan	DA (30.09.2107.)	DA	DA
16.	Sumpor SC 80	sumpor	DA (31.12.2019.)	DA	DA
17.	Zato 50 WG	trifluoksistrobin	DA (30.09.2013.)	DA	DA
18.	Zato Plus	trifloksistrobin kaptan	DA (30.09.2013.) DA (30.09.2017.)	DA DA	DA

¹ Sukladno Popisu aktivnih tvari dopuštenih u sredstvima za zaštitu bilja u Republici Hrvatskoj (NN 16/10) koji je usklađen sa službenim popisom aktivnih tvari dopuštenih u Europskoj uniji (Aneks I Direktive 91/414/EEC)

² Aktivne tvari u sredstvima za zaštitu bilja koje prema Odlukama Komisije 2008/934/EC od 5. prosinca 2008. godine i 2008/941/EC od 8. prosinca 2008. godine nisu uvrštene na Aneks I. Direktive 91/414/EEC zbog dobrovoljnog povlačenja podnositelja zahtjeva iz daljnje procedure za ocjenu aktivne tvari na razini EU i koje države članice mogu zadržati na tržištu do 31. prosinca 2010. Označene aktivne tvari su dopuštene u sredstvima za zaštitu bilja u Republici Hrvatskoj, no više se ne može podnijeti zahtjev za izdavanjem rješenja o registraciji za sredstva koja sadrže te aktivne tvari u Republici Hrvatskoj.

³ Sukladno Upisniku registriranih sredstava za zaštitu bilja (NN 23/10)

Tablica 4. Pomoćna sredstva koja se koriste u voćnjaku

R.br.	Naziv proizvoda	Aktivna tvar	Vodopravna dozvola	Registriran proizvod ¹
1.	Etalfix PRO	neionski tenzid (poliesterski propanol trisiloksan)	Klasa: UP/I-034-03/07-02/000867 Ur.broj: 525-10/1-7-64-07/02 od 01.08.2007.	DA
2.	HERBOVIT 90	izodekanol etoksilat	Klasa UP/I-320-20/98-01/73 Ur. broj: 525-02-98-2 od 26.06.1998. i Ur.broj: 525-02-99-4 od 19.04.1999. Klasa: UP/I-320-20/07-01-52, Ur. broj: 525-02-07-1 od 13.12.2007.	DA

¹ Sukladno Upisniku registriranih sredstava za zaštitu bilja (NN 23/10)

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac		TD-EZO-EU-02/11	DATUM: veljača, 2011.
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija		ver.0.	str. 12

3 OPIS POLJOPRIVREDNOG GOSPODARSTVA

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo Marka Milasa osnovano je 2006. godine, a predmetni voćnjak je zasađen 2008. Na površini 11,43 ha uzgaja se 7 sorti jabuka (Morrens Jonagored Supra, Jomured, Granny Smith, Golden Delicious Reinders, Golden Crielaard, Professor Sprenger i Fuji Kiku). Od postojanja poljoprivrednog gospodarstva provodi se integrirani uzgoj voća. S obzirom na nedostatak površinskih voda u okolici, navodnjavanje voćnjaka provodi se iz zdenca, izbušenog na lokaciji voćnjaka. Za korištenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja investitor je u skladu s važećim propisima ishodio vodopravne uvjete od Hrvatskih voda te koncesiju za zahvaćanje voda za melioracijsko navodnjavanje. Koncesija je izdana za zahvaćanje voda iz vlastitog zdenca u ukupnoj količini od najviše 10.320 m³ godišnje. Ugovor o koncesiji sklopljen s Ministarstvom regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva od 29.12.2009. te Vodopravni uvjeti izdani od Hrvatskih voda izdani 11.11.2009. dani su u **Prilogu 11**.

Dobra poljoprivredna praksa koju nositelj zahvata primjenjuje u svojoj djelatnosti ima veliki doprinos u očuvanju okoliša. Sam integrirani uzgoj osigurava pravilan izbor, način i vrijeme primjene sredstava za zaštitu bilja. Provode se i mjere praćenja pojave i širenja štetočina i korisnih organizama te se djeluje samo u nužnim situacijama. U takvim situacijama rabe se isključivo sredstva koja su dopuštena i imaju dozvolu u Republici Hrvatskoj (uz napomenu da je popis dopuštenih sredstava u Republici Hrvatskoj usklađen s propisima Europske Zajednice). Ovakva poljoprivredna praksa pridonosi očuvanju biološke aktivnosti tla, očuvanju vode i zraka i usklađena je s propisima Europske Zajednice.

Prihrana biljaka provodi se dodatkom gnojiva putem irigacije, odnosno navodnjavanja. Sredstva koja se primjenjuju u tu svrhu imaju dozvolu za primjenu u Republici Hrvatskoj, mineralnog su sastava i doziraju se sukladno uputama proizvođača. Prihrana se provodi i površinskim zaoravanjem biljnih ostataka nakon rezidbe voćaka. Višak biljnih hranjiva koji biljke nisu iskoristile, potencijalni je izvor emisije iz tla u zrak ili vodu čime se pojavljuje negativan učinak na okoliš te je vrlo bitno pronaći ravnotežu tako da se u tlu ne javlja niti iscrpljivanje hranjiva, niti suvišak hranjiva koji predstavlja potencijalni izvor emisije u okoliš, posebice dušika i fosfora. Kontroliranim primjenom odgovarajućih hranjivih tvari, te izbjegavanjem primjene stajskog gnoja postiže se očuvanje biološke aktivnosti tla, očuvanje zraka te očuvanje voda od onečišćenja nitratima.

S aspekta gospodarenja otpadom poljoprivredno gospodarstvo u potpunosti je usklađeno s važećim propisima Republike Hrvatske koji su usklađeni s propisima Europske Zajednice. Sukladno Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, Narodne novine br. 50/05 i 39/09 (u nastavku Uredba) jedine vrste otpada koje nastaju na poljoprivrednom gospodarstvu su:

1. 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (otpadna ambalaža od sredstava za zaštitu bilja i motornih ulja)
2. 15 01 02 ambalaža od plastike (otpadna ambalaža od gnojiva)

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac	TD-EZO-EU-02/11	DATUM:	
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	ver.0.	veljača, 2011.	str. 13

Otpad se sakuplja i jednom godišnje predaje ovlaštenim sakupljačima uz popunjen Prateći list.

Biomasa nastala rezidbom voćaka iskorištava se za prihranu te se ne klasificira kao otpad.

Održavanje mehanizacije provodi se u ovlaštenom servisu.

4 POPIS POKAZATELJA UTJECAJA NA OKOLIŠ

S obzirom da još nije donesena Nacionalna lista pokazatelja (NLP) u ovom Elaboratu provest će se ocjena mogućih utjecaja zahvata na okoliš vodeći se Konačnim nacrtom NLP izrađenim od strane Agencije za zaštitu okoliša u 2009. godini i stručnom ekspertizom djelatnika tvrtke Eurco d.d. Konačni nacrt NLP napravljen je uvažavajući pokazatelje zaštite okoliša koje su definirali EEA (European Environment Agency) i druga relevantna tijela EU.

Popis pokazatelja utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša dan je u tablici 5.

Tablica 5. Popis pokazatelja utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

	Pokazatelj	Nacionalni standard	Standard EU-a
Sastavnica okoliša: TLO			
Izvor onečišćenja: sredstva za zaštitu bilja			
1.	Onečišćenje tla sredstvima za zaštitu bilja	- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima, NN 32/10, čl.4, čl.7. - Pravilnik o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju odovoljavati, NN 135/08 i 73/10, čl.4.	- Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture, Annex I - Council Directive 91/414/EEC concerning the placing of plant protection products on the market, čl.3.
Izvor onečišćenja: radni strojevi			
2.	Onečišćenje tla gorivima i mazivima iz radnih strojeva	- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima, NN 32/10, čl.4.	- Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture, Annex I
Izvor onečišćenja: otpad			
3.	Nastanak opasnog i neopisanog otpada	- Zakon o otpadu, NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09, čl. 2., st.1., čl.32.-35.	- Directive 2008/98/EC on waste, čl. 3. st.1., toč. 3. i 13., čl.6., čl.11.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA			
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA		
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac	TD-EZO-EU-02/11	DATUM:
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	ver.0.	veljača, 2011. str. 14

Pokazatelj	Nacionalni standard	Standard EU-a
Sastavnica okoliša: VODE		
Izvor onečišćenja: sredstva za zaštitu bilja		
4.	Onečišćenje voda sredstvima za zaštitu bilja	<ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o uputama kojih se se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju odovoljavati, NN 135/08 i 73/10, čl.8. - Uredba o opasnim tvarima u vodama, NN 137/08, Popisi 1 i 2 te Tablice 1 i 2
		<ul style="list-style-type: none"> - Council Directive 91/414/EEC concerning the placing of plant protection products on the market, čl.3., st.3. - Council Directive 80/68/EEC on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances, čl.3. 4. i 5., prilozi 1 i 2
Izvor onečišćenja: radni strojevi		
5.	Onečišćenje voda gorivima i mazivima iz radnih strojeva	<ul style="list-style-type: none"> - Uredba o opasnim tvarima u vodama, NN 137/08, Popisi 1 i 2 te Tablice 1 i 2
		<ul style="list-style-type: none"> - Council Directive 80/68/EEC on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances, čl.3. 4. i 5., prilozi 1 i 2
Sastavnica okoliša: ZRAK		
Izvor onečišćenja: radni strojevi		
6.	Onečišćenje zraka ispušnim plinovima iz radnih strojeva	<ul style="list-style-type: none"> - Zakon o zaštiti zraka, NN 178/04 i 60/08, čl.8. st.4 - Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 NN 16/09, čl.10., st.1 i 2.
		<ul style="list-style-type: none"> - Directive 97/68/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery; čl.8, st.1. i 2.

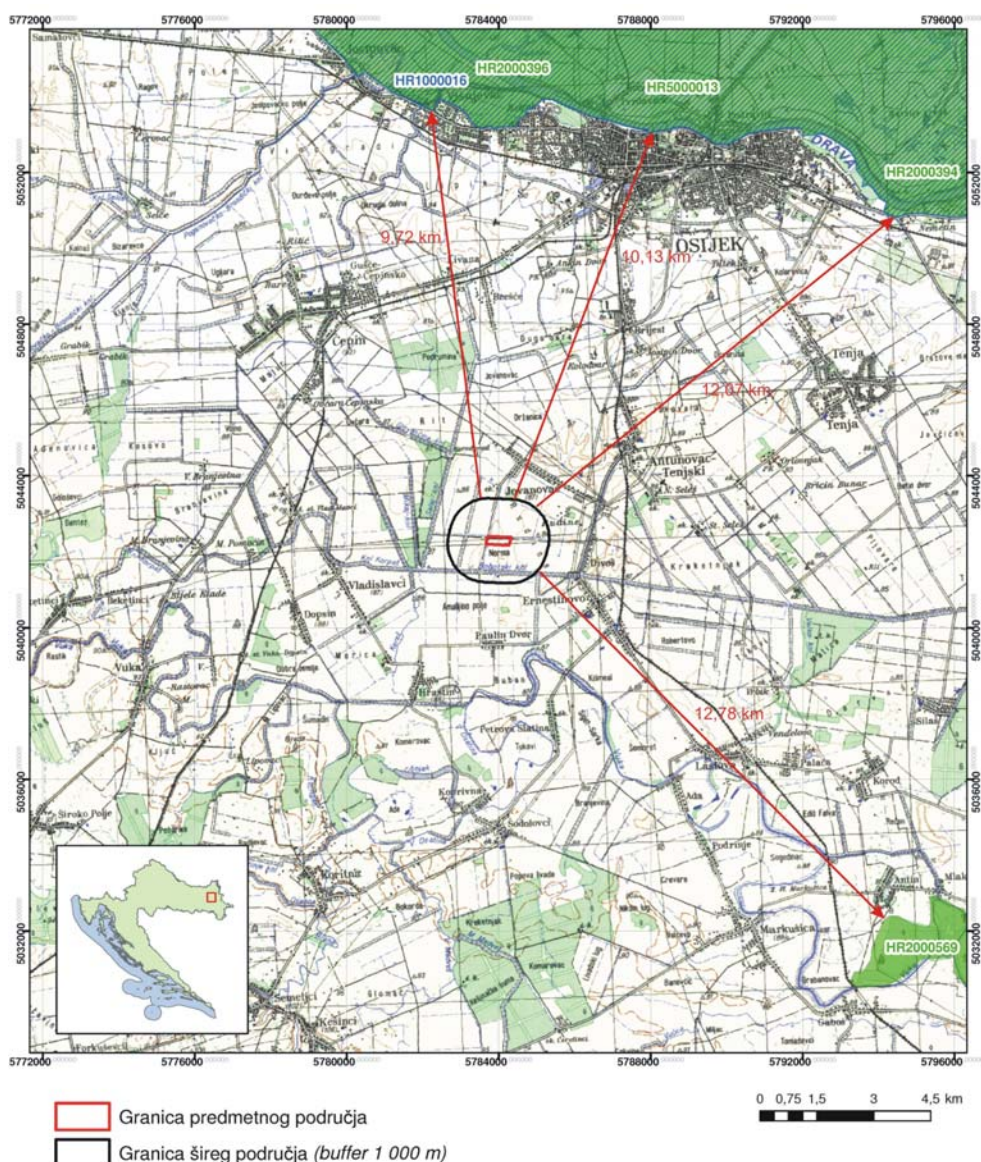
ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 15

5 NALAZ O UTJECAJU ZAHVATA NA OKOLIŠ

5.1 Utjecaj zahvata na sastavnice okoliša

5.1.1. Ekološka mreža

Provjerom baze podataka "Nacionalne ekološke mreže" utvrđeno je da šire područje zahvata niti jednim svojim dijelom ne ulazi u područja Ekološke mreže Republike Hrvatske. U Prilogu 12. priložena je karta ekološke mreže Državnog zavoda za zaštitu prirode kojim se utvrđuje navedena činjenica. Najbliža su područja Ekološke mreže cca 10 km udaljena od šire granice voćnjaka.



Slika 6. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na najbliža područja ekološke mreže

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA			
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA		
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac	TD-EZO-EU-02/11	DATUM: veljača, 2011.
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	ver.0.	str. 16

Najbliža područja koja ulaze u Ekološku mrežu su:

a) *međunarodno važna područja za ptice*

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje kod kojeg su ciljevi očuvanja crnogri gnjurac, veliki vranac, bukavac, čapljica voljak, gak, žuta čaplja, mala bijela caplja, velika bijela caplja, caplja danguba, crna roda, žlicarka, siva guska, patka kreketaljka, patka njorka, škanjac osaš, crna lunja, štekavac, eja mocvarica, orao kliktaš, orao klokotaš, siva štijoka, vlastelica, bjelobrada cigra, vodomar, modrovoljka i brkata sjenica.

b) *važna područja za divlje svojte i stanišne tipove*

HR2000394 Kopački rit - područje na kojem je cilj očuvati divlje svojte: bolen, vidra, četverolisna raznorotka, frejerova preljevalica, ribarica, prugasti balavac, vijun, dabar, ukrajinska paklara, barska kornjača, piškur, ptice močvarice, mrijestilište riba, vretenca, kiseličin crvenko, veliki panonski vodenjak, crveni mukač, sabljarka te ostale divlje svojte ugrožene na europskoj i nacionalnoj razini. Stanišni tipovi koji su ciljevi očuvanja su: šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (subasocijacija s običnom grabom), poplavna šuma crne i bijele topole, poplavna šuma vrba i topola, poplavna šuma bijele vrbe s močvarnom broćikom, prirodna eutrofna jezera s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion, amfibijska staništa Isoeto – Nanojuncetalia, poplavne šume crne johe i poljskog jasena, tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi te vlažne livade Srednje Europe.

HR2000396 Dravske šume - pripada u važna područja za stanišne tipove. Ciljevi očuvanja su poplavna šuma crne i bijele topole, poplavna šuma vrba i topola te poplavna šuma bijele vrbe s močvarnom broćikom.

HR2000569 Vuka - pripada u važna područja za stanišne tipove. Ciljevi očuvanja su vodena i močvarna staništa, vlažne livade Srednje Europe, poplavne šume crne johe i poljskog jasena te šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (subasocijacija s bukvom).

HR5000013 Drava - područje na kojem je cilj očuvati divlje svojte: riječni rak, bjeloperajna krkuša, piškur, prugasti balavac, mali vretenac, sabljarka, zlatni vijun, crnka, bolen, Balonijev balavac, gljive sprudova, vidra, dabar, barska kornjača, vretenca, veliki panonski vodenjak, crveni mukač, gatalinka, ostale divlje svojte ugrožene na europskoj i nacionalnoj razini, vijun. Stanišni tipovi koji su ciljevi očuvanja su: prirodna eutrofna jezera s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion, poplavne šume, vlažni travnjaci i neobrasle šljunčane riječne obale (sprudovi).

Prema karti staništa, sam voćnjak i njegovo šire područje pripada intezivno obrađivanim oranicama na komasiranim površinama. Karta staništa dana je u **Prilogu 13**.

S obzirom na vrstu zahvata te na činjenice da šire područje zahvata niti jednim svojim dijelom ne ulazi u područja Ekološke mreže i da su najbliža važna područja cca 10 km udaljena od lokacije zahvata, može se zaključiti da zahvat neće imati utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže niti će ugroziti ciljeve očuvanja najbližih područja ekološke mreže.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 17

5.1.2. Tlo

Tijekom postavljanja sustava zaštite od tuče nad voćnjakom, izgradnje kućice za opremu za navodnjavanje i opremanje sustava za navodnjavanje mogući utjecaji na tlo mogu se pojaviti uslijed korištenja mehanizacije pri čemu može doći do:

- eksczesnog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u tlo,
- emisije štetnih tvari (teški metali, krute, čestice) u tlo. No ovaj utjecaj lokalnog je karaktera i nema dugotrajnog utjecaja na okoliš jer se javlja samo za vrijeme izvođenja radova.

Tijekom životnog vijeka voćnjaka mogući utjecaji na tlo mogu se pojaviti uslijed korištenja sredstava za zaštitu bilja i korištenja mehanizacije u svrhu održavanja voćnjaka, pri čemu može doći do:

- eksczesnog izlivanja sredstava za zaštitu biljaka u tlo.
- eksczesnog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u tlo te
- emisije štetnih tvari (teški metali, krute, čestice) u tlo. No ovaj utjecaj lokalnog je karaktera i nema dugotrajnog utjecaja na okoliš jer se javlja samo za vrijeme izvođenja radova.

Nakon isteka životnog vijeka voćnjaka mogući utjecaji na tlo mogu se pojaviti uslijed korištenja mehanizacije u svrhu iskopa stabala i stupova, demontaže kućice i sl. Pri tome može doći do:

- eksczesnog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u tlo te
- emisije štetnih tvari (teški metali, krute, čestice) u tlo. No ovaj utjecaj lokalnog je karaktera i nema dugotrajnog utjecaja na okoliš jer se javlja samo za vrijeme izvođenja radova.

5.1.3. Voda

Tijekom izvođenja radova (postavljanja sustava zaštite od tuče nad voćnjakom, izgradnje kućice za opremu za navodnjavanje i opremanje sustava za navodnjavanje) mogući utjecaji na vode mogu se pojaviti uslijed korištenja mehanizacije pri čemu može doći do:

- eksczesnog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u (podzemne) vode.

Tijekom životnog vijeka voćnjaka mogući utjecaji na vode mogu se pojaviti uslijed korištenja mehanizacije u svrhu održavanja voćnjaka te eksploatacije podzemnih voda, pri čemu može doći do:

- eksczesnog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u (podzemne) vode.
- presušivanja izvora podzemne vode uslijed prekomjernog korištenja voda.

Nakon isteka životnog vijeka voćnjaka mogući utjecaji na vode mogu se pojaviti uslijed korištenja mehanizacije u svrhu iskopa stabala i stupova, demontaže kućice i sl. Pri tome može doći do:

- eksczesnog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u (podzemne) vode

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 18

5.1.4. Zrak

Tijekom izvođenja radova postavljanja sustava zaštite od tuče nad voćnjakom, izgradnje kućice za opremu za navodnjavanje i opremanje sustava za navodnjavanje), tijekom životnog vijeka voćnjaka te nakon isteka životnog vijeka voćnjaka mogući utjecaji na zrak mogu se pojaviti uslijed korištenja mehanizacije pri čemu dolazi do:

- emisije ispušnih plinova mehanizacije, no emisija je lokalnog je karaktera i nema dugotrajnog utjecaja na okoliš jer se javlja samo za vrijeme izvođenja radova;

5.2 Utjecaj opterećenja na okoliš

5.2.1 Gospodarenje otpadom

Najveći utjecaj u pogledu nastanka otpada predviđa se tijekom životnog vijeka voćnjaka te nakon isteka životnog vijeka voćnjaka. Tijekom životnog vijeka voćnjaka stvarat će se određena količina biomase uslijed rezidbe voćaka. No, ista će se koristiti za prihranu te neće izazvati stvaranje zelenog otpada koji je potrebno zbrinuti. Međutim korištenjem sredstava za zaštitu biljaka i gnojiva nastat će sljedeće vrste otpada:

- 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (ambalaža od sredstava za zaštitu)
- 15 01 02 ambalaža od plastike (ambalaža od gnojiva)

Nakon isteka životnog vijeka voćnjaka demontažom sustava za zaštitu od tuče nastat će nove vrste otpada:

- 02 01 04 otpadna plastika (zaštitna mreža)
- 02 01 10 otpadni metal (sajle i žice)
- 17 01 01 beton (od betonskih stupova i betonskih)

Vađenjem starih stabala nastat će drveni materijal koji je moguće u potpunosti iskoristiti (za ogrijev, za pripremu komposta i sl.). Isto je i s materijalom od demontaže kućice (metalni profili, krovnište, paneli, stolarija), no u slučaju da nakon demontaže materijal ne bude upotrebljiv u izvornom obliku za novu gradnju, klasificira se kao otpad sljedećih ključnih brojeva:

- 17 02 02 staklo (od prozora i vrata)
- 17 02 03 plastika (PVC stolarija)
- 17 04 05 željezo i čelik (od nosača i termo panela)
- 17 06 04 ostali izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03 (od termo panela)

5.2.2. Opterećenje bukom

Opterećenje okoliša bukom može se pojaviti i u fazi izvođenja građevinskih radova i tijekom održavanja voćnjaka upotrebom mehanizacije. Međutim, utjecaj buke u fazi

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 19

izvođenja građevinskih radova je privremen i najčešće ograničen na nekoliko tjedana. Buka koju stvara mehanizacija tijekom održavanja voćnjaka također je privremenog karaktera i javlja se danju. Stoga se opterećenje bukom može smatrati zanemarivim.

5.3 Mogući međeutjecaj s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju

S obzirom da se radi o zahvatu opremanja postojećeg voćnjaka može se reći da zahvat neće imati međeutjecaja s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju.

6 PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA

Regionalni operativni program razvoja Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik br. 16/06) kao jedan od dugoročnih ciljeva razvoja navodi razvoj gospodarstva na načelima održivog razvoja uz naglasak na poljoprivredi. Prioritet je pri tome stvoriti uvjete za revitalizaciju poljoprivredne i proizvodne strukture s naglaskom na bržem razvoju proizvodnog u odnosu na uslužni sektor. Kao jedna od mjera kojim će se postići navedeni cilj navodi se stvaranje uvjeta za razvoj poljodjelstva kroz:

- program gospodarenja poljoprivrednim zemljištem,
- poticanje razvoja obiteljskih gospodarstava,
- osnivanje zadruga, udruga, klastera,
- stvaranje brendova,
- povezivanje proizvođača i potrošača,
- osnivanjem ULO hladnjače d.o.o. Osijek stvaraju se potrebni smještajni kapaciteti za poljoprivrednu proizvodnju,
- izgradnja sustava za navodnjavanje kao osnove za razvoj intenzivne poljoprivrede,
- izgradnja sustava za obranu od tuče i poplave,
- izradba plana ruralnog razvoja Županije.

Posebne mjere zaštite sastavnica okoliša nisu navedene.

Plan ruralnog razvoja županije izrađen je za područje turizma (Program razvitka turizma u ruralnom prostoru na području osječko-baranjske županije), a program/strategija razvoja općine Antunovac nisu doneseni.

Planirani zahvat sa svim mjerama zaštite koje će se provesti tijekom izvođenja radova, životnog vijeka voćnjaka i nakon isteka životnog vijeka voćnjaka, a koje su navedene u nastavku, usklađen je s važećim propisima zaštite okoliša.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 20

6.1 Mjere zaštite sastavnica okoliša

6.1.1. Tlo

Mjere zaštite tijekom izvođenja radova opremanja voćnjaka:

- Prilikom izvođenja radova na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjivača opasnog otpada.
- Radovi će se obavljati ispravnom mehanizacijom kako bi njihove emisije ispušnih plinova bile u zakonski dozvoljenim granicama koju bi mogli emitirati neispravni strojevi.

Mjere zaštite tijekom životnog vijeka voćnjaka:

- Radove zaštite biljaka sredstvima za zaštitu obavljat će se ispravnom opremom i u skladu s mjerama zaštite na radu kako bi se pojava ekscenih situacija svela na najmanju moguću mjeru.
- Prilikom izvođenja radova na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjivača opasnog otpada.
- Radovi održavanja će se obavljati ispravnom mehanizacijom kako bi njihove emisije ispušnih plinova bile u zakonski dozvoljenim granicama koju bi mogli emitirati neispravni strojevi.

Mjere zaštite nakon isteka životnog vijeka voćnjaka:

- Prilikom izvođenja radova iskopa stabala i demontaže opreme na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjivača opasnog otpada.
- Radovi će se obavljati ispravnom mehanizacijom kako bi njihove emisije ispušnih plinova bile u zakonski dozvoljenim granicama koju bi mogli emitirati neispravni strojevi.

5.2.1. Voda

Mjere zaštite tijekom izvođenja radova opremanja voćnjaka:

- Prilikom izvođenja radova na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih,

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 21

hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjavača opasnog otpada.

Mjere zaštite tijekom životnog vijeka voćnjaka:

- Prilikom izvođenja radova održavanja na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjavača opasnog otpada.
- Zahvaćanje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja provodit će se sukladno izdanim vodopravnim uvjetima i sklopljenoj koncesiji. U slučaju da tijekom trajanja koncesije nastanu promjene u vodnom režimu zbog kojih je u javnom interesu potrebno ograničiti opseg koncesije ili tražiti prilagođavanje s novonastalim stanjem investitor će poduzeti mjere koje mu u svezi s tim naloži davatelj koncesije ili od njega ovlaštena pravna osoba.

Mjere zaštite nakon isteka životnog vijeka voćnjaka:

- Prilikom izvođenja radova iskopa stabala i demontaže opreme na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjavača opasnog otpada.

6.2 Mjere zaštite opterećenja okoliša

Mjere zaštite opterećenja okoliša otpadom:

- Ambalažni otpad odvojeno će se sakupljati i predati na daljnje gospodarenje tvrtkama ovlaštenim za gospodarenje odgovarajućom kategorijom otpada. Otpad je potrebno predati uz ispunjeni Prateći list za odgovarajuću kategoriju otpada.
- Sav otpad koji nastane demontažom sustava za zaštitu od tuče potrebno je predati na daljnje gospodarenje tvrtkama ovlaštenim za gospodarenje odgovarajućom kategorijom otpada. Uz otpad je potrebno predati ispunjeni Prateći list za odgovarajuću kategoriju otpada.
- O nastalim vrstama i količinama otpada tijekom zahvata voditi Očevidnik nastanka i tijeka otpada (ONTO).

6.3 Mjere zaštite u odnosu prema planiranim i postojećim zahvatima

S obzirom da zahvat neće imati međutjecaja s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju posebne mjere zaštite za tu svrhu nije potrebno poduzimati.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 22

6.4 Program praćenja stanja okoliša

Uzimajući u obzir gore navedene utjecaje zahvata na okoliš i mjere zaštite okoliša, a u skladu s važećim propisima, nositelj zahvata obavezan je voditi evidenciju i dostavljati podatke nadležnim tijelima kako je navedeno u tablici 6.

Tablica 6. Evidentiranje podataka

Aktivnost koja se prati	Zakonska obveza*	Obrazac u kojem se evidentiraju podaci	Način izvještavanja nadležnih tijela	Rok čuvanja evidencije	Rok dostave izvješća
Nastanak otpada	Obveza izrade planova gospodarenja otpadom (> 150 t/god neopasnog otpada; > 200 kg/god opasnog otpada) za razdoblje od 4 god. (Zakon o otpadu, čl.12., Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.16.)	Obrazac PGO-PO (Dodatak I, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	Obrazac PGO-PO (Dodatak I, Pravilnika o gospodarenju otpadom) Nadležno tijelo: županijski ured za zaštitu okoliša i AZO	5 godina	-
	Obveza predaje pratećeg lista uz predaju svake pošiljke otpada tvrtkama ovlaštenim za gospodarenje otpadom (Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.18.)	Obrazac PL-Oo ili PL-No (Dodatak III, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	-	5 godina	-
	Obveza predaje izvješća o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava uz predaju opasnog otpada kada je godišnja količina otpada veća od 1t (Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.18.)	Fizikalno-kemijska analiza ili Obrazac DFKSO (Dodatak V, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	-	5 godina	-
	Vođenje očevidnika o nastanku i tijeku otpada (Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.17.)	Obrazac ONTO (Dodatak II, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	-	5 godina	-
	Dostava podataka o proizvodnji i/ili prijenosu izvan mjesta nastakna opasnog (> 50 kg/god) i neopasnog otpada (>200 kg/god) (Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, čl. 7., 20.)	-	Obrasci PI-1, PI-2, PL-PPO (Prilozi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša) Nadležno tijelo: županijski ured za zaštitu okoliša	5 godina	do 01.03. tekuće god. za prethodnu godinu

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA					
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA				
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac		TD-EZO-EU-02/11	DATUM:	
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija		ver.0.	veljača, 2011.	str. 23

Aktivnost koja se prati	Zakonska obveza*	Obrazac u kojem se evidentiraju podaci	Način izvještavanja nadležnih tijela	Rok čuvanja evidencije	Rok dostave izvješća
Uporaba sredstava za zaštitu bilja	Vođenje evidencije o uporabi sredstava za zaštitu bilja na otvorenom te u zatvorenom i zaštićenom prostoru (Pravilnik o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju udovoljavati, čl.10.)	Evidencijski list o uporabi sredstava za zaštitu bilja (Prilog I. Pravilnika o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju udovoljavati)	za sredstva označena kao vrlo otrovna (T+) evidencija se dostavlja 1 godišnje, za ostala sredstva po zahtjevu nadležnog tijela Nadležno tijelo: Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja	5 godina	do 31.03. tekuće god. za prethodnu godinu
Zahvaćanje podzemnih voda	Vođenje očevidnika o količinama zahvaćanja vode (Zakon o vodama, čl.89.)	Dnevni očevidnik, Mjesečni očevidnik i Godišnji očevidnik (Prilog 1 Pravilnika o o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda)	Prijava podataka o zahvaćenim i korištenim količinama voda (Prilog 3 – Obrazac 3b Pravilnika o o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda) Nadležno tijelo: Hrvatske vode	nije posebno propisano; preporuka: 5 godina	jednom mjesečno, do 15. dana u mjesecu po isteku mjeseca

* Popis važećih propisa koji su navedeni u ovom stupcu dan je u točki 8. (Popis literature i propisa) ovog Elaborata.

Pridržavanjem mjera i obaveza evidentiranja određenih podataka predmetni zahvat se može smatrati prihvatljivim za okoliš i usklađenim s važećim propisima Republike Hrvatske i Europske Zajednice.

7 ZAKLJUČAK

U svrhu modernizacije proizvodnih sustava, poboljšanja općih uvjeta u proizvodnji primarnih poljoprivrednih proizvoda i poboljšanja kvalitete proizvoda OPG Marka Milasa planira za postojeći voćnjak jabuka nabaviti specijaliziranu opremu za berbu i pakiranje voća, nad sadnicama postaviti sustav zaštite od tuče te uspostaviti sustav za navodnjavanje.

Pri realizaciji zahvata uz poštivanje predviđenih mjera za očuvanje i zaštitu okoliša neće doći do nepovoljnih utjecaja na okoliš. Manji utjecaji koji se mogu pojaviti su kratkotrajnog i lokalnog karaktera.

Utjecaji zahvata na okoliš i predviđene mjere kojih će se nositelj zahvata pridržavati su tablično prikazani u tablici 7.

Uzimajući u obzir gore navedene utjecaje zahvata na okoliš i predložene mjere zaštite okoliša, a u skladu s važećim propisima, nositelj zahvata obavezan je voditi evidenciju i dostavljati podatke nadležnim tijelima kako je navedeno u tablici 8.

Pridržavanjem predloženih mjera i obaveza evidentiranja određenih podataka predmetni zahvat se može smatrati prihvatljivim za okoliš i usklađenim s važećim propisima Republike Hrvatske i Europske Zajednice.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA					
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA				
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac		TD-EZO-EU-02/11	DATUM:	
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija		ver.0.	veljača, 2011.	str. 24

Tablica 7. Utvrđeni utjecaji zahvata na okoliš i predložene mjere

Utjecaj	Mjera	Nacionalni standard	Standard EU
tijekom izvođenja zahvata, opremanja			
Emisija štetnih tvari (teški metali, krute, čestice) u tlo lokalnog je karaktera i nema dugotrajnog utjecaja na okoliš jer se javlja samo za vrijeme izvođenja radova	Radovi će se obavljati ispravnom mehanizacijom kako bi njihove emisije ispušnih plinova bile u zakonski dozvoljenim granicama koju bi mogli emitirati neispravni strojevi	<ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja, NN 32/10, čl.4. - Zakon o zaštiti zraka, NN 178/04 i 60/08, čl.8. st.4 - Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 NN 16/09, čl.10., st.1 i 2. 	<ul style="list-style-type: none"> - Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture, Annex I - Directive 97/68/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery; čl.8, st.1. i 2.
Tijekom korištenja mehanizacije može doći do eksczesnog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u tlo i vode	Prilikom izvođenja radova na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjivača opasnog otpada.	<ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima, NN 32/10, čl.4. - Uredba o opasnim tvarima u vodama, NN 137/08, Popisi 1 i 2 te Tablice 1 i 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture, Annex I - Council Directive 80/68/EEC on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances, čl.3. 4. i 5., prilozi 1 i 2
tijekom životnog vijeka voćnjaka			
Uslijed korištenja sredstava za zaštitu biljaka može doći do eksczesnog izlivanja sredstava za zaštitu biljaka u tlo i vode	Radove zaštite biljaka sredstvima za zaštitu obavljat će se ispravnom opremom i u skladu s mjerama zaštite na radu kako bi se pojava eksczesnih situacija svela na najmanju moguću mjeru.	<ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima, NN 32/10, čl.4, čl.7. - Pravilnik o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju odovoljavati, NN 135/08 i 73/10, čl.4. - Uredba o opasnim tvarima u vodama, NN 137/08, Popisi 1 i 2 te Tablice 1 i 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture, Annex I - Council Directive 91/414/EEC concerning the placing of plant protection products on the market, čl.3. - Council Directive 80/68/EEC on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances, čl.3. 4. i 5., prilozi 1 i 2

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA

ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA		
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija		
			str. 25

Utjecaj	Mjera	Nacionalni standard	Standard EU
Emisija štetnih tvari (teški metali, krute, čestice) u tlo lokalnog je karaktera i nema dugotrajnog utjecaja na okoliš jer se javlja samo za vrijeme izvođenja radova	Radovi će se obavljati ispravnom mehanizacijom kako bi njihove emisije ispušnih plinova bile u zakonski dozvoljenim granicama koju bi mogli emitirati neispravni strojevi	<ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima, NN 32/10, čl.4. - Zakon o zaštiti zraka, NN 178/04 i 60/08, čl.8. st.4 - Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 NN 16/09, čl.10., st.1 i 2. 	<ul style="list-style-type: none"> - Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture, Annex I - Directive 97/68/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery; čl.8, st.1. i 2.
Tijekom korištenja mehanizacije u svrhu održavanja voćnjaka može doći do ekscenog izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva u tlo i vode;	Prilikom izvođenja radova na lokaciji će biti priručno spremna sredstva (materijali za upijanje, kanta, lopata) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja strojnih, hidrauličkih ulja ili goriva. Onečišćena sredstva za upijanje i zemlju sakupit će se u posebnu posudu i zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača/zbrinjavača opasnog otpada.	<ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima, NN 32/10, čl.4. - Uredba o opasnim tvarima u vodama, NN 137/08, Popisi 1 i 2 te Tablice 1 i 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture, Annex I - Council Directive 80/68/EEC on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances, čl.3. 4. i 5., prilozi 1 i 2
Tijekom zahvaćanja podzemnih voda može doći do presušivanja izvora uslijed prekomjernog korištenja voda	Zahvaćanje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja provodit će se sukladno izdanim vodopravnim uvjetima i sklopljenoj koncesiji. U slučaju da tijekom trajanja koncesije nastanu promjene u vodnom režimu zbog kojih je u javnom interesu potrebno ograničiti opseg koncesije ili tražiti prilagođavanje s novonastalim stanjem investitor će poduzeti mjere koje mu u svezi s tim naloži davatelj koncesije ili od njega ovlaštena pravna osoba.	<ul style="list-style-type: none"> - Zakon o vodama, NN 153/09, čl. 81., čl.167. 	<ul style="list-style-type: none"> - Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, čl.4., st.1.b.

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA

ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA		
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija		
			str. 26

Tablica 8. Evidentiranje podataka

Aktivnost koja se prati	Zakonska obveza*	Obrazac u kojem se evidentiraju podaci	Način izvještavanja nadležnih tijela	Rok čuvanja evidencije	Rok dostave izvješća
Nastanak otpada	Obveza izrade planova gospodarenja otpadom (> 150 t/god neopasnog otpada; > 200 kg/god opasnog otpada) za razdoblje od 4 god. (Zakon o otpadu, čl.12., Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.16.)	Obrazac PGO-PO (Dodatak I, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	Obrazac PGO-PO (Dodatak I, Pravilnika o gospodarenju otpadom) Nadležno tijelo: županijski ured za zaštitu okoliša i AZO	5 godina	-
	Obveza predaje pratećeg lista uz predaju svake pošiljke otpada tvrtkama ovlaštenim za gospodarenje otpadom (Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.18.)	Obrazac PL-Oo ili PL-No (Dodatak III, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	-	5 godina	-
	Obveza predaje izvješća o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava uz predaju opasnog otpada kada je godišnja količina otpada veća od 1t (Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.18.)	Fizikalno-kemijska analiza ili Obrazac DFKSO (Dodatak V, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	-	5 godina	-
	Vođenje očevidnika o nastanku i tijeku otpada (Pravilnik o gospodarenju otpadom čl.17.)	Obrazac ONTO (Dodatak II, Pravilnika o gospodarenju otpadom)	-	5 godina	-
	Dostava podataka o proizvodnji i/ili prijenosu izvan mjesta nastakna opasnog (> 50 kg/god) i neopasnog otpada (>200 kg/god) (Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, čl. 7., 20.)	-	Obrasci PI-1, PI-2, PL-PPO (Prilozi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša) Nadležno tijelo: županijski ured za zaštitu okoliša	5 godina	do 01.03. tekuće god. za prethodnu godinu
Uporaba sredstava za zaštitu bilja	Vođenje evidencije o uporabi sredstava za zaštitu bilja na otvorenom te u zatvorenom i zaštićenom prostoru (Pravilnik o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju udovoljavati, čl.10.)	Evidencijski list o uporabi sredstava za zaštitu bilja (Prilog I. Pravilnika o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju udovoljavati)	za sredstva označena kao vrlo otrovna (T+) evidencija se dostavlja 1 godišnje, za ostala sredstva po zahtjevu nadležnog tijela Nadležno tijelo: Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja	5 godina	do 31.03. tekuće god. za prethodnu godinu
Zahvaćanje podzemnih voda	Vođenje očevidnika o količinama zahvaćanja vode (Zakon o vodama, čl.89.)	Dnevni očevidnik, Mjesečni očevidnik i Godišnji očevidnik (Prilog 1 Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda)	Prijava podataka o zahvaćenim i korištenim količinama voda (Prilog 3 – Obrazac 3b Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda) Nadležno tijelo: Hrvatske vode	nije posebno propisano; preporuka: 5 godina	jednom mjesečno, do 15. dana u mjesecu po isteku mjeseca

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA

ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA		
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac	TD-EZO-EU-02/11	DATUM: veljača, 2011.
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	ver.0.	str. 27

8 POPIS LITERATURE I PROPISA

1. Idejni projekt navodnjavanja voćnjaka Ivanovac površine 11.5 ha, br. projekta I-1070/09, izrađen od strane tvrtke HIDROING d.o.o, Osijek, svibanj 2009.
2. Prostorni plan uređenja Općine Antunovac, Službeni glasnik Općine Antunovac broj 3/05
3. Nacionalni projekt navodnjavanja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj (skraćeno: NAPNAV), izrađen od strane Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2005. god.
4. Plan navodnjavanja područja Osječko-baranjske županije, Županijski glasnik br. 1/02
5. Konačni nacrt Nacionalne lista pokazatelja (www.azo.hr, 05.02.2010.)
6. Regionalni operativni program razvoja Osječko-baranjske županije, Županijski glasnik br. 16/06
7. Pravilnik o provedbi Mjere 101 i Mjere 103 unutar IPARD programa, NN 10/11
8. Pravilnik o jednostavnim građevinama, NN 21/09, 57/10 i 126/10
9. Uredba o procjeni utjecaja na okoliš, NN 64/08 i 67/09
10. Zakon o zaštiti okoliša, NN 110/07
11. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, NN 35/08
12. Zakon o otpadu, NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09
13. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, NN 50/05, 39/09
14. Pravilnik o gospodarenju otpadom, NN 23/07 i 111/07
15. Zakon o zaštiti zraka, NN 178/04 i 60/08
16. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, NN 120/05
17. Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku, NN 133/05
18. Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku, NN 133/05
19. Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 NN 16/09
20. Zakon o vodama, NN 153/09
21. Pravilnik o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama, NN 94/08
22. Uredba o opasnim tvarima u vodama, NN 137/08
23. Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda NN 81/10
24. Zakon o gnojivima i poboljšivačima tla NN 163/03, 40/07
25. Pravilnik o upisu u upisnik gnojiva, NN 61/07
26. Zakon o sredstvima za zaštitu bilja, NN 70/05
27. Pravilnik o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju udovoljavati, NN 135/08 i 73/10
28. Popis aktivnih tvari dopuštenih u sredstvima za zaštitu bilja u Republici Hrvatskoj, NN 16/10
29. Upisnik registriranih sredstava za zaštitu bilja, NN 23/10
30. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog tla od onečišćenja, NN 32/10

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOĆARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac		TD-EZO-EU-02/11	DATUM: veljača, 2011.
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija		ver.0.	str. 28

31. Directive 2008/98/EC on waste
32. Council Directive 91/414/EEC concerning the placing of plant protection products on the market
33. Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture
34. Council Directive 80/68/EEC on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances
35. Directive 97/68/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 29

9 PRILOZI

- Prilog 1. Rješenja o upisu OPG-a u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava
- Prilog 2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva kojim se tvrtki Eurco d.d. izdaje suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša – izradu elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
- Prilog 3. Kartografski prikaz korištenja i namjene površina PPU Antunovac
- Prilog 4. Pregledna situacija na posebnoj geodetskoj podlozi (izvadak iz idejnog projekta) za cjevovod C1
- Prilog 5. Tehničke specifikacije dijelova opreme zaštite od tuče
- Prilog 6. Tehnička specifikacija samohodne platforme
- Prilog 7. Tehničke karakteristike i prikaz radne platforme
- Prilog 8. Prikaz kućice (nadzemni dio zdenca)
- Prilog 9. Tehničke specifikacije agregata
- Prilog 10. Tehnička specifikacija pumpe
- Prilog 11. Ugovor o koncesiji sklopljen s Ministarstvom regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva i Vodopravni uvjeti izdani od Hrvatskih voda
- Prilog 12. Karta ekološke mreže Državnog zavoda za zaštitu
- Prilog 13. Karta staništa

ELABORAT O ZAŠTITI OKOLIŠA				
ZAHVAT:	ULAGANJE U SEKTOR VOČARSTVA			
INVESTITOR:	OPG Milas Marko, Duga ulica 53, 31216 Ivanovac			
LOKACIJA:	Ivanovac, Osječko-baranjska županija	TD-EZO-EU-02/11 ver.0.	DATUM: veljača, 2011.	str. 30