

**PROVEDBENI PLAN  
PROVOĐENJA PREVENTIVNE I OBVEZATNE  
PREVENTIVNE DEZINFEKCIJE, DEZINSEKCIJE I  
DERATIZACIJE KAO POSEBNE DDD MJERE NA  
PODRUČJU GRADA LEPOGLAVE  
ZA 2020. GODINU**

Provedbenim planom utvrđuju se izvršitelji preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije kao posebne mjere (u daljnjem tekstu posebne DDD mjere) , standardi, vrste i način primjene otrovnih sredstava, način uklanjanja ostataka biocidnih pripravaka, obvezna dokumentacija, oblik i sadržaj izvješća te raspored i rokovi obavljanja poslova propisanih u Programu mjera zaštite pučanstva od zaraznih bolesti na području Grada Lepoglave.

## **1. Izvršitelji DDD kao posebne mjere**

1.1 Nositelj odobrenja za rad, tj ovlaštenu izvoditelj (zdravstvena ustanova ili druga pravna osoba) mora zadovoljiti uvjete sukladne Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (»Narodne novine« br. 79/07, 113/08, 43/09, 22/14, 130/17, 114/18) i Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva (»Narodne novine« br. 35/07).

1.2 Ovlaštenu izvoditelj mora imati pravovaljano rješenje Ministarstva zdravstva o ispunjavanju uvjeta za obavljanje obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije, kao i za obavljanje obvezatne protuepidemijske DDD mjere koje uključuju korištenje opasnih kemikalija.

1.3 Dokaz (potvrda) o stručnoj osposobljenosti radnika za rad s kemikalijama, odnosno edukaciji radnika za rad s kemikalijama i položenim tečajevima sukladno Pravilnika o uvjetima i načinu stjecanja te provjere znanja o zaštiti od opasnih kemikalija (»Narodne novine« br. 99/13)

1.4 Na osnovi Programa mjera za područje Grada Lepoglave Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije izradio je Provedbeni plan.

1.5 Ovlaštenu izvoditelj na osnovi Provedbenog plana dužan je izraditi Operativni plan, tj detaljno razrađenu organizaciju i raspored plana rada za svaki dan u tjednu provedbe mjere te u pisanom obliku najkasnije 3 do 7 dana prije početka akcije u idućem tjednu izvijestiti nadležni zavod za javno zdravstvo i nositelja programa mjera (Grad Lepoglava)

1.6 Nositelj Programa mjera (Grad Lepoglava) treba tijekom postupka javnog nadmetanja upoznati ovlaštenog izvoditelja sa sadržajem Programa mjera i Provedbenog plana.

1.7 Svaki izvođač mjera DDD-a dužan je bilježiti sve nove infestacije i nehigijenske uvjete u okolišu koji pogoduju razvoju infestacije.

1.8 Ovlaštenu su izvršitelji obvezni tijekom provedbe DDD kao posebne mjere uredno ispunjavati propisane obrasce (koji su sastavni dio ovoga Provedbenog plana) te ih za prethodni tjedan - do srijede u idućem tjednu, poslati Zavodu na mail : [ddd@zzjzzv.hr](mailto:ddd@zzjzzv.hr).

1.9 Po završetku pojedine akcije DDD kao posebne mjere ovlaštenu izvršitelji trebaju sastaviti pismeno izvješće o radu u kojemu će se točno navesti mjesta na kojima se mjera provela,

vrste i količine utrošenog materijala po pojedinačnim tretiranjima, opisu stanja sanitacije okoliša te vlastitu procjenu uspješnosti mjera u pojedinim objektima i područjima, te ga poslati poštom Zavodu u roku 7 dana po završetku pojedine akcije.

#### 1.10 Uvjeti za neposredne izvoditelje u nositelju odobrenja za rad:

– *sastav ekipe izvoditelja:*

– od dva do pet članova bez obzira o kojoj vrsti mjere se radi

– voditelj svake terenske ekipe mora biti sanitarni inženjer, tj. najmanje sanitarni tehničar s odgovarajućim iskustvom od najmanje 1 godine rada na poslovima DDD-a

- izvoditelj drugih struka s minimalno srednjoškolskim obrazovanjem može biti član ekipe ukoliko je u kontinuiranom radu na DDD poslovima od najmanje 6 mjeseci stekao potrebno znanje i vještine u provođenju mjera te ima položen tečaj za rad s kemikalijama i programom obvezne »Trajne edukacije za izvoditelje obveznih DDD mjera

– obuhvat površina, prostora i objekata koje ekipa terenskih izvoditelja dnevno može obraditi ovisno o vrsti štetnika koji se suzbija:

– kod dezinfekcije broj terenskih ekipa izvoditelja od najmanje 2 člana određuje se na osnovi obujma površine, vrsti postupka, stupnju infestacije površine patogenim mikroorganizmima i roku izvršenja mjere

– kod suzbijanja komaraca broj terenskih ekipa izvoditelja određuje se na osnovi broja potrebnih uređaja za adulticidni tretman te zadanom području (veličina područja koje mora biti obuhvaćeno tretmanom), s time da je za svaki uređaj koji se koristi s vozila u pokretu potrebna jedna terenska ekipa od najmanje 2 člana

– kod suzbijanja drugih vrsta člankonožaca (Arthropoda) čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje od javnozdravstvene važnosti broj terenskih ekipa izvoditelja od najmanje 2 člana određuje se ovisno o obujmu površine, vrsti postupka, stupnju infestacije i roku izvršenja mjere

– kod suzbijanja štetnih glodavaca jedna terenska ekipa izvoditelja od najmanje 2 člana dnevno može napraviti 40-100 objekata što ovisi o vrsti objekta (poljoprivredno gospodarstvo ili stambena zgrada ili obiteljska kuća), lokaciji objekta (ruralno ili urbano područje), stupnju infestacije te broju radnih dana propisanih Programom mjera i Provedbenim planom, tj. roku u kojem se mjera mora izvršiti.

– *definirani uvjeti za opremu za rad:*

– kod dezinfekcije količina i vrsta opreme za rad potrebna za provedbu mjere određuje se na temelju površine, vrste postupka, stupnja infestacije površine patogenim mikroorganizmima i roku izvršenja mjere

– kod suzbijanja komaraca:

– za obradu 300 hektara adulticidnim tretmanom u jednom danu potrebno je:

– 1 uređaj za hladno zamagljivanje ULV postupkom s vozila u pokretu kapaciteta rezervoara minimalno 50 litara i

– 1 uređaj za toplo zamagljivanje s vozila u pokretu kapaciteta rezervoara minimalno 50 litara i

– 1 prijenosni uređaj za toplo zamagljivanje kapaciteta rezervoara minimalno 5 litara,

a u područjima specifičnog okoliša nadležni zavod za javno zdravstvo donosi odluku o vrsti uređaja koji su potrebni za tretiranje npr. 300 hektara adulticidnim postupkom

– broj vozila registriranih za obavljanje djelatnosti za prijevoz terenskih ekipa izvoditelja i opreme određuje se na temelju broja uređaja potrebnih za adulticidni tretman na zadanom području, s time da je za svaki uređaj potrebno jedno vozilo

– kod suzbijanja drugih vrsta člankonožaca (Arthropoda) čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje od javnozdravstvene važnosti količina i vrsta opreme za rad određuje se ovisno o površini, vrsti postupka, stupnju infestacije i roku izvršenja mjere

– kod suzbijanja štetnih glodavaca:

– broj vozila registriranih za obavljanje djelatnosti za prijevoz terenskih ekipa izvoditelja određuje se na temelju sjedećih mjesta i potrebnom broju neposrednih izvoditelja, tj. članova terenskih ekipa

## **2. Službeni dokumenti pri obavljanju DDD kao posebne mjere**

Službeni dokumenti pri obavljanju DDD kao posebne mjere su sastavni dio Provedbenog plana. Izvršitelji su dužni u cijelosti poštivati oblik i sadržaj ovih dokumenata i osigurati tiskanje dostatne količine obrazaca prije početka provođenja DDD mjera. Na propisane obrasce izvršitelji dodaju naziv tvrtke, adresu, broj telefona i telefaksa, te e-mail. Isti uključuju:

### **2.1. Obrazac 1- Upitnik o žarištu ličinki komaraca,**

koji obvezatno popunjava svaki ovlaštenu izvršitelj posebnih DDD za vrijeme izvođenja akcija dezinsekcije komaraca.

### **2.2. Obrazac 2- Praćenje legla komaraca,**

koji obvezatno popunjava svaki ovlaštenu izvršitelj posebnih DDD mjera prije započinjanja izvođenja prve akcije dezinsekcije komaraca i nastavlja tijekom izvođenja preostalih akcija.

### **2.3. Obrazac 3- Upitnik za dopunu baze podataka,**

koji obvezatno popunjava svaki ovlaštenu izvršitelj posebnih DDD mjera na stambenim i poslovnim objektima prilikom provođenja svake pojedinačne akcije sistematske deratizacije

( proljeće i jesen), da bi se moglo pratiti stanje sanitacije objekta te pojavnost žarišta glodavaca na pojedinačnim lokacijama.

2.4. Obrazac 4- **Potvrda o obavljenoj preventivnoj deratizaciji**,  
popunjava svaki ovlaštenu izvršitelj posebnih DDD mjera na stambenim i poslovnim objektima, prilikom svake pojedinačne akcije, a ovjerava prisutna stranka.

2.5. Obrazac 5- **Upitnik za deratizaciju javnoprometnih površina, trgova i parkova**,  
popunjava svaki ovlaštenu izvršitelj posebnih DDD mjera prilikom svake pojedinačne akcije.

2.6. Obrazac 6- **Upitnik za deratizaciju otvorenih vodotokova**,  
popunjava svaki ovlaštenu izvršitelj posebnih DDD mjera prilikom svake pojedinačne akcije.

2.7. Obrazac 7- **Obavijest o trovanju štetnih glodavaca**,  
izlažu na javnim mjestima ovlaštenu izvršitelji posebnih DDD mjera prije svake pojedinačne akcije ( proljeće i jesen).

### **3. Način i vrste primjene insekticida i raticida**

Uz prikaz obvezatne dokumentacije, Provedbeni plan provođenja posebnih DDD mjera na području Grada Lepoglave, određuje vrste i način primjene pojedinih insekticida i raticida.

## **DEZINSEKCIJA KOMARCA**

### **3.1. KOMARCI**

3.1.1. Epidemiološki značaj: prijenosnici malarije, žute groznice, Denga virusa, ARBO virusnih infekcija, virusa Japanskog encefalitisa, West Nile virusa, Murrey valley virusa, virusa St. Louis encefalitisa, Bunyavirusa, Virus Rift Valley groznice i filarijaze.

3.1.2. Cilj suzbijanja komaraca i njihovih razvojnih oblika jest zbog sprečavanja pojave zaraznih bolesti pučanstva; smanjenja uzrokovanja kožnih problema, urtika, eritema, alergijskih promjena nastalih ubodima komaraca i sekundarnih infekcija zbog oštećenja kože nastalog češanjem i grebenjem te uzrokovanja smetnji pri normalnom odvijanju svakodnevnih aktivnosti domicilnog pučanstva i turista.

3.1.3. Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

– preventivna dezinfekcija kao posebna mjera na području Grada Lepoglave.

#### 3.1.4. Trenutno stanje i prioriteti

(1) U Republici Hrvatskoj zabilježeno je više od 50 vrsta komaraca od ukupno stotinjak zabilježenih u Europi. Osim drugih vrsta komaraca koji su na našem području uglavnom molestanti, suzbijanje vrste *Aedes albopictus* (*Stegomyia albopicta*) (Skuse, 1894) ili azijskog tigrastog komarca je od izuzetne javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku. *Aedes albopictus* je komarac jugoistočno-azijskog podrijetla koji bi zahvaljujući svojoj prilagodljivoj biološkoj naravi sa sposobnošću preživljavanja zime te izvanrednom agresivnošću prema novim prostorima kombiniranim s klimatskim promjenama te svojom važnošću kao vektor zaraznih bolesti u bliskoj budućnosti mogao predstavljati veliki javnozdravstveni problem za cijelu Republiku Hrvatsku.

(2) Prema raspoloživim informacijama na području Grada Lepoglave nije primijećena vrsta *Aedes albopictus*. U slučaju pojave komaraca vrste *Aedes albopictus* potrebno je postupiti u skladu sa Programom mjera za područje Grada Lepoglave.

(3) S obzirom da su i u Republici Hrvatskoj prvi slučajevi autohtone Dengue registrirani krajem rujna 2010. godini na poluotoku Pelješcu (mjesto Podobuće kraj Orebića), u 2013. godini zabilježena su 3 slučaja Dengue groznice, sve importirani slučajevi. Time u Hrvatskoj, nakon 2010. godine kad je prvi puta utvrđeno postojanje domaće, autohtone Dengue bolesti, više nismo imali zabilježene autohtone slučajeve. 2011. godine zabilježen je 1 importirani slučaj oboljenja kao i 2012. godine. U 2015. godini na području grada Varaždina zabilježen je jedan inportirani slučaj Dengue iz Indije. Od izuzetne je javnozdravstvene važnosti provoditi Program mjera organiziranog, sustavnog, planiranog, a prije svega pravovremenog suzbijanja komaraca uključivo i vrste *Aedes albopictus* na području cijele Republike Hrvatske kako bi se spriječilo njegovo širenje na kontinentalne dijelove Hrvatske.

**(4) West Nile groznica.** U Hrvatskoj su 2012. godine po prvi puta registrirani domaći slučajevi oboljenja od West Nile groznice (tijekom kolovoza i rujna-7 slučajeva pojave Groznice zapadnog Nila), a također su iste godine utvrđene asimptomatske akutne infekcije u konja u tri istočne hrvatske županije. 2013. godine broj prijave oboljelih je porastao i broj potvrđenih slučajeva oboljenja testom neutralizacije je 20. Oboljeli su tijekom srpnja, kolovoza, rujna i listopada 2013. godine. Dodatno, istovremeno u 3 pacijenata sa slikom neuroin vazivne bolesti za koju se mislilo da uzrokuje WNV utvrđena su neutralizirajuća protutijela na Usutu virus (USUV). Oboljeli od WNV i USUV žive u tri sjeverozapadne hrvatske županije. U toku 2016. se konstantno pojavljuje na području Republike Hrvatske, a u mjesecu kolovozu je zabilježen i 1 smrtni slučaj od posljedica komplikacija. Uz slučajeve oboljenja u ljudi, registrirane su i asimptomatske WNV infekcije u testiranih konja (0,3%). Infekcija u životinja registrirana je u dvije istočne i jednoj sjeverozapadnoj županiji. U obje epidemije provedene su protuepidemijske mjere suzbijanja vektora (adulticidni i larvicidni tretmani). Mjere prevencije i suzbijanja prijenosa WNV obuhvaćaju neophodne mjere suzbijanja vektora, smanjenje izvora uklanjanjem legla komaraca te suzbijanje larvicidnim i adulticidnim tretmanima, pored osobnih mjera zaštite od uboda komaraca, preporučene su i mjere sprječavanja prijenosa putem zaražene krvi (i krvnih derivata) i tkiva. Stoga je neophodno važno u našoj zemlji održati i osigurati daljnje provođenje mjera sprečavanja i suzbijanja kako je propisano Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i pripadajućim pravilnicima o DDD. Od izuzetne je javnozdravstvene važnosti provoditi Program mjera organiziranog, sustavnog, planiranog, a prije svega pravovremenog suzbijanja komaraca uključivo i vrste *Aedes* i *Culex* na području cijele Republike Hrvatske kako bi se spriječilo njegovo širenje na kontinentalne dijelove Hrvatske.

#### 3.1.4.1. Utvrđivanje područja infestacije s komarcem vrste *Aedes albopictus*

(1) Područje infestacije vrstom *Aedes albopictus* određuje se kada su pronađene i krilatice (odrasli oblici) i ličinke komaraca. Prisutnost samo krilatica ostavlja mogućnost da su na neki način prešli granice ekološke niše – aktivno ili pasivno (let, prijevoz, vjetar), što upućuje na neko neposredno bliže žarište. Infestirana područja potrebno je zabilježiti u posebnim planovima ili zemljopisnim kartama, što pretpostavlja prvi i najvažniji preduvjet za organiziranu borbu protiv komarca vrste *Aedes albopictus*. Ako je na infestiranom području prisutno bilo kakvo sabiralište voda (privremeno ili trajno), isto može postati mjestom ovipozicije komaraca i razvoja ličinaka stoga se mora definirati kao »žarište«. Žarišta mogu biti potencijalna, sigurna, stalna ili pokretna. Dok *Culex* vrste komaraca prelete do 2 kilometra od primarnog žarišta, a *Anopheles* 3 do čak 16 km, vrsta komarca *Aedes albopictus* u načelu jedva da se udaljuje od svog primarnog žarišta (leti ne više od 100 – 300 m), međutim tijekom jedne sezone može se uz vjetar udaljiti od primarnog žarišta još poneki kilometar. Odrasli oblici vole se uvući u unutrašnjost prijevoznih sredstava, čime uz poslovično odlaganje jaja na vlažnim predmetima znatno doprinose obilnoj rasprostranjenosti vrste *Aedes albopictus* u prostoru.

(2) Za planiranje intervencije na nekom području mora se utvrditi infestacija komarcima. Infestacija komarcima se utvrđuje trajnim nadzorom ciljanog (reprezentativnog) područja, tj. nalaženjem ličinki i krilatica, preciznim omeđivanjem i prepoznavanjem žarišta, utvrđivanjem jesu li komarci rasprostranjeni na tom području ili se nalaze razasuti diskontinuirano. Kako je pronalazak ličinaka komarca *Aedes albopictus* krajnje jednostavan postupak naspram traženju krilatica, traženje žarišta s ličinkama vrste komarca *Aedes albopictus* mora postati prioritarno.

#### 3.1.4.2. Obilježavanje infestiranog područja

(1) Fazu nadzora bilježenja infestiranog područja provodi nadležni zavod za javno zdravstvo što zahtjeva posjedovanje detaljnih karata (npr. katastarske mape), a to značajno olakšava postojanje kompjuterskih programa s mogućnošću mapiranja. Karte se programski organiziraju na način da je:

- grad podijeljen na dijelove,
- dijelovi na kvadrate,
- kvadrati na zone i sektore,
- zone i sektori na ulice.

(2) Obilježavanje žarišta kartiranjem obuhvaća osim pozitivnog uzorkovanja unašanje u kartu svih potencijalnih stalnih i sigurnih žarišta prisutnih na području grada s registracijom prisutnosti odraslih oblika. U slučaju strogog obilježavanja žarišta potrebno je označiti jednu »tampon« zonu (oko 500 m izvan ovih žarišta) koja treba biti sigurno uključena u rutinsku operaciju nadzora i suzbijanja.

### 3.1.4.3. Popisivanje žarišta, povremeni nadzor, utvrđivanje razine stanja

(1) Zatvorena staništa kontroliraju se u pravilnim vremenskim razmacima tijekom cijele godine jer su u njima stabilni uvjeti (temperatura, vlaga) koji pogoduju razvoju komaraca i nisu podložni meteorološkim promjenama.

(2) Otvorena staništa i sva prethodno zabilježena sigurna žarišta potrebno je nadzirati u periodu aktivnosti komaraca (4./5. mjesec do 11. mjeseca) na način da se:

a) prosuđuje učinkovitost poduzetih mjera i prati moguće raseljavanje komaraca prema susjednim područjima,

b) prati prisutnost ličinaka nadzorom popisanih žarišta uz uzorkovanje ličinaka i kukuljica,

c) prosuđuje vrijednost poduzetih higijensko-profilaktičkih mjera od strane pučanstva ili vlasnika prostora uz zabilješke o mogućim novootkrivenim žarištima,

d) prisutnost krilatica mjeri se lovkama ili postupkom ovipozicije.

(3) Nakon što nadležni zavod za javno zdravstvo utvrdi sva pojedinačna žarišta (i ličinki, ali i krilatica) na području općine i razvrsta ih u neku od grupa, ista se točno određuju radi detaljnog unosa u karte ili kompjuterski program što zahtijeva veoma precizne podatke o mjestu, tipu, prisutnosti vode, proizvodnom potencijalu, nadzoru i obradi što može raditi samo osoba koja dobro poznaje područje za koje se izrađuje Program mjera i Provedbeni plan i zna točno locirati žarište.

### 3.1.4.4. Način suzbijanja komaraca

(1) Suzbijanje komaraca, uključivo i vrste *Aedes albopictus*, provodi se na 4 razine, vodeći stalnu brigu o očuvanju biološke raznolikosti područja:

#### 1. Sanacijskim postupcima

- koji se temelje na sustavnom uklanjanju ili smanjivanju uvjeta za razvoj i razmnožavanje komaraca te otklanjanju ekoloških niša na području provedbe Programa suzbijanja komaraca. U tom cilju Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije obvezan je sustavno pratiti i bilježiti katastar vidljivih i skrivenih voda – legla ličinačkih stadija (Upitnik o žarištu ličinki komaraca – Obrazac 1. i Praćenje legla komaraca – Obrazac 2. koji su sastavni dio ovoga Programa) te ukazivati Gradu Lepoglavi na poduzimanje različitih asanacijsko – sanacijskih postupaka kojima bi se smanjili uvjeti za razvoj i razmnožavanje komaraca (npr. zatrpavanja umjetno stvorenih bara i lokvi, povećanja protočnosti ustajalih voda, uklanjanje barijera u protočnosti nakapnog (oborinskog) sustava te uklanjanje svih drugih recipijenata oborinskih voda uključujući vaze na grobljima u području rasprostranjenosti vrste *Aedes albopictus*, uklanjanja krutog otpada pogodnog za nakupljanje vode itd.).



## 2. Provođenjem zdravstvenog odgoja lokalnog stanovništva

-nadležni zavod za javno zdravstvo treba nastojati do maksimalne razine ukloniti sva moguća mjesta zadržavanja komaraca. Edukacija što veće populacije lokalnog stanovništva može se provoditi npr. distribucijom informativno – edukativnih postera i letaka o komarcima kao vektorima zaraznih bolesti te individualnom uklanjanju potencijalnih ekoloških niša, informiranje pučanstva putem lokalnih TV postaja, radio postaja te lokalnih tiskovina itd. Osnovni podaci koje nadležni zavod za javno zdravstvo treba prezentirati pučanstvu su:

- opisati komarca s najvažnijim značajkama za prepoznavanje uz kratki opis biologije,
- što znači prisutnost različitih vrsta komaraca na području njihovog grada,
- objasniti problem prisustva i povijest unosa vrste *Aedes albopictus* u našu zemlju, kao i pojavu Dengue groznice u Hrvatskoj bez nepotrebnog uznemiravanja ili širenja panike,
- uputiti pučanstvo kako oni sami mogu doprinjeti smanjenju populacije komaraca u svojem okolišu te poticati širenje takvih informacija »od susjeda do susjeda«,
- poticati suradnju pučanstva tijekom provođenja mjera suzbijanja komaraca, kao i obilježavanju novih područja infestacije,
- zainteresiranima dati podatke o nositeljima suzbijanja kako bi pučanstvo moglo dobiti proširene obavijesti ili izvršiti dojave o novim žarištima.

## 3. Biološke mjere suzbijanja

- postići učinkovito suzbijanje uvođenjem (gdje je to moguće) predatora ličinki komaraca ribice *Gambusia holbrooki* u različite stalne vodene nakupine (lokve) što doprinosi očuvanju čovjekovog okoliša te biološke raznolikosti,
- primjenom dozvoljenih larvicidnih pripravaka na bazi *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* u obliku tekućine, granula, prašiva ili sporo otpuštajućih briketa, ručnom primjenom ili postupcima prskanja ili granuliranja s vozila, čamaca, zrakoplova ili helikoptera, intenzitetom obrade svaka 3 tjedna u sezoni od trenutka pozitivnog nalaza, što ne izaziva štete za neciljane vrste u čistim ili obraslim vodama.

## 4. Kemijske mjere suzbijanja

4.1. Primjenom regulatora rasta u obliku tekućine, granula ili sporo otpuštajućih briketa bez šteta za neciljane vrste u čistim vodama

4.2. Primjenom insekticidnih larvicida u obliku močivih prašiva, tekućine, granula ili kompresa, za obradu različitih vodenih nakupina i recipijenata, ovisno o protočnosti, svaka 3 do 4 tjedna od trenutka pozitivnog nalaza primjenom prskalice, granulatora ili ručno, iz vozila, čamaca ili pješke, prema naputcima proizvođača te vrsti, namjeni, stupnju zagađenosti i dubini vodenih površina. Svaki vodospremnik ili stajaća voda s održivosti većom od 7 dana može predstavljati leglo ličinki komaraca. Sukladno navedenim postupcima potrebno je trajno educirati naručitelja mjere i pučanstvo da su sustavne larvicidne mjere suzbijanja znakovito učinkovitije na brojnost populacija komaraca, ekološki prihvatljivije u smislu očuvanja

biološke raznolikosti korisne faune kopna te ih u smislu zaštite čovjekovog okoliša treba prvenstveno koristiti tijekom cijele godine. Iz toga razloga Program mjera i Provedbeni plan suzbijanja komaraca za Grad Lepoglavu treba usmjeriti na suzbijanje ličinki komaraca.

4.3. Adulticidna metoda, tj. suzbijanje krilatica je metoda izbora i ovisi isključivo o stručnoj prosudbi epidemiološke službe nadležnog zavoda za javno zdravstvo kao dopuna provedbenih larvicidnih postupaka, a provodi se postupcima:

- rezidualnog prskanja (orošavanja) zatvorenih prostora,
- hladnog zamagljivanja sa zemlje pri čemu su ekološki najprihvatljiviji vodeni rastvori insekticida,
- toplog zamagljivanja sa zemlje, za obradu manjih ili većih ciljanih površina.

4.3.1. Rezultati adulticidnih postupaka su uvijek privremeni, a često ne zadovoljavaju zbog emisije biocida u prostor, kolateralnih šteta (uništavanje drugih korisnih vrsta) ili visokih operativnih troškova pa se provode kada je populacija komaraca na takvoj razini da nije prihvatljiva pučanstvu.

4.3.2. Kod provedbe svih adulticidnih postupaka nadležni zavod za javno zdravstvo mora voditi brigu da su ispunjeni sljedeći uvjeti:

a) Pučanstvo treba od strane izvođača unaprijed obavijestiti o planiranoj provedbi, vrsti biocidnog pripravka koji će se upotrijebiti, vremenu, cilju te mogućim rizicima za pojedine kategorije osjetljivih ili bolesnih stanovnika te također o tome obavijestiti pčelare radi pravovremenih mjera zaštite za pčele

b) Na temelju višegodišnjeg praćenja i dobrog poznavanja aktivnosti komaraca na ciljanoj području Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije u Programu mjera i Provedbenom planu koje izrađuje za područje jedinice lokalne samouprave planirati će samo okviran broj adulticidnih postupaka, npr. na početku sezone adulticidne postupke s većim razmakom nego li u špici i na kraju sezone. Neće se predlagati isključivo jedna akcija adulticidnih postupaka protiv komaraca jer iste imaju veoma niski učinak u odnosu na uložena financijska sredstva te se ne mogu smatrati ekonomski opravdanim, posebice što adulticidni tretman pogađa samo vrh brijega adultne populacije, ostavljajući očuvanim stadije ličinaka u svim dostupnim vodenim recipijentima. Insekticidni aerosol djeluje samo na komarce koji lete i ne dopire do onih koji odmaraju ispod lišća na raslinju. Neke vrste komaraca kao što su vrste roda *Culex* legu se kontinuirano pa stoga jednokratno suzbijanje krilatica ima kratkotrajni učinak te ga stalno treba ponavljati, a trajniji rezultati u pravilu izostaju.

c) Adulticidni postupci predstavljaju znatnu opasnost za sve neciljane vrste noćnih kukaca, a posredno za njihove predatore na području adulticidnog postupaka ili na širem području gdje strujom vjetrova mogu biti preneseni toksični aerosoli, što obzirom na neznatnu učinkovitost, a široki spektar djelovanja predstavlja znatnu ekološku štetu. Treba uvijek naglašavati da su svi adulticidni postupci neselektivni postupci koji ugrožavaju zdravlje osjetljivih skupina ljudi, uzrokuju štete u okolišu uključujući i vodene i kopnene životinje, uništavaju sve trenutačno prisutne vrste insekata te stoga bitno narušavaju biološku ravnotežu opterećujući okoliš štetnim tvarima, dok dugotrajnom primjenom dovode do ugroze biodiverziteta.

d) Osigurati provođenje predradnji ako i kada se donese odluka da je adulticidni postupak nužno provesti:

- utvrditi točno područje koje se pokriva
- podijeliti područje u zone
- izraditi planove kretanja u zonama
- utvrditi vrijeme aplikacije aerosola (jutro ili večer)
- izračunati potrebnu količinu insekticida (adulticida) za svaku utvrđenu zonu ovisno o površini te zone, a ne o cjelokupnoj površini nekog područja
- utvrditi dinamiku pokrivanja zona.

e) Kada se pristupi adulticidnom postupku za uspješno suzbijanje letećih oblika komaraca potrebno je u što kraćem roku obraditi sve površine na kojima će se provoditi njihovo suzbijanje, pa stoga akcija suzbijanja letećih oblika komaraca ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana. Dodatna prednost kraćeg vremena provođenja adulticidnog postupka je i kraći negativan utjecaj na izložene ljude i okoliš, budući da aerosol koji sadrži opasne kemikalije može kod osjetljivih ljudi uzrokovati respiratorne smetnje. Optimalno vrijeme za provedbu adulticidnih postupaka je cca 1 do 2 sata u zoru i cca 1 do 2 sata u sumrak, kad su najslabija strujanja zraka, tj. pri vjetru ispod 4 km/sat (komarci su aktivni samo u uvjetima bez vjetra pa je svaki adulticidni tretman na otvorenom prostoru kod jačeg vjetra neučinkovit), pri relativnoj vlažnosti zraka i temperaturama koje su u trenutku adulticidnog tretmana više od 15 °C (pri nižim temperaturama zraka aktivnost komaraca vrlo mala ili je nema). U skladu s navedenim, računa se da se tijekom dana aktivnosti na suzbijanju letećih oblika komaraca mogu provoditi u ukupnom vremenu od cca 2 do 4 sata. Sukladno rezultatima provedenog monitoringa nadležni zavod određuje područje tretmana, vrijeme provođenja tretmana ovisno o aktivnosti dominantnih vrsta komaraca i to isključivo nakon provedenog larvicidnog tretmana kako se adulticidni tretman ne bi provodio dok još ima aktivnih legla. Npr. prema sljedećem okvirnom primjeru ako nadležni zavod utvrdi da je područje koje se mora tretirati npr. površina veličine cca 1.200 ha s npr. uređajem za hladno zamagljivanje ULV postupkom s vozila u pokretu kapaciteta rezervoara minimalno 50 litara, preporučena brzina kretanja vozila za postizanje najboljeg učinka prilikom ULV aplikacije insekticida je 20 km/h (20.000 m/h), u proходу se pokriva cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), što znači da se za sat vremena jednim uređajem za hladnu ULV aplikaciju i jednim vozilom može obraditi do 200 ha površine, odnosno za 2 sata rada do 400 ha tijekom jedne akcije, dakle s tri uređaja na tri vozila za 2 sata rada do 1.200 ha. Visina i gustoća vegetacije, zgrade i druge prepreke onemogućavaju širenje aerosola tako da veća visina i gustoća vegetacije i drugih prepreka umanjuje efektivnu širinu prolaza (pravilo – 50%-tno umanjeње širine prolaza). Prilikom određivanja površine za adulticidni tretman i količine utroška insekticida potrebno je uzeti u obzir činjenicu da je izgrađenost u dijelovima naselja (stambene zgrade i drugi objekti u naselju) do 60% površine. Ukoliko je brzina vozila 15 km/h (15.000 m/h) okvirni izračun površine tretiranja se umanjuje za 1/4. Postupak se ne smije obavljati nasuprot vjetru jer se neće postići željeni učinak adulticidnog postupka i kako izvoditelj ne bi bio izložen štetnom aerosolu. Stavke iz ovog okvirnog primjera zavod prilagođava ovisno o učestalosti prepreka na putu kretanja vozila,

uputama proizvođača za uporabu insekticida i te uputama proizvođača uređaja za aplikaciju insekticida.

f) Ako se na području Grada Lepoglave primijeti prisustvo dnevno aktivne vrste komarca *Aedes albopictus* adulticidni tretman je potrebno usmjeriti na ograničeno područje u kojem ova vrsta boravi (npr. nedostupna područja niske guste vegetacije u neposrednoj blizini legla) u vrijeme najveće aktivnosti (jutarnjim i popodnevnim satima) uporabom prijenosnih (ručnih ili leđnih) uređaja za toplo zamagljivanje kapaciteta rezervoara minimalno 5 litara.

g) Sukladno članku 14. stavak. 5. Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije, primjena biocidnih pripravaka toplim ili hladnim zamagljivanjem iz zrakoplova zabranjena je nad naseljenim područjima.

4.4. Završne sezonske adulticidne akcije su od velike su važnosti jer o njima neposredno ovisi broj komaraca koji ide u prezimljavanje, odnosno broj komaraca koji će biti pokretač populacije u slijedećoj godini.

### *3.2 Dozvoljeni larvicidi i adulticidi u provođenju dezinfekcije komaraca kao posebne DDD mjere na području Grada Lepoglave.*

Nemoguće je unaprijed točno odrediti dinamiku adulticidnih postupaka i to propisati Programom mjera i Provedbenim planom za područje općine jer se unaprijed ne može predvidjeti niti početak aktivnosti komaraca tijekom jedne sezone; dinamika adulticidnih postupaka je ovisna o uspješnosti provedenih larvicidnih postupaka i hidrometeorološkim prilikama; adulticidni tretmani se provode u vrijeme maksimalne brojnosti populacije na ograničenom području po potrebi

Ukoliko integrirane mjere uporabom nekemijskih sredstava nisu dovele do smanjenja populacije na biološki minimum, insekticidi /larvicidi se koriste sukladno sljedećim normativima:

Vrsta tretmana

Larvicidni

Adulticidni (suzbijanje odraslih jedinki)

	Larvicidni		Adulticidni (suzbijanje odraslih jedinki)	
Način aplikacije larvicida/insekticida	iz aviona (ili helikoptera) ili bespilotnih letjelica (dron)	ručna aplikacija	hladni ULV	topli ULV*
Formulacija larvicida/insekticida	tekući koncentrat, granule, tablete	tablete, tekući koncentrat, prašivo i granule	tekući koncentrat	tekući koncentrat

Količina larvicida/insekticida te omjer razrjeđenja	uputa proizvođača	uputa proizvođača ovisno o organskom opterećenju	1:9 (otapalo voda), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida	1:9 (otapalo** isključivo mineralno ulje ili neko drugo ekološki prihvatljivo otapalo), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida
Površina tretiranja	uputa proizvođača	uputa proizvođača	0,5 – 1 lit. /1 ha	0,5 – 1 lit. /1 ha
Brzina vjetra – dopuštena gornja granica			cca. 4 km/h	4 km/h
Brzina kretanja vozila			10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV	10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV
Pokrivenost u prohodu			cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), tj. sukladno preporuci proizvođača	cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), tj. sukladno preporuci proizvođača
Radni sati			1 h (ili max 2) u zoru i 1 h (ili max 2 h) u sumrak	1 h (ili max 2) u zoru i 1 h (ili max 2 h) u sumrak
Kapacitet rezervoara			min. 50 lit.	min. 50 lit.
Obradena površina s 1 vozilom – ekipa od 2 izvoditelja			50 – 200 ha površine/1 h	50 – 200 ha površine/1 h
Umanjenje efektivne širine prolaza radi gustoće vegetacije te dr. prepreka			do 50%	
Dinamika	svaka tjedna 3-4	svaka tjedna 3-4	1 tretman ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana	1 tretman ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana

\* U slučaju avio tretmana sukladno Pravilniku o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (»Narodne novine« br. 35/07, 76/12) te ovisno o uputama proizvođača insekticida/larvicida.

**\*\* Zabranjuje se uporaba nafte ili lož ulja kao otapala!**

– putnički ili transportni zrakoplovi isključivo sukladno naputcima Međunarodne zrakoplovne federacije ili zrakoplovne kompanije čiji zrakoplov podliježe dezinsekciji ili na osnovi epidemioloških indikacija (žute groznice, Denga virusa, Chikungunye, West Nile virusa, Zika virusa i dr. te filarijaze)

### 3.2.1. Larvicidno suzbijanje:

#### Septičke jame

Septičke jame mogu generirati veliki broj komaraca ukoliko imaju tehničke nedostatke, kao što su nepostojanje gustih mrežica na odušcima ili prisustvo pukotina na samim jamama. Ovaj problem prisutan je u gradskim sredinama i mjestima koja nemaju riješen kanalizacijski sustav. Septičke jame obrađivat će se jednim od kemijskih larvicida: diflubenzuron 1% 1 tbl. na 500 – 1000 litara vode. Tretman treba ponavljati svakih 10 – 15 dana, ili diflubenzuron 5 % 600 – 1000 g sredstva po 1 ha u dovoljnoj količini vode prekrivajući čitavu površinu, diflubenzuron 7% 40 – 80 ml preparata na 1000 m<sup>3</sup> u dovoljnoj količini vode prekrivajući čitavu površinu. Diflubenzuron 2% w/w, tablete a 2g; u čistim (bistrim) vodama 1tbl. na 8m<sup>3</sup> vode, u prljavim (zamućenim vodama) 1 tbl. na 4m<sup>3</sup> vode, u zagađenim vodama 1 tbl. na 40 litara vode, tj. 25 tableta/m<sup>3</sup> vode, posipanjem ručno.

#### Potoci i kanali oborinskih voda, vode stajačice

Slabo protočni dijelovi potoka također su generatori ličinki komaraca. Budući nije moguće unaprijed predvidjeti broj i mikrolokacije povremenih žarišta, potrebno je pri svakoj dezinsekciji zatečene nakupine vode obraditi biološkim larvicidima, kao što je preparat sa sporama **Bacillus thurigiensis subsp.israelensis soj H-14**, (vodotopive granule; 0,15 – 0,3 kg/ha u obliku vodene otopine ili u obliku ledenih granula dimenzija 0,4 – 0,6 mm u količini od 7 – 30 kg/ha) za sve nakupine čiste, nezagađene vode zbog svog selektivnog učinka i neškodljivosti za neciljne vrste. Diflubenzuron 1% 1 tbl. na 500 – 1000 litara vode. Tretman treba ponavljati svakih 10 – 15 dana, ili diflubenzuron 5 % 600 – 1000 g sredstva po 1 ha u dovoljnoj količini vode prekrivajući čitavu površinu. Diflubenzuron 2% w/w granule; čiste vode 1,25 – 2,5kg preparata/ha, zagađene vode 2,5–5 kg preparata/ha, zatvoreni sustavi stajaće vode 50g preparata/m<sup>3</sup>. Niže doze primijeniti kada je dubina vode 0,5 m ili manja , a više doze kada je dubina vode 1m ili viša. Granule se posipaju ručno ili aplikatorom za granule, a moguće ih je otopiti u vodi te pripremljenom vodenom suspenzijom poprskati ili zaliti legla komaraca (1,25-2,5kg preparata/ha u čistim vodama, a 2,5-5kg preparata/ha u zagađenim vodama). Diflubenzuron 15 w/w, tekući koncentrat za suspenziju; u čistim vodama 170-350 ml/ha, u prljavim vodama 350-700 ml/ha, u zatvorenim sustavima zagađene vode 7ml/m<sup>3</sup> vode. Formulacija se nanosi direktno ili razrjeđivanjem preparata s dovoljnom količinom vode te prskanjem ili zalijevanjem legla komaraca. Diflubenzuron 2% w/w, tablete a 2g; u čistim (bistrim) vodama 1tbl. na 8m<sup>3</sup> vode, u prljavim (zamućenim vodama) 1 tbl. na 4m<sup>3</sup> vode, u zagađenim vodama 1 tbl. na 40 litara vode, tj. 25 tableta/m<sup>3</sup> vode, posipanjem ručno. Diflubenzuron 7% 40 – 80 ml preparata na 1000 m<sup>3</sup> u dovoljnoj količini vode prekrivajući čitavu površinu.

S obzirom da se izolirani dijelovi vode nalaze samo na pojedinim mikrolokacijama u ovom segmentu dezinsekcije najviše se može napraviti preventivnim radnjama kao što su : čišćenje potoka ( kanala) oborinskih voda , mulja i obraštaja.

### Spremnici vode

Različiti spremnici vode u vrtovima i okućnicama značajni su recipijenti larvi komaraca (bačve, kade, kante i sl.), zbog čega je potrebno animirati korisnike da vlastitom aktivnošću doprinesu smanjenju proizvodnje komaraca pravovremenim pražnjenjem spremnika vode, pokrivanjem spremnika, ali i okretanjem odloženih posuda naopako kako se ne bi nakupljala voda. Ukoliko nije moguće odraditi poduzete preventivne mjere treba primijeniti neki od prihvatljivih larvicida na bazi regulatora rasta insekata.

### Zapušteni zdenci i cisterne

Zapušteni zdenci i cisterne koji nisu u upotrebi (nema stalne izmjene vode) generiraju komarce. Ova žarišta ukoliko se ne koriste za piće obrađuju se nekim ekološki prihvatljivim larvicidom na bazi djelatne tvari *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* ili regulatora rasta insekata.

### Građevinski iskopi u kojima se nakuplja voda

Građevinski iskopi različitih građevina i nedovršeni podrumi mogu generirati larve komaraca kada radovi stanu na duže vrijeme, a u njima se kontinuirano zadržava voda. Podrumi stambenih objekata u kojima se voda zadržava veći dio godine ili cijelu godinu treba kontinuirano tretirati. Ovakva žarišta obrađuju se biološki prihvatljivim larvicidima na bazi regulatora rasta insekata ili *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*.

### Nedovršene grobne jame i posuđe za cvijeće na grobljima

Veliki broj ličinki može se generirati iz nedovršenih betonskih grobnih jama koje su otvorene i u kojima se nakuplja kišnica. Vaze sa ustajalom vodom također mogu biti legla komaraca. Ove vode obrađuju se jednim od ekološki prihvatljivih insekticida na bazi regulatora rasta insekata.

### Nakupine odloženih automobilskih guma

Kišnica nakupljena u odloženim automobilskim gumama pruža povoljne uvjete za razvoj larvi komaraca. Spomenute lokacije nalaze se uglavnom na privatnim posjedima zbog čega treba apelirati na organe inspeksijskih službi kako bi se poduzele preventivne mjere. Najbolje preventivne mjere sprječavanja nakupljanja vode u gumama njihovo je prekrivanje ili držanje u natkrivenim prostorima, jer u protivnom svaku gumu treba pojedinačno obraditi larvicidom.

## 3.2.2. Adulticidna obradba:

Metoda je izbora, sukladno prosudbi epidemiološke službe Zavoda, u suzbijanju komaraca i to kao nadopuna provedenih larvicidnih postupaka.

Ovlašteni izvršitelji DDD mjera, dužni su izraditi Operativni plan rada prije početka provedbe svake akcije dezinfekcije komaraca te ga dostaviti poštom Nadzoru tj. Zavodu za javno zdravstvo Varaždinske županije, Nositelju programa mjera i Sanitarnoj inspekciji najkasnije 7 dana prije početka akcije.

Kod planiranja adulticidnog tretmana suzbijanja komaraca ovlaštenu izvoditelju je obavezan obavijestiti nadležni zavod za javno zdravstvo, nositelje Programa mjera, pučanstvo i pčelare najmanje 48 sati prije provođenja prvog tretmana uporabom kemijskih sredstava. Kod svakog idućeg tretmana u jednom ciklusu akcije tretiranja najmanje 24 sata, a u izvanrednim situacijama (npr. procijenjene nagle vremenske promjene i intenzivne migracije odraslih

komaraca) 6 sati prije početka akcije ovlaštenu izvoditelj u pisanom obliku izvješćuje nadležni zavod za javno zdravstvo i nositelje Programa mjera.

Operativni plan mora sadržavati najmanje: popis lokacija tretiranja, datume, dan i sat početka i završetka tretiranja, vrstu insekticida (tvornički naziv i djelatnu tvar), koncentraciju, tehniku primjene i popis djelatnika u ekipama, opis poduzetih mjera zaštite okoliša i ljudi, način izvještavanja pučanstva, zdravstvenih službi, sanitarne inspekcije i policijske postaje.

Po završetku svake pojedinačne akcije dezinfekcije komaraca ovlašten izvršitelj će dostaviti Zavodu poštom detaljni izvještaj o protekloj akciji dezinfekcije komaraca sastavljen po stavkama Operativnog plana rada, koji će uključivati i točnu količinu potrošenog insekticida te zapažanja o stanju sanitacije okoliša na pojedinim lokalitetima. Izvještaj Zavodu treba dostaviti u roku 5 dana po završetku svake pojedinačne akcije.

### 3.2.3. Dopusnene metode i sredstva za suzbijanje crnog žohara na komunalnim površinama

Primijeniti rezidualno prskanje ili postupke toplog zamagljivanja revizijskih okana u tijeku provedbe deratizacije ili njenog nadzora, uvijek kada se utvrdi nazočnost crnog žohara u njima. Od dopuštenih sredstava mogu se primjenjivati svi dostupni piretroidi u vodenom rastvoru, te rezidualni pesticidi permetrina u obliku dimnih kutija ubačenih u kolektore. Nakon provedbe ovih postupaka vršit će se nadzor postavljanjem feromonskih ljepljivih lovki u kolektore (ispod revizijskih otvora) i bliske podrume, te njihovom naknadnom brojidbom utvrditi uspjeh postupaka.

## **DERATIZACIJA**

Prije započinjanja akcije deratizacije treba u objektu i na vanjskim površinama provesti mjere sanitacije kojima mičemo glodavcima zaklon, hranu i vodu. Potrebno je ukloniti krupni otpad u i oko objekta, kao i iskrčiti žbunje ili pokositi visoku travu. Ostatke hrane odlagati isključivo u zatvorene kontejnere, a ne ostavljati pored njih ili na divljim odlagalištima. Sanirati slavine koje cure i zatrpavati lokve s vodom. Popraviti neispravnu kanalizaciju, septičke jame i sanirati štakorske rupe oko kanalizacijskih revizionih okana i septičkih jama. Građevinsko – tehnički zaštititi objekte, na način da se onemogući ulaz glodavcima.

Hranu držati u originalnoj ambalaži, na način i mjestima nedostupnim glodavcima. Prostorije držati uredne i čiste, bez nepotrebnih predmeta i stvari u njima.

Tek temeljito provedene mjere sanitacije daju šansu za uspješnu provedbu i dobar rezultat deratizacije (postizanje kontrolirane razine populacije glodavaca).

### 3.3. Rodenticidi u deratizaciji kao posebnoj DDD mjeri na području Grada Lepoglave

Na području Grada Lepoglave smiju se koristiti samo tvornički proizvedene meke, koje su propisno registrirane i dopuštene za primjenu u komunalnoj higijeni i javnom zdravstvu u Republici Hrvatskoj rješenjem Ministarstva zdravstva.

#### 3.3.1. Dopusnjeni rodenticidi

U provedbi deratizacije dopušteni su tvornički pripravljene antikoagulantne meke II generacije (0,005%). Rodenticidna masa II generacije mora biti pod nadzorom, nedostupna



ljudima i životinjama, izložena u kutijama u za to propisanim objektima, dok u revizionim kanalizacijskim oknima i na obalama vodotokova mora biti vezana pocinčanom žicom. Na obalama vodotokova meke se mogu postavljati i izlaganjem u aktivne štakorske rupe, čiji se otvor odmah potom mora zatrpati zemljom i dobro zagaziti, kako bi zatrovane meke ostale nedostupne ne ciljanim životinjskim vrstama ili ljudima. Na isti način meke se mogu postavljati i na javnim površinama. Deratizacijske meke moraju sadržavati goru tvar, kako bi se izbjegla eventualna nehotimična konzumiranja meka od ne ciljnih životinjskih vrsta i ljudi (poglavito djece).

Obvezno je voditi evidenciju o shemi postavljanja meka na svim javnim površinama.

Pri obavljanju deratizacije na svim prostorima u kojima je propisima zahtijevano postavljanje meka u deratizacijske kutije, iste moraju biti zatvorene i numerirane uz vođenje evidencije o shemi postavljanja .

Deratizaciju obala gradskih vodotokova, parkova i javnih zelenih površina, provest će ovlašteni izvršitelj istovremeno s deratizacijom zgrada na istom području.

Deratizacijske metode i postupci se moraju unificirati na cijelom području grada u smislu korištenja jedinstvene djelatne tvari, kao i evidencija stanja okoliša, kako bi prosudba potrebe i učinkovitosti deratizacijskih postupka bila što bolja. U tom smislu se utvrđuje sinhronizacija izlaganja meka u dvokratnom razdoblju za cijelo područje grada, koncentričnoj izvedbi plana s centripetalnom realizacijom (od centra prema periferiji), jedinstvenoj obradi cjelokupne komunalne infrastrukture, javnih površina i obala vodotokova, sa konačnom centralnom računalnom obradom podataka.

### 3.3.2. Zbrinjavanje neiskorištenih ostataka raticidnih meka i uginulih glodavaca

Kod postavljanja raticidnih otrovnih meka II generacije obavezan je, od strane ovlaštenog izvršitelja, naknadni nadzor te uklanjanje neiskorištenih ostataka i njihovo zbrinjavanje prema propisima o zbrinjavanju štetnih tvari, kao i neškodljivo uklanjanje uginulih glodavaca.

### 3.3.3. Korištene meke – standardi po vrstama i količinama pri postavljanju

U akcijama deratizacije na području Grada Lepoglave primjenjivat će se slijedeći standardi rodenticida, koji će se samo u slučajevima visokog stupnja infestacije i loše sanitacije okoliša udvostručiti.

Preventivna i obvezna preventivna deratizacija u stambenim objektima i neposrednom okolišu, na javnoprometnim i na javnim zelenim površinama (trgovinama, parkovima, na obalama vodotoka) te deponijima otpada obvezno 2 puta godišnje u dinamici da se proljetna akcija deratizacije uvijek provodi tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se uvijek tijekom rujna, listopada i studenog što je uvjetovano biologijom i etologijom štetnih glodavaca. Kako bi se održavao biološki minimum štetnih glodavaca razdoblje između dvije akcije ne bi smjelo biti dulje od 6, tj. max 8 mjeseci. Svi drugi objekti iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti: do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; uz izuzetak tzv.

kritičnih objekata (kao npr. prehrambena proizvodnja, deponiji, sumnjive higijenski zapuštene zgrade, mesnice, groblja-mrtvačnice) obnovu mamaca potrebno je ponavljati i do 3-4 puta godišnje, tj. do potpunog izostanka potrošnje; tzv. »penetracijska mjesta« kao što su veletržnice hrane neživotinjskog podrijetla, autobusne ili željezničke postaje, lučka pretovarna skladišta ili lučki prostor gdje bi se nadzor trebalo provoditi 4 puta godišnje, tj. svaka 3 mjeseca uz obradu sve do potpunog prestanka potrošnje mamaca, odnosno ovisno o stupnju sanacije površine, prostora i objekta trajno

Ukoliko integrirane mjere deratizacije uporabom nekemijskih sredstava nisu dovele do smanjenja populacije na biološki minimum, zatrovani mamci na bazi 0,005% aktivne tvari se koriste sukladno sljedećim općim normativima, a koji kod izrade Programa mjera i Provedbenog plana za područje jedinica lokalne samouprave moraju biti usklađeni s odobrenjem nadležnog tijela uprave i deklaracijom proizvoda:

	Vrsta objekta	Količina rasutog, krutog parafiniranog ili želatinoznog (mekog) mamca	Površina tretiranja	Obvezna uporaba deratizacijske kutije koju nije moguće slučajno otvoriti
1	<u>Stambeni objekti i okućnice</u>	1 mamac (20 – 50 gr)	30 m <sup>2</sup>	DA; u okućnicama mamci skriveni u aktivne rupe
2	<u>Gospodarski objekti i pripadajući prostori</u>	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m <sup>2</sup>	DA
3	<u>Površine oko gospodarskih objekata (vanjska strana objekta)</u>	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15 m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
4	<u>Subjekti (objekti) u poslovanju s hranom</u>	1 mamac (20 – 50 gr)	10 m <sup>2</sup>	DA
5	<u>Površine oko subjekata (objekti) u poslovanju s hranom</u>	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
6	<u>Svi drugi objekti javne namjene</u>	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m <sup>2</sup>	DA
7	<u>Površine oko svih drugih objekata javne namjene</u>	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 15 – 20 m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe

8	<u>Obale vodotokova, potoka, rijeka, jezera, kanala, brana i mora</u>	<u>min. 1 parafinski mamac (20 – 50 gr )</u>	<u>na svakih 20 – 30 metara obje strane obale</u>	<u>mamci skriveni u pukotine obalnog ruba, aktivne rupe ili pričvršćeni na žicu uz kanalizacijske izljeve ili rub obale</u>
9	<u>Parkovi i zelene površine</u>	<u>1 parafinski mamac (20 – 50 gr)</u>	<u>50 – 100 m<sup>2</sup></u>	<u>mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve neciljane vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu</u>
10	<u>Kanalizacija</u>	<u>1 parafinski mamac (100 – 200 gr)</u>	<u>na svakih 100 m</u>	<u>mamac pričvršćen žicom za željezne penjalice uz obilježavanje revizionog otvora bojom koja mora biti različita od boje korištene u predhodnoj akciji</u>
		<u>1 parafinski mamac (100 gr)</u>	<u>u svako 2. ili 3. reviziono okno</u>	
		<u>5 – 10 parafinskih mamaca (1000 gr)</u>	<u>na 500 m kanalizacije raspoređeno na 10 mjesta</u>	
11	<u>Deponije krutog i organskog otpada (organizirani ili divlji)</u>	<u>1 mamac (20 – 50 gr)</u>	<u>20 m<sup>2</sup></u>	<u>mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve neciljane vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu</u>
		<u>1 mamac (20 – 50 gr )</u>	<u>na svakih 10 – 15 m u prstenu</u>	
<u>Dinamika</u>	<u>1, 3, 5, 7, 8, 9, 10</u>	<u>obvezno 2 puta godišnje u dinamici: proljetna akcija deratizacije provodi se tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenog uz razmak između dvije akcije 6 (max. 8) mjeseci</u>		

<u>10</u>	<u>... odnosno do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca i ovisno o epidemiološkim indikacijama</u>
<u>2, 6</u>	<u>do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca</u>
<u>4, 11</u>	<u>do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 4 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca</u>

Kada se mjere suzbijanja iz ovoga poglavlja provode kao opće mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti na temelju Ugovora ili narudžbenice, izvoditelj DDD mjera je obavezan u »Planu provedbe DDD mjera« detaljno razraditi raspored, dinamiku i rokove sukladno ovim naputcima, a normative ciljano za objekt koji se tretira uzimajući u obzir namjenu površine, prostora i objekta te građevinsko-tehničko-higijensko stanje.

– Korisnik mjere je dužan omogućiti provedbu mjere na način kako je to navedeno u »Planu provedbe DDD mjera«.

Ovlašteni izvoditelji DDD mjera su dužni izraditi Operativni plan rada prije početka provedbe mjera deratizacije i pismeno ga dostaviti Nadzoru tj. Zavodu za javno zdravstvo Varaždinske županije, Nositelju programa mjera i Sanitarnoj inspekciji najkasnije 3 do 7 dana prije početka akcije.

Operativni plan mora sadržavati DDD mjeru koja će se izvoditi, rokove izvršenja, vrste pesticida i njihovih djelatnih tvari, formulacije, porijeklo i rok trajanja, tehnička sredstva i opis postupka primjene raticida i insekticida (crni žohar u revizionim oknima), planirani utrošak pesticida, popis djelatnika te popis lokaliteta na kojima će se radovi provesti, kao i način obavještanja javnosti, Centra 112 te nadležnih Općih bolnica i HMP Domova zdravlja .

Izvoditelji su dužni pismeno obavještavati nadležnu sanitarnu inspekciju i Zavod za javno zdravstvo o planu rada za svaki tjedan provedbe deratizacije. Tjedni plan rada uključivat će ulice koje će biti obuhvaćene deratizacijom svakog dana u tjednu i popis djelatnika koji obavljaju poslove, a izvoditelji su ga dužni dostaviti pet radnih dana unaprijed.

Izvoditelji su dužni, najzad, jedan dan prije provođenja deratizacije pismeno (telefaksom) obavijestiti nadležni Zavod za hitnu medicinu i Opću bolnicu, o vremenu početka i završetka akcije deratizacije, lokacijama na kojima se deratizacija provodi, tvorničkom nazivu rodenticida, aktivnoj tvari i obvezno navesti protuotrov (antidot).

O akcijama provedbe deratizacije građani će biti obaviješteni putem tiskanih obavijesti istaknutih na vidljivim mjestima dva dana prije provedbe ili putem medija (lokalna radio stanica, dnevni list ...).

Po završetku akcije deratizacije ovlašteni izvršitelj će sastaviti detaljni izvještaj o učinjenom poslu po stavkama iz Operativnog plana rada, gdje će biti i naveden i točan utrošak rodenticida te zapažanja o stanju sanitacije zgrade i okoliša. Izvještaj dostaviti poštom Zavodu u roku 5 dana po završetku akcije, a tjedno e-mailom dostavljati Zavodu ispunjene propisane obrasce za protekli radni tjedan.

#### 4. Prostorni raspored rada i rokovi provođenja DDD kao posebnih mjera

Prostornim i vremenskim rasporedom poslova određuju se pojedinačna područja provedbe dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao posebne mjere, te dinamika obavljanja poslova. Subjekti obveznici provođenja ovih mjera specificirani su u čl.10. st.1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 22/14, 130/17).

U prostornom se rasporedu rada prvenstvena pozornost pridaje provedbi ovih mjera na javnim gradskim površinama, površinama i objektima kojima upravljaju komunalna poduzeća, tržnicama, objektima za proizvodnju i prometovanje namirnicama, te gradskim stambenim objektima, budući po temeljnom smislu i karakteru navedenih javno – zdravstvenih mjera isti imaju najveće značenje. Na taj način osigurava se prostorna i vremenska usklađenost provedbe mjera obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kako na prostorima i površinama koje imaju ključno značenje tako i na cjelokupnom području Grada Lepoglave.

##### 4.1. Prostorna podjela Grada Lepoglave

Područje Grada Lepoglave obuhvaća slijedeća naselja:

1. Bednja
2. Crkovec
3. Donja Višnjica
4. Gornja Višnjica
5. Jazbina Višnjička
6. Kamenica
7. Kamenički Vrhovec
8. Kameničko Podgorje
9. Lepoglava
10. Muričevac
11. Očura
12. Viletinec
13. Vulišinec
14. Zalužje
15. Zlogonje
16. Žarovnica

##### 4.2. Dinamika poslova posebnih DDD mjera

– *uništavanje patogenih mikroorganizama u izvanrednim situacijama:*

Uništavanje patogenih mikroorganizama dezinficijensima sukladno uputama proizvođača mjere kemijske dezinfekcije provodi ovlaštenu izvoditelj DDD mjera:

– sustavi za kondicioniranje zraka, sustavi za komprimirani zrak, ventilacijski sustavi, zrakovodi i filteri najmanje 2 puta godišnje postupkom vlažnog zamagljivanja u vrijeme kada je objekt zatvoren; 1 puta prije preuzimanja novoga objekta ili ponovnog otvaranja, tj. ovisno o mikrobiološkom nalazu ponoviti postupak

- sustav vodoopskrbe (javni vodovod) za protok pitke vode 1 puta prije prvog korištenja ili ponovnog korištenja (sezonski objekti) uz prethodnu provjeru da sustav vodoopskrbe ne propušta
- tzv. slijepi završeci u sustavu vodoopskrbe, dijelovi izvan uporabe, rezervni kotlovi ili spremnici za vodu koji su serijski povezani s bojlerom u uporabi te dijelovi cijevi, tornjevi ili bazeni izvan funkcije najmanje 4 puta godišnje uz prethodnu provjeru da sustav vodoopskrbe ne propušta
  - spremnici, vodospreme, cisterne ili zdenci s pitkom vodom te brodski tankovi ili gumeni spremnici za transport vode 1 puta nakon postupka sanacije ili kod prve uporabe, tj. ovisno o mikrobiološkom i nalazu fizikalno-kemijskih analiza ponoviti postupak
- bazeni sa slatkom, termalnom i morskom vodom te aquaparkovi koji se koriste za kupanje ili rekreaciju pučanstva sukladno važećim zakonskim propisima
- prijevozna sredstva za masovni prijevoz putnika najmanje 2 puta godišnje
  - prijevozna sredstva za prijevoz hrane (catering i sl.) 1 puta prije prvog korištenja, najmanje 4 puta godišnje i nakon dugog nekorištenja uz obvezno provođenje svakodnevne dezinfekcije koju provodi vlasnik ili posjednik vozila kao svakodnevni proces rada radi održavanja osnovne higijene i mikrobiološke čistoće vozila
  - putnički ili transportni zrakoplovi isključivo sukladno naputcima Međunarodne zrakoplovne federacije ili zrakoplovne kompanije čiji zrakoplov podliježe dezinfekciji (Ebola, SARS, MERS i sl.)
- zaštitna oprema koja se koristi pri prikupljanju leševa ili ekshumaciji nakon svakog korištenja
  - ronilačka oprema uvijek prije prvog korištenja, poslije dugog skladištenja ili popravaka nakon ronjenja u zagađenoj vodi i kod pojavnosti akutnih gnojnih ili gljivičnih oboljenja
  - osobna zaštitna oprema dišnog sustava (maske, polumaske, respiratori itd.) ako ih koristi više osoba, kod prve uporabe ili nakon dugotrajnog nekorištenja ili kod pojave respiratornih oboljenja
- odjeća i obuća koja se daje u humanitarne svrhe jednokratno prije svake isporuke na zahtjev zemlje uvoznice
  - obuća te sportska oprema i rekviziti koji se iznajmljuju i/ili koriste u sportsko-rekreacijskim centrima te dječjim igraonicama, saune, ležišta i sjedišta u kozmetičkim i wellness salonima uvijek prije prvog korištenja, najmanje jednom godišnje ili ovisno o epidemiološkim indikacijama te nakon dugog nekorištenja uz obvezno provođenje svakodnevne dezinfekcije koju provodi iznajmljivač kao svakodnevni proces rada radi održavanja osnovne higijene i mikrobiološke čistoće odjeće, obuće, sportske opreme i rekvizita
- prostori i zemljište jednokratno, ali isključivo ako su na njemu bili smješteni zarazni materijali, u slučaju raspada ljudi i životinja, ispusta fekalnih masa te u izvanrednih okolnostima (potresi, poplave).

Na osnovi epidemioloških indikacija u izvanrednim situacijama mjere kemijske dezinfekcije predlaže nadležna epidemiološka služba.

– *suzbijanje komaraca:*

– ovisno o vrsti komaraca, odnosno tipu legla i larvicidu koji se primjenjuje, 1 do 2 larvicidne obrade mjesečno od trenutka pozitivnog nalaza utvrđenog monitoriranjem na stalnim, privremenim, prirodnim ili umjetnim vodenim nakupinama do nestanka ličinki ili vodenih nakupina

– nemoguće je unaprijed točno odrediti dinamiku adulticidnih postupaka i to propisati Programom mjera i Provedbenim planom za područje općine jer se unaprijed ne može predvidjeti niti početak aktivnosti komaraca tijekom jedne sezone; dinamika adulticidnih postupaka je ovisna o uspješnosti provedenih larvicidnih postupaka i hidrometeorološkim prilikama; adulticidni tretmani se provode u vrijeme maksimalne brojnosti populacije na ograničenom području po potrebi

– *suzbijanje nevida (flebotoma, papatača):* jednokratno

– *suzbijanje muha:*

– premazivanje površina na kojima se zadržavaju muhe svakih 6 do 8 tjedana ovisno o rezultatima uspješnosti provedene mjere

– počivališta muha u zatvorenim prostorima svakih 6 do 8 tjedana ovisno o rezidualnosti biocidnog pripravka

– izlaganje ljepljivih traka ili lovki na način kako predlaže proizvođač

– izlaganje granula neposredno na ciljanoj površini uz povremeno vlaženje ili potpuno močenje na način kako predlaže proizvođač larvicida

– korištenje UV muholovki na mjestima gdje nije dozvoljena uporaba kemijskih sredstava

– dnevna i noćna počivališta muha u zatvorenim prostorima svakih 6 do 8 tjedna ovisno o rezidualnosti insekticida u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida

– deponiji otpada – gnojnice svakih 14 dana u dozama i na način kako predlaže proizvođač larvicida, tj. prskanje otopinom insekticida svakih 4 do 6 tjedana na način kako predlaže proizvođač insekticida

– *suzbijanje buha:* jednokratno, a ponekad višekratno ponoviti postupke dezinfekcije do istrebljenja

– *suzbijanje krpelja:* jednokratno

– *suzbijanje žohara:*

– *smeđi žohar:* objekti koji rade tijekom cijele godine ovisno o vrsti i namjeni objekta te zatečenom stanju najmanje svaka 2 do 3 mjeseca; sezonski objekti 2 puta godišnje

- *crni žohar*: 2 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum
- *mrko prugasti žohar*: 3 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum
- *suzbijanje mrava*: 2 puta godišnje
- *suzbijanje stjenica*: zbog težine radnje potrebno je nekad višekratno ponoviti postupke dezinfekcije do istrebljenja
- *suzbijanje ostalih sezonskih štetnika (nevidi, ose, stršljani)*: na mjestima aglomeracija jednokratno do nestanka štetne vrste
- *suzbijanje štetnih glodavaca*:
  - sustavna deratizacija javnih površina: obvezno 2 puta godišnje (proljetna akcija deratizacije provodi se tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenog). Ukoliko se poštuju svi naputci o suzbijanju štetnih glodavaca smatra se da je jedna akcija deratizacije završena za rok od 6 do 8 mjeseci, nakon čega mora uslijediti druga akcija.
  - deponiji otpada – najmanje 2 puta godišnje
  - svi drugi objekti iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti: do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje.

#### 4.3 Obaveze izvođača

- pravovremeno obavještavanje građana o provedbi DDD mjera na unaprijed definiranim obrascima obavijesti te definirati način obavještavanja (javni mediji ili lijepljenje obavijesti na oglasnim pločama stambenih zgrada ili ubacivanje obavijesti u poštanske sandučice i sl.)
- ponašanje ovlaštenih izvoditelja tijekom provedbe mjera mora biti kulturno i profesionalno (poštivanje prava vlasništva obveznika provedbe, ne nanošenje štete i izbjegavanje nesavjesnog rada, zaštita zdravlja pučanstva i kućnih ljubimaca)
- izrada informativno – edukativnih naputka koje će ovlašteni izvoditelj putem letaka distribuirati pučanstvu tijekom akcije
- upoznati pučanstvo sa obvezama tijekom provedbe mjera (omogućavanje pristupa izvoditelju u podrumске, suterenske i gospodarske prostore u zgradama i dvorištima, a obavljene poslove ovjeriti potpisom na anketnom listiću)
- upoznati pučanstvo o tome koje postupke moraju poduzeti radi sanitacije površine, prostora i objekata te uklanjanja građevinsko – tehničkih nedostataka koji pogoduju razvoju i razmnožavanju štetnika
- upoznati pučanstvo o tome koje sve druge postupke moraju poduzeti nakon provedenih mjera



#### 4.4. Rokovi izvršenja deratizacije

Izvođači su dužni započeti provedbu obvezatne deratizacije prema Programu i Provedbenom planu u **mjesecu ožujku, odnosno u mjesecu rujnu tekuće godine**. Rok dovršenja deratizacije je 10 tjedana nakon njezinog početka. Preostalo vrijeme od 2 tjedna u svakom roku preostaje za dopune učinjenog posla.

#### 4.5. Financijska sredstva

Financiranje provođenja preventivne i obvezatne preventivne DDD kao posebne mjere i stručni nadzor nad njenim provođenjem se vrši sukladno zakonskim odredbama ( čl.4. st. 1. i čl. 24 st. 4. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17) te Odluke jedinice lokalne samouprave o provedbi obvezatne DDD kao posebne mjere.

### **5. Obvezatni obrasci u provođenju DDD kao posebne mjere:**

Obrazac 1. UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

Obrazac 2. PRAĆENJE LEGLA KOMARACA

Obrazac 3. UPITNIK ZA DOPUNU BAZE PODATAKA

Obrazac 4. POTVRDA O OBAVLJENOJ PREVENTIVNOJ DERATIZACIJI

Obrazac 5. UPITNIK ZA DERATIZACIJU JAVNOPROMETNIH POVRŠINA, TRGOVA I PARKOVA

Obrazac 6. UPITNIK ZA DERATIZACIJU OTVORENIH VODOTOKOVA

Obrazac 7. OBAVIJEST O TROVANJU ŠTETNIH GLODAVACA

Svaki obrazac mora imati otisnut u zaglavlju: naziv firme, adresu, telefon, telefaks i e-mail.

Svi propisani obrasci su otisnuti u nastavku teksta Provedbenog plana i čine njegov sastavni dio.

Klasa:

Urbroj:

Lepoglava, 31. siječanj 2020.

Gradonačelnik Grada Lepoglave

Marijan Škvarić

**Obrazac 1.****UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA**

Godina : \_\_\_\_\_  
Identifikacijski broj žarišta : \_\_\_\_\_  
Grad : \_\_\_\_\_  
Područje : \_\_\_\_\_  
Naselje : \_\_\_\_\_  
Lokacija . \_\_\_\_\_

skica

**1) TIP ŽARIŠTA :**

- |                       |                     |                       |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| a) napušteni zdenac   | e) fontana          | j) napušteni rudnik   |
| b) cisterna           | f) radilište        | k) rijeka ili vodotok |
| c) septička jama      | g) natopljena polja | l) močvara            |
| d) poplavljeni podrum | h) odvodni sifon    | m) uz jezero          |
|                       | i) odvodni kanal    | n) ostalo (navedi)    |
- 

**2) KARAKTERISTIKE ŽARIŠTA :**

- a) trajno                      b) sezonsko (specificiraj mjesece)

S	V	O	T	S	L	S	K	R	L	S	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**3) DIMENZIJE ŽARIŠTA :**

DULJINA \_\_\_\_\_ ŠIRINA \_\_\_\_\_ DUBINA \_\_\_\_\_

**4) KAKVOĆA VODE :**

- a) tekuća      b) stajaća      c) slatka      d) slana      e) čista      f) zagađena

Priroda zagađenja (navedi) :

---

**5) TIP VEGETACIJE :**

- a) podvodna                                      b) nadvodna

Prevladavajuće vrste :

---

**6) PRISUSTVO GAMBUZIJA :**

DA            NE            UVEDENE OD : \_\_\_\_\_

**7) PRISUSTVO PREDATORA LIČINKI :**

DA            NE

**8) PRISUSTVO LIČINKI KOMARACA :**

DA            NE

VRSTE	M J E S E C I											
	S	V	O	T	S	L	S	K	R	L	S	P

**9) MOGUĆE MJERE**

- |                          |                           |       |
|--------------------------|---------------------------|-------|
| a) drenaža (odvodnja)    | f) postavljanje cjevovoda | _____ |
| b) zatrpavanje           | g) eliminacija recipienta | _____ |
| c) poravnanje sa zemljom | h) uklanjanje bilja       | _____ |
| d) sprječavanje dolaska  | i) ostalo (navedi) :      | _____ |
| e) popravci oštećenja    | _____                     | _____ |

---

 Predložene mjere : \_\_\_\_\_ dana: \_\_\_\_\_
 

---

**10) LARVICIDNI TRETMANI**

Larvicidi koje treba koristiti : \_\_\_\_\_

**11) NAPOMENE :**

\_\_\_\_\_

**Obrazac 2.****PRAČENJE LEGLA KOMARACA**

Datum : \_\_\_\_\_ Naselje : \_\_\_\_\_

Područje : \_\_\_\_\_ Lokacija : \_\_\_\_\_

ŽARIŠTE TIP – VRSTA	IDENTIFIKA- CIJSKI BROJ ŽARIŠTA	VRSTE I STADIJI LIČINKI I INFESTACIJA*	VRSTE ODRASLIH	
			M	Ž

**Na znanje :** Uočene promjene koje treba unijeti u evidenciju žarišta :

---

---

---

---

---

---

---

---

POTPIS IZVRŠITELJA :

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

• broj ličinki po jednom lovljenju (okvirno)

+ (1- 10)

++ (11-50)

+++ (&gt;50)

NADNEVAK \_\_\_\_\_

GRADSKAČETVRT: \_\_\_\_\_ ŠIFRA: \_\_\_\_\_  
 PODRUČJE: \_\_\_\_\_ ŠIFRA: \_\_\_\_\_  
 ULICA I KUČNI BROJ: \_\_\_\_\_ ŠIFRA: \_\_\_\_\_  
 UPRAVLJANJE ZGRADOM: \_\_\_\_\_ (pravna osoba, privatno)  
 GODINA IZGRADNJE: \_\_\_\_\_

Održavanje: a) održavana b) zapuštena  
 Namjena zgrade: a) stambena b) stambeno poslovna  
 BROJ KATOVA: \_\_\_\_\_ BROJ STANOVA: \_\_\_\_\_  
 PODRUM \_\_\_\_\_ da ne VELIČINA: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>  
 VLAGA \_\_\_\_\_ da ne  
 TEHNIČKA ETAŽA: \_\_\_\_\_ da ne DOSTUPNOST: \_\_\_\_\_ da ne  
 DVORIŠTE: \_\_\_\_\_ da ne ODRŽAVANJE: \_\_\_\_\_ (održavano, zapušteno)

POSLOVNI PROSTOR: \_\_\_\_\_ da ne  
 skladišni \_\_\_\_\_ da ne ugoditeljski \_\_\_\_\_ da ne m<sup>2</sup>  
 proizvodni \_\_\_\_\_ da ne m<sup>2</sup> ostali \_\_\_\_\_ da ne m<sup>2</sup>

KOMUNALNI STANDARD:  
 VODOVOD: \_\_\_\_\_ da ne ODVODNJA: \_\_\_\_\_ da ne  
 kanalizacija \_\_\_\_\_ da ne sabirna jama \_\_\_\_\_ da ne  
 otvoreni izljev \_\_\_\_\_ da ne  
 PRIKUPLJANJE OTPADA: da ne vreće \_\_\_\_\_ da ne  
 kante \_\_\_\_\_ da ne kontejneri \_\_\_\_\_ da ne

TOPLOVOD: \_\_\_\_\_ dane  
 GLODAVCI: PRISUSTVO GLODAVACA:  
 rupe \_\_\_\_\_ da ne (broj aktivnih rupa) tragovi nogu \_\_\_\_\_ da ne  
 izmet \_\_\_\_\_ da ne šteta \_\_\_\_\_ da ne  
 leglo \_\_\_\_\_ da ne viđeni živi štakori \_\_\_\_\_ da ne  
 viđeni uginuli štakori \_\_\_\_\_ da ne prema izjavi korisnika da ne

HRANA ZA GLODAVCE: otpaci \_\_\_\_\_ da ne  
 hrana za domaće životinje \_\_\_\_\_ da ne uskladištena roba \_\_\_\_\_ da ne

ZAKLON ZA GLODAVCE: kućni (sitni) otpad \_\_\_\_\_ da ne  
 neispravna odvodnja \_\_\_\_\_ da ne krupni otpad \_\_\_\_\_ da ne

UTROŠENI MATERIJAL: meke \_\_\_\_\_ (kg žita) parafin \_\_\_\_\_ (kg parafiniziranih meka)  
 POZIV: \_\_\_\_\_ (je li intervencija provedena na poziv)

RAZLOG NEPROVEDENE DERATIZACIJE: - stranka odbila  
 - stranka odsutna  
 - napušten objekt  
 - ostalo

NAPOMENA: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

SANITARNI TEHNIČAR : \_\_\_\_\_ PRISUTNA STRANKA : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

#### Obrazac 4. POTVRDA O OBAVLJENOJ PREVENTIVNOJ DERATIZACIJI

Nadnevak : \_\_\_\_\_

Korisnik: \_\_\_\_\_

Adresa: \_\_\_\_\_

Gradska četvrt: \_\_\_\_\_

Namjena zgrade:	stambena	DA – NE
	poslovna	DA – NE
	ugostiteljska	DA – NE
Hrana za glodavce:	otpaci	DA – NE
	domaće životinje	DA – NE
	uskladištena roba	DA – NE
Zaklon za glodavce:	kućno smeće	DA – NE
	krupni otpad	DA – NE
	aktivne rupe	DA – NE
	neispravna kanalizacija	DA – NE
Prisustvo glodavaca:	tragovi nogu	DA – NE
	izmet	DA – NE
	prema izjavi korisnika	DA – NE

DERATIZACIJA : Vrsta meka \_\_\_\_\_ grama \_\_\_\_\_

SANITARNI TEHNIČAR :

\_\_\_\_\_

PRISUTNA STRANKA:

\_\_\_\_\_

**Obrazac 5. UPITNIK ZA DERATIZACIJU JAVNOPROMETNIH POVRŠINA, TRGOVA I PARKOVA**

NADNEVAK: \_\_\_\_\_ MJESTO: \_\_\_\_\_

GRADSKA ČETVRT: \_\_\_\_\_ PODRUČJE: \_\_\_\_\_

NAMJENA : \_\_\_\_\_ (ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište)

POVRŠINA \_\_\_\_\_ (kvadratnih metara)

**OKOLIŠ :**

naselje \_\_\_\_\_ (da li je nastanjeno)

grmlje \_\_\_\_\_

drveće \_\_\_\_\_

održavanje \_\_\_\_\_

životinje \_\_\_\_\_

**OTPAD :**

krupni \_\_\_\_\_

sitni \_\_\_\_\_

organski \_\_\_\_\_

kanaliz. \_\_\_\_\_ (da li postoji zagađenje iz kanalizacije)

**GLODAVCI :**

rupe \_\_\_\_\_ (broj aktivnih rupa)

tragovi \_\_\_\_\_ (tragovi nogu, izmet, šteta, leglo)

glodavci \_\_\_\_\_ (viđeni živi glodavci)

mrtvi \_\_\_\_\_ (viđeni uginuli štakori)

**UTROŠENI MATERIJAL :**

meke \_\_\_\_\_ (kg žita)

parafin \_\_\_\_\_ (kg parafiniziranih meka)

POZIV: \_\_\_\_\_ (da li je intervencija provedena na poziv)

SANITARNI TEHNIČAR : \_\_\_\_\_

## Obrazac 6. UPITNIK ZA DERATIZACIJU OTVORENIH VODOTOKOVA

NADNEVAK : \_\_\_\_\_ VODOTOK : \_\_\_\_\_

GRADSKA ČETVRT: \_\_\_\_\_ PODRUČJE: \_\_\_\_\_

PROLAZI KROZ \_\_\_\_\_ (ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište)

DUŽINA \_\_\_\_\_ (metara)

OKOLIŠ :

naselje \_\_\_\_\_ (da li je nastanjeno)

grmlje \_\_\_\_\_

drveće \_\_\_\_\_

održavanje \_\_\_\_\_

životinje \_\_\_\_\_

OTPAD :

krupni \_\_\_\_\_

sitni \_\_\_\_\_

organski \_\_\_\_\_

kanaliz. \_\_\_\_\_ (da li postoji zagađenje iz kanalizacije)

GLODAVCI :

rupe \_\_\_\_\_ (broj aktivnih rupa)

tragovi \_\_\_\_\_ (tragovi nogu, izmet, šteta, leglo)

glodavci \_\_\_\_\_ (viđeni živi glodavci)

mrtvi \_\_\_\_\_ (viđeni uginuli štakori)

UTROŠENI MATERIJAL :

meke \_\_\_\_\_ (kg žita)

parafin \_\_\_\_\_ (kg parafiniziranih meka)

POZIV: \_\_\_\_\_ (da li je intervencija provedena na poziv)

SANITARNI TEHNIČAR : \_\_\_\_\_



## **Obrazac 7.**

### **MEMORANDUM TVRTKE KOJA OBAVLJA POSLOVE**

#### **OBAVIJEST O SUZBIJANJU ŠTETNIH GLODAVACA**

Djelatnici *naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe ovlaštenog izvoditelja deratizacije* provest će pregled objekta i prema utvrđenoj potrebi suzbijanje štetnih glodavaca (štakora i miševa) u ovoj zgradi i njezinoj neposrednoj okolini.

Suzbijanje štetnih glodavaca provest će se izlaganjem zatrovanih mamaca i/ili nekemijskih sredstava na sva mjesta gdje se najčešće pojavljuju štetni glodavci (podrum, dvorište, kanalizacijski revizijski otvor i tavan).

Ako u ili oko svojih objekata primjetite štetne glodavce ili njihove tragove molimo Vas da odmah nazovete – *upisati naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe ovlaštenog izvoditelja deratizacije* – na telefon \_\_\_\_\_ radnim danom od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ sati.

Da bi se osigurao uspjeh u borbi protiv štetnih glodavaca, a uz to izbjegle eventualne nezgode stanari se obvezno trebaju pridržavati sljedećih naputaka:

1. surađivati s izvoditeljima koji provode suzbijanje štetnih glodavaca tako da im daju sve tražene informacije i omogućće pristup u sve prostore gdje je potrebno izložiti zatrovane mamce
2. iz dvorišta i podruma ukloniti smeće, osobito otpatke hrane
3. onemogućiti malodobnoj djeci i kućnim ljubimcima pristup mjestima na kojima je postavljen zatrovani mamac za štetne glodavce
4. zabranjuje se dirati ili premiještati zatrovane mamce.

Pozivaju se građani da se u cijelosti pridržavaju gornjih naputaka, jer će za svu štetu, kao i za eventualno oštećenje zdravlja snositi odgovornost svaki za sebe, a roditelji za djecu.

**IZLAGANJE ZATROVANIH MAMACA ZA ŠTETNE GLODAVCE OBAVIT ĆE SE:  
DANA OD \_\_\_\_\_ DO \_\_\_\_\_ SATI**