**9. NETEHNIČKI REZIME**

9.1. LOKACIJA POGONA I POSTROJENJA-REZIME

Lokalitet predmetnog objekta inkubatorska stanica je naseljeno mjesto Tojšići u općini Kalesija, Tuzlanski kanton.

Pristup lokalitetu je omogućen sa južne strane, preko lokalne pristupne saobraćajnice koja se veže na magistralni put M4 Tuzla-Zvornik.

Na sjevernoj strani lokaliteta inkubatorske stanice nalazi se pogon preduzeća „Remont-montaža“ d.d., a na zapadnoj i jugozapadnoj strani su obradive površine. Sa istočne strane lokalitet graniči sa poslovno-stambenim objektima.

Inkubatorska stanica bit će priključena na gradski vodovod te elektroenergetsku i PTT mrežu.

Na slici 9.1. dat je satelitski snimak šire lokacije (makrolokacija) predmetnog objekta inkubatorske stanice.

**Lokalitet inkubatorske stanice**

*Slika 9.1. Lokacija predmetnog objekta inkubatorske stanica (makrolokacija) (Google earth)*

Na predmetnoj lokaciji nema površinskih voda, arheoloških i kulturnih nalazišta.

U blizini predmetnog lokaliteta (cca 350 m) nalazi se vodotok, rijeka Gribaja. Rijeka Gribaja izvire ispod Banj Brda, a ulijeva se u rijeku Spreču u Krčevima, južno od Donjih Vukovija i predstavlja najznačajniju desnu pritoku rijeke Spreče na području Kalesije.

Na osnovu Odluke o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama za izvorište „Krušik“ (Sl. glasnik općine Kalesija, br. 10/17) predmetni lokalitet pripada III zaštitnoj zoni izvorišta vode „Krušik“, zona umjerenih zabrana i ograničenja.

Uvidom na terenu i na geodetskom snimku lokacije parcela na kojoj je planirana izgradnja inkubatorske stanice svojom površinom je ravna.

Prema raspoloživoj investiciono-tehničkoj dokumentaciji (geotehničke misije i projekti), može se zaključiti da je mogućnost uticaja podzemnih voda na fundiranje objekata na lokaciji planiranog poslovnog kompleksa zanemariva, budući da će investitor preduzeti sve potrebne tehničke mjere prilikom fundiranja objekata.

Sa druge strane objekat neće imati nepovoljan uticaj na podzemne vode budući da će se svi procesi i aktivnosti odvijati na vodonepropusnim površinama, kako unutar tako i van objekta u krugu kompleksa, uz izgradnju svih pratećih instalacija propisanih zakonskom legislativom.

Izgled lokaliteta na kojem će se graditi inkubatorska stanica vidljiv je na fotografiji (slika 9.2.).

*Slika 9.2. Izgled lokaliteta buduće inkubatorske stanice na dan 01.04.2019. godine*

9.2. OPIS POGONA/POSTROJENJA I AKTIVNOSTI – REZIME

Na predmetnom lokalitetu planirana je izgradnja objekta inkubatorske stanice čije su dimenzije 51,50 x 25,10 m.

Ukupno netto površina objekta je : 1056.10 m2.

Ukupna brutto površina objekta je : 1292.70 m2.

Namjena objekta je inkubatorska stanica za proizvodnju jednodnevnih pilića čija svjetla visina iznosi 6,55 m, spratnost prizemlje. U jednom dijelu objekta planirana je galerija za potrebe odmora/ishrane osoblja koje će biti uposleno.

Kapacitet inkubatorske stanice je 10 miliona jajnih mjesta ili 8 miliona pilića na godišnjem nivou. Ventilisanje i osvjetljenje je omogućeno preko prozora i ventilacionih kanala. U tabeli 9.1. dati su nazivi i površine prostorija u objektu u inkubatorskoj stanici koju čine: prizemlje i galerija.

*Tabela 9.1. Nazivi i površine prostorija u objektu inkubatorske stanice*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRIZEMLJE** | | | |
| r/b | Prostorija | Podna obloga | Površina |
| 1 | Ulaz | Keramičke pločice | 7,00 |
| 2 | Ženska garderoba | Keramičke pločice | 18,00 |
| 3 | Vešeraj | Keramičke pločice | 10,90 |
| 4 | Kancelarija | Keramičke pločice | 6,60 |
| 5 | Kancelarija | Keramičke pločice | 8,60 |
| 6 | Muška garderoba | Keramičke pločice | 17,70 |
| 7 | Sanitarije | Keramičke pločice | 20,50 |
| 8 | Servisna prostorija | Keramičke pločice | 70,70 |
| 9 | Prostorija za pranje i dezinfekciju opreme | Keramičke pločice | 28,20 |
| 10 | Skladište čiste ambalaže za piliće | Keramičke pločice | 17,60 |
| 11 | Skladište prljave ambalaže za piliće | Keramičke pločice | 16,40 |
| 12 | Odjeljenje za otpatke | Keramičke pločice | 19,40 |
| 13 | Odvajanje pilića | Keramičke pločice | 32,60 |
| 14 | Odjeljenje za prijem pilića | Keramičke pločice | 59,20 |
| 15 | Vakcinacija | Keramičke pločice | 4,40 |
| 16 | Odjeljenje za zadržavanje pilića | Keramičke pločice | 37,50 |
| 17 | Odjeljenje za otpremu pilića | Keramičke pločice | 28,20 |
| 18 | Inkubator | Keramičke pločice | 63,70 |
| 19 | Inkubator | Keramičke pločice | 55,90 |
| 20 | Prelazna prostorija | Keramičke pločice | 73,40 |
| 21 | Ostava za čistu ambalažu | Keramičke pločice | 28,20 |
| 22 | Radionica | Keramičke pločice | 10,00 |
| 23 | Pranje kolica | Keramičke pločice | 37,20 |
| 24 | Skladištenje kolica | Keramičke pločice | 31,90 |
| 25 | Predgrijavanje jaja | Keramičke pločice | 22,70 |
| 26 | Fumigacija | Keramičke pločice | 20,00 |
| 27 | Ostava | Keramičke pločice | 11,30 |
| 28 | Hlađenje jaja | Keramičke pločice | 97,60 |
| 29 | Prostorija za rukovanje jajima | Keramičke pločice | 44,00 |
| 30 | Prostorija za pranje | Keramičke pločice | 16,10 |
| 31 | Skladište | Keramičke pločice | 35,90 |
| 32 | Prijem i sortiranje jaja | Keramičke pločice | 23,00 |
|  | **UKUPNO NETO POVRŠINA:**  **UKUPNO BRUTO POVRŠINA:** | | **= 974,40 m2**  **= 1.292,70 m2** |
| **GALERIJA** | | | |
| r/b | Prostorija | Podna obloga | Površina |
| 1 | Kantina | Keramičke pločice | 28,40 |
| 2 | Sala za sastanke | Keramičke pločice | 40,80 |
| 3 | Sanitarije | Keramičke pločice | 16,10 |
| **UKUPNO NETO POVRŠINA:** | | | **= 81,70 m2** |

U tabeli 9.2. dati su podaci o ukupnom broju zaposlenika i radnom vremenu u inkubatorskoj stanici.

*Tabela 9.2. Uslovi rada u inkubatorskoj stanici*

|  |  |
| --- | --- |
| Ukupan broj zaposlenih | Ukupno: 12 zaposlenika |
| Smjene i aktivnosti | Broj smjena: 3 smjene  Aktivnosti: proizvodnja jednodnevnih pilića |
| Radno vrijeme | od 0:00 do 24:00 |
| Sezonske varijacije: | Bez varijacija |
| Periodi kada preduzeće ne radi | Inkubatorska stanica radi svaki dan bez prekida |

Na slici 9.3. data je situaciona karta sa dispozicijom inkubatorske stanice.



*Slika 9.3. – Situaciona karta sa dispozicijom inkubatorske stanice*

9.3. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA-REZIME

Proizvodnja jednodnevnih pilića odvija se u zatvorenom objektu – inkubatorskoj stanici pod kontrolisanim uslovima. Svi postupci i radnje se obavljaju prema odgovarajućim načelima i utvrđenim procedurama, a prema Evropskim standardima.

U okviru inkubatorske stanice, proizvodnja je koncipirana kao tehnološki proces zaokružen sa svih aspekata. Proizvodni proces se odvija na savremeni način pomoću inkubatora na električnu energiju.

Proizvodnja jednodnevnih pilića obavlja se tokom čitave godine u određanim planskim turnusima. Na jednom kraju objekta ulaze jaja, a na drugu stranu izlaze pilići. Ne smije biti križanja tehnoloških puteva. Prihvatom oplođenih jaja započinje period inkubacije u trajanju od 21 dan.

Proizvodnja se sastoji od slijedećih operacija:

1. prijem rasplodnih jaja,
2. sortiranje jaja,
3. dezinfekcija rasplodnih jaja,
4. predvalionička inkubacija jaja,
5. valionička inkubacija jaja
6. sortiranje pilića i
7. otprema pilića

Higijena inkubiranja u užem smislu podrazumeva sprječavanje horizontalnog širenja bolesti još pri projektovanju inkubatorske stanice. Pravilnom izgradnjom i funkcijskim rasporedom prostorija omogućava se da inkubatorska stanica ispuni zahtjeve tehnologije i sprovođenje mjera higijene inkubiranja. Pritom se uzimaju u obzir i osnovne postavke inkubatorske stanice: funkcija, kapacitet i izbor tehnološke opreme.

Nakon završetka ciklusa, vrši se pranje, čišćenje i dezinfekcija prostorija i inkubatora kao priprema za naredni ciklus. Ovi ciklusi se ponavljaju tokom cijele godine tako da pilići izlaze svakog ponedeljka i četvrtka u sedmici.

Proizvodnja jednodnevnih pilića u velikoj mjeri zavisi od ishrane i uslova u kojima su odgajana roditeljska jata, od načina prikupljanja i skladištenja rasplodnih jaja, ali i od uslova u inkubatorskoj stanici, odnosno tzv. tehnologije inkubiranja.

9.4. OPREMA KOJA SE PLANIRA KORISTITI U PROIZVODNOM PROCESU-REZIME

Pod opremom inkubatorske stanice podrazumijeva se oprema za ventilaciju, grijanje, osvetljenje, sortiranje jaja, inkubiranje i dezinfekciju. Takođe se kao oprema smatraju i kolica sa ladicama (lesima), transportne kutije, vozila itd.

Osnovni zadatak dobre ventilacije je da u objekat dovede dovoljne količine kiseonika, odnosno svježeg zraka i odstrani sve štetne primjese, a da istovremeno temperaturno-vlažni odnosi ostanu stabilni. Odgovarajućim brojem ventilatora se obezbjeđuje dovoljna količina kiseonika i odvođenje ugljen-dioksida, ali i odvođenje viška toplote. Planirana je mehanička ventilacija kojom se lakše i efikasnije regulišu i kontrolišu dovod svježeg zraka, brzina strujanja zraka i zagrijavanje.

Vještačko izvođenje pilića se obavlja korištenjem uređaja - inkubatora. Inkubatori su specijalne uređaji koji funkcionišu po principu termostata. To znači da se po volji može regulisati toplota, vlažnost vazduha i pravilno provjetravanje.

Svaki inkubator mora da ispunjava slijedeće osnovne uslove:

* da održava temperaturu u čitavom prostoru inkubiranja na jednoj određenoj visini;
* da održava određen i potreban procenat vlažnosti vazduha;
* da se provjetravanje lako izvodi, a da se pri tom ni u kom slučaju ne stvara promaja;
* da se lako može čistiti i dezinfikovati;
* da je rukovanje njime prosto i jednostavno;
* da je okretanje jaja izvodljivo bez velikih potresa;
* da su što manji troškovi za održavanje.

#### **9.5.** VRSTA I KOLIČINA MATERIJALA (SIROVINA) KOJA ULAZI I IZLAZI IZ TEHNOLOŠKOG PROCESA

U tabeli 9.3.dat je pregled vrste i količine osnovne sirovine koje ulaze u tehnološki proces koji za krajnji cilj ima proizvodnju jednodnevnih pilića.

*Tabela 9.3. Pregled vrsta i količina tvari koje ulaze i izlaze iz tehnološkog procesa*

|  |  |
| --- | --- |
| Vrsta tvari | Kapacitet/potrošnja/godišnje |
| Rasplodna jaja - ulaz | 10 miliona rasplodnih jaja/godišnje |
| Jednodnevni pilići | 8.000.000 jednodnevnih pilića/godišnje |
| Voda za sanitarne potrebe (procjena na bazi radnika) | 25 l/dan/radnik |
| Voda za pranje objekta | 30,6 m3/godini |

Ulazni proizvod (sirovina) procesa proizvodnje u inkubatorskim stanicama je *rasplodno jaje.*

Proizvodnja rasplodnih jaja odvija se po strogim higijenskim pravilima uz obezbjeđene idealne uslove za stvaranje kvalitetnog proizvoda.

Prateći evropske trendove u zaštiti i njezi zdravlja peradi, potrebno je striktno se pridržavati propisanih normativa da bi ishrana peradi, bazirana na prirodnoj i zdravstveno bezbjednoj stočnoj hrani, bila što bolja.

Na ovaj način može efikasno da se kontroliše zdravstveno stanje jata u proizvodnji rasplodnih jaja. Pored ovih osnovnih pravila u proizvodnji potrebno je voditi računa o zdravstvenom stanju jata, klimatizaciji objekata, higijenskim uslovima, ishrani peradi i mnogim drugim aspektima koje zahtijeva ova vrsta proizvodnje.

Spolna zrelost ženske peradi vezana je za nosivost, a muške uz početak rasplodne eksploatacije, a nastupa različito s obzirom na vrstu peradi. Spolna zrelost lakih tipova kokoši nastupa sa 4,5 do 5 mjeseci starosti, a teških tipova sa 5,5 do 6 mjeseci.

Bitni faktori koji utiču na kvalitetu i količinu rasplodnih jaja su: odnos mužjaka i ženki, zdravlje jata, tretiranje protiv zaraznih bolesti, starost jata, raspored i broj gnijezda, kao i skupljanje, skladištenje i sortiranje te dezinfekcija rasplodnih jaja.

Oplođenost jaja može se kretati od 60 do 99%. Oplođenost ovisi o vrsti peradi, godišnjem dobu, hranidbi jata te omjeru ženskih i muških jedinki. Vrlo bitan je omjer ženki i mužjaka. Jedan mužjak ide na 15 kokoši nosilica, 10 srednje teških kokoši nosilica.

Osnova svake uspješne inkubacije jesu *kvalitetna rasplodna jaja*. Kvalitet rasplodnih jaja određuju mnogi faktori među kojima su najvažniji: oplođenost, težina, starost, izgled i čvrstoća ljuske te sposobnost valjenja.

U tabeli 9.4. dat je zbirni kriterij za izbor jaja za nasad.

*Tabela 9.4. – Kriterij za izbor jaja za nasad*

|  |  |
| --- | --- |
| Oplođenost jaja | Zavisi od kvaliteta i eksploatacije matičnog jata. Ono mora biti dobrog kvaliteta, zdravo i ujednačeno. Gustina naseljenosti i odnos polova mora biti odgovarajući. Ishrana mora zadovoljiti tehnološke normative |
| Oblik jaja | Jaje ne smije biti suviše okruglo, niti suviše izduženo.  Optimalni indeks oblika je oko 74. |
| Masa jaja | Optimalna masa jaja za nasad je +/- 5 g. od prosjeka rase |
| Svježina jaja | Jaja za nasad se uspješno mogu čuvati do 7 dana (optimalno 3-5) |
| Čistoća ljuske | Ljuska mora biti čista što se postiže postavljanjem adekvatnog broja gnjezda u objektima, odžavanjem higijene u objektima i u gnjezdu |
| Debljina ljuske | Optimalna debljina ljuske je 0,35 mm |
| Kvalitet ljuske | Ljuska ne smije biti napukla, porozna, mekana i sa izraženim krečnim naslagama |
| Unutrašnja abnormalnost | Jaja moraju biti bez unutrašnjih abnormalnosti: malo ili suviše veliko žumanjce, labavo žumanjce, puknuta vitelinska membrane, dva žumanjca, “pokretna” vazdušna komora |

Inkubacija kokošijih jaja traje 21 dan. Ukoliko inkubacija traje kraće (20 dana) ili duže (22 dana) povećava se ugunuće izleženih pilića. Uzrok preranog leženja pilića može biti nepravilno skladištenje jaja ili povećana temperature u inkubatoru. Uzroci kasnog i neravnomernog leženja pilića su niska temperature inkubacije, neujednačena temperature u inkubatoru, jaja koja su duže skladištena.

U predvalioniku se jaja inkubiraju od 1 do 18-tog dana, a 19-ti dan se premještaju u valionik gdje borave do valjenja.

Nakon dvadesetprvog dana dolazi do valjenja pilića. Ako nije došlo do izvale pilića, vrši se pregled.

Ukoliko jaje nije bilo oplođeno takvo jaje se označava kao “mućak”, a ukoliko je uslijed nekakvih nepovoljnih uslova zametak uginuo, takvo jaje se označava kao “ugušak”.

Na slici 9.5. dat je prikaz položaja rasplodnih jaja u inkubatorskoj stanici.

*Slika 9.5. – Rasplodna jaja u inkubatorskoj stanici*

Proces inkubacije jaja se završava vađenjem pilića. Nakon potpunog sušenja paperja pilića, pilići ostaju u izležioniku još tri do četiri sata i nakon toga počinje njihovo vađenje, sortiranje i pakovanje u kutije. Zdravi pilići se vakcinišu i slažu u transportne kutije od po 100 komada pilića.

*Slika 9.6. Izležionik*

Samo vitalni i živahni pilići se pakuju u specijalne kutije za transport pilića. Pilići se kamionima transportuju do otkupnih stanica, čime se završava jedan ciklus.

# 9.6. PROCJENA PO TIPU I KOLIČINI OČEKIVANOG OTPADA I EMISIJA - REZIME

# 9.6.1. Očekivane emisije u zrak - rezime

U proizvodnom procesu rada inkubatorske stanice ne očekuju se emisije u zrak jer je cjelokupan sistem proizvodnje zatvoren.

Na objektu će biti instalisani montažno-demontažni filteri na ventilacionim otvorima, na ulazu i na izlazu, u svrhu mikrobiološke zaštite, a samim tim neće biti emisija u zrak, kao ni neugodnih mirisa iz inkubatorske stanice.

Cjelokupni objekat mora biti cijelo vrijeme higijenski tretiran kako ne bi došlo do kontaminacije ulazne sirovine (jaja) i izlaznog proizvoda (jednodnevnih pilića).

**9.6.2. Uticaj na tlo i vode - rezime**

*Uticaj na tlo*

Iako će se tlo na samom mjestu izgradnje postrojenja potpunosti degradirati, na širem području lokacije zahvata su prisutna tla koja se koriste za poljoprivrednu proizvodnju pa će ukupan uticaj na tla koji uključuje šire područje lokacije zahvata, biti prihvatljiv.

Lokacija same inkubatorske stanice ne nalazi se na području zona sanitarne zaštite.

Prilikom radova na izgradnji, javljaće se određene količine građevinskog otpada tokom građenja, a tokom korištenja i određene količine otpada koji nepažnjom može završiti na tlu, kako na lokaciji zahvata, tako i izvan nje.

*Uticaj na vode*

Imajući u vidu namjenu objekta kao i očekivanu produkciju otpadnih voda i način zbrinjavanja otpadnih voda ne očekuje se značajan negativan uticaj nakon izgradnje dijela objekta na režim voda, te na stanovništvo, objekte i okolinu. Analizom mogućih uticaja na okoliš, može se zaključiti da su oni svedeni na minimum.

U određenoj mjeri može doći do štetnog uticaja na okoliš usljed:

* Nepravilne odvodnje otpadnih voda;
* Nepravilnog odlaganja čvrstog otpada čijim sapiranjem oborinskim vodama dolazi do nastanke onečišćenja;
* Neadekvatno uređenje neposrednog kruga predmetnih objkata.

**Sanitarno-fekalne otpadne vode**

Zaposlenici će svoje potrebe za sanitarnom vodom zadovoljavati u sanitarnom prostoru u koji se nalazi u dijela prostora u sklopu objekata. Vode koje nastaju iz sanitarnih prostorija objekta bit će prikupljene i spojene na vodonepropusnu septičku jamu.

**Oborinske vode**

*Oborinske vode sa krovova*

Oborinske vode nastajat će za vrijeme padanja oborina sa krova, te u vrijeme topljenja snijega. Ove vode su relativno čiste. Nastale vode na krovnim površinama prikupit će se olucima, odnosno horizontalnim i vertikalnim vodovima, a zatim cijevnim sistemom odvesti do upojnog bunara.

*Oborinske vode s internih saobračajnica i manipulativnih površina*

Zauljene otpadne vode nastale za vrijeme padanja oborina na površine internih saobraćajnica i manipulativnih površina će se prikupljati sistemom slivnika i zauljenom kanalizacionom mrežom odvesti do separatora ulja i masti, te preko okna za monitoring ispustiti u recipijent- upojni bunar. Na višem nivou investiciono-tehničke dokumentacije, sistem za prikupljanje i tretiranje zauljenih otpadnih voda biće dimenzioniran, a s ciljem što adekvatnijeg skupljanja i tretiranja ovih otpadnih voda.

**Otpadne vode od pranja objekta**

Ove vode nastaju kao posljedica pranja odnosno održavanja higijenskih uslova u prostorijama inkubatorske stanice. Obzirom na kvalitet ovih voda, a u skladu sa važećim zakonskim aktima, ne smiju se ispuštati direktno u recipijent. Vode koje nastaju od pranja pogona bit će prikupljene i spojene na vodonepropusnu septičku - sabirnu jamu.

**9.6.3. Uticaj na kvalitet zraka - rezime**

*Tokom izgradnje inkubatorske stanice*

U bližoj okolini zahvata, u pogledu uticaja na zrak, najznačajnija može biti fugitivna emisija prašine koja je dijelom posljedica građevinskih radova (iskopavanje, nasipavanje i dr.), a dijelom nastaje dizanjem prašine s tla uslijed kretanja građevinskih strojeva i vozila.

U vrijeme izvođenja radova na izgradnji inkubatorske stanice pojavit će se povećana emisija ispušnih plinova iz radnih strojeva koji će raditi više sati na dan u kontinuitetu. S obzirom da je izgradnja privremenog karaktera, ovaj uticaj se ocjenjuje kao privremen i prihvatljiv.

*Tokom korištenja inkubatorske stanice*

Uticaj rada inkubatorske stanice na kvalitet zraka biti će zanemariv jer je cjelokupan sistem proizvodnje zatvoren, a na objektu će biti instalisani filteri na ulazu i na izlazu ventilacionih otvora, te neće biti emisija u zrak kao ni neugodnih mirisa. Interne saobračajnice biće asfaltirane.

### 9.6.4. Uticaj na floru i faunu - rezime

Vrsta staništa na kojem se nalazi lokacija buduće inkubatorske stanice ne ubraja se u ugrožene i rijetke tipove staništa.Mogući negativni utjecaj na floru i faunu u fazi izgradnje i rada mogu se pojaviti u slučaju povećane razine buke usljed transporta na pristupnom putu i samoj lokaciji, zatim povećanja emisija ispušnih plinova i čvrstih čestica kao produkata rada transportnih sredstava, pojave incidentnih situacija, poput požara, eksplozije i sl., te u slučaju rasipanja krutog materijala na zelene površine unutar lokacije farme.

**9.6.5. Uticaj na krajobraz - rezime**

Uticaj na geomorfološka obilježja je privremen, a sastoji se od iskopa tla za temelje objekata, zemljane lagune i sabirne jame za sanitarne otpadne vode.

Lokacija zahvata predstavlja relativno mali udio u ukupnoj površini predmetnog prostora te je stoga mišljenje da zahvat neće imati značajan uticaj na očuvanje krajobraznih vrijednosti šireg podučja lokacije zahvata.

**9.6.6. Uticaj na kulturnu baštinu - rezime**

Zahvat neće imati uticaja na zaštićena područja, niti tokom izgradnje niti tokom korištenja. Na ovom području nema evidentiranih zaštićenih kulturno-historijskih dobara.

**9.6.7. Uticaj buke - rezime**

*Tokom izgradnje*

Na gradilištu može doći do pojave buke iz dva izvora:

* buka koju proizvodi oprema na gradilištu (buldožeri, rovokopači, miješalice za beton
* buka koju proizvode transportna sredstva (kamioni, kiperi i sl.) prilikom kretanja i istovara materijala.

*Tokom korištenja zahvata*

Buka koja će nastajati na lokaciji kompleksa inkubatorske stanice javljat će se povremeno izvan objekta (buka kamiona) i unutar objekta predviđa se da neće imati značajnijeg uticaja na okolicu.

**9.6.8. Postupanje s otpadom - rezime**

Za vrijeme građevinskih radova nastajat će slijedeće vrste otpada: ambalaža od papira i kartona, miješana ambalaža, beton, pločice i keramika, građevinski materijal na bazi gipsa, staklo, plastika, željezo i čelik, miješani metali, šljunak, izolacijski materijali, građevinski materijali na bazi gipsa, miješani građevinski otpad te miješani komunalni otpad.

Za vrijeme korištenja postrojenja nastajat će slijedeće vrste otpada: ambalaža od papira i kartona, ambalaža od plastike, miješana ambalaža, komunalni otpad, animalni i medicinski otpad (aplikatori i igle od vakcinacije pilića). Navedeni otpad će se odvojeno skupljati u odgovarajuće spremnike (kontejnere) koje će prazniti i otpad preuzimati ovlaštena pravna osoba. Na taj način uticaj otpada koji će nastajati na lokaciji na njoj neće imati negativnog uticaja.

**9.6.9. Uticaj na stanovništvo - rezime**

*Tokom izgradnje*

Najbliže naseljena kuća nalazi se u neposrednoj blizini inkubatorske stanice. Tokom izvođenja građevinskih radova doći će do pojave buke na gradilištu koja može imati uticaj na stanovništvo najbližih objekata tokom dana, odnosno u vremenu kada se izvode radovi (buka kamiona i mehanizovane opreme).

Također će se javiti fugitivna emisija prašine koja je dijelom posljedica građevinskih radova (iskopavanje, nasipavanje i dr.), a dijelom nastaje dizanjem prašine s tla uslijed kretanja građevinskih strojeva i vozila. Kako se najbliže naseljene kuće nalaze oko 30 m od buduće inkubatorske stanice uticaj fugitivne emisije prašine kao i uticaj emisija ispušnih plinova iz radnih strojeva može biti značajan u fazi izgradnje.

*Mogući uticaji na stanovništvo tokom rada inkubatorske stanice*

Negativnih uticaja od rada inkubatorske stanice na stanovništvo neće biti.

9.7. OPIS MJERA ZA UBLAŽAVANJE NEGATIVNIH UTICAJA

OD INKUBATORSKE STANICE-REZIME

**9.7.1. Mjere sprječavanja i minimiziranja emisija u zrak - rezime**

S obzirom da se radi o savremenom i zatvorenom sistemu koji podrazumjeva i ugradnju filtera na ventilacionim otvorima, kao i poduzimanje svih planiranih mjera neophodnih za održavanje higijenskih uslova u objektu inkubatorske stanice, neće biti potrebe za dodatnim mjerama zaštite od emisija u zrak.

Kako bi se smanjile emisije prašine koja može nastati izvan objekta, interne saobraćajnice trebaju biti asfaltirane i redovno se prati i održavati. Potrebno je primjeniti mjeru ograničenja brzine kretanja motornih vozila unutar kompleksa inkubatorske stanice.

**9.7.2. Mjere za sprječavanje i minimiziranje otpadne vode-rezime**

Koncept, odnosno tehnološko rješenje za tretman otpadnih voda koje će nastajati u procesa eksploatacije objekta, inkubatorske stanice, Investitor „Bingo“ d.o.o. Tuzla obavezuje da će investiciono-tehničkom projektnom dokumentacijom, voditi računa:

* o uslovima kojima mora udovoljiti dokumentacija za građenje objekata i izvođenje aktivnosti, a koji će se utvrditi Prethodnom vodnom saglasnošću izdatom od strane nadležnog organa uprave, za ispuštanje predtretiranih otpadnih voda u recipijent;
* o količini i kvalitetu površinske-oborinske vode u vrijeme padavina:
* oborinske vode sa krova - nezagađene vode koje se mogu ispuštati direktno bez prečiščavanja,
* zauljene vode sa manipulativnih platoa i internih saobraćajnica koje je potrebno prikupiti i prečistiti prije ispuštanja,
* o tehnološkim otpadnim vodama koje nastaju prilikom pranja objekata koje je potrebno prikupiti te prečistiti ili zbrinuti na adekvatan način,
* o sanitarno-fekalnim otpadnim vodama iz sanitarnih prostora objekata kompleksa koje je potrebno prikupiti te prečistiti ili zbrinuti na adekvatan način,
* o vrsti i količinama otpada koji se generiše na prostoru kompleksa.

Investitor će, u skladu sa datim uslovima iz Prethodne vodne saglasnosti, a imajući u vidu kvalitet i količine otpadnih voda i drugog otpada kao i recipijent otpadnih voda, nužno usvojiti slijedeće preporuke:

* Površinske-oborinske vode sa krova ne treba prečišćavati i mogu se odvesti do upojnog bunara
* Sa prostora predviđenog za kretanje i manipulaciju vozila (parking i interne saobraćajnice), investitor je dužan spriječiti ispuštanje motornih ulja i zauljenih voda u gradske priključke ili prirodni recipijent bez prethodnog tretiranja. Stoga je dužan postaviti separator ulja i masti, gdje će se vršiti tretman zauljenih voda. Investitor je dužan angažovati specijalizovano i namjensko preduzeće za čišćenje separatora, kao i odvozu otpadnog mulja i taloga.
* Otpadne vode koje nastaju postupkom pranja pogona koje su opterećene organskim materijama, potrebno je prikupljati u vodonepropusnoj sabirnoj jami. Pražnjenje i čišćenje sabirne jame povjeriti ovlaštenom preduzeću.
* Uposlenici i eventualni posjetitelji pogona će koristiti sanitarije u sanitarnim prostorima poslovnog objekta. Nastale sanitarno-fekalne otpadne vode će se odvoditi do vodonepropusne septičke jame. Pražnjenje i čišćenje septičke jame povjeriti ovlaštenom preduzeću.
* Kruti neopasni otpad nastao u krugu pogona potrebno je odložiti u kontejnere i kante predviđene za to. Investitor treba sklopiti ugovor o odvozu i zbrinjavanju krutog otpada sa nadležnim komunalnim preduzećem iz Kalesije.
* Uginule životinje odvoziti u specijaliziranom vozilu do stočnog gradskog groblja općine Kalesija. O svom nastalom odtpadu i načinu zbrinjavanja voditi evidenciju.

**9.7.3. Mjere za sprječavanje buke-rezime**

*Mjere za sprečavanje buke u fazi izgradnje*

* Građevinske radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.
* Građevinske radove izvoditi u dnevnim smjenama uz dopuštenu ekvivalentni nivo buke do 70 dB(A). Tokom dnevnog razdoblja, dopušteni ekvivalentni nivo buke iznosi 65 dB(A).
* Naime, u razdoblju od 8,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A), što ukupno iznosi 70 dB(A).
* Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentni nivo buke ne smije prijeći 50 dB(A).
* Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB, u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tokom razdoblja od 30 dana.

*Mjere za sprečavanje buke u fazi rada*

Buka većeg intenziteta može nastati od opreme koja se koristi za kontrolu i održavanje klimatskih uslova unutar objekata.

Prilikom projektovanja potrebno je izvršiti odabir opreme koja pri svom radu ne stvara buku nedozvoljenog intenziteta. Ukoliko mjerene vrijednosti buke na referentnim tačkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, potrebno je preduzeti dodatne mjere smanjenja buke.

Povećan nivo buke mogu stvarati vozila koja se kreću unutar kruga inkubatorske stanice prilikom dovoza rasplodnih jaja i odvoza jednodnevnih pilića, stoga treba voditi računa o ispravnosti vozila, održavati interne saobračajnice, ograničiti brzinu kretanja vozila, a motor isključivati kada god je to moguće.

Najefikasniji način zaštite od štetnog i/ili ometajuće djelovanja buke na bilo koju životnu sredinu je formiranje zelenih zaštitnih pojaseva.

**9.7.4. Mjere za sprječavanje i minimiziranje otpada-rezime**

* Otpadni građevni materijal privremeno skladištiti na posebnom mjestu unutar područja postrojenja i predati ovlaštenim preduzećima za skupljanje građevinskog otpada.
* Sav nastali otpad odvojeno sakupljati u označene spremnike.
* Odvojeno sakupljeni otpad predavati ovlaštenim preduzećima za odvoz otpada.
* Voditi evidenciju o nastanku i toku otpada prema vrstama i količinama otpada, a svako odvoženje otpada obavljati uz prateći list.

# 9.8. MONITORING PLAN-REZIME

Na lokalitetu inkubatorske stanice, monitoringom okoliša će biti obuhvaćena mjerenja emisija u zrak, vode, mjerenje nivoa buke u okoliš i monitoring otpada. Monitoring plan dat je u tabeli 9.5.

*Tabela 9.5. Monitoring plan za objekat inkubatorske stanice* *„Bingo“*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Predmet  monitoringa | | Vrsta i parametri mjerenja | Mjesto vršenja monitoringa | Način vršenja monitoringa odabranog uticaja/ vrsta opreme za monitoring | Vrijeme vršenja monitoringa stalan ili povremen monitoring | Razlog zbog čega se vrši monitoring određenog parametra |
| Monitoring u fazi rada inkubatorske stanice | Kvalitet zraka | Mjerenje parametara kvaliteta zraka na lokaciji pogona | U krugu objekta inkubatorske stanice (dva mjerna mjesta**)** | Теrensko ispitivanje mobilnom automatskom opremom | Dva puta godišnje ili po nalogu nadležnog inspektora | Utvrđivanje uticaja na kvalitet zraka |
| Kvalitet vode | Parametri (opći i specifični), shodno Uredbi o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije (Sl. novine F BiH, broj 101/15 i 1/16) | Monitoring okno na ispustu iza separatora ulja | Теrensko ispitivanje | Prema zahtjevu iz vodne dozvole.  Izvršilac: ovlaštena institucija | Utvrđivanje kvaliteta vode na ispustu |
| Buka | Ekvivalentni nivo buke | Na lokaciji inkubatorske stanice i pored najbližeg stambenog objekta | Opremom akreditovane laboratorije za mjerenje nivoa buke u okoliš | Jednom u toku godine ili po nalogu nadlžnog inspekcijskog organa ili žalbi stanovništva | U cilju utvrđivanja nivoa buke u okoliš od rada inkubatorske stanice |
|  | Otpad | Vrsta i količina otpada koji nastaje u toku jedne godine (opasni i neopasni), način transporta i privremenog skladištenja. | Mjesta za odlaganje otpada na lokalitetu inkubatorske stanice | Uvid na prostoru lokacije objekta inkubatorske stanice | Svakodnevna aktivnost  Odvoz od strane ovlaštenih institucija | Evidencija i propisno zbrinjavanje otpada od strane nadležnih i ovlaštenih komunalnih preduzeća |

#### **10. NAZNAKA POTEŠKOĆA**

Potrebno je naglasiti da nije bilo relevantnih poteškoća i ograničenja kod izrade Studije o procjeni uticaju na okoliš jer su dobiveni svi potrebni podaci i projektna dokumentacija od Investitora, izvršen je terenski obilazak lokaliteta i utvrđeno postojeće stanje, a Investitor je na uvid dao i sva do sada dobivena Rješenja i odobrenja koja se nalaze u prilozima Studije.

#### **11. PRILOZI**

PRILOG 1. - Plan upravljanja otpadom

PRILOG 2. - Situaciona karta

PRILOG 3. – Rješenja i odobrenja privrednog društva „Bingo“ d.o.o.Tuzla:

* Izvod iz prostorno planske dokumentacije
* Kopija katastarskog plana
* Izvod iz posjedovnog lista
* Ugovor o zakupu poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države (potpisan između: Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede FBiH i „Bingo“ d.o.o. Tuzla), broj: 04/1-14-006460/19, od 28.03.2019.godine
* Uvjerenje (broj: 02/1-1-24-1255 od 05.04.2019.godine) kojim se potvrđuje od strane Službe za privredu i budžet da se predmetni poslovni objekat (inkubatorska stanica) ne nalazi unutar I i II granice zaštitnih zona izvorišta Krušik

PRILOG 4. – Zaključak za izradu Studije uticaja na okoliš za privredno društvo „Bingo“ d.o.o. za izgradnju inkubatorske stanice za proizvodnju jednodnevnih pilića, kapaciteta 10 miliona jajnih mjesta na lokalitetu općine Kalesija.

PRILOG 5. – Rješenje o prethodnoj vodnoj saglasnosti broj: UP-I/25-1-40-284-3/19 izdato od Agencije za vodno područje rijeke Save

PRILOG 6. - Rješenje o prethodnoj vodnoj saglasnosti broj: 04/1-11-25-15566/19 izdato od Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Tuzlanskog kantona