



EcoMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Vladimira Nazora 12
Tel.: 042/210-074
Fax.: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
Žiro račun: RBA 2484008-1106056205
IBAN: HR3424840081106056205
OIB: 98383948072

NETEHNIČKI SAŽETAK STUDIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ

Zahvat u okoliš: Izgradnja proizvodne građevine – sirane u naselju Oklaj, Općina Promina



Nositelj zahvata: Vljajina d.o.o.
Bilušići 2, Ljubotić
Oklaj, Općina Promina
Lokacija zahvata: k.č.br. 230/1, k.o. Oklaj

Varaždin, ožujak 2014.

Nositelj zahvata: Vlačina d.o.o.

Bilušići 2, Ljubotić, Oklaj, Općina Promina

OIB: 01991503126

Lokacija zahvata: k.č.br. 230/1, k.o. Oklaj

Broj teh. dn.: 1/228-44-14-SUO







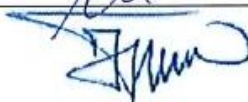
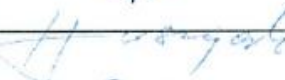


Ovlaštenik: EcoMission d.o.o., Varaždin

Zahvat u okoliš: Proizvodna građevina – sirana

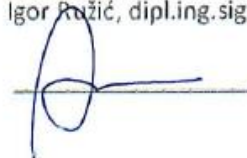
Voditelj studije-odgovorna osoba: Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.



Suradnici na studiji:

Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.	1. Opis zahvata 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš 5. Mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša 6. Ocjena prihvatljivosti zahvata	
Kruno Kukolja mag.ing.el. Bojan Kutnjak, univ. dipl. ing. el.	3. Opis okoliša lokacije zahvata - Buka 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš - Buka 5.6. Program praćenja stanja okoliša	
Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.	2. Varijantna rješenja zahvata 3. Opis okoliša lokacije zahvata 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš 5. Mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša 6. Ocjena prihvatljivosti zahvata	
Antonija Mađerić, prof. biol.	4. Opis utjecaja zahvata na okoliš 5. Mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša 6. Ocjena prihvatljivosti zahvata	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	1. Opis zahvata 8. Popis literature 9. Popis propisa	
Vanjski suradnici		
Karmen Ernoić, dipl.ing.arh. – Ured ovlaštenog arhitekta	3. Opis okoliša lokacije zahvata - Prostorno-planska dokumentacija 3.8. Krajobrazne značajke 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš - Krajobraz	
dr. sc. Josip Terzić, dipl. ing. geol. – Geološki institut Zagreb	3. Opis okoliša lokacije zahvata - hidrogeološki odnosi u okolici projektirane sirane u Oklaju 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš	
Prof.dr.sc. Stjepan Husnjak, dipl. ing agr. – Agronomski fakultet	3. Opis okoliša lokacije zahvata - značajke tla na širem području naselja Oklaj	
Dragan Gregurec, mag ing. mech. – Valsil d.o.o.	1. Opis zahvata - obuhvat zahvata (oblik i veličina), opis objekta	
Prof. dr. sc. Samir Kalit – Agronomski fakultet	2. Opis zahvata - tehnološki proces	

Direktor:
Igor Ružić, dipl.ing.sig.



SADRŽAJ

1.	UVODNI PODACI	2
2.	ULOGA STUDIJE I POSTUPKA PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ	5
3.	SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	6
4.	OPIS ZAHVATA	6
5.	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ	10
6.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	16
6.1.	MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA	16
6.2.	MJERE ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE	18
6.3.	MJERE ZAŠTITE OD OPTEREĆENJA OKOLIŠA.....	18
6.4.	MJERE ZAŠTITE ZA STANOVNIŠTVO.....	19
6.5.	MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE.....	19
6.6.	MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....	19
6.7.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	20
7.	ZAKLJUČAK.....	21

1. UVODNI PODACI

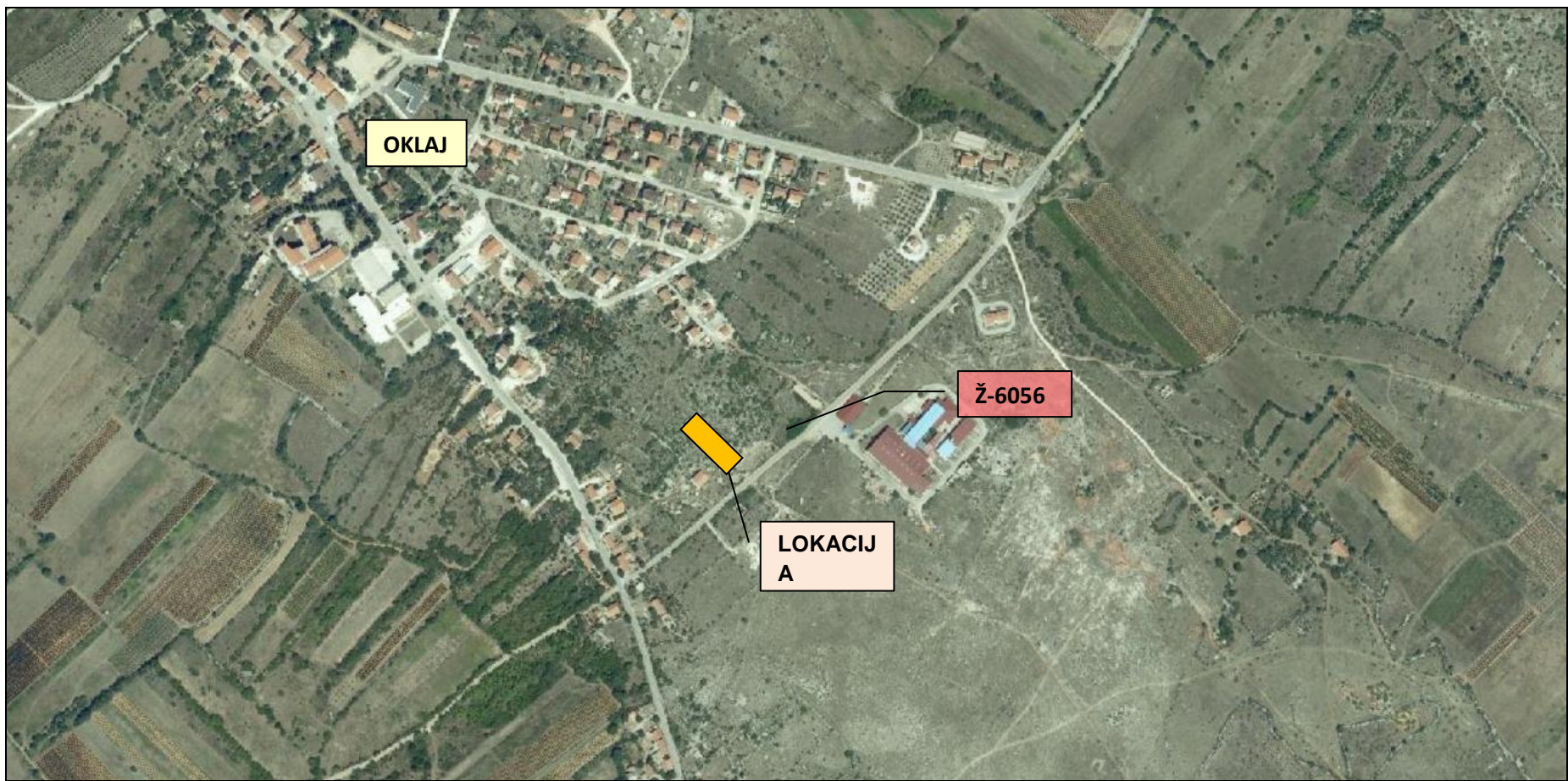
Nositelj zahvata Vljajina d.o.o., Bilušići 2, Ljubotić, Oklaj, Općina Promina, OIB: 01991503126, planira u Općini Promina, Šibensko-kninska županija, na k.č.br. 230/1 k.o. Oklaj, izgradnju, uređenje i opremanje sirane s kušaonom kapaciteta 10 000 l prerađenog mlijeka po danu. Planirana je prerada cca 8000 l kravljeg mlijeka, cca 1000 l ovčjeg mlijeka te cca 1000 l kozjeg mlijeka (**Slika1, Slika 2**).

Planirani zahvat je definiran u Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 64/08 i 67/09), Prilog II, točka 6. *Prehrambena industrija, Podtočka 6.3. te glasi „Postrojenja za obradu i preradu mlijeka kapaciteta 1 t/dan i više“* te je sukladno čl. 28. iste Uredbe potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

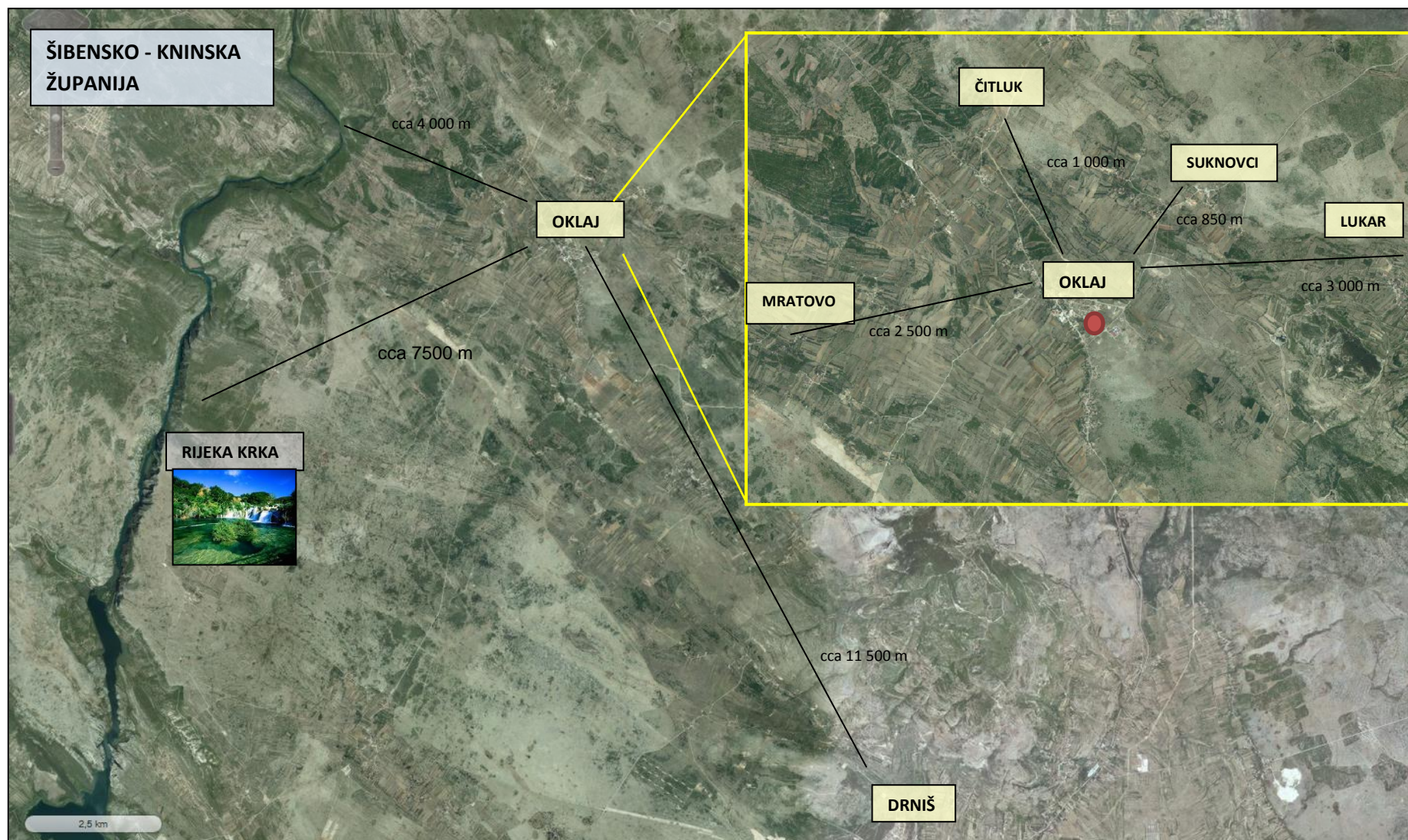
Za navedeni zahvat, proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, te je 20. veljače 2014. godine Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo Rješenje da je za namjeravani zahvat potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš iz slijedećeg razloga:

- Budući da u okruženju lokacije planiranog zahvata nema površinskog vodotoka, pročišćene tehnološke vode je zabranjeno ispuštati s lokacije zahvata, a što je utvrđeno člankom 4. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13 i 43/14)
- Odvoženje pročišćenih otpadnih voda izazvalo bi značajne materijalne troškove te se nositelj zahvata odlučio za ispuštanje pročišćenih voda na lokaciji zahvata. Da bi se navedeno ostvarilo u skladu s člankom 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz zahvata u podzemne vode iznimno je dopušteno samo neizravno, i to u slučajevima kada je prijamnik tih voda toliko udaljen od mjesta zahvata odnosno mjesta ispuštanja da bi odvođenje pročišćenih otpadnih voda prouzročilo nesrazmjerne materijalne troškove u odnosu na ciljeve zaštite podzemnih voda te ako se dokaže da ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode nema negativnog utjecaja na stanje podzemnih voda i vodnog okoliša. Postojanje navedenih činjenica dokazuje se u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš prema posebnim propisima kojima se uređuje zaštita okoliša.

U okviru postupka ocjene o potrebi procjene Ministarstvo je provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, isključilo mogućnost značajnog utjecaja na ekološku mrežu te zaključilo da nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.



Slika 1: Smještaj planiranih objekata (isječak iz Geoportala)



Slika 2: Smještaj planirane proizvodne građevine - sirane u odnosu na najbliža naselja (isječak iz ARKOD-a)

2. ULOGA STUDIJE I POSTUPKA PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

Nositelj zahvata ishodio je od Jedinstvenog upravnog odjela Šibensko – kninske županije, Općina Promina, očitovanje da se k.č.br. 230/1 u k.o. Oklaj nalazi unutar granica građevinskog područja naselja Oklaj te da se na predmetnoj čestici može graditi gospodarska građevina –mljekara.

Nositelj zahvata planira se javiti na natječaj za dodjelu sredstava iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD).

Studija o utjecaju na okoliš izgradnje proizvodne građevine – sirane stručna je podloga za postupak procjene utjecaja na okoliš tog zahvata. Njen cilj je stručna procjena mogućih utjecaja izgradnje proizvodne građevine – sirane u naselju Oklaj na sastavnice okoliša, opterećenje okoliša, te utvrđivanje mjera kojima će se negativni učinci na okoliš svesti na najmanju moguću mjeru. Studijom su sagledani nepovoljni utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, vodu, tlo, bioraznolikost, krajobraz, zatim na gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu i kulturna dobra, te opterećenje okoliša bukom i otpadom, a uzimajući u obzir njihove među utjecaje.

Da bi se pratila učinkovitost propisanih mjera utvrđen je program praćenja stanja okoliša. Propisanim programom kontinuirano će se pratiti utjecaji i utvrđivati da li su poduzete mjere dostatne ili su potrebne dodatne mjere za smanjenje utjecaja. Izrađivač Studije je trgovačko društvo Ecomission d.o.o. iz Varaždina, koje ima od Ministarstva zaštite okoliša i prirode suglasnost za izradu studija o utjecaju na okoliš (Klasa: UP/I-351-02/12-08/43, Ur.broj: 517-06-2-1-1-12-2) od 28. svibnja 2012. godine.

3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Ljubotić sirana s kušaonom osnovat će se s ciljem razvoja i unaprjeđenja tradicionalnog mljekarstva na području općine Promina. Na širem području Promine postoji svega jedan subjekt u poslovanju s hranom koji je ovlašten za otkup mlijeka na navedenom području što je nedovoljno za ozbiljniji razvoj mljekarskog sektora na tom području. S druge strane postoji veliki stočarski potencijal i tradicija proizvodnje i prerade mlijeka, osobito u tvrde i polutvrde sireve, skutu te u autohtoni sir iz mišine koji je izrazito cijenjeni sir na tom području. Kako su postojeći kapaciteti nedostadni za daljnji razvoj stočarsko-mljekarskog sektora, investitor g. Zvonimir Lučić namjerava izgraditi, urediti i opremiti novi pogon - siranu s kušaonom čime bi se potaknuo razvoj ovog sektora i zaposlilo 10 novih djelatnika na tom području. Želja je osigurati perspektivnu budućnost, kako za samu siranu, tako i za sadašnje i buduće kooperante, poljoprivredne proizvođače mlijeka na širem području (u krugu od 50-ak km) gdje mljekara namjerava poslovati.

Danas su troškovi otkupa mlijeka sve veća stavka u sektoru prerade zbog čega će mali pogoni koji imaju razvijenu otkupnu bazu u krugu od 50-ak km biti konkurentniji od multinacionalnih mljekarskih kompanija velikog kapaciteta (do pola miliona litara prerade na dan) koje sirovinu za svoju preradu dopremaju iz udaljenih područja i uvoza. S druge strane mali pogoni, kakav se namjerava izgraditi, urediti i opremiti ovim projektom svoju preradu zasniva na tradicionalnom sirarstvu. Tradicionalni sirevi, kao što je primjerice sir iz mišine, tržištu nudi proizvod intenzivnog i zanimljivog okusa namijenjenog posebnoj skupini potrošača (sirarskih gurmana i ljubitelja dobre hrane) koji uživaju u tradicionalnim proizvodima. U malim pogonima kao što je ovaj koji se planira, upravo se želi proizvesti drugačiji i prepoznatljiv sir u suradnji sa priznatim stručnjacima iz tog područja.

4. OPIS ZAHVATA

Nositelj zahvata, Vlajina d.o.o., Bilušići 2, Ljubotić, Oklaj, Općina Promina, namjerava izgraditi proizvodnu građevinu – siranu.

Lokacija planiranog objekta je smještena na k.č.br. 230/1 k.o. Oklaj.

Konfiguracija terena je ravna, a na čestici je raspoloživa potrebna infrastruktura kako slijedi: električna energija, opskrba pitkom vodom iz javnog vodovoda i telefon. Na navedenoj lokaciji ne postoji javni kanalizacijski sustav.

Objekt će biti vanjskih dimenzija 21,50 x 58,30 m ukupne bruto površine od 1253,45 m², samostojeći na dvije etaže pri čemu će u donjem dijelu biti sve prostorije vezane uz pogon i preradu, te dodatne i zakonski propisane prostorije, dok će u gornjem dijelu biti kušaona.

Uz navedeni objekt nalaziti će se i zgrada kotlovnice bruto površine 32 m² u kojoj će biti smješten vrelovodni kotao toplinske snage 1 MW i radnog tlaka 6-8 bara.

Dvorište objekta biti će u potpunosti ograđeno fizičkom ogradom te povezano s asfaltnom prometnicom što će tehnološki omogućiti i olakšati dostavu potrebne sirovine, sirovog mlijeka i drugog repromaterijala i odvoz gotovih proizvoda, odnosno lak pristup objektu motornim vozilima.

Prilaz građevini biti će sa asfaltirane lokalne prometnice na jugoistoku parcele - Ž-6056 (Vrbnik (D33) – Oklaj – Karalić – Širitovci (Ž6246)).

Građevina je projektirana kao slobodnostojeća pravokutnog tlocrtnog oblika, katnosti prizemlje + kat. Građevina će biti visine 8,00 m, u jednom djelu dvoetažna. U prizemlju predviđene su prostorije vezane uz pogon i preradu mlijeka i dodatne propisane prostorije. Na katu je projektiran prostor za smještaj uredskih prostorija i kušaona.

Tlocrtno rješenje:

1. **PRIZEMLJE:** prostor za dopremu (prijem) i hlađenje mlijeka do prerade, prostor pasterizacije mlijeka, prostor za preradu mlijeka, prostor za salamurenje, prostor za cijedenje, sušenje i formiranje kore sira, klimatizirana prostorija za zrenje polutvrdog i tvrdog sira, prostorija za njegu zrelog sira, prostorija za punjenje sira u mišinu i soljenje, klimatizirana prostorija za zrenje sira u mišini, prostorija za pakiranje sira iz mišine, prostorija za pakiranje proizvoda, hladnjača –prostorija za hlađenje i skladištenje gotovih proizvoda do distribucije, ekspedit – prostor za pripremu i evidenciju robe za otpremu i transport, prostor za smještaj dvolinijskog automatiziranog centralnog sustava za pranje zatvorenih sistema opreme u mjestu, CIP za pranje linija u prijemu do pasterizacije i CIP za pranje linija u pogonu nakon pasterizacije, prostorija za automatsko pranje i sanitaciju kalupa, košara i sitnog sirarskog inventara, prostorija za skladištenje čistih kalupa za sir, kotlovnica – centralna kotlovnica za proizvodnju pare za potrebe rada pogona, prostorija za smještaj agregata za proizvodnju ledene vode, hodnik za ulaz osoblja u objekat, ženska garderobna prostorija s tuš kabinom, muška garderobna prostorija s tuš kabinom, ženski sanitarni čvor s pred prostorom za pranje ruku, muški sanitarni čvor s prostorom za pranje ruku, čisti hodnik, hodnik za komunikaciju između dodatnih i zakonski propisanih prostorija u čistom djelu te radnih prostora, čajna kuhinja – blagovaonica za odmor radnika, ured tehnologa, laboratorij za kontrolu kvalitete sirovine i proizvoda, ulaz u kušaonu (na kat), skladište mišine i soli, skladište ambalažnog materijala (**Slika 4**)
2. **1. KAT:** stubište s predulazom, kušaona, stubište i hodnik, tri ureda, sala za sastanke i sanitarni čvor za djelatnike s predprostorom za pranje ruku (**Slika 5**).

Kod arhitektonskog oblikovanja vodilo se računa da građevina čini skladnu arhitektonsko oblikovnu cjelinu, usklađeno sa specifičnostima lokacije i funkcije te na principu suvremenog oblikovanja proizvodnih građevina.

Građevina je projektirana:

1. Prizemlje – proizvodni dio
2. 1. kat dio građevine – kušaona i uredski dio

U prizemlju objekta biti će smješten proizvodni dio - prostorije vezane uz pogon za preradu mlijeka i dodatne propisane prostorije. Objekt će imati više ulaza/izlaza i to: ulaz za prijem mlijeka koji će komunicirati s natkrivenim i asfaltiranim predprostorom, ulaz zaposlenih u proizvodnji, ulaz u prostor kotlovnice za proizvodnju pare, ulaz u skladište ambalažnog materijala, ulaz u skladište mišine i soli, ulaz u prostoriju za smještaja CIP-a i izlaz gotovih proizvoda ekspedita.

Na 1. katu objekta biti će smještena kušaona koja ima direktni ulazni prostor sa jednokrakim ab stubište izvana. U drugom djelu objekta na katu biti će smještene uredske prostorije koje će također imati direktni ulaz sa jednokrakim ab stubište u hodnik kata.

Konstrukcija građevine i oblikovanje

Nosivi konstrukcijski elementi biti će armirano betonski stupovi, grede, te vanjski nosivi zidovi od blok opeke sa vertikalnim i horizontalnim armirano betonskim serklažima.

Temelji su projektirani kao trakasti temelji, monolitna ABA ploča debljine 20 cm. Horizontalna nosiva konstrukcija će biti monolitne armirano betonske ploče debljine 20 cm. Dvostrešni krov, rešetkasta krovna konstrukcija, pokrov od sendvič panela. Vertikalna povezanost između etaža armiranobetonsko stubište. Podovi u sanitarnim i pomoćnim prostorijama biti će obloženi keramikom, podovi u proizvodnim i prerađivačkim prostorijama biti će obloženi protukliznom keramikom otpornom na veće koncentracije kiselina, lužina te sredstava za pranje i sanaciju kao i mehanička oštećenja a izvesti će se u padu prema ugrađenim sabirnim slivnicima. U uredskim prostorima i stubištu predviđena je PVC-e obloga. Unutarnje pregrade biti će montažne od

GK ploča, u proizvodnim prostorima završna obrada zidova biti će keramikom i voodootpornim panel pločama otpornim na kiseline i lužine te sredstva za sanitaciju. Završna obrada uredskih prostorija biti će bojanjem u boji po izboru projektanta.

Završna obrada vanjskih zidova biti će termofasada u boji po izboru projektanta.

Sva stolarija će se izraditi od PVC- e profila otpornih na kiseline, lužine, sredstva za pranje i sanitaciju. Okna prozora koja će imati mogućnost otvaranja zaštititi će se gustom mrežom kojom će se sprječavati ulaz insekata i glodavaca u objekt, dok će se sva ulazna/ izlazna vrata proizvodnog dijela objekta opremiti zračnim zavjesama koje će se automatski uključivati svaki put kada se otvaraju vrata.

Instalacije

Predviđa se priključenje na postojeću infrastrukturu

- vodoopskrbe
- elektroinstalacije

VODOVODNE INSTALACIJE

Opskrba vodom ostvariti će se priključkom na postojeću vodovodnu mrežu prema uvjetima komunalnog poduzeća. Vodovodne instalacije trebaju zadovoljavati potrebe proizvodnje.

Objekt će se opskrbljivati pitkom vodom iz javnog vodovoda. Na temelju planiranog potrebno je osigurati kapacitet opskrbe vodom od 20,8 m³ dnevno. Potrebno je osigurati pritisak dostatan za normalno odvijanje proizvodnje od 4 atmosfere. Vruća voda iz kotlovnice će se instalirati u zatvoreni sustav kotla za sirenje, CIP sustav i sustav za pasterizaciju mlijeka koja će sustavom neizravne kondukcije zagrijavati potrebne medije (mlijeko u tehnološkom postupku pasterizacije mlijeka za sirenje ili vodu za pranje i sanitaciju). Pod pojmom vruća voda podrazumijeva se voda zagrijana na najmanje 83°C na mjestu potrošnje (pasterizacija i sanitacija opreme), a pod pojmom topla voda podrazumijeva se voda temperature oko 45 °C. Vrela voda će se u objektu osigurati iz centralne kotlovnice za proizvodnju pare čija temperatura je veća od 130°C i čiji je radni tlak veći od 6 bara.

Vruća, topla i hladna voda će se sustavom vodovodnih cijevi dovoditi do potrošača (slavina) u prostorije kako je navedeno u opisu prostorija. Za potrebe hlađenja mlijeka prilikom prijema sustavom pred-hlađenja mlijeka, za kontrolu temperature u kadi za sirenje, hlađenje bazena za salamurenje i sustava za mirno hlađenje u prostoriji za salamurenje, sušenje i zrenje koristiti će se zatvoreni automatski sustav opskrbe spomenutih uređaja hladnom vodom (1do 4° C). Sustav tople tehnološke vode (oko 45°C) i vruće vode temperature veće od 83°C moraju udovoljavati slijedećim uvjetima:

- napajanje toplom i vrućom vodom vršiti će se prstenastim razvodom koji osigurava u svakom trenutku stalnu temperaturu vode
- uređaji za pranje ruku biti će na nožnu pedal
- sustav za opskrbu pitkom vodom mora biti dobro izoliran ovisno o temperaturi

Na mjestima potrošnje vode biti će postavljeni protu-povratni ventili čime će se sprečavati prodor, odnosno aspiracija otpadnih voda u vodoopskrbnu mrežu kada se pojavi podtlak u mreži (nagli pritisak dotoka vode ili puknuće cijevi većeg profila).

INSTALACIJA OTPADNIH VODA

Mreža za odvodnju otpadnih voda će se unutar objekta razgranati na nekoliko sustava:

- Sustav za sanitarnu kanalizaciju koja će se priključiti na drugi sustav unutar proizvodnog dijela objekta (odvodnja zajedno sa tehnološkim otpadnim vodama na pročištač otpadnih voda)
- Tehnološki kanalizacijski sustav – sustav za odvođenje otpadnih voda pogonskih prostorija osobito nakon sanitacije pribora i opreme po završetku i na početku rada. U taj sustav ulijevati će se otpadne vode iz dijelova proizvodnog pogona koji za svoj rad i sanitaciju zahtijevaju vodu.
- Sustav za prihvrat atmosferskih voda (oborina) s krovnih površina objekta može se ulijevati izravno u tlo, bez prethodnog filtriranja i pročišćavanja.
- Sustav prihvata voda s asfaltiranih prometnih površina i parkirališta i odvodnja oborinske vode s parkirališnog i manipulativnog prostora riješiti će se odvođenjem preko separatora u okoliš.

U navedenim proizvodnim prostorijama biti će postavljeni prihvatni slivnici za otpadnu sanitarnu vodu. Slivnici će biti postavljeni na način da omogućuju brzo i jednostavno sakupljanje svih otpadnih voda s podova spomenutih prostorija te će na taj način činiti početak tehnološkog kanalizacijskog sustava. Podovi će biti izvedeni s padom od 2% prema slivnicima. Svaki će slivnik imati sifon sa zvonom i zaštitnom rešetkom radi sprečavanja prodiranja neugodnog mirisa i glodavaca iz kanalizacije.

Odvodne cijevi u pogonu biti će od plastičnih materijala PVC-e promjera ne manjeg od 100 mm koje će imati otvor za čišćenje (revizioni otvor) koji će biti dobro zabrtvljen i po potrebi pristupačan. Svi će se potrošači vode u objektu preko sifona povezati na kanalizacijski sustav. Promjer cijevi za sabiranje biti će dovoljan za nesmetano sabiranje otpadnih voda i to s rezervom od 50%. Odvođenjem otpadnih voda provesti će se stoga najkraćim putem.

Centralni kanalizacijski sustav biti će ispod poda uz postavljanje više revizionih okna za kontrolu i čišćenje.

U objektu je predviđena elektroinstalacija i gromobranska instalacija.

Kao mjere zaštite od požara predviđena je postava vatrogasnih aparata i unutarnja hidrantska mreža.

5. MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ

Bioraznolikost

Prema Karti zaštićenih područja RH Državnog zavoda za zaštitu prirode, na lokaciji zahvata kao i u bližem promatranom području nema evidentirane zaštićene prirodne baštine temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13).

Na lokaciji nisu zabilježeni zaštićeni minerali, sigovine i fosili.

Lokacija planiranog zahvata smještena je na nizinskom prostoru, u naselju Oklaj. Sama lokacija planiranog zahvata je neizgrađen prostor.

Prema karti staništa na samoj lokaciji planiranog zahvata nalazi se stanišni tip svrstan prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa: J11, Aktivna seoska područja. Istočno od lokacije planiranog zahvata nalaze se površine pod stanišnim tipom: C35/D31, Submediteranski i epimediterranski suhi travnjaci/Dračici dok se sjeveroistočno i jugozapadno na udaljenosti od cca 300 m nalaze: I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama.

Prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova („Narodne novine“ broj 7/06 i 119/09), stanišni tip J11, Aktivna seoska područja ne nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova (Prilog II.A, navedenog pravilnika), koji zahtijevaju provođenje mjera očuvanja.

Na samoj lokaciji planiranog zahvata, koja se nalazi unutar naselja Oklaj, nisu zabilježene zaštićene biljne vrste prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13) te Prilogu III. Pravilnika o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim („Narodne novine“, br. 99/09).

Izlaskom na teren na samoj lokaciji planiranog zahvata nisu zabilježene zaštićene vrste životinja prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13) te Prilogu III. Pravilnika o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim („Narodne novine“, br. 99/09). Moguća je pojavnost zaštićenih vrsta koje obitavaju u užem području oko lokacije planiranog zahvata (npr. gmazovi, ptice) te su u skladu s time predviđene mjere zaštite.

Prema izvratku iz baze podataka ekološke mreže NATURA 2000, lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže.

Područje ekološke mreže na kojem se nalazi lokacija je: Područje očuvanja značajno za ptice – POP (Područje posebne zaštite SPA) - HR1000026 Krka i okolni plato.

Budući da je predmetni zahvat planiran unutar izgrađenog dijela građevinske zone u naselju Oklaj ne očekuje se utjecaj na navedeno područje značajno za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa.

Vode

Oborinske vode sa manipulativnih površina pročišćavati će se na separatoru ulja i masti i nakon pročišćavanja ispuštati u upojni bunar.

Oborinske vode s krovnih površina će se nezagađene ispuštati u okoliš. Sanitarne otpadne vode ispuštati će se u pročištač za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda.

Tehnološke otpadne vode nastajati će u dijelovima pogona koji za svoj rad i sanitaciju zahtijevaju vodu. Kod toga je bitno istaknuti da će tijekom tehnološkog procesa proizvodnje nastajati i sirutka. Sirutka će se sakupljati u nepropusnim spremnicima, te zbrinjavati, odnosno prodavati kao hrana za životinje. Otkup će vršiti dobavljači mlijeka. Zbog toga će tehnološke otpadne vode biti „puno manje“ opterećene, odnosno može se reći da će tehnološka otpadna voda biti „puno čišća“ nego kao kod drugih mljekara.

Ukupno očekivana količina otpadne vode koja će nastati pranjem i sanitacijom po završetku tehnološkog procesa, nastajati će u količini od 20.800 l na dan.

Tehnološke otpadne vode će se pročišćavati do pokazatelja propisanih za ispuštanje u površinske vode prema tablici 1. priloga 4. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br 80/2013 i 43/14). Pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda izvesti će se

na budućem uređaju za pročišćavanje pomoću „SBR“ – sustava pročišćavanja, te će se pročišćene vode ispuštati u upojni bunar.

Nositelj zahvata će ugovoriti održavanje i čišćenje separatora ulja i masti, kao i pročištača otpadnih voda s ovlaštenom pravnom osobom.

Vodopravnom dozvolom će biti propisani parametri koji će se pratiti kako bi se udovoljilo propisima.

Svi objekti odvodnje i obrade otpadnih voda izvesti će se vodonepropusno, te će se prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih sustava odvodnje. (u skladu sa Zakonom o vodama čl. 63. i 68.).

Redovito će se čistiti, održavati i kontrolirati sustav za odvodnju otpadnih voda, te će se izraditi Pravilnik o radu i održavanju sustava za odvodnju otpadnih voda, sukladno vodopravnoj dozvoli (u skladu sa Zakonom o vodama, čl. 60., 151. i 152.).

U slučaju nastanka opasnosti onečišćenja voda, bez odgađanja će se izvijestiti Državna uprava za zaštitu i spašavanje. (u skladu sa Zakonom o vodama, čl. 70., 72. i 73.) i Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ broj 5/11).

HIDROGEOLOŠKO MIŠLJENJE O UTJECAJU UPUŠTENIH VODA NA KRŠKE PODZEMNE VODE

Sirana se nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta Torak i Jaruga koje služe za javnu vodoopskrbu Šibenika i okolice (koristi se Jaruga), i to unutar IV zone – u krajnjem perifernom dijelu slijeva.

Iako sa same lokacije nisu napravljeni detaljni hidrogeološki istraživački radovi, analogijom s trasiranjima podzemnih voda u okolici moguće je zaključiti kako je strujanje podzemne vode približno (reda veličine) 1 cm/s, odnosno svakako u rasponu od 0,4 do 1,3 cm/s. Nadmorska visina terena u samome Oklaju je oko 265 m n.m. Tako je moguće zaključiti kako do neke srednje razine podzemne vode koje se upuštaju u podzemlje prolaze kroz barem 150 m stijenske mase. Kako je riječ o krškom terenu, samopročišćavanje je vrlo slabo, no debljina vadozne zone ipak dopušta određeno vrijeme potrebno da voda s površine dođe do krške vode temeljnice.

Najvažnije, odnosno referentne, udaljenosti na koje u razmatranjima mogućeg onečišćenja s pozicije buduće sirane u Oklaju treba obratiti pozornost su (brzine i vremena okvirno proračunati bez vremena potrebnog za infiltraciju do vodnog lica):

- a) **Sirana – Krka** (najbliža pozicija korita rijeke): oko 5 km. Brzinom od 1 cm/s vodi bi do ove pozicije trebalo oko 6 dana; kada bi to bio pravac strujanja podzemne vode, Međutim ovakav je smjer strujanja vode u podzemlju relativno malo vjerojatan zbog geoloških razloga i utjecaja same rijeke na strujanje podzemnih voda u njenoj okolici;
- b) **Sirana – izvor Miljacka**: 7,2 km. Ovaj je smjer kretanja najmanje vjerojatan, gotovo nemoguć. Ipak, kada bi u teoriji bio moguć, vodi bi trebalo nešto više od 8 dana. Ova je hidraulička veza praktički nemoguća zato što se izvor Miljacka nalazi na suprotnoj strani rijeke Krke, što znači da bi se voda koja se tu pojavljuje trebala u Krku infiltrirati najkasnije kod jezera Brljan, iznad Manojlovačkih bukova. Gradijent iz smjera planine Promine najvjerojatnije utječe na smjer strujanja podzemne vode od pozicije sirane prema zapadu i, kasnije – utjecajem same rijeke Krke, prema jugu – odnosno Torku u kanjonu Čikole ili Krki nešto prije Torka (otprilike u zoni Visovačkog jezera);
- c) **Sirana – izvor Torak** (bliži od Jaruge): 16,77 km. Ovo je najvjerojatniji smjer kretanja podzemne vode, a prema usvojenim parametrima vodi bi do Torka trebalo blizu 20 dana. U skladu s time pozicioniranjem razmatranog terena u IV. zoni sanitarne zaštite jest opravdano i logično. Iako se Torak nalazi u kanjonu Čikole, riječ o krškom terenu vrlo blizu utoka Čikole u Krku u Prokljanskom jezeru.

Ukoliko će se vode pročišćavati kako je predviđeno, te temeljem svih raspoloživih hidrogeoloških podataka i saznanja, voda pročišćena do navedene razine i upuštena u krško podzemlje u području

sirane ne bi trebala izazvati onečišćenje kako vodoopskrbnih izvora Torka i Jaruge (pogotovo Miljacke čijem slijevu niti ne pripada), tako niti rijeke Krke.

Voda infiltrirana u području Oklaja najvjerojatnije bi se nakon dužeg vremenskog razdoblja mogla pojaviti negdje u zoni kanjona Krke oko Visovačkog jezera, ili nešto uzvodnije, odnosno eventualno u krajnjem dijelu kanjona Čikole oko Torka. Uzme li se u obzir: (1) trajanje strujanja kroz saturiranu kršku podzemnu vodu od barem 15-ak dana, te (2) veći broj dana potreban za infiltraciju, kao i (3) protoci same rijeke Krke koji i za najmanjih voda za 5-6 redova veličine nadilaze ukupne količine vode infiltrirane u području sirane, a (4) značajna su razrjeđenja i prije dolaska infiltrirane vode do Krke, uz (5) pročišćavanje koje investitor namjerava osigurati – moguće je zaključiti kako od razmatranog zahvata, sirane u Oklaju, najvjerojatnije nema opasnosti od onečišćenja voda Krke ili nekog od izvora u širem istražnom području.

S obzirom na sve navedeno ne očekuje se negativan utjecaj kompleksa poslovnih građevina na kvalitetu podzemnih i površinskih voda.

Tlo

Tijekom građevinskih radova izgradnje postoji mogućnost onečišćenja tla jedino uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Pažljivim radom ti utjecaji se mogu izbjeći pa izgradnja neće ostaviti negativan utjecaj na tlo.

Obzirom da se građevina namjerava graditi unutar građevinske zone naselja Oklaj i ne radi se o zemljištu namijenjenom za poljoprivrednu proizvodnju sama namjena zemljišta se neće promijeniti te stoga neće biti povećanog utjecaja na tlo.

Zrak

Emisije plinova iz kotlovnice

Gorivo za rad kotlovnice biti će ukapljeni naftni plin (UNP). Kotlovnica će biti toplinske snage 1MW, te radnog tlaka 6-8 bara. Planirana kotlovnica se prema čl. 112. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 97/13), svrstava u male uređaje za loženje te je potrebno provoditi povremena mjerenja, najmanje jedanput u dvije godine. Utjecaj na onečišćenje zraka moguć je kroz potencijalnu opasnost od emisije plinova dušikovih oksida (NO_x), ugljičnog monoksida (CO) i ugljičnog dioksida (CO₂) uslijed izgaranja koja kao energent koristi zemni plin.

Zaštita zraka osigurati će se ugradnjom kvalitetnih uređaja za potrošnju plina.

Nakon puštanja u rad postrojenja investitor će provesti mjerenje emisije u zrak dimnih plinova NO_x i CO iz dimnjaka pri čemu se ne očekuje prekoračenje graničnih vrijednosti emisije dimnih plinova.

Plinovi iz rashladnih sustava

Kao rashladni medij u budućoj (planiranoj) građevini koristiti će se mješavina fluoriranih stakleničkih plinova (Prilog 3., Dio III. Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ 92/12). Fluorirani staklenički plinovi sadržani u rashladnoj i klimatizacijskoj opremi prilikom održavanja, servisiranja ili isključivanja iz uporabe navedenih proizvoda i opreme se sukladno članku 25. navedene Uredbe mora prikupiti pravna ili fizička osoba – obrtnik koji ima dozvolu za obavljanje djelatnosti prikupljanja, provjere propuštanja, ugradnje i održavanja ili servisiranja (u daljnjem tekstu: ovlašteni serviser) kako bi se te tvari obnovile, oporabile ili uništile.

Emisije ispušnih plinova iz vozila

Na onečišćenje zraka utječu i ispušni plinovi od transportnih vozila za dovoz sirovina, odvoz gotovih proizvoda, vozila djelatnika, te kupaca. Utjecaj plinova od mehanizacije je povremenog karaktera i zanemariv.

Buka

Tijekom izgradnje sirane u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad na gradilištu.

Buku povremenog karaktera na lokaciji stvarati će vozila za dopremu, otpremu, vozila djelatnika te vozila kupaca. Buka će varirati ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama prometnice po kojoj će se vozilo kretati. Prijevoz koji će se odvijati na lokaciji biti će unaprijed planiran, kratkotrajan i povremen. Sva mehanizacija redovito će se tehnički održavati.

Lokacija planirane građevine nalazi se unutar zone građevinskog područja naselja Oklaj.

Očekuje se da će intenzitet buke biti u granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09 i 55/13) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04).

Otpad

Za vrijeme rada proizvodne građevine – sirane prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“ br. 50/65 i 39/09) nastajati će sljedeće vrste otpada:

- 15 01 01 ambalaža od papira i kartona
- 15 01 02 ambalaža od plastike
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 15 01 07 staklena ambalaža
- 02 05 01 materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
- 02 05 99 otpad koji nije specificiran na drugi način

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno skupljati i privremeno skladištiti na mjestu nastanka do predaje ovlaštenoj osobi.

Osim dodataka koji se koriste direktno za proizvode, za higijenu pogona koristiti će se sredstva za strojno i ručno pranje, a koja se svrstavaju u opasne tvari. Sredstva koja će se koristiti za pranje (opasne tvari), skladištiti će se u za to namijenjenom prostor, a prazna ambalaža će se vraćati dobavljaču.

Nositelj zahvata će ugovoriti održavanje i čišćenje separatora ulja i masti, kao i pročištača otpadnih voda s ovlaštenom pravnom osobom.

Svaka vrsta proizvodnog otpada koja će nastajati tehnološkim procesom proizvodnje, odvojeno će se skupljati, privremeno skladištiti unutar poslovnog prostora, te evidentirati kroz zasebni Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO). Zatim će se taj otpad predavati ovlaštenoj osobi uz popunjeni odgovarajući obrazac pratećeg lista, te će se početkom godine na propisanom obrascu prijavnog lista, podaci iz očevidnika za prethodnu godinu prijaviti u nadležno upravno tijelo županije i Agenciji za zaštitu okoliša.

Utjecaj na kulturna dobra

Na lokaciji predmetnog zahvata, niti u njegovoj blizini, nema zaštićenih niti registriranih objekata kulturne baštine na koji bi zahvat mogao imati utjecaja.

Utjecaj na gospodarske značajke

Utjecaj na promet

Pretpostavlja se da će fluktuacija prometa na predmetnoj lokaciji biti: dva kamiona cisterne od 5 000 l dnevno i 4-6 dostavnih vozila za proizvode dnevno.

Prilaz građevini biti će sa asfaltirane lokalne prometnice na jugoistoku parcele - Ž-6056 (Vrbnik (D33) – Oklaj – Karalić – Širitovci (Ž6246)). Predmetni zahvat neće imati značaj utjecaj na promet.

Utjecaj na lovstvo

Lokacija planiranog zahvata izgradnje proizvodne građevine – sirane je unutar naselja Oklaj te se smatra da neće biti utjecaja planiranog zahvata na lovstvo.

Naselje Oklaj nalazi se unutar područja kojim gospodari lovačko društvo "Promina" Oklaj.

Utjecaj na stanovništvo

Na zdravlje ljudi se najviše negativno utječe preko elemenata kakvoće zraka, vode i buke. S obzirom na to da emisije u okoliš neće prelaziti zakonom utvrđene granične vrijednosti, za koje temeljem znanstvenih spoznaja, ne postoji ili je najmanji mogući rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini.

Ekološka nesreća i rizik njezina nastanka

Tijekom izgradnje proizvodne građevine - sirane postoji mogućnost onečišćenja podzemnih voda tvarima koje se koriste kod gradnje (naftni derivati, motorna ulja, otapala, boje i slično). Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša ekološka nesreća je izvanredni događaj, prouzročen djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života ili zdravlja ljudi i u većem obujmu nanose štetu okolišu.

Do akcidentnih situacija u sirani može doći uslijed:

- mehaničkih oštećenja, uzrokovanih greškom u materijalu ili greškom u izgradnji
- nepridržavanja uputa za rad
- nepravilnih postupaka kod istovara i manipulacije opasnim tvarima
- djelovanja prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)
- namjernog djelovanja trećih osoba (diverzija)
- prestanka rada uređaja za pročišćavanje

U slučaju izbijanja požara moguće je zagađenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO₂, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnim štetama, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera.

Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

Mogućnost ekološke nesreće javlja se od korištenja plina. Požar ili eksplozija koja bi mogla nanijeti štetu na lokaciji i izvan područja zahvata ovisi o uzroku nesreće, mjestu nastanka, jačini i opsegu, trenutačnim uvjetima na lokaciji, meteorološkim uvjetima, vremenu dojava i brzini intervencije.

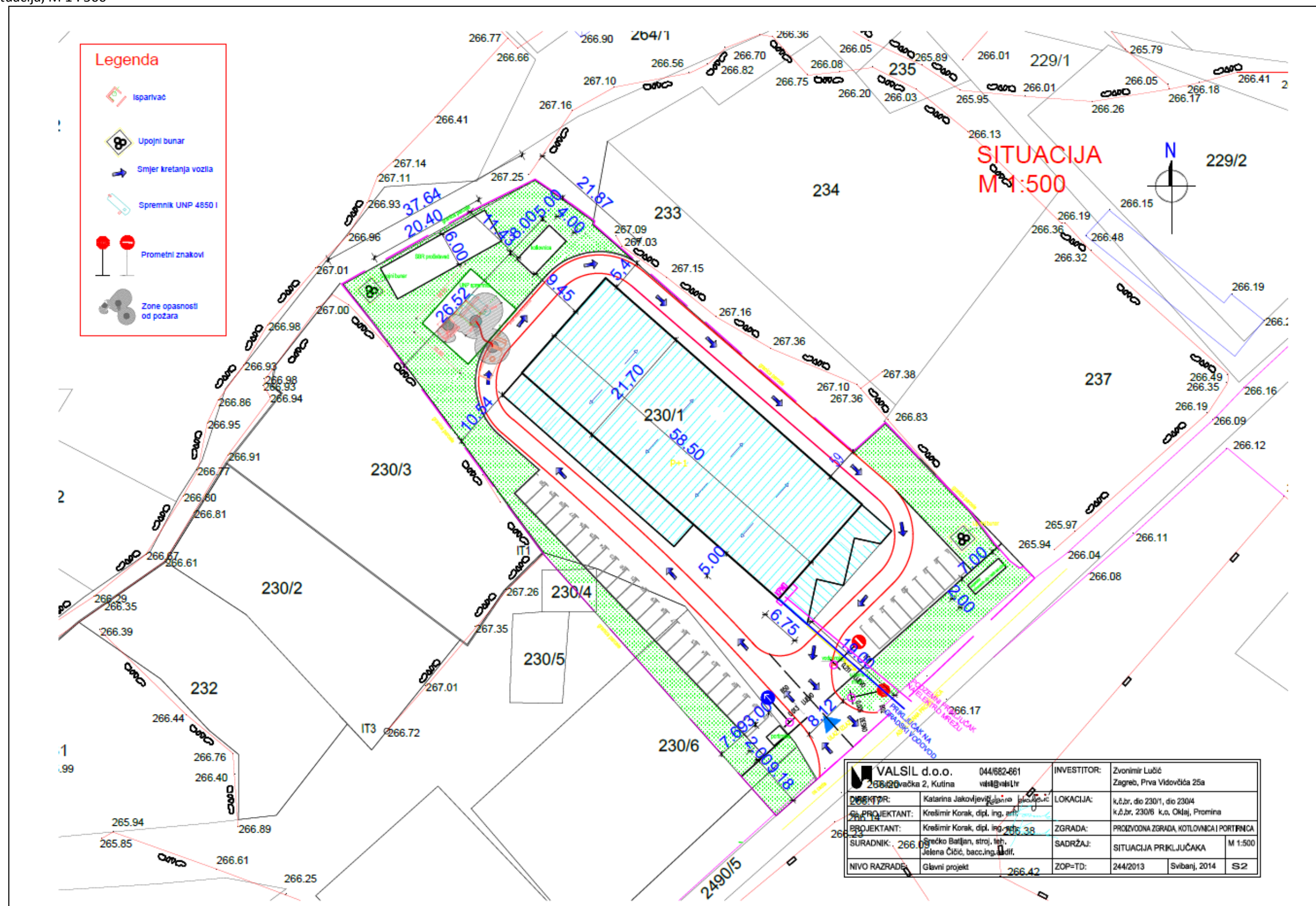
Moguće je slučajno izlijevanje naftnih derivata iz vozila za dopremu sirovina i otpreme gotovih proizvoda. Budući da će manipulativne površine biti asfaltirane, neće biti opasnosti od zagađenja podzemnih voda. Eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti odnosno propustiti kroz separator.

Procjenjuje se da je tijekom korištenja objekta, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

Utjecaj na okoliš nakon prestanka korištenja

U slučaju prestanka korištenja objekta predviđena su dva načina, odnosno programa razgradnje. Prvi način je prenamjena objekta, te će se postupiti u skladu s tada važećom zakonskom regulativom. Drugi način je rušenje i zbrinjavanje građevinskog otpada na temelju važećih zakona, te planirana prenamjena sadašnje lokacije.

Slika 3: Situacija, M 1 : 500



6. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

6.1. MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA

Bioraznolikost

1. Neophodno uklanjanje drveća i grmlja izvoditi izvan reproduktivnog ciklusa ptica.
2. Sa zaštićenim vrstama, ukoliko se na njih naiđe, postupati sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13

Mjere zaštite bioekoloških karakteristika u skladu su s člankom Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13). Sadnjom zavičajnih vrsta tijekom biološke rekultivacije smanjit će se utjecaj na biljne zajednice, a osiguravanjem uvjeta opstanka biljnih i životinjskih vrsta ujedno će se uspostaviti nova staništa čime se umanjuje i utjecaj na faunu.

Vode

1. Građevine odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda projektirati, graditi i održavati tako da se osigura zaštita voda, te ih podvrgnuti kontroli ispravnosti, a osobito na svojstvo vodonepropusnosti.

Čiste oborinske vode

2. Izgraditi zaseban sustav za odvodnju čistih oborinskih voda s krovnih površina u okoliš.

Onečišćene oborinske vode

3. Onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina pročišćavati na separatoru ulja i masti.
4. Pročišćenu vodu upuštati u tlo pomoću upojnih bunara.

Tehnološke otpadne vode

5. Izgraditi sustav za pročišćavanje otpadnih voda .
6. Izgraditi zaseban nepropusni kanalizacijski sustav za odvodnju tehnoloških otpadnih voda na pročistač otpadnih voda.
4. Tehnološke otpadne vode pročišćavati do pokazatelja propisanih za ispuštanje u površinske vode prema tablici 1. priloga 4. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/2013 i 43/14). Pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda izvesti na budućem uređaju za pročišćavanje pomoću „SBR“ – sustava pročišćavanja, te pročišćene vode ispuštati u upojni bunar.
5. Sirutku skupljati u zatvoreni spremnik i odvoziti na susjedna gospodarstva kao sastojak u hranidbi svinja.
6. Salamuru iz bazena za salamurenje nakon pražnjenja istog prodavati.
7. Za točnu lokaciju ispuštanja pročišćenih otpadnih voda hidrogeološkim elaboratom dokazati potrebnu infiltracijsku sposobnost terena i na temelju toga odabrati broj i položaj upojnih građevina za upuštanje pročišćenih voda.
8. Za pranje i sanitaciju postrojenja i opreme koristiti sredstva koja imaju vodopravnu dozvolu za stavljanje u promet kemikalija. Sredstva držati u vodonepropusnoj prostoriji bez odvoda.
9. Budući se predmetni zahvat nalazi u IV. zoni sanitarne zaštite izvorišta, u predmetnom objektu se zabranjuje skladištenje radioaktivnih i za vode i vodni okoliš opasnih i

onečišćujućih tvari i tekućih goriva, sukladno Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/2011 i 47/2013).

Sanitarne otpadne vode

10. Izgraditi poseban kanalizacijski sustav koji će se pripojiti sustavu za odvodnju tehnoloških otpadnih voda na pročistač otpadnih voda.

Kako bi se spriječilo onečišćenje voda radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša, te omogućilo neškodljivo i nesmetano korištenje voda za različite namjene, što je obveza nositelju zahvata propisana članka 68., 70. i 73. Zakona o vodama (NN 107/95, 150/05 i 56/13) propisane su mjere zaštite.

Tlo

1. Iskopano tlo tijekom građevinskih radova iskoristiti kao podlogu za sadnju zelenila.

Mjera je propisana kako bi se sukladno članku 11. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13) tlo koristilo održivo uz očuvanje njegovih funkcija.

Zrak

Kotlovnica

1. Provoditi mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora jednom u dvije godine.

Rashladni sustav

2. U prostorima hladnjača i drugim skladištima strogo zabraniti uporabu otvorenog plamena.
3. Za sve uređaje koji će sadržavati više od 3 kg zamjenske tvari, osigurati pregled kako bi se spriječilo nekontrolirano propuštanje i jednom godišnje provjeravati propuštanje li.
4. Za sve uređaje koji će sadržavati više od 30 kg zamjenske tvari, svakih 6 mjeseci provjeravati propuštanje li, te voditi servisnu karticu uređaja.
5. Držati se uputa proizvođača o preventivnom održavanju.
6. Voditi zapisnik o obavljenom pregledu uređaja i sustava i čuvati ga 5 godina.
7. Voditi servisnu karticu u skladu s Kodom dobre prakse pri radu s tvarima koje oštećuju ozonski sloj.
8. Radi osiguranja logična i kontinuirana pregleda i servisiranja sustava, sastaviti plan preventivnog održavanja i testiranja uređaja na propuštanje.
9. Osobe koje servisiraju uređaj trebaju biti certificirane i ovlaštene za rukovanje tom opremom.
10. Uovoljiti obvezatnim sigurnosnim mjerama opreza za sustave koji rade sa zamjenskim radnim tvarima.
11. U roku od 15 dana pisanim putem obavijestiti Ministarstvo o uključivanju uređaja koji sadrže rashladnu tvar u uporabu.

Propisane mjere zaštite zraka temelje se na člancima 3., 4., 9., 40. i 57. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 130/11 i 47/14), Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", broj 117/12), Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima ("Narodne novine", broj 92/12) i *Kodu dobre prakse pri radu s tvarima koje oštećuju ozonski sloj*.

6.2. MJERE ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE

1. Ukoliko se pri izgradnji naiđe ili se pretpostavlja da se naišlo na arheološki ili povijesni nalaz potrebno je radove odmah obustaviti i o nalazu izvijestiti nadležno tijelo za zaštitu kulturnih dobara.

Mjera zaštite kulturnih dobara određena je u skladu s člankom 56. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03 i 157/03, 87/09, 88/10, 61/11 i 25/12).

6.3. MJERE ZAŠTITE OD OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Buka

1. Tijekom građevinskih radova zaštita od buke primarno se ostvaruje kroz organizaciju gradilišta. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
2. Postrojenja ili uređaje redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.

Mjere zaštite od buke temelje se na člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09 i 55/13) te članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).

Otpad

1. Sav komunalni otpad skladištiti u za to namijenjenim kontejnerima i predati ovlaštenoj pravnoj osobi (komunalno društvo).
2. Svaku vrstu proizvodnog otpada koja nastaje tehnološkim procesom proizvodnje, odvojeno skupljati, privremeno skladištiti unutar poslovnog prostora, te evidentirati kroz zasebni Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO). Zatim otpad predavati ovlaštenoj osobi uz popunjeni odgovarajući obrazac pratećeg lista, te početkom godine na propisanom obrascu prijavnog lista, prijaviti podatke iz očevidnika za prethodnu godinu u nadležno upravno tijelo županije i Agenciji za zaštitu okoliša.
3. Početkom godine podatke iz očevidnika za prethodnu godinu na propisanom obrascu prijavljivati nadležnom upravnom tijelu i Agenciji za zaštitu okoliša.

Utvrđeno gospodarenje otpadom temelji se na odredbama članka 11. i 45. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“ br. 50/05 i 39/09), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 35/08) i Strategiji gospodarenja otpadom.

6.4. MJERE ZAŠTITE ZA STANOVNIŠTVO

Suradnja sa javnošću

1. Tijekom izgradnje i korištenja zahvata, po iskazanoj potrebi, različitim sredstvima informiranja zainteresiranu javnost obavijestiti o radovima i djelovanju nositelja zahvata u odnosu na zaštitu okoliša.

Sukladno članku 17. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13) i članku 5. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) javnost ima pravo na slobodan pristup informacijama o stanju okoliša i prirode, iz čega proizlazi obveza nositelju zahvata na informiranje zainteresirane javnosti.

6.5. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE

1. Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje naftnih derivata (čišćenje suhim postupkom).
2. Onečišćeni dio tla predati ovlaštenoj osobi.
3. Osposobiti radnike za primjenu zaštitnih mjera na očuvanju okoliša i postupanja u slučaju akcidenta.

Mjerama za sprečavanje i ublažavanje mogućih incidentnih pojava provedeno je načelo preventivnosti sukladno članku 9. Zakona o zaštiti okoliša.

6.6. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

1. S obzirom na to da će se nakon prestanka korištenja pristupiti ili rušenju, ili će se postojeći prostor prenamijeniti, postupiti prema zakonskoj regulativi važećoj u to vrijeme.

6.7. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Aktivnosti koje se prate	Kako	Količina	Kada	Dokaz
Ispuštanje tehnoloških otpadnih voda nakon pročišćavanja.	Redovitim mjerenjima, odnosno kontinuiranim praćenjem količine otpadnih voda, T i Ph. Redovitim praćenjem fizikalno – kemijskih i bakterioloških pokazatelja u otpadnim vodama.	Sva koja nastaje		Izvješće o mjerenjima, praćenju ili ispitivanjima
Kontroliranje i čišćenje sustava odvodnje otpadnih voda.	Ispitivanjem vodonepropusnosti unutarnjeg sustava odvodnje		Nakon tehničkog pregleda i svakih 8 god.	Izvješće o ispitivanju kanala i cjevovoda interne kanalizacije.
Kontrola pjeskolovaca, slivnika, podnih rešetki i sifona.	Redovitim praćenjem osoblja zaduženog za održavanje ili ovlaštene tvrtke.			Izvješće o obavljenoj kontroli.
Redovito održavanje i tehnička kontrola svih rashladnih i klimatizacijskih uređaja.	Redoviti servis ovlaštene tvrtke.	Svi rashladni i klimatizacijski uređaji.	Najmanje jedanput godišnje	Zapisnik o obavljenom pregledu uređaja.
Mjerenja emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora.	Redovitim mjerenjem emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora (ispust iz kotlovnica)	Sva koja nastaje	Jedanput u dvije godine	Izvješće o mjerenju emisija
Zbrinjavanje otpada.	Voditi očevidnik o vrstama, količini, mjestu nastanka, načinu i mjestu skladištenja otpada	Sva koja nastaje	Redovito	Očevidnik o navedenom otpadu dostavljati jednom godišnje u nadležno tijelo Županije.

Program praćenja stanja okoliša temelji se Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13 i 43/14), Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 35/08).

7. ZAKLJUČAK

Svaki zahvat uzrokuje neke nemjerljive štete i koristi koje treba vrednovati da bi se utvrdilo je li zahvat s obzirom na utjecaj na okoliš prihvatljiv ili nije. Pri tome treba imati na umu osnovno načelo zaštite okoliša, a to je *održivi razvitak*, što znači da zaštita okoliša nije sama sebi svrha već treba osigurati razvitak gospodarstva i rast standarda društva uz primjenu svih mjera zaštite utjecaja zahvata na okoliš.

Studijom su obuhvaćeni mogući utjecaji izgradnje proizvodne građevine – sirane u naselju Oklaj, Općina Promina, koji su, uz dosljedno provođenje propisanih mjera i program praćenja stanja okoliša, prihvatljivi za okoliš.