

Statytojas	<b>KB „STANELIŲ GRŪDAI“; KB „EUROPE EGGS“; KB „BALTIC EGG PRODUCTION“; KB „TELŠIŲ PAUKŠČIAI“</b>
Planuojama ūkinė veikla	<b>VIŠTŲ DEDEKLIŲ AUGINIMAS</b>
Planuojamos ūkinės veiklos adresas	<b>GAUDIKAIČIŲ K., DEGAIČIŲ SEN., TELŠIŲ RAJ.</b>
Projektavimo stadija	<b>POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA 1 byla (tomas)</b>



Statytojas	KB „STANELIŲ GRŪDAI“; KB „EUROPE EGGS“; KB „BALTIC EGG PRODUCTION“; KB „TELŠIŲ PAUKŠČIAI“
Planuojama ūkinė veikla	VIŠTŲ DEDEKLIŲ AUGINIMAS
Planuojamos ūkinės veiklos adresas	GAUDIKAIČIŲ K., DEGAIČIŲ SEN., TELŠIŲ RAJ.
Projektavimo stadija	POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA 1 byla (tomas)

	Parašas	Data
Direktorius	ARVYDAS MINCĖ	2013 11 18
	Parašas	Data
Projekto vadovė	JOLANTA PAPLAUSKIENĖ Atestato Nr. 15759	2013 11 18

2013 m.

VIŠTŲ DEDEKLIŲ AUGINIMAS GAUDIKAIČIŲ K., DEGAIČIŲ SEN., TELŠIŲ RAJ.

**POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS  
RENGĖJŲ SARAŠAS**

PAV ataskaitos rengėjų grupė

**UAB "Ardynas"**

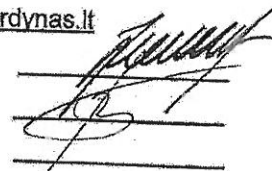
Gedimino 47, LT44242 Kaunas;

tel. +370 37 333209; fax +370 37 337257; el.paštas [ardynas@ardynas.lt](mailto:ardynas@ardynas.lt)

Aplinkos apsaugos sekt. vadovė Jolanta Paplauskienė

Projekto dalies vadovas Mindaugas Bajoras

Projekto dalies vadovas Konstantinas Kuzminovas



PVSV dalies rengėjas :

**Klaipėdos universitetas Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas**

H.Manto 84, LT 92294, Klaipėda;

tel. +370 46 398848, faks. +370 46398845, el.paštas [feliksas@corpi.ku.lt](mailto:feliksas@corpi.ku.lt)

Jaun.mokslo darbuotojas Feliksas Anusauskas

Darius Pavolis

Aušra Majauskaite



Technologinių procesų konsultantai:

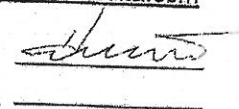
**UAB Agroconsult**

Kalvarijų g.272A; LT 08339, Vilnius;

Tel.+370 52 701314; faks. +370 52 788711; el.paštas [vytautas@agroconsulta.com](mailto:vytautas@agroconsulta.com)

Direktorius Vytautas Kazakevičius

Artūras Stonkus



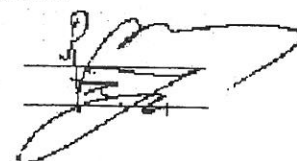
**VŠĮ Aplinkos vadybos ir audito institutas**

Kalvarijų g. 149; LT 08221, Vilnius;

Tel.+370 52 123879; faks. +370 52 123879; el.paštas [projektai@avai.lt](mailto:projektai@avai.lt)

Direktorius dr. Rimantas Budrys

Direktoriaus pavaduotojas Konstantinas Iljasevičius



## TURINYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Lapo Nr.	Pastabos
1	2	3	4
	<b>TEKSTINĖ DALIS</b>		
	Įvadas	3	
	Santrauka	6	
1.	Bendrieji duomenys	13	
1.1	Bendra informacija apie planuojamą ūkinę veiklą	13	
1.2	Veiklos vykdymo etapai	15	
1.3	Duomenys apie gaminius ( produkciją)	15	
1.4	Kuro ir energijos vartojimas	15	
1.5	Naudojamos žaliavos ir medžiagos. Energetiniai ir technologiniai ištekliai	16	
1.6	PAV sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais	21	
1.7	Planuojamos ūkinės veiklos vieta	22	
1.8	Planuojamos ūkinės veiklos vietos alternatyvos	29	
2.	Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas	29	
2.1	Veiklos pavadinimas, paskirtis, produkcija, numatomos investicijos.	26	
2.2	Numatomos technologijos ir pajėgumai	29	
2.3	Principinės mėšlo džiovavimo ir oro valymo srautų technologinės schemos	39	
2.4	Siūlomoms technologijoms palyginimas ir įvertinimas pagal šios veiklos rūšies GPGB ES	41	
3.	Atliekos	46	
4.	Planuojamos ūkinės veiklos galimas reikšmingas poveikis įvairiems aplinkos komponentams ir poveikį aplinkai mažinančios priemonės		
4.1	Vanduo	49	
4.2	Aplinkos oras	59	
4.3	Dirvožemis	91	
4.4	Žemės gelmės	93	
4.5	Gyvoji gamta	94	
4.6	Kraštovaizdis	94	
4.7	Socialinė ekonominė aplinka	95	
4.8	Etninė-kultūrinė aplinka	95	
4.9	Visuomenės sveikata	96	
5.	Tarpvalstybinis poveikis	133	
6.	Alternatyvų analizė	133	
6.1	Alternatyvų apibūdinimas	133	
6.2	Poveikio mažinimo priemonės	140	
7.	Monitoringas	141	
8.	Rizikos analizė	142	
8.1	Rizikos analizės ir jos vertinimo metodika	142	
8.2	Galimi rizikos objektai ir pavojingi veiksniai	143	
8.3	Pažeidžiami objektai ir galimos pasekmės	145	
8.4	Avarinių įvykių pasekmių greičio ir tikimybės klasifikavimas	146	
8.5	Galimų pavojų registras	147	
8.6	Rizikos vertinimo išvados	149	



9.	Preliminarus ekstremalių situacijų valdymo planas	150	
9.1	Plano tikslai ir bendrosios nuostatos	150	
9.2	Plano sudėtis	150	
9.3	Galimi pavojai	151	
10.	Problemų aprašymas	155	
11.	Priedų sąrašas	156	
12.	Literatūros sąrašas	157	
		Viso: 158psl.	
	<b>GRAFINĖ DALIS</b>		
1.	Sklypo planas su planuojamos ūkinės veiklos pastatų išdėstymu	1	

### TEKSTE NAUDOJAMOS SANTRUMPOS

Santrumpa	Santrumpos išaiškinimas
PŪV	Planuojama ūkinė veikla
PAV	Poveikio aplinkai vertinimas
PVSV	Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas
KB	Kooperatinė bendrovė
SG	Sutartinis gyvulys
GPGB	Geriausiai prieinami gamybos būdai
TIPK	Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas
SAZ	Sanitarinė apsaugos zona
RAAD	Regiono aplinkos apsaugos departamentas

## IVADAS

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (toliau PAV) programa ir ataskaita atliekama remiantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, patvirtintu 2005 06 21 Nr.X- 258 bei vėlesniais jo pakeitimais ir papildymais.

### **Pagrindiniai PAV tikslai:**

- nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą tiesioginį ir netiesioginį planuojamos veiklos poveikį aplinkai ir užtikrinti, kad į aplinkos apsaugos aspektus bus atsižvelgta iki šios veiklos vykdymo pradžios;
- pateikti su ūkine veikla susijusią informaciją visiems PAV proceso dalyviams;
- optimizuoti planavimo ir projektavimo procesą, siekiant išvengti aplinkos apsaugos požiūriu nepalankių vietų parinkimo, techninių, statybos ir eksploatacijos sprendimų;
- numatyti planuojamos ūkinės veiklos alternatyvas bei sudaryti prielaidas tinkamiausiai alternatyvai parinkti,
- nustatyti, ar planuojama ūkinė veikla, įvertinus jos pobūdį ir poveikį aplinkai, leistina pasirinktoje vietoje,
- numatyti galimo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo, atkūrimo ar kompensavimo priemones bei jų įgyvendinimą.

### **Lietuvos Respublikos teisės aktų reglamentuojamo PAV proceso dalyviai:**

- planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas) bei jo įpareigotas poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas,
- atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra;
- planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo subjektai – valstybės institucijos, atsakingos už:
  - sveikatos apsaugą – Telsių visuomenės sveikatos centras ;
  - priešgaisrinę apsaugą – Telsių priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba;
  - kultūros vertybių apsaugą – Kultūros paveldo departamento Telsių teritorinis padalinys;
  - vietos savivaldos institucijos – Telsių rajono savivaldybės administracija;
  - visuomenė (vietiniai gyventojai, nevyriausybinės organizacijos ir kt.).

### **PAV etapai ir procedūros**

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą (2005 06 21 Nr.X- 258) bei vėlesnius jo pakeitimus ir papildymus visa planuojama ūkinė veikla suskirstyta į dvi kategorijas:

- veikla, kurios poveikis privalo būti vertinamas (veiklos rūšys, kurios įrašytos į PAV Įstatymo 1priedą);
- veikla, kuriai turi būti atliekama atranka dėl privalomo poveikio aplinkai vertinimo (veiklos rūšys, kurios įrašytos į PAV įstatymo 2priedą).

Planuojamai ūkinė veiklai – vištų dedeklių auginimui pagal PŪV PAV įstatymo priedo Nr.1 1.2 punktą „Intensyvus naminių paukščių auginimas, jeigu yra daugiau kaip 85 000 vietų broileriams, 60 000 vietų vištoms“ turi būti atliekamas privalomas poveikio aplinkai vertinimas.

Šiuo atveju planuojamos ūkinės veiklos etapus sudaro PAV programa ir PAV ataskaita.

PAV programos tikslas - nustatyti planuojamos ūkinės veiklos PAV ataskaitos turinį ir apimtį bei užtikrinti, kad ataskaitoje bus išsamiai nagrinėjamas tik reikšmingas poveikis aplinkai ir bus pateikta informacija, reikalinga priimti motyvuotą sprendimą, ar planuojama ūkinė veikla leistina pasirinktoje vietoje.

PAV programa parengta pagal 2005m. gruodžio 23d. Aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-636 patvirtintus „Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatus“ bei atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos specifiką. PAV programoje apibrėžiama būsima PAV ataskaitos struktūra, pateikiama informacija apie PAV užsakovą, rengėją, bendrieji duomenys, pirminė informacija apie planuojamą ūkinę veiklą bei nurodomi atskiri aplinkos komponentai, kuriems gali būti daromas poveikis ir kuriems bus atliekamas išsamus vertinimas ir analizė.

Pagal 2005m. liepos 15d. Aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-370 patvirtintą „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašą“ ir vėlesnius jo pakeitimus visuomenė supažindinta su PAV programa prieš pateikiant derinimui su PAV subjektams. Apie PAV programos parengimą 2012m. gegužės 25d. ir 30d. paskelbta laikraštyje „Lietuvos žinios“; 2012m. gegužės 25d. ir birželio 1d. laikraštyje „Telšių žinios“, taip pat informuota Telšių raj. savivaldybės, Degaičių seniūnijos skelbimų lentose. Visuomenė informuota, kad su PAV programa galima susipažinti ir detaliojo plano viešo svarstymo metu, kuris įvyko 2012m. birželio 1d. Taip pat informuota, kad 10 dienų laikotarpyje galima teikti pasiūlymus dėl planuojamos ūkinės veiklos, į kuriuos atsižvelgus PAV programa bus pakoreguota ir teikiama derinimui PAV subjektams. Viešo svarstymo metu buvo gauti 6 suinteresuotos visuomenės pasiūlymai, į kuriuos atsižvelgus pakoreguota PAV programa, atliktas suinteresuotos visuomenės pasiūlymų įvertinimas. Pasiūlymus pateikusiems gyventojams atsakyta raštu registruotais laiškais. Papildyta PAV programa pateikta PAV subjektams.

PŪV PAV programai pritarė:

- Telšių apskrities priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba 2012-06-29 raštu Nr.3-386(8.3);
- Telšių visuomenės sveikatos centras 2012-07-09 raštu Nr.IS-871;
- Telšių raj. sav. administracija 2012-07-12 raštu Nr.7-1610.

Kultūros paveldo departamentas prie kultūros ministerijos Telšių teritorinis padalinys 2012-06-27 raštu Nr.2Te-413 nurodė, kad planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingos įtakos nekilnojamoms kultūros vertybėms, todėl poveikis aplinkai vertinimas kultūros paveldo aspektu yra neprivalomas.

Gavus PAV subjektų išvadas programa pateikta atsakingai institucijai – Aplinkos apsaugos agentūrai. Aplinkos apsaugos agentūra patvirtino PAV programą 2012-09-10 raštu Nr. (2.6)-A4-2937.

Pagal patvirtintą PAV programą vadovaujantis Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatais, patvirtintais LR aplinkos ministro 2005-12-23 įsakymu Nr.D1-636 (Žin., 2006, Nr.6-225; 2008, Nr.79-3138; 2010, Nr.54-2663; 2010, Nr.89-4729) parengta PAV ataskaita.

Apie PAV ataskaitos parengimą paskelbta laikraštyje „Lietuvos žinios“ 2013m. vasario 5d.; laikraštyje „Telšių žinios“ 2013m. vasario 5d., taip pat informuota skelbimais Telšių raj. savivaldybės, Degaičių seniūnijos skelbimų lentose.

Visuomenė informuota, kad su PAV ataskaita galima susipažinti UAB „Ardynas“, Gedimino 47, Kaunas. Viešas susirinkimo, kuris numatomas Degaičių sen. Anulėnų g.3, Degaičiai, data - 2013m. vasario 20d. Iki viešo susirinkimo PAV ataskaita eksponuota Degaičių seniūnijoje. Iki viešo susirinkimo visuomenės pasiūlymų nebuvo gauta. Susirinkimo metu buvo gauta 11 gyventojų pasiūlymų, po susirinkimo 10 darbo dienų laikotarpyje - 1 pasiūlymas. Atsakymai į pasiūlymus išsiųsti registruotais laiškais (pasiūlymai ir atsakymai pridedami priede Nr. 11).

## PAV ATASKAITOS SANTRAUKA

Poveikio aplinkai vertinimas atliktas vadovaujantis galiojančių Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos įstatymų ir normatyvinių aktų, rekomendacijų bei metodikų reikalavimais.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priedo p.1.2 planuojamai ūkinei veiklai – vištų auginimui (85000 ir daugiau broilerių; 60000 ir daugiau vištų) yra privalomas poveikio aplinkai vertinimas.

Planuojama ūkinė veikla – vištų dedeklių auginimas. Viso objekte numatoma auginti 759360 paukščių (vištų dedeklių). Vištų – dedeklių auginimui projektuojamos numatomos 4 naujos vištidės ir mėšlidė.

Teritorijoje šalia projektuojamų paukštidių planuojama kiaušinių rūšiavimo ir fasavimo cechų bei kiaušinių perdirbimo cecho statyba. Gretimai sklypo ribose taip pat numatoma vykdyti grūdų apdirbimo ir pašarų gamybos veiklą.

Šioms papildomoms teritorijoje numatomoms ūkinėms veikloms buvo atlikta atranka dėl privalomo poveikio aplinkai vertinimo. Pagal Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamento 2011-04-01 atrankos išvadą Nr.SR-S-656 (7.1) poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (pridedama priede Nr.12).

PAV ataskaitos tikslas tikslas yra nustatyti, apibūdinti ir įvertinti vištų dedeklių auginimo poveikį aplinkai ir numatyti galimo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo, atkūrimo ar kompensavimo priemones bei jų įgyvendinimą.

Kitos teritorijoje planuojamos ūkinės veiklos PAV ataskaitoje yra vertinamos kaip gretutinės veiklos. PAV ataskaitos rengimo metu atliekant oro taršos bei triukšmo sklaidos modeliavimus, taip pat sanitarinės apsaugos zonos nustatymą kartu su vištų dedeklių auginimo taršos šaltiniais įvertinami kiaušinių perdirbimo gamybos, grūdų priėmimo, valymo, džiovavimo, sandėliavimo bei pašarų gamybos taršos šaltiniai ir transporto srautai atsirandantys dėl šių veiklų. Duomenys apie šių gretutinių veiklų oro taršos šaltinius pateikiami priede Nr.8.

### **Alternatyvos**

Poveikio aplinkai vertinimo metu nagrinėtos alternatyvos vietos, technologinės ir poveikį aplinkai mažinančių priemonių alternatyvos.

Naujų alternatyvių planuojamos ūkinės veiklos vietų nenumatyta. Planuojamos ūkinės veiklos vietą sąlygojo tai, kad nagrinėjamoje teritorijoje iki šiol buvo vykdoma analogiška veikla, teritorija yra pakankamai didelė su dalinai išvystyta infrastruktūra.

Alternatyva A - esama ir šiuo metu vykdoma ūkinė veikla.

Nagrinėjama, kad paukštinkystės veikla vykdoma viso sklypo ribose, t.y. teritorijoje, kurios plotas 28.6882ha. Analizuojant šią alternatyvą priimta, kad planuojama ūkinė veikla išvis nebus vykdoma. Toliau vystoma esama veikla senuose pastatuose, kai kurie apleisti pastatai išvis nebus naudojami, nebus įdiegiamos aplinkos oro taršos ir kvapų poveikio mažinimo priemonės, tinkamai neišnaudojama esama infrastruktūra. PAV ataskaitoje kaip atskaitos taškas apibūdinta esama aplinkos būklė, t.y. įvertinama esamo UAB „Anulėnų paukštynas“ šiuo metu vykdoma ūkinė veikla, aplinkos sąlygos bei pokyčiai vykdant šią veiklą.

Alternatyva B - planuojama ūkinė veikla .

Esama ūkinė veikla bus nutraukiama ir nevykdoma. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, plotas sudarys apie 13,9897ha. Planuojama ūkinė veikla bus vystoma UAB „Anulėnų paukštynas“ sklypo ribose, numatant šiuo metu vykdomos ūkinės veiklos modernizaciją ir plėtrą. Esami pastatai palaiptams bus griaujami vietoje jų statant naujus, modernius su šiuolaikinėmis technologijomis pastatus, įdiegiant aplinkos oro taršos ir kvapų poveikio mažinimo įrenginius bei paviršinių nuotekų valymo įrenginius. Teritorija bus tinkamai sutvarkyta, pakloti nauji inžineriniai tinklai.

Taip pat PAV ataskaitoje svarstytos dvi B alternatyvos subalternatyvos planuojamai uždaros mėšlidės vietai: Alternatyva B-I - uždaro tipo mėšlidė šiaurinėje sklypo dalyje ir Alternatyva B-II - uždaro tipo mėšlidė pietrytinėje sklypo dalyje.



#### Apibendrinanti vietos alternatyvų parinkimo išvada:

Atliekant vietos alternatyvų analizę pagrindinis kriterijus buvo esamų ir planuojamų objektų išsidėstymas gyvenamųjų namų atžvilgiu, taip pat teritorijos plotas, kurioje vykdoma veikla.

Šiais aspektais optimaliausia yra B-I alternatyva, kadangi vykdoma veikla yra išdėstoma didesniu atstumu nuo gyventojų sodybų. Kiti aspektai, kaip nauji pastatai, inžineriniai tinklai ir teritorijos sutvarkymas taip pat sudaro palankesnes sąlygas B alternatyvai.

Technologinių aspektų požiūriu išnagrinėtos dvi alternatyvos:

Alternatyva 0 - esamos veiklos technologinė įranga;

Alternatyva 1 – planuojamos ūkinės veiklos technologiniai sprendiniai.

Apibendrinanti technologinių alternatyvų parinkimo išvada: esama ūkinė veikla dalinai atitinka GPGB, o planuojama ūkinė veikla bus vykdoma pagal pasaulinėje praktikoje taikomų geriausiai prieinamų gamybos būdų reikalavimus ir technologijas. Parenkamos optimalios technologijos ir įranga, leidžianti pasiekti maksimalų ekonominį efektyvumą, daranti mažiausią poveikį aplinkai bei labiausiai atitinkanti GPGB.

#### Poveikio aplinkai mažinimo priemonių alternatyvų parinkimo išvada :

Vertinant poveikio aplinkai mažinimo - oro valymo įrenginių alternatyvas pagal taršos išvalymo laipsnį amoniakui ir pažeminės sklaidos rezultatus palankesnė cheminių valymo įrenginių alternatyva, pagal kietų dalelių išvalymo laipsnį - biologinių valymo įrenginių alternatyva. Vertinant išvalymo laipsnį ir sklaidą kvapų aspektu, pasiekiami rezultatai skiriasi labai nežymiai. Lyginant išmetamų teršalų metinius kiekius cheminių valymo įrenginių eksploatacijos metu išmetama 14,674 t mažiau amoniako, ir 25,514t daugiau kietų dalelių. Biologinių valymo įrenginių pagrindinis trūkumas – sunaudojama žymiai daugiau vandens ir susidaro ženkliai didesni amoniakinio vandens kiekiai. Cheminiuose valymo įrenginiuose reikalinga papildomai naudoti nemažus sieros rūgšties kiekius, tuo tarpu biologinio valymo įrenginiuose cheminės medžiagos nenaudojamos.

Įvertinus visus kriterijus PAV ataskaitoje yra siūloma parinkti cheminius oro valymo įrenginius, kadangi ši alternatyva turi daugiau privalumų – patikimesnė eksploatacija, mažesni išmetamo amoniako kiekiai, sunaudojama mažiau vandens ir susidaro mažesni amoniakinio vandens kiekiai.

#### **Planuojama technologija**

Planuojama ūkinė veikla – vištų dedeklių auginimas.

Vištų – dedeklių auginimui planuojamos 4vištidės, kurių kiekvienos užstatymo plotas - 3538m<sup>2</sup> ir mėšlidė, kurios užstatymo plotas – apie 5437 m<sup>2</sup>.

#### **Paukštidės**

Viso viename pastate numatoma auginti 189840 paukščių (vištų dedeklių), 4vištidėse - 759360paukščių. Vištų dedeklių prieauglio projektuojamose paukštidėse auginti neplanuojama, jis bus perkamas, atvežamas ir patalpinamas į paukštides 110-120dienų amžiaus.

Paukštidėse (kai jose nebus paukščių) numatomas valymas, dezinfekavimas cheminėmis priemonėmis, taip pat higienizacija – t.y. pastatų, įrenginių, transporto, konteinerių ir teritorijos apdorojimas natūraliais biotechnologiniais preparatais. Higienizacija atliekama išpurškiant vandeninius probiotinių kompozicijų tirpalus tiek stacionariais (vištidėje ir mėšlidėje) tiek mobiliais įrenginiais, apdorojant patalpas, įrangą, transportą, atliekų konteinerius bei net sąlyginai galimą užteršti teritoriją. Biotechnologinių produktų panaudojimas įgalina sumažinti ne tik išlakų bei kvapų susidarymą, bet turi teigiamą poveikį sunaikinant patogeninius mikroorganizmus, dėka ko paukščiams sumažėja galimybė susirgti virusinėmis ligomis. Kad virusas (infekcija) nepaplistų už įmonės teritorijos ribų specialiomis probiotinėmis kompozicijomis apdorojama visa įmonės teritorija.

### **Mėšlo šalinimo ir džiovinimo sistema**

Mėšlo šalinimo sistemą sudaro išilginiai mėšlo transporteriai po kiekviena narvų eile, skersinis transporteris pastato gale, mėšlo džiovinimo sistema išilgai pastato ir transporterių sistema mėšlo transportavimui į mėšlidę.

Mėšlo džiovinimas ir iš fermų išmetamo oro valymas bus vykdomas uždaruose izoliuotuose pastatuose, kurie numatomi tarp 1 ir 2 bei 3 ir 4 fermų.

Mėšlas transporteriu keliauja į mėšlo džiovinimo konvejerius, kurių bendras ilgis virš 1,0km. Per šoninėje sienoje dviem eilėmis išdėstytus ventiliatorius (vienoje fermoje 60vnt.) iš paukštidės ištraukiamas oras džiovina mėšlą. Mėšlo džiovinimo konvejeriai įrengiami išilgai fermos pastato ir yra uždarame pastate. Išdžiovinto mėšlo padavimas į mėšlidės pastatą vykdomas uždaraus transporteriais iš kiekvienos paukštidės pastato.

Mėšlidė planuojama uždaro tipo, su nepralaidžiomis grindimis, pakankamu vėdinimu. Vėdinimo užtikrinimui numatoma mechaninė oro ištraukimo sistema, kuria ištraukiamas oras ortakiais nuvedamas į paukštidžių oro valymo įrenginius, praeina per valymo filtrus ir išvalytas išmetamas į aplinką.

Mėšlo padavimas į mėšlidės pastatą vykdomas uždaraus transporteriais iš kiekvieno paukštidės pastato.

Mėšlo tvarkymas bei mėšlo panaudojimas laukams tręšti bus vykdomas pagal LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005m.liepos 14d. įsakymu Nr.D1-367/3D-342 patvirtintą „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo“ (2011m. rugsėjo 26d. įsakymo Nr.D1-735/3D-700 redakcija) IV skyriaus reikalavimus. Kiekvienais metais prieš pradėdant laukų tręšimą mėšlu turi būti sudaromas tręšimo planas pagal Reikalavimų aprašo IV sk..p.23. Susidariusį mėšlą numatoma parduoti ūkininkams ir panaudoti laukų tręšimui. Su ūkininkais yra sudarytos preliminarios sutartys su žemės valdytojais dėl mėšlo perdavimo ( pridedama priede Nr.13).

### **Oro valymo įrenginiai**

Objekte planuojama įrengti olandų firmos INNO cheminius arba biologinius oro valymo įrenginius. Cheminių ir biologinių valymo įrenginių technologinis procesas ir charakteristikos pateikiamas sk. 2.2.3. Pagal gamintojų pateiktas cheminių ir biologinių oro valymo įrenginių charakteristikas atlikti išsiskiriančių teršalų ir išvalytų teršalų kiekių skaičiavimai, teršalų išsisklaidymo aplinkos ore rezultatai ir analizė pateikiami sk.4.2 „Aplinkos oras“.

### **Atliekos**

Visos statybos ir eksploatacijos metu susidaranti atliekos turi būti perduodamos pagal sutartis atliekas tvarkančioms ir transportuojančioms įmonėms, kurios registruotos atliekas tvarkančių įmonių registre. Atliekos tvarkomos pagal galiojančias „Atliekų tvarkymo taisykles“ ir „Statybinių atliekų tvarkymo taisykles“.

### **Poveikis vandeniui**

Vanduo į objektą bus tiekiamas iš esamų miesto vandentiekio tinklų. Jis bus naudojamas technologiniams poreikiams vištėdėse - vištų girdymui; technologiniams poreikiams – oro valymo įrenginiuose; buitiniams poreikiams – sanitariniuose mazguose, patalpų plovimui.

Eksploataavimo metu susidarys technologinės bei lietaus nuotekos. Iš buitinių patalpų san.mazgų susidarys ūkio buitinės nuotekos. Ūkio buitinės nuotekos bus surenkamos ir projektuojamais ūkio buitinių nuotekų tinklais pateks į projektuojamą ūkio buitinių nuotekų siurblinę. Technologinių paukštidžių plovimo nuotekų kontrolei numatomas mėginių paėmėjas ir išlyginamoji talpa - flotatorius, po kurio nuotekos nuvedamos į siurblinę ir kartu su buitinėmis nuotekomis į esamus Telsių miesto valymo įrenginius.

Vandens tirpalas (amonio sulfatas arba amoniakinis vanduo) susidaręs cheminiuose ar biologiniuose valymo įrenginiuose surenkamas į rezervuarus. Kadangi tai yra vertinga mineralinė trąša toliau panaudojama išlaistymui laukuose pagal sudarytas sutartis.

Paviršinės nuotekos nuo kietų dangų teritorijoje bus surenkamos, valomos lietaus valymo įrenginiuose ir išleidžiamos į esamas kūdras.

Numatomos poveikio mažinimo priemonės vandeniui :

- Numatomas paviršinių nuotekų nuo teritorijos surinkimas ir išvalymas valymo įrenginiuose iki nustatytų reikalavimų;
- Numatomas pirminis technologinių nuotekų po paukštidžių plovimo išvalymas;
- Kad sumažinti poveikį požeminiams vandenims mėšlo skleidimo proceso metu, laukų tręšimas bus vykdomas laikantis LR AM ir ŽŪM 2010m. liepos 14d. įsakymo Nr.D1-608/3D651 “Aplinkosauginių reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo” reikalavimų.

#### **Poveikis aplinkos orui**

Paukštinkystės ūkio veiklos metu susidarantys oro teršalai:

- Amoniakas, išsiskiriantis vištidžių ir mėšlidės eksploatacijos metu;
- Kietos dalelės, išsiskiriančios vištidžių eksploatacijos metu;
- Gamtinių dujų degimo produktai anglies monoksidas ir azoto oksidai, išsiskiriantys buitinių patalpų bei vištidžių šildymo (kai bus atliekamas patalpų valymas) metu.

PAV ataskaitoje pateikiami duomenys apie aplinkos oro taršos šaltinius, išmetamų teršalų kiekių skaičiavimai, aplinkos oro užterštumo prognozė bei poveikis aplinkos orui keturioms alternatyvoms:

0 alternatyva - esama padėtis (veikiantis objektas);

1 alternatyva - planuojama padėtis; vištų dedeklių auginimas 4 naujose vištidėse, nenumatant susidarančių aplinkos oro teršalų valymo;

2 alternatyva - planuojama padėtis; vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, numatant susidarančių aplinkos oro teršalų valymą cheminiuose oro valymo įrenginiuose;

3 alternatyva - planuojama padėtis; vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, numatant susidarančių aplinkos oro teršalų valymą biologiniuose oro valymo įrenginiuose.

Atliekant planuojamos padėties aplinkos oro teršalų pažeminės sklaidos modeliavimą kartu įvertinti gretutinių veiklų, numatomų toje pačioje teritorijoje – pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos metu išmetami teršalai, taip pat gretutinių įmonių 2km spinduliu išmetami teršalai ir foninės aplinkos oro teršalų koncentracijos.

#### **Išvados**

✚ Planuojamos padėties atveju naudojant tik mėšlo džiovavimo technologiją (1alternatyva) metinė objekto aplinkos oro tarša lyginant su esama padėtimi (0alternatyva) išaugtų apie 3 kartus ir siektų 138,531 t/metus.

✚ Įdiegus cheminius valymo įrenginius (2alternatyva) metinė aplinkos oro tarša sumažėtų iki 50,171t/metus, o su biologiniais valymo įrenginiais (3alternatyva) iki 39,331 t/metus. Tame skaičiuje metinė tarša daugiausiai sumažėtų kietų dalelių atžvilgiu, kadangi biologiniai valymo įrenginiai išvalo daugiau kietų dalelių o amoniako išmetimai būtų didesni valant biologiniuose oro valymo įrenginiuose.

✚ Esamos ūkinės veiklos (0alternatyva) atveju pagal teršalų išsisklaidymą aplinkos ore nustatyta, kad amoniako koncentracija ūkinės veiklos teritorijoje ir iki 20m už šiaurinės sklypo ribos šalia esamų cechų viršija nustatytą ribinę vertę.

✚ Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą tik su mėšlo džiovavimo technologija (1 alternatyva) ir neįrengus poveikio aplinkai mažinimo priemonių – oro valymo įrenginių, teršalų koncentracijos aplinkos ore viršytų nustatytas ribines vertes sklypo ribose;

✚ Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą su mėšlo džiovavimo technologija ir įrengus poveikio aplinkai mažinimo priemones – oro valymo įrenginius (2 ir 3 alternatyvos) teršalų koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių teritorijoje, o tuo labiau už sklypo ribų.

✚ Lyginant teršalų išsisklaidymą ir pažeminę koncentraciją 2 ir 3 alternatyvos atvejais, t.y. įrengus cheminius ir biologinius oro valymo įrenginius :

Amoniakos sklaida ir pažeminės koncentracijos rezultatai šiek tiek geresni įdiegus cheminius oro valymo įrenginius: atitinkamai siekia 38 % ir 41% nuo ribinių verčių.

Kietų dalelių sklaida ir pažeminės koncentracijos rezultatai geresni įdiegus biologinius oro valymo įrenginius (nevertinant fono): atitinkamai siekia 72 % ir 28% nuo ribinių verčių.

#### **Poveikio aplinkos orui sumažinimo priemonės**

Objekto eksploatacijos metu numatomos poveikio mažinimo priemonės aplinkos orui:

- Pastatai bus tinkamai vėdinami mechaninių oro ištraukimo sistemų pagalba, plaunami, dezinfekuojami ir užtikrins reikiamo mikroklimato reikalavimus;
- Šėrimo racionali atitiks subalansuotą baltymų ir fosforo kiekį, kas leis sumažinti vištų virškinimo metu suskaidomo azoto kiekį;
- Numatoma mėšlo džiovinimo sistema įgalins sumažinti išsiskiriančio amoniako kiekį;
- Mėšlas bus transportuojamas uždalais transporteriais, mėšlo saugykla projektuojama uždara, numatomos mechaninės vėdinimo ištraukimo sistemos, kurių pagalba užterštas oras iš mėšlidės paduodamas į oro valymo įrenginius, kas taip pat leidžia sumažinti amoniako išmetimus iš mėšlidės bei skleidžiamus kvapus;
- Amoniako, kietų dalelių ir išsiskiriančių kvapų mažinimui bus įdiegiami cheminiai oro valymo įrenginiai, kurių išvalymo laipsnis turi atitikti olandų firmos INNO technines charakteristikas: amoniako - 90%; kietų dalelių - 35%; kvapų - 40%. Jei bus parenkami biologiniai valymo įrenginiai, išvalymo laipsnis turi atitikti šias technines charakteristikas – amoniako - 70%; kietų dalelių - 75%; kvapų - 45%.

#### **Poveikis dirvožemiui**

Objekto eksploatacijos metu planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje dirvožemio tarša nenumatoma. Poveikio dirvožemiui mažinimo priemonės: mėšlas transportuojamas uždalais transporteriais, sandėliuojamas uždaroje mėšlidėje, su nelaidžia danga, prie paukštidžių projektuojamos kietos dangos. Eksploatuojant transporto priemones bus nuolatos tikrinama automobilių techninė būklė, kad nebūtų naftos produktų nutekėjimo.

Poveikis dirvožemiui gali būti mėšlo skleidimo laukuose metu, todėl įmonė šį procesą turi vykdyti pagal LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005m. liepos 14d. įsakymą Nr.D1-367/3D-342 patvirtinto „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo“ (2011m. rugsėjo 26d. įsakymo Nr.D1-735/3D-700 redakcija) IV skyriaus reikalavimų, į kuriuos yra perkelti Nitratų direktyvos reikalavimai (1991m. gruodžio 12d. Tarybos direktyva dėl vandenų apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių).

#### **➤ Poveikis žemės gelmėms**

Tiesioginis poveikis žemės gelmėms nenumatomas. PAV ataskaitoje pateikiami esamos teritorijos inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. .

#### **Gyvoji gamta**

Planuojamos veiklos sklypas šiuo metu dalinai urbanizuotas. Biologinės įvairovės atžvilgiu tai nėra vertinga teritorija, saugomų buveinių ir radimviečių nenustatyta. Sklypas vietomis apželdintas medžiais ir krūmais, kuriuos pagal galimybę numatoma išsaugoti. Prieš vykdant statybos darbus nustatyta tvarka (2008 m. sausio 31 d. Nr.D1-87) reikia gauti savivaldybės leidimą medžių kirtimui, atlyginti saugotinių medžių ir krūmų vertę arba pasodinti nurodytoje vietoje kertamų medžių ir krūmų atkuriamąją vertę atitinkantį nurodytų rūšių ir matmenų medžių bei krūmų kiekį.

#### **Poveikis kraštovaizdžiui**

Nagrinėjamoje teritorijoje ir jos apylinkėse nėra valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, draustinių ir kitų saugotinių teritorijų. Rekreacinių teritorijų apylinkėse taip pat nėra.

Planuojama ūkinė veikla nagrinėjamoje teritorijoje neigiamo poveikio kraštovaizdžiui neturės, reljefo formos nebus keičiamos.

Numatomas teigiamas poveikis aplinkai ir kraštovaizdžiui – tinkamai sutvarkyta, apželdinta ir prižiūrima teritorija.

#### **Poveikis socialinei ekonominei aplinkai**

Planuojamas objektas paspartins ekonominę plėtrą bei pagerins rajono ekonominę aplinką. Pagerėjusi ekonominė aplinka, sukurtos naujos darbo vietos leis sumažinti socialiai remtinų

žmonių skaičių, todėl socialinė aplinka pagerės. Komplekse numatoma sukurti ne mažiau kaip 70 darbo vietų, per penkis metus bus sumokėta 14 mln. Lt mokesčių, t.t. Telšių rajonui 2,4 mln. Nekilnojamo turto ir pajamų mokesčio pavidalu.

Šiuo metu vykdomos ūkinės veiklos pobūdis nepasikeis, todėl kitų ūkio šakų atžvilgiu didelės įtakos neturės.

#### **Poveikis kultūros paveldui**

Teritorijoje kultūros paveldo objektų ar jų apsaugos zonų nėra, todėl poveikis nenagrinėjamas. Vadovaujantis LR Kultūros paveldo departamento prie kultūros ministerijos Telšių teritorinio padalinio 2012-06-27 ratu Nr. 2Te-413 planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingos įtakos nekilnojamos kultūrinėms vertybėms, todėl poveikio aplinkai vertinimas kultūros paveldo aspektu neprivalomas.

#### **Poveikis visuomenės sveikatai**

Pagrindiniai veiksniai, galintys turėti poveikį visuomenės sveikatai: *triukšmas, oro tarša, kvapai ir biologinė tarša*. Papildomai nagrinėti veiksniai, galintys turėti poveikį visuomenės sveikatai: *psichoemocinis poveikis*.

Planuojamos ūkinės veiklos keliamo triukšmo įtaka numatoma tik sklypo ribose, už jų išiliejanti į foną, kuri sudaro intensyvaus transporto srautų keliamas triukšmas. Tačiau rengiant techninę dokumentaciją turi būti numatytos priemonės, kad bendras triukšmo lygis pastatuose ir jų aplinkoje neviršytų 70 dBA. To reikalauja Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 04:2012 136 punktas.

Planuojamos ūkinės veiklos oro tarša turi būti sumažinama naudojant geriausiai prieinamus gamybos būdus Europos sąjungoje. Rengiant projektinę dokumentaciją turi būti numatyti cheminiai ar biologiniai oro valymo įrenginiai, amoniako emisijas sumažinantys ne mažiau, kaip 70%. Projekte turi būti numatytas pastovus mėšlo šalinimas uždarais konvejeriais, ir džiovinimas. Mėšlas saugomas tik džiovinatas uždaroje mėšlidėje, kurioje įrengiama mechaninė oro ištraukimo sistema. Šios sistemos pagalba oras paduodamas į paukštidės oro valymo įrenginius ir į aplinką išmetamas jau išvalytas.

Planuojamos ūkinės veiklos kvapai mažinami naudojant tas pačias technologijas, kaip ir skirtas oro taršos mažinimui. Naudojami geriausiai prieinami gamybos būdai numatantys pastovų mėšlo šalinimą, džiovinimą ir valymo įrenginius, kurių efektyvumas kvapo valymui ne mažesnis negu 40%.

Biologinės taršos mažinimui bus naudojamos specialios probiotines kompozicijas paukštidžių patalpų, įrenginių, mėšlo, atliekų konteinerių, autotransporto ir teritorijos aplink paukštyčių ir mėšlides higienizavimui.

Probiotinės kompozicijos skirtos patogeninių mikroorganizmų slopinimui. Sunaikinus patogeninius mikroorganizmus paukščiams nėra galimybės susirgti virusinėmis lygomis. Vištoms susirgus virusinėmis lygomis jos bus naikinamos (deginamos) Rietavo veterinarijos sanitarijos įmonėje. Transportas, įranga ir pan. bus dezinfekuojamos. Kad virusas (infekcija) nepaplistų už įmonės teritorijos ribų specialiomis probiotinėmis kompozicijomis bus apdorojama visa įmonės teritorija.

#### **Sanitarinė apsaugos zona**

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343 patvirtintų Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų (Žin., 1992, Nr.22-652; šiuo metu aktualī redakcija 2012-09-23) XV skyriuje „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir sрутų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos“ 73 punkte yra nurodomas pastatams, kuriuose laikomi broileriai, vištos (sutartinių gyvulių skaičius virš 300) sanitarinės apsaugos zonos dydis - 1000 m .

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 patvirtintų Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių bei jų 2009 m. gruodžio 21 d. pakeitimo (toliau-Taisyklės) (Žin., 2004, Nr.134-4878 ir Žin., 2009, Nr.152-6849, Žin., 2011, Nr.46-2201) priede yra reglamentuojami sanitarinių apsaugos zonų ribų dydžiai,

taikomi, kai neatliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas. Žemės ūkio objektams - paukštynams ir paukštidėms -sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis šiuo teisės aktu nenustatomas.

Taisyklių 6-tas punktą nurodo, kad yra du SAZ ribų nustatymo būdai: pagal teisės aktu nustatytus SAZ ribų dydžius bei atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, kuris gali būti atskiras arba poveikio aplinkai vertinimo proceso dalis, SAZ tikslingumas ir ribų dydžiai pagrindžiami poveikio visuomenės sveikatai ataskaitoje, kuri gali būti atskira arba poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos dalis. Nagrinėjamu atveju SAZ ribos **nustatomos** atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

Remiantis planuojamos ūkinės veiklos įtakojamų aplinkos veiksnių, galinčių daryti poveikį visuomenės sveikatai, atliktų matavimų ir teorinio modeliavimo rezultatais nustatyta, kad prognozuojami triukšmo, oro taršos skaičiavimo 2-oji ir 3-oji alternatyvos bei kvapų rodiklių dydžiai 2-os ir 3-ios alternatyvos ties UAB „Anulėnų paukštynas“ veiklos žemės sklypo ribomis neviršys visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytų ribinių leidžiamų, t.y. visuomenės sveikatai nekenksmingų, dydžių.

Įvertinus visus duomenis ir aplinkybes, daroma išvada, kad planuojamai ūkinei veiklai – vištų dedeklių auginimas (759 360 paukščių), kartu įvertinant ir greta planuojamą kiaušinių rūšiavimo, perdirbimo ir fasavimo cechų bei pašarų gamybos fabriko veiklą sanitarinės apsaugos zonos ribą galima nustatyti sutapdinant su UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypo ribomis

#### **Monitoringas**

Objekto eksploatacijos metu vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2009-09-16 Įsakymas Nr.D1-546 “Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo” (toliau Nuostatai) reikalavimais turi būti vykdomas aplinkos monitoringas.

Ūkio subjektų aplinkos monitoringas bus vykdomas pagal ūkio subjekto parengtą ir su Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentu suderintą ūkio subjektų aplinkos monitoringo programą (toliau Monitoringo programa).

Vadovaujantis Nuostatų reikalavimais pagal objekto Monitoringo programą turi būti vykdoma: taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas; poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas; poveikio paviršiniam vandeniui monitoringas; poveikio požeminiam vandeniui monitoringas ir poveikio dirvožemiui monitoringas.

#### **Rizikos analizė**

Avarinės situacijos susiję su pavojingų medžiagų išsiliejimu, technologinių mechanizmų naudojimu, galimomis paukščių ligų epidemijomis ir ekstremaliais gamtos reiškiniais.

Visais atvejais didelių avarių tikimybė yra menka.

Saugomos pavojingos medžiagos neturi didelių avarių kilimo potencialo, todėl ypatingų papildomų priemonių nereikalauja.

Naudojant toksiškus ir pavojingus baktericidus reikalinga laikytis saugaus darbo taisyklių. Nedideli saugomi kiekiai pavojaus aplinkiniams gyventojams nekelia.

Naudojant sieros rūgštį, visos reikalingos priemonės privalo būti įgyvendintos rengiant techninį projektą. Medžiaga pavojinga tik sąlyčio metu, pavojingų koncentracijų garai susidaro tik virš išsiliejimo židinio, todėl saugaus darbo taisyklės yra pagrindinė prevencijos priemonė. Avariniai išsiliejimai aplinkiniams gyventojams nepavojingi

Atsižvelgus į didelę paukščių koncentraciją, ligų atvejais galimi dideli nuostoliai, todėl rekomenduojama numatyti ir parengti ekstremalių situacijų likvidavimo planus, pagrindinį dėmesį skiriant veterinarinėms priemonėms sumažinti galimų paukščių ligų epidemijų poveikį ir užkrato išplitimui į gretimas teritorijas.

Auginant paukščius tokiais dideliais kiekiais būtina biosauga - tai kompleksas priemonių, padedantis kontroliuoti pulko sveikatingumą, užkertantis kelius ligų patekimui ir plitimui paukštyne. Biosaugos priemonės yra įvairiapusiška fermų apsauga nuo pašalinių žmonių, laukinių paukščių, graužikų patekimo į teritoriją, taip pat transporto judėjimas, paukščių užkėlimas.

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

### Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių ( užsakovą)

Įmonės pavadinimas	KB „Europe eggs“ Plungės r. sav. Stanelių k.
Adresas	KB „Telšių paukščiai“ Telšių r. sav. Ubiškės k. KB „Baltic egg production“ Plungės r. sav. Varkalių k. Sruojos g. 3 KB „Stanelių grūdai“ adresas Plungės r. sav. Macenių k.
Kontaktinis asmuo	KB „Baltic egg production“ direktorius Tomas Bagdonavičius tel.(+370 611) 16382

### Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos PAV dokumentų rengėją

Įmonės pavadinimas	UAB „Ardynas“
Adresas	Gedimino 47, LT-44242 Kaunas,
Kontaktinis asmuo	PV Jolanta Paplauskienė PDV Mindaugas Bajoras tel.+370-7-323209, fax +370-7-337257

### 1.1 BENDRA INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Planuojamos ūkinės veiklos adresas – Gaudikaičių k., Degaičių sen., Telsių raj. savivaldybė.

Iki šiol objekte paukštininkystės veikla buvo vykdoma viso sklypo ribose, t.y. teritorijoje, kurios plotas 28.6882ha.

Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, plotas sudarys apie 13,9897ha.

Planuojama ūkinė veikla – vištų dedeklių auginimas. Vištų – dedeklių auginimui numatomos 4naujos vištidės, kurių kiekvienos užstatymo plotas - 3538m<sup>2</sup> ir mėšlidė. Viso viename pastate numatoma auginti 189 840 paukščių (vištų dedeklių), 4vištidėse – 759 360 paukščių.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priedo p.1.2 planuojamai ūkinei veiklai – vištų auginimui (85000 ir daugiau broilerių; 60000 ir daugiau vištų) yra privalomas poveikio aplinkai vertinimas.

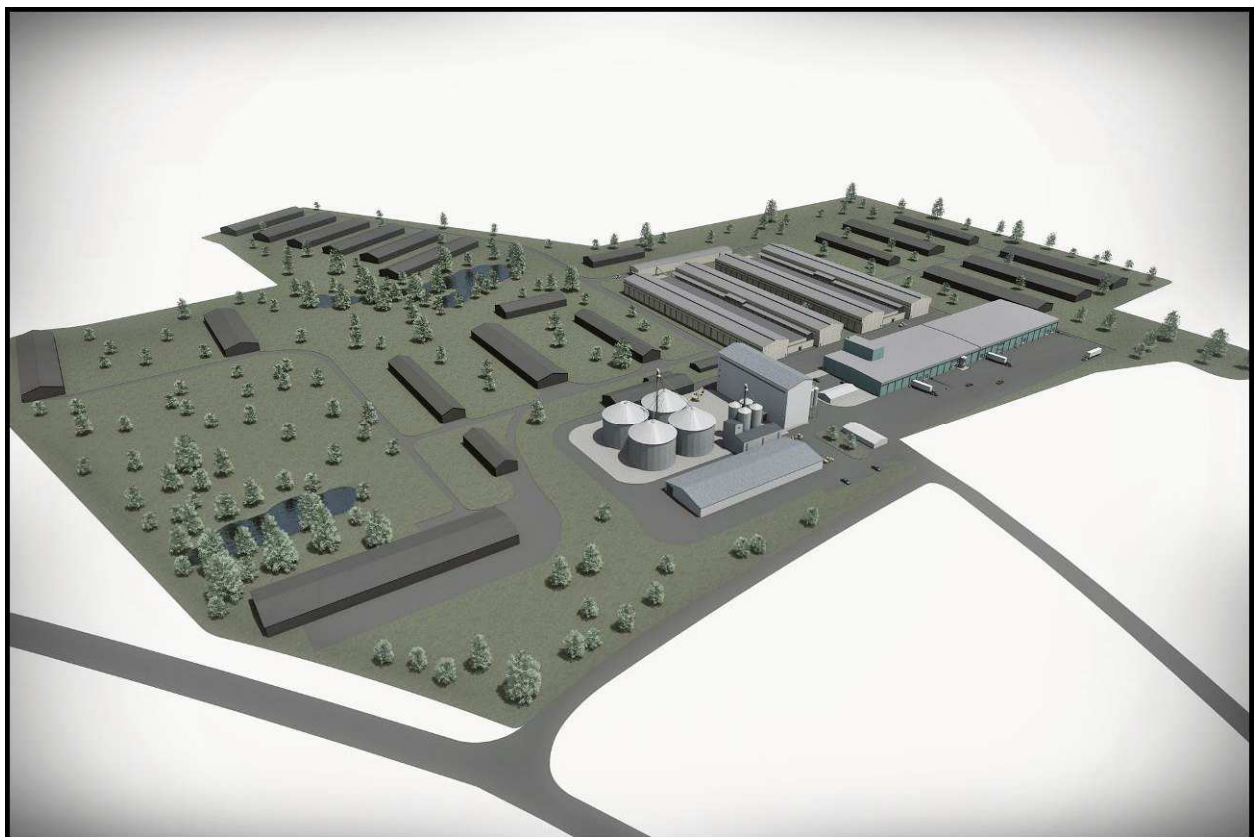
Teritorijoje šalia projektuojamų paukštidžių planuojama kiaušinių rūšiavimo ir fasavimo cechų bei kiaušinių perdirbimo cecho statyba. Gretimai sklypo ribose taip pat numatoma vykdyti grūdų apdirbimo ir pašarų gamybos veiklą.

Šioms papildomoms teritorijoje numatomoms ūkinėms veikloms buvo atlikta atranka dėl privalomo poveikio aplinkai vertinimo. Pagal Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamento 2011-04-01 atrankos išvadą Nr.SR-S-656 (7.1) poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (pridedama priede Nr.12). Kiaušinių rūšiavimo, fasavimo ir perdirbimo cechų statybai, taip pat perspektyvinei pašarų gamybai, bus rengiami atskiri techniniai ir darbo projektai.

PAV ataskaitos tikslas yra nustatyti, apibūdinti ir įvertinti vištų dedeklių auginimo poveikį aplinkai ir numatyti galimo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo, atkūrimo ar kompensavimo priemones bei jų įgyvendinimą.

Kitos teritorijoje planuojamos ūkinės veiklos PAV ataskaitoje yra vertinamos kaip gretutinės veiklos. PAV ataskaitos rengimo metu atliekant oro taršos bei triukšmo sklaidos modeliavimus, taip pat sanitarinės apsaugos zonos nustatymą kartu su vištų dedeklių auginimo taršos šaltiniais įvertinami kiaušinių perdirbimo gamybos, grūdų priėmimo, valymo, džiovinimo, sandėliavimo bei pašarų gamybos taršos šaltiniai ir transporto srantai atsirandantys dėl šių veiklų. Duomenys apie šių gretutinių veiklų oro taršos šaltinius pateikiami priede Nr.8.

Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą - vištų dedeklių auginimą ir kitas gretimas veiklas – kiaušinių perdirbimą bei pašarų gamybą, šiuo metu sklypo ribose esamuose statiniuose veikla nebus vykdoma, tvarkant teritoriją statiniai palaispniui bus nugriauti.





## 1.2 VEIKLOS VYKDYMO ETAPAI

1.2 lentelė

Etapai	Darbo pavadinimas	Įvykdymo terminas
I etapas	Planuojamos ūkinės veiklos(PŪV) poveikio aplinkai vertinimas(PAV)	2013m. -III ketv.
II etapas	Planuojamos teritorijos detalusis planas	2013m. III-IV ketv.
III etapas	Techninis projektas	2014m. I ketv.

## 1.3 DUOMENYS APIE GAMINIUS( PRODUKCIJĄ)

### Duomenys apie gaminius ( produkciją)

1.3 lentelė

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis per metus
1.	Vištos dedeklės	vnt.	759360

## 1.4 KURO IR ENERGIJOS VARTOJIMAS

Energetinėms reikmėms naudojami išteklių - elektros energija ir gamtinės dujos pastatų šildymui, kai bus atliekamas vištėdžių valymas. Planuojamas elektros energijos galingumas 185kW. Gamtinių dujų poreikiams numatoma suvartoti iki 20 tūkst. nm<sup>3</sup>/metus.

Planuojamos veiklos įgyvendinimui objektą numatoma prijungti prie dujotiekio, vandentiekio, nuotekų bei elektros tinklų. Vandens tiekimas planuojamas iš esamų miesto vandentiekio tinklų. Ūkio buitinės ir technologinės nuotekos paduodamos į siurblinę, iš kurios nuvedamos į esamus Telsių miesto nuotekų valymo įrenginius. Paviršines nuotekas nuo teritorijos kietų dangų planuojama valyti lietaus nuotekų valymo įrenginiuose ir po siurblinės išleisti į sklypo ribose esančią kūdrą. Planuojamų pastatų technologiniams ir buitiniams poreikiams projektuojami dujotiekio tinklai.

### . Kuro ir energijos vartojimas

1.4 lentelė

Energetiniai ir technologiniai išteklių	Matavimo vnt. t,m <sup>3</sup> , kWh ir kt.	Sunaudojamas kiekis per metus	Išteklių gavimo šaltiniai
1	2	3	4
a) elektros energija	MWh	2000	AB „LESTO“
b) šiluminė energija	-	-	-
c) gamtinės dujos	tūkst. nm <sup>3</sup> /metus	20	AB “Lietuvos dujos”
d) suskystintos dujos	-	-	-
e) mazutas	-	-	-
f) krosninis kuras	-	-	-
g) dyzelinas	t	-	-
h) akmens anglis	-	-	-
i) benzinas	t	-	-
j) biokuras	-	-	-
k) ir kiti	-	-	-

## 1.5 NAUDOJAMOS ŽALIAVOS IR MEDŽIAGOS, ENERGETINIAI IR TECHNOLOGINIAI IŠTEKLIAI

Vištų dedeklių auginimui naudojama žaliava - pašarai ir vanduo. Vištų šėrimui planuojama sunaudoti apie 35000t/metus visaverčių lesalų.

Objekte paukštidžių dezinfekavimui planuojama naudoti dezinfekcines medžiagas, orovalymo įrenginių eksploatacijos metus naudojama sieros rūgštis.

Visos cheminės medžiagos bus tiekiamos, naudojamos ir tvarkomos pagal 2000m. balandžio 18d. Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymą Nr.VIII-1641, kuris taikomas kartu su 2006m. gruodžio 18d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr.1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiančiu Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiančiu Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinančiu Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB (toliau Reglamentas (EB) Nr.1907/2006).

Planuojamos ūkinės veiklos metu nebus naudojamos cheminės medžiagos, įrašytos į REACH (angl. Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) reglamento XVII priedo cheminių medžiagų sarašą, kurioms taikomi apribojimai ir nurodoma, kurie konkretūs naudojimo būdai yra ribojami.

Objekte naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai ženklinami vadovaujantis LR aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų 2000-12-19 įsakymu Nr. 532/742 "Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarka".

### **Planuojamos ūkinės veiklos metu vykdomų technologinių procesų, kurių metu naudojamos cheminės medžiagos, aprašymas**

Paukštidėse vištų auginimo metu ir vištų išvežimo metu jokios cheminės medžiagos nėra naudojamos. Pasibaigus 14 mėnesių vištų auginimo ciklui paukštidės yra ištuštinamos, vištos dedeklės išvežamos pagal sutartis su produkcijos pirkėjais tolimesniam perdirbimui.

Ištuštintus paukštidę atliekamas pastato išvalymas ir plovimas aukšto slėgio vandens srove. Šie darbai nėra vykdomi vienu metu visose paukštidėse, numatomas cikliškas grafikas planuojant darbus palaipsniui kiekvienoje paukštidėje. Valymo ir plovimo ciklas vienoje paukštidėje trunka apie 4 savaites. Valymo ir plovimo metu nėra naudojamos jokios cheminės medžiagos. Po plovimo susidariusios nuotekos į gamtinę aplinką nėra išleidžiamos, projektuojamais inžineriniais tinklais jos patenka į planuojamus pirminius nuotekų valymo įrenginius, iš kurių toliau nuvedamos į Telsių miesto nuotekų valymo įrenginius.

Plovimo metu galintys susidaryti technologinių nuotekų kiekiai, valymo įrenginių našumas ir išvalymo parametrai pateikti PAV ataskaitos sk. 4.1 „Vanduo“.

Po valymo ir plovimo ciklo atliekama paukštidžių dezinfekcija. Dezinfekcijai planuojama naudoti biocidus, kurie turi Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarinės tarnybos išduotus Veterinarinės paskirties autorizacijos liudijimus Visi dezinfekantai turi saugos duomenų lapus (pridedami priede Nr. 9). Biocidų autorizaciją vykdo Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, vadovaudamasi Biocidų autorizacijos ir registracijos nuostatais (Žin. 2002-08-09, Nr. 79-3361). Šiuose nuostatuose autorizuojamiems biocidams yra nustatyti reikalavimai :

„11. Biocidai neturi sukelti tiesioginių ar netiesioginių nepageidaujamų pasekmių žmonių ir gyvūnų sveikatai bei aplinkai, įskaitant nepageidaujamą pasekmę, kurias sukelia likučiai bei kurios atsiranda dėl oro, maisto, pašaro, paviršinio, gruntinio ar geriamojo vandens užteršimo ar biocidais apdorotų produktų naudojimo.

### 13. Autorizuojant ar registruojant biocidus atliekama:

13.1. jų veikliųjų, svarbiųjų, pagrindinių medžiagų, įskaitant likučius, ir paties biocido atitikimo visuomenės sveikatos saugos, gyvūnų ir aplinkos apsaugos reikalavimus ekspertizė;

13.2. jais apdorotų objektų atitikimo visuomenės sveikatos saugos, gyvūnų ir aplinkos apsaugos reikalavimus ekspertizė;

13.3. jų veikliųjų, pagrindinių medžiagų ir paties biocido atitikimo efektyvumo reikalavimus ekspertizė. Ši ekspertizė apima ir kenksmingų organizmų galimo atsparumo biocidams, jų veikliosioms ar pagrindinėms medžiagoms įvertinimą.

Kadangi numatomi naudoti biocidai yra autorizuoti, atsižvelgiant į nuostatuose keliamus reikalavimus galima teigti, kad jie yra saugūs ir juos galima naudoti. Planuojamame paukštyne draudžiama naudoti biocidus, kurie nėra autorizuoti ir registruoti Lietuvoje pagal galiojančius nuostatus.

Dezinfekcijos metu švarus išvalytas pastatas yra užsandarinamas, siekiant išvengti bet kokio nutekėjimo, kadangi tokiu atveju mažėja proceso efektyvumas. Išlaikoma ekspozicija, kurios metu vyksta produktų skilimas, po to išlaikius tam tikrą laiką priklausomai nuo panaudotos medžiagos palaipsniui atidaromos ventiliacinės angos. Dezinfekavimo darbus atliks specializuotos įmonės ir apmokyti asmenys, aprūpinti respiracinėmis ir akių apsaugos priemonėmis. Įvykus produkto nutekėjimui bus nedelsiant lokalizuojama vieta, išvaloma naudojant absorbuojančią medžiagą sugeriančius skysčius, atliekos patalpinamos į specialius konteinerius ir išvežamos.

Tinkamai naudojant dezinfekcijos produktą pagal pramoninės higienos ir saugaus naudojimo procedūras nutekėjimo į aplinką nebus, atliekų po panaudojimo nesusidarys. Išdžiūvus paukštidei po ekspozicijos ant kietų paviršių likę biocidų pėdsakai bus išvalomi kartu su mėšlu po sekančio paukščių auginimo ciklo paukštidžių valymo metu.

Po dezinfekcijos paukštideje plovimo nuotekose, kurios nepateks į gamtinę aplinką (nuvedamos į Telsių miesto nuotekų valymo įrenginius pagal sutartinius įsipareigojimus nuotekų priėmimui) gali būti aptinkami biocidų likučiai. Kadangi numatomi naudoti biocidai nustatyta tvarka yra autorizuoti ir atitinka jiems keliamus visuomenės sveikatos saugos, gyvūnų ir aplinkos apsaugos reikalavimus, galima teigti kad jie yra saugūs ir juos galima naudoti.

### **Planuojamų naudoti cheminių medžiagų kiekių skaičiavimai**

Paukštideje planuojama vykdyti šlapią ir karšto rūko dezinfekciją. Šlapią dezinfekciją vykdoma 1% stiprumo dezinfekciniu tirpalu, karšto rūko dezinfekcija 50% aeroliu.

Šlapią dezinfekcijai planuojama naudoti tokius kiekius, kurie apskaičiuojami pagal poreikį: 200 ml į 1 m<sup>2</sup>, turime 3538 m<sup>2</sup>, kas sudaro 707 l dezinfekcinio tirpalo 1% stiprumo, pridėjus apie 50% kiekį dėl sienų ir narvų ploto gauname 1060 l, taigi dezinfekcinės medžiagos gauname 10,5 l, dauginame iš 4 paukštidžių gauname 42 l dezinfekcinės medžiagos per metus.

Karštam rūkui reikia 6 ml į 1 m<sup>3</sup>, pagal tūrį 9900 m<sup>3</sup> reikia 60 l aeroliui pagaminti medžiagos turi būti iki 50%, taigi gauname 30 l dezinfekcinės medžiagos, 4 paukštides viso 120 l.

Taip pat išdžiūvus paukštidei, jei yra būtinybė gali būti naudojami insekticidai erkių naikinimui. Reikalingas kiekis - 10 litrų 1% tirpalo/100 m<sup>2</sup> arba 1 kg miltelių/100 m<sup>2</sup>. Įvertinus paukštides plotą 3538 m<sup>2</sup> - 1 paukštidei reikalingas kiekis 35,38 kg, 4 paukštides - 141,5 kg.

Cheminių oro valymo įrenginių eksploatacijos metu užterštas oras valomas purškiant specialios sudėties tirpalą, kurio sudėtyje bus naudojama sieros rūgštis. Sieros rūgštis saugoma stacionariose talpyklose ir naudojama atskiesta iki technologiniame procese numatytos koncentracijos (paprastai naudojamas 3-10% procentų koncentracijos tirpalas).

Sieros rūgštis per metus oro valymo įrenginiuose gali būti sunaudojama apie 175,25 t, kas sudaro 95 m<sup>3</sup> ( numatomų sunaudoti sieros rūgštis kiekių skaičiavimai pateikiami sk. 2.2. Oro valymo įrenginiai).

Sieros rūgštis atvežama sandarioje gamyklinėje taroje po 1-2m<sup>3</sup> ir sandėliuojama techninėse patalpose prie valymo įrenginių. Talpa prijungiama prie valymo įrenginių sistemos dozatoriaus sandariomis greito prijungimo jungtimis ir automatiškai dozuoja pagal poreikį valymo metu. Vienu metu gali būti saugomos 4talpos, viso 4-8m<sup>3</sup>. Kas dvi-keturias savaites talpos keičiamos naujomis, ištuštintas talpas grąžinant gamintojui.

Talpos turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba plastikiniai konteineriai, kurie užpildomi ne daugiau 98proc. tūrio. Sieros rūgštis negalima laikyti jokiose metalinėse talpose. Objekte turi būti pakankamas kiekis neutralizuojančių medžiagų (šarminių medžiagų) ir vandens.

### Duomenys apie naudojamą žaliavas, chemines medžiagas ar preparatus

1.5.1 lentelė

Eil. Nr.	Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Kiekis per metus; t/metus	Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas *		
			Kategorijos pav.	Pavojaus nuoroda	Rizikos frazės, saugumo frazės
1.	Visaverčiai lesalai	35000	-	-	-
2.	SCD Odor Away probiotinės kompozicijos	425 l **	-	-	-
3.	TH5	200 l/metus	Ėsdinanti, pavojinga, toksiška, labai degi	C,N,T, Xn	R7,R10,R11,R20/22, R23,R34 R39,R42/43, R50,R53,R65,R68; S1/2,S9,S23, S26,S27,S36/37/39, S45,S61
4.	Kickstart	200 l/metus	Oksiduojanti, ėsdinanti, pavojinga	O,XnC	R5,R7,R8,R10, R20/21/22, R35,R50; S2,S3/7,S13, S17, S20/21,S24,S25,S26,S28,S35,S36/37/39, S45, S51
5.	Intermitox	141,5kg	Kenksminga, pavojinga, toksiška	Xn,N,T	R10,20/22, R25,R37/38,R41, R50/53, R67 S2, S13, S23,S24/25,S29,S35, S36/37,S46, S51
6.	Sieros rūgštis	175,25 t/metus	Ėsdinanti	C	R35 S1/2, S26, S30, S45

\* – pagal Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymą (Žin., 2000, Nr. 36-987) ir Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklavimo tvarka, patvirtinta aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gruodžio 19 d. įsakymu Nr. 532/742 (Žin., 2001, Nr. 16-509; 2002, Nr. 81-3501).

Pastabos: 1. \*\* Priimtas maksimalus kiekis apdorojant probiotinėmis kompozicijomis paukštides 1kartą per savaitę, vasaros epiodu 2kartus per savaitę. .

2. Sunaudojamos sieros rūgštis kiekis gali būti tikslinamas eksploatacijos metu pagal išsiskiriančio amoniako kiekį.

3. Planuojamoje ūkinėje veikloje gali būti naudojama viena iš cheminių medžiagų, nurodytų eilutėse Nr. 2 ar 3.

### Žaliavų ir papildomų cheminių medžiagų ar preparatų saugojimas

1.5.2 lentelė

Eil. Nr.	Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Transportavimo būdas	Kiekis saugomas vietoje	Saugojimo būdas
1.	TH5 arba Kickstart ; Intermitox	Specialus autotransportas	Neplanuojama saugoti objekte, atveža pagal poreikį spec.dezinfekavimo darbus vykdančiai įmonė	-
2.	Sieros rūgštis	Specialus autotransportas	4-8m <sup>3</sup>	1-2m <sup>3</sup> nerūdijančio plieno talpose

### Technologiniai paukščių auginimo, išvežimo, paukštidžių valymo, plovimo ir dezinfekavimo procesai

1.5.3 lentelė

Eil. Nr.	Atliekami darbai	Atliekamų darbų pobūdis	Naudojamos cheminės medžiagos	Ciklo trukmė ir periodiškumas	Naudojamų cheminių medžiagų kiekis ciklo metu	Ekspozicijos laikas
1.	Paukščių auginimas	Paukščių auginimas	nenaudojamos	14 mėnesių	-	-
2.	Paukščių išvežimas	Išvežami paukščiai iš paukštidės	nenaudojamos	10 dienų	-	-
3.	Paukštidės valymas	Pašalinami pašarų likučiai, išvalomas likęs mėšlas, pašalinami kritę paukščiai	nenaudojamos	5-10 dienų	-	-
4.	Paukštidės plovimas	Atliekamas plovimas naudojant plovimo įrangą su aukšto slėgio vandens srove	nenaudojamos	21 diena	-	-
5.	Paukštidės dezinfekavimas	Atliekama po visiško išvalymo ir sutvarkius profilaktiškai visą įrangą	Kickstart arba TH5	1-2 dienos	1-2 ltr 1-2% tirpalo/m <sup>2</sup> ; 1paukštidei apie 11 ltr	2-3 h
6.	Erkių naikinimas	Išdžiūvus paukštidei, jei yra būtinybė, atliekama erkių naikinimas	Intermitox tirpalas arba milteliai	1 diena	10 litrų 1% tirpalo/100 m <sup>2</sup> , 1 kg miltelių/100 m <sup>2</sup>	2-24 h
7.	Karšto rūko dezinfekacija	Prieš atvežant naują pulką, 2 – 4 dienos prieš padaroma karšto rūko dezinfekacija	Kickstart arba TH5	1 diena	6ml tirpalo /m <sup>3</sup> (tirpalo koncentracija 50-80 %) 1paukštidei apie 30 ltr	2-4 h

## 1.6 PAV SAŠAJA SU PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO ETAPAIS

Šiuo metu yra rengiamas teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, detalusis planas.

Planavimo organizavimo pagrindas: Telsių rajono savivaldybės Tarybos sprendimas Nr.T1-180 „Dėl leidimo rengti žemės sklypo kadastrinis Nr.7805/0001: 304 Degaičių k.v. Gaudikaičių k., Degaičių sen., Telsių r. detalųjį planą“ .

Telsių rajono savivaldybės administracijos architektūros skyrius 2011 12 09 išdavė planavimo sąlygų sąvadą Nr.AT2-11-12-40 detaliojo planavimo dokumentui rengti. Planavimo tikslai ir uždaviniai – sklypo padalinimas, teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimo nustatymas. Detaliajame plane numatoma - Žemės sklypo padalinimas į penkis sklypus nekeičiant žemės ūkio paskirties, būdo ir pobūdžio, teritorijos tvarkymo ir naudojimo reglamentų nustatymas planuojant modernų vištų dedeklių ūkį ir efektyvią kiaušinių rinkodaros veiklą, modernų kiaušinių gamybos ūkį ir modernią kiaušinių perdirbimo įmonę.

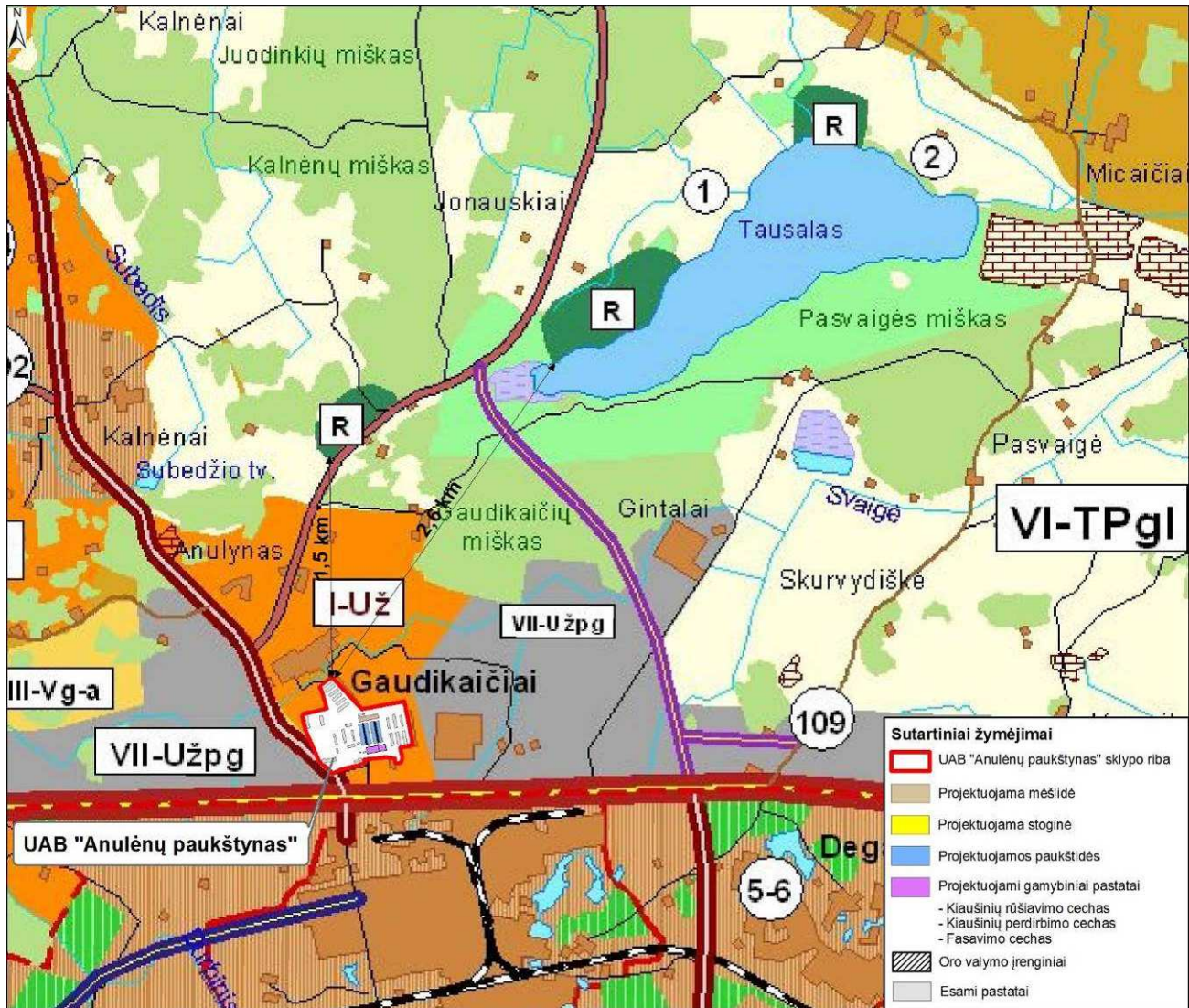
Detaliojo plano metu vadovaujantis Lietuvos Respublikos vyriausybės 2004m. rugpjūčio 18d. nutarimu Nr.967 patvirtintu Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu (Žin.,2004,Nr.130-4650;2011,Nr.50-2431) 7.1punkto reikalavimais bus atliktos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūros.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo Įstatymu, patvirtintu 2004m. sausio 15d. Nr.IX-1962 ir vėlesniais pakeitimais, 25straipsnio 4 punktu „tais atvejais, kai pagal Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą turi būti atliktas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas, bet jis nėra atliktas patvirtintu, šis vertinimas atliekamas detaliojo plano rengimo metu“. Jeigu atlikus poveikio aplinkai vertinimą bus priimtas sprendimas, leidžiantis planuojamą ūkinę veiklą pasirinktoje teritorijoje, toliau bus rengiamas ir nustatyta tvarka derinamas detalusis planas. Sekančiu projektavimo etapu pagal išduotas sąlygas bus atliekamas techninis projektas.

### **Teritorijoje parengti planavimo dokumentai**

Pagal Telsių raj.sav. bendrojo plano sprendinius („Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinys“) nagrinėjamoje teritorijoje numatyta perspektyvių gyvenamųjų vietovių įtakos arealų zona.

Pateikiama ištrauka iš Telsių raj.sav. bendrojo plano „Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinys“.



1.6.1 pav. Ištrauka iš Telsių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio



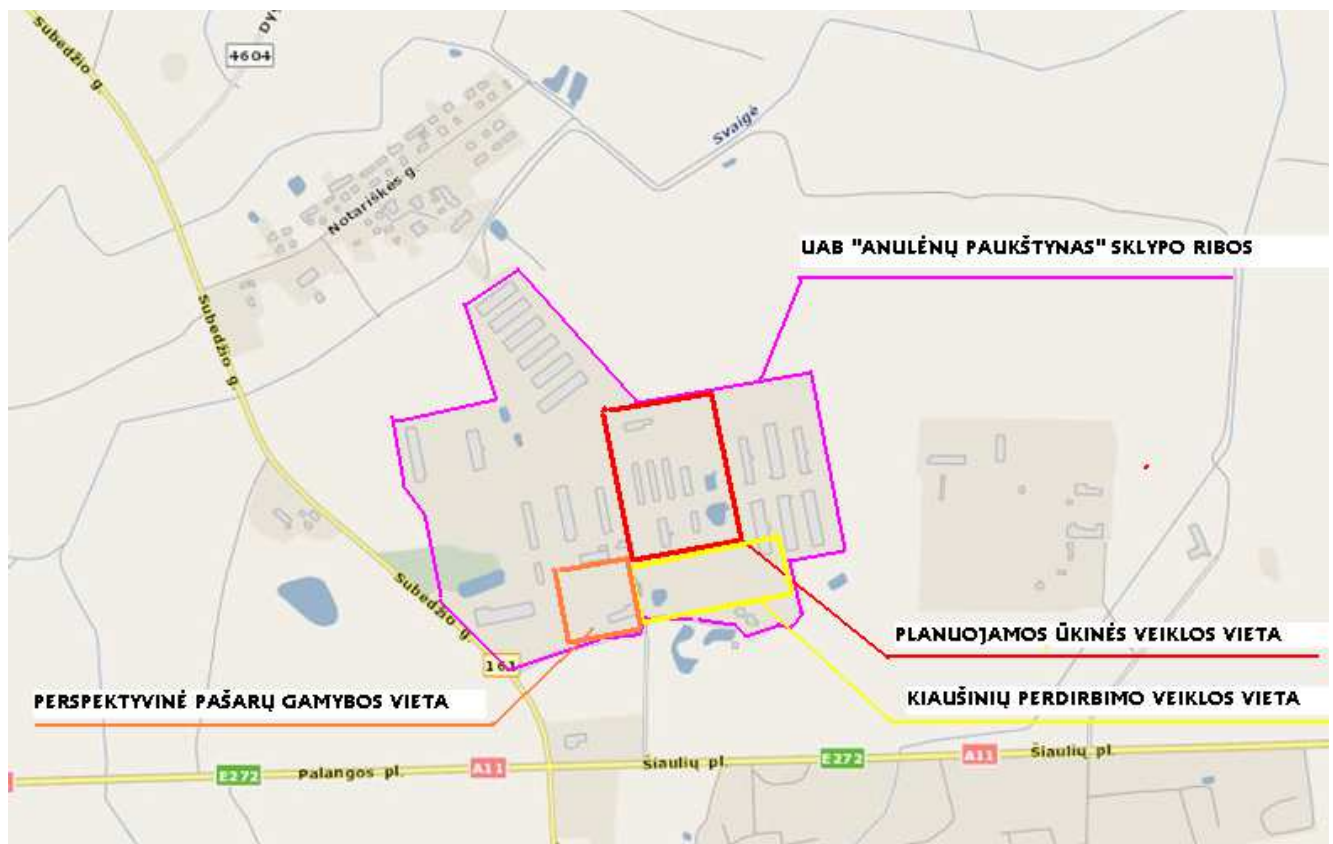
## 1.7 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

### 1.7.1 DUOMENYS APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS SKLYPĄ

Planuojamos ūkinės veiklos vieta - Gaudikaičių k., Degaičių sen., Telsių raj.savivaldybė.

Bendras žemės sklypo plotas yra 28.6882ha (kadastrinis Nr.7805/0001:304).

Valstybės įmonės „Registru centras“ duomenimis, Nekilnojamojo turto registre įregistruoto žemės sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio paskirties žemė, naudojimo būdas - specializuoti sodininkystės, gėlininkystės, šiltnamių, medelynų ir kitų specializuotų ūkių žemės sklypai, naudojimo pobūdis – specializuotų augalininkystės ar gyvulininkystės ūkių. Viso sklypo ribose nustatyta gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zona.



1.7.1 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso UAB „Anulėnų paukštynas“ (valstybinės žemės pirkimo-pardavimo sutartis 2011-03-31). Žemės sklypo, kuriame šiuo metu yra vykdoma ūkinė veikla, plotas yra 14,2072ha. Likusią dalį sklypo, kurioje planuojama ūkinė veikla, UAB „Anulėnų paukštynas“ nuomoja kitoms bendrovėms:

- KB „Baltic egg production“ - 1,6895ha;
- KB „Telsių paukščiai“ - 6,0485ha;
- KB „Europe eggs“ – 3,6573ha;
- KB „Stenelių grūdai“ – 3,0884ha.

### 1.7.2 ARTIMIAUSIA GYVENAMOSIOS IR VISUOMENINĖS PASKIRTIES APLINKA

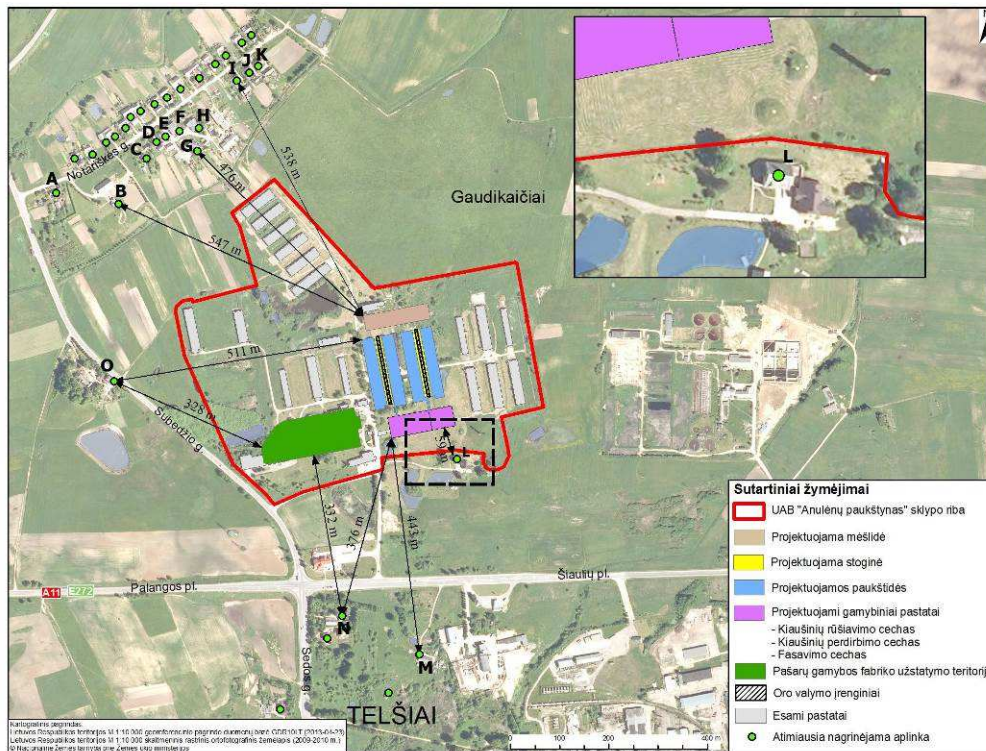


Sklypo, kuriame planuojama ūkinė veikla, pietinė riba nutolusi apie 310m iki kelio Šiauliai – Klaipėda, už kurio prasideda Telšių miestas. Artimiausi Telšių miesto gyvenami namai nutolę apie 376m ir 473m nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.

2012 metų Degaičių seniūnijos duomenimis Gaudikaičių kaime gyvena 172 gyventojai. Iš pietų pusės esamas UAB „Anulėnų paukštynas“ sklypas ribojasi su gyvenamosios teritorijos paskirties sklypu, kuriame yra esamas gyvenamas pastatas, ūkinis pastatas, veterinarijos ambulatorija, pirtis ir kiti pagalbiniai statiniai. Pagal Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą gyvenamojo namo statybos pradžia 1993 m.- pabaiga 2008 m. Atstumas nuo gyvenamo namo iki planuojamos ūkinės veiklos vietos, t.y. nuo kiaušinių perdirbimo gamybos pastato apie 59 m (L).

Gaudikaičių gyvenvietės artimiausios sodybos išsidėsčiusios už 476 m (G), 538 m (I) šiaurės vakarų kryptimi nuo teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla (mėšlidės pastato). Iš vakarų pusės, artimiausias gyvenamas namas nutolęs apie 328 m (O) atstumu nuo planuojamos pašarų gamybos pastato vietos.

Artimiausios gyvenamos zonos pateikiamos 1.7.2pav



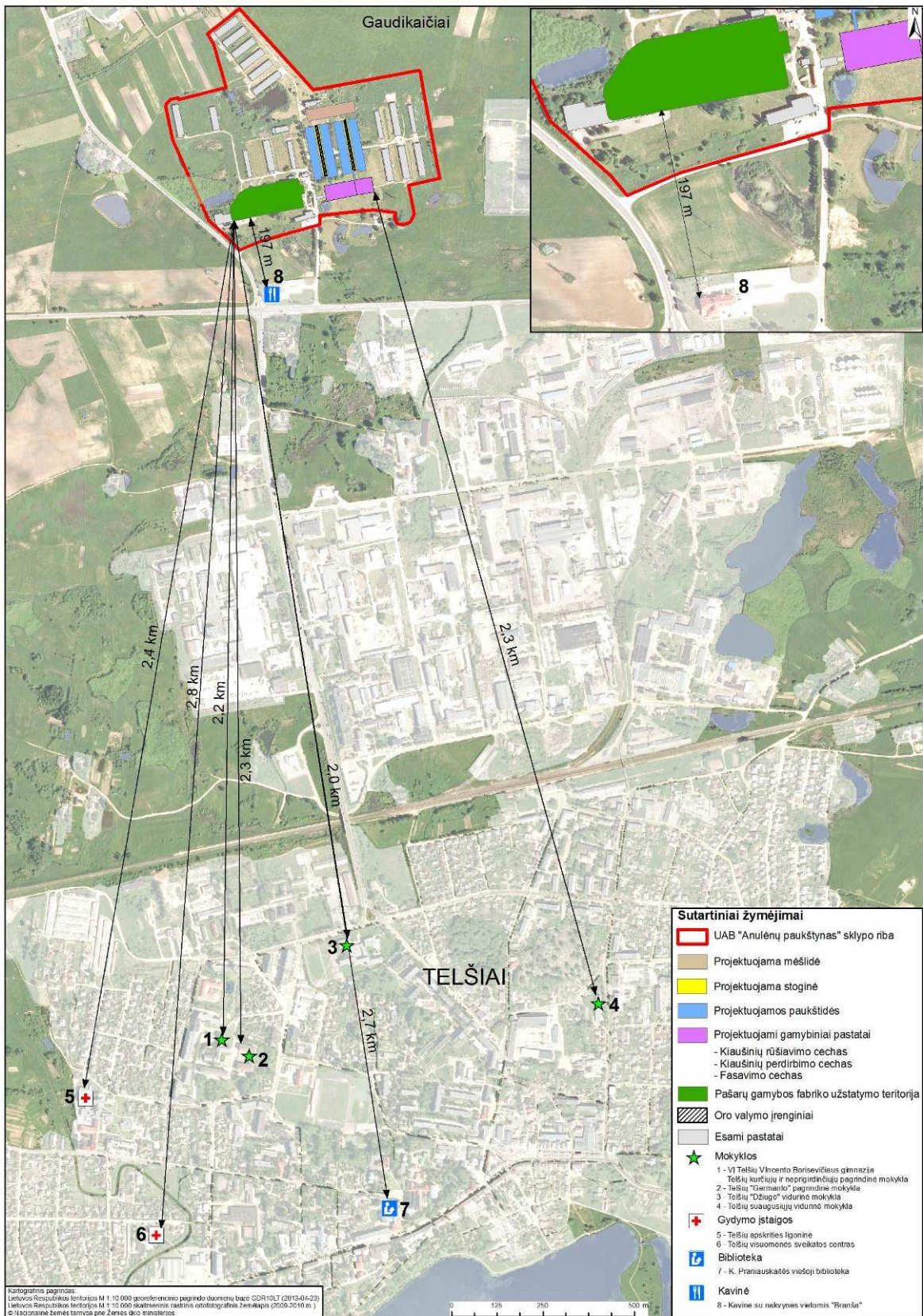
1.7.2 pav. Artimiausia gyvenama aplinka

Kiti besiribojantys sklypai, išsidėstę aplink UAB „Anulėnų paukštynas“ sklypą – privačios nuosavybės ir valstybinės žemės sklypai žemės ūkio paskirties.

Iš pietų pusės, 135 m atstumu nuo esamos paukštyno teritorijos ribos yra kavinė UAB „Branša“, nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos ( pašarų gamybos pastato) – apie 197 m. Kiti visuomeninės paskirties pastatai (mokyklos, gydymo įstaigos, bibliotekos) nutolę daugiau nei 2 km spinduliu į pietus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.

UAB „Žemaitijos pienas“ sklypas nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs apie 820m. Rytinėje pusėje už 122m nuo planuojamos teritorijos Telšių miesto nuotekų valymo įrenginių teritorija.

Kiti visuomeniniai pastatai nutolę daugiau kaip 2km spinduliu į pietus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos . Artimiausių visuomeninės paskirties objektų išdėstymas pateiktas – 1.7.3 paveiksle.



1.7.3 pav. Artimiausi visuomeninės paskirties objektai

### 1.7.3 SAUGOMOS IR REKREACINĖS TERITORIJOS

Vietovėje saugomų teritorijų (valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, gamtos draustinių, biosferos poligonų) nėra. Nagrinėjamas sklypas bei jo artimiausios apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijų ribas. Gamtinių, istorinių, kultūrinių ir archeologinių vertybių nenustatyta. Sklypo ribose taip pat nėra gamtinio karkaso teritorijų, kuriose ribojama ūkinė veikla.

Artimiausios saugomos teritorijos nutolę nuo planuojamos teritorijos:

- Buožėnų geomorfologinis draustinis – apie 5,2km;
- Germanto kraštovaizdžio draustinis – apie 5km;

Artimiausios Natura 2000 teritorijos nutolę nuo planuojamos teritorijos:

- Germanto ežeras – buveinių apsaugai svarbi teritorija; kodas LTTEL0001 – apie 6km;
- Žemaitijos nacionalinis parkas - buveinių apsaugai svarbi teritorija; kodas LTPLU0009 – apie 13km;
- Plinkšių miško biosferos poligonas – paukščių apsaugai svarbi teritorija; kodas LTMAZB001 – apie 10,4km;

Rekreacinės teritorijos pažymėtos Telsių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane, patvirtintame Telsių savivaldybės tarybos 2008m. balandžio 24d. sprendimu Nr. T1-165 (4.9.3 pav.). Remiantis patvirtintais Telsių rajono savivaldybės BP sprendiniais, artimiausia rekreacinė teritorija yra už 1,5 km į šiaurę nuo UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypo ribos.

Artimiausios rekreacinės teritorijos pateikiamos 1.7.4 pav.

### 1.7.4 SANITARINĖ APSAUGOS ZONA

Pagal „Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisykles“, patvirtintas LR sveikatos apsaugos ministro 2004 08 19 įsakymu Nr.V-586 bei 2009 12 21 pakeitimą Nr.V-1052 paukštynams ir paukštidėms normatyvinė sanitarinė apsaugos zona nereglamentuojama.

Remiantis „Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis“ (patvirtintos LR Respublikos vyriausybės nutarimu Nr. 343 1993-05-12 bei koreguotos nutarimu Nr.1640 1996-12-25), paukštynams reglamentuojama normatyvinė 1000m sanitarinė apsaugos zona (SAZ).

Esamam UAB „Anulėnų paukštynui“ sanitarinė apsaugos zona nustatyta viso 28,6882ha sklypo ribose, gretimybėms žemės naudojimo apribojimais dėl SAZ nenustatyti.

Ruošiant PAV ataskaitą, kaip PAV sudėtinė dalis, atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas pagal LR sveikatos apsaugos ministro 2004 07 01 Įsakymą Nr. V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“, kurio metu nustatytas galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai ir nustatyta SAZ ribų dydis.

## 1.8 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ALTERNATYVOS

### Vietos ir veiklos alternatyvos

Naujų alternatyvių planuojamos ūkinės veiklos vietų nenumatyta. Planuojamos ūkinės veiklos vietą sąlygojo tai, kad nagrinėjamoje teritorijoje iki šiol buvo vykdoma analogiška veikla, teritorija yra pakankamai didelė su dalinai išvystyta infrastruktūra.

PAV ataskaitoje nagrinėjamos dvi pagrindinės vietos ir veiklos alternatyvos:

Alternatyva A - Esama ir šiuo metu vykdoma ūkinė veikla

Šioje alternatyvoje priimama, kad planuojama ūkinė veikla išvis nebus vykdoma. Toliau bus vykdoma esama veikla senuose pastatuose, kai kurie apleisti pastatai išvis nebus naudojami, nebus įdiegiamos aplinkos oro taršos ir kvapų poveikio mažinimo priemonės, tinkamai neišnaudojama esama infrastruktūra. PAV ataskaitoje kaip atskaitos taškas apibūdinta esama aplinkos būklė, t.y. įvertinama esamo UAB „Anulėnų paukštynas“ šiuo metu vykdoma ūkinė veikla, aplinkos sąlygos bei pokyčiai vykdant šią veiklą.



1.8.1 pav. Alternatyva A. Esama ir šiuo metu vykdoma veikla

### Alternatyva B - Planuojama ūkinė veikla

Esama ūkinė veikla bus nutraukiama ir nevykdoma.

Planuojama ūkinė veikla bus vystoma UAB „Anulėnų paukštynas“ sklypo ribose numatant šiuo metu vykdomos ūkinės veiklos modernizaciją ir plėtrą. Esami pastatai palaiapsniui bus griunami vietoje jų statant naujus, modernius su šiuolaikinėmis technologijomis pastatus, įdiegiant aplinkos oro taršos ir kvapų poveikio mažinimo įrenginius bei paviršinių nuotekų valymo įrenginius. Teritorija bus tinkamai sutvarkyta, pakloti nauji inžineriniai tinklai.



**1.8.2 pav. Alternatyva B. Planuojama ūkinė veikla**

Taip pat PAV ataskaitoje svarstytos dvi B alternatyvos subalternatyvos B-I ir B-II planuojamai uždaro mėšlidės vietai. Pagrindinis kriterijus svarstant šias subalternatyvas mėšlidės vietas yra gyvenamųjų namų dislokacija planuojamos vietos atžvilgiu.

Alternatyva B-I Uždaro tipo mėšlidė šiaurinėje sklypo dalyje.

Alternatyva B-II Uždaro tipo mėšlidė pietrytinėje sklypo dalyje.

Mėšlidės vietos alternatyvų analizė pateikiama 6 skyriuje.



1.8.3 pav. Alternatyva B-I, B-II. Planuojamso mėšlidės vietos

### Technologinės alternatyvos

PAV ataskaitoje išnagrinėtos technologinės alternatyvos atsižvelgiant į geriausiai prieinamus gamybos būdus, pateikiamos sk.2.5 ir sk.6.

Technologinė įranga ir veikla planuojama pagal pasaulinėje praktikoje taikomų geriausiai prieinamų gamybos būdų reikalavimus ir technologijas. Yra parinktos optimalios technologijos ir įranga, leidžianti pasiekti maksimalų ekonominį efektyvumą, darančios mažiausią poveikį aplinkai.

### Poveikį aplinkai mažinančios alternatyvos

PAV ataskaitos rengimo metu numatytos poveikį mažinančios priemonės - olandų firmos INNO cheminiai oro valymo įrenginiai. Pagal pateiktus visuomenės pasiūlymus išnagrinėta papildoma poveikį aplinkai mažinančios priemonės alternatyva - biologiniai oro valymo įrenginiai.

Cheminių ir biologinių oro valymo įrenginių alternatyvų analizė pateikiama 6skyriuje.

## 2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

### 2.1 VEIKLOS PAVADINIMAS, PASKIRTIS, PRODUKCIJA, NUMATOMOS INVESTICIJOS

#### 2.1.1 Bendrieji duomenys

Planuojama ūkinė veikla – vištų dedeklių auginimas.

Vištų – dedeklių auginimui planuojamos 4vištidės, kurių kiekvienos užstatymo plotas - 35 38m<sup>2</sup> ir mėšlidė, kurios užstatymo plotas – 5437 m<sup>2</sup>.

Viso viename pastate numatoma auginti 189840 paukščių (vištų dedeklių), 4vištidėse - 759360 paukščių.

Vištų dedeklių prieauglio vištidėse auginti neplanuojama, jis bus perkamas, atvežamas ir patalpinamas į paukštides 110-120dienių amžiaus.

Bendras vištų dedeklių auginimo ciklas – 18mėnesių. Tame tarpe 4mėnesius auginama prieauglio pastate (ne paukštyno teritorijoje) ir 14 mėnesių sklypo teritorijoje išdėstytuose 4 dedeklių pastatuose.

Numatoma kiekvieną dieną viename pastate surinkti apie 180.000 – 184.000 kiaušinių, 4vištidėse 720000 – 736000 kiaušinių.

#### 2.1.2. Sąlyginis gyvūnų skaičius

Planuojamas vištų dedeklių skaičius 4fermose - 759360vnt. paukščių.

Vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 14 d. įsakymu Nr.D1-367/3D-342 patvirtinto „Aplinkosaugos reikalavimus mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo“ (2010m.liepos 14d. įsakymo Nr.D1-608/3D-651 redakcija) priedu Nr.1 vienas gyvulys sudaro 0,007 sutartinio gyvulio (SG).

Sutartinis gyvulių skaičius:  $759360 \times 0,007 = 5315,5$  SG

Paukščių auginimo metu susidarančio mėšlo skaičiavimas ir mėšlidės talpos skaičiavimas pateikiamas sk. 2.2.

## 2.2 NUMATOMOS TECHNOLOGIJOS IR PAJĖGUMAI

### 2.2.1 Vištų dedeklių auginimo proceso aprašymas

Planuojamuose statyti pastatuose bus auginamos vištos dedeklės. Prieauglis bus auginamas kitose vietose ir atvežamas į paukštides. Paukščiai bus patalpinami į 12aukštų narvus su tarpinėmis grindimis ir laikomi juose apie 400dienių priklausomai nuo kiaušinių dėjimo intensyvumo. Viso auginimo metu paukščiai bus maitinami pagal nustatytą programą automatine šėrimo sistema užpilant pašarą į lovelius, sumontuotus išilgai visų lizdų. Bet kuriuo metu paukščiai galės atsigerti iš dvejų girdymo ``nipelių,`` kiekviename narve, sumontuotų narvų viršutinėje dalyje. Kiaušiniai bus surenkami automatine kiaušinių surinkimo sistema, iš kiekvienos narvelių eilės, kiekvieno aukšto, ir kiaušinių transporteriais, bus paduodami į kiaušinių sandėlį. Kiaušinių sandėlyje, jie bus rūšiuojami, pakuojami ir perdirbami pagal realizacijos rinkos poreikius. Baigiantis kiaušinių dėjimo ciklui, vištos-dedeklės bus sugaudoamos ir išvežamos į skerdyklą.

Vištų-dedeklių auginimo metu jokių dezinfekavimo medžiagų naudoti neplanuojama. Pasibaigus auginimo ciklui vištos dedeklės išvežamos tolimesniam perdirbimui pagal sutartis su pirkėjais.

Paukštidės išvalomos, plaunamos ir dezinfekuojamos (dezinfekavimo metu naudojamas medžiagas, jų kiekius ir ciklą periodus žiūr.sk.1.5).

Į išplautus ir išdezinfekuotus pastatus, apytiksliai po poros mėnesių po paukščių išvežimo, bus talpinami kiti, jauni paukščiai.

## Technologiniai procesai ir jų trukmė

### 2.2.1 lentelė

Eil. Nr.	Atliekami darbai	Atliekamų darbų pobūdis	Ciklo trukmė
1.	Paukščių auginimas	Auginamos vištos dedeklės nuo 4mėn.iki 18mėn. amžiaus	14mėnesių
2.	Paukščių išvežimas	Išvežami paukščiai iš paukštidės	10dienų
3.	Paukštidės valymas	Pašalinami pašarų likučiai, išvalomas visas likęs mėšlas, pašalinami kritę paukščiai	5-10 dienų
4.	Paukštidės plovimas	Atliekamas plovimas naudojant plovimo įrangą su aukšto slėgio vandens srove	20 dienų
5.	Paukštidės dezinfekavimas	Dezinfekuojama po visiško išvalymo, sutvarkius profilaktiškai visą įrangą ir užsandarinus pastatą	1-2 dienos
6.	Erkių naikinimas	Išdžiūvus paukštidei, jei yra būtinybė, atliekamas erkių naikinimas	1 diena
7.	Karšto rūko dezinfekcija	Prieš atvežant naują pulką, 2 – 4 dienos prieš padaroma karšto rūko dezinfekcija	1 diena

Paukštidžių valymas, plovimas vandeniu ir dezinfekavimas cheminėmis priemonėmis bus atliekamas tik tada, kai patalpose nebus paukščių. Šalia paukštidžių dezinfekavimo papildomai numatyta higienizacija – t.y. pastatų, įrenginių, transporto, konteinerių ir teritorijos apdorojimas natūraliais biotechnologiniais preparatais. Higienizavimo rekomendacijos pridedamos priede Nr.10.

Higienizacija atliekama išpurškiant vandeninius probiotinių kompozicijų tirpalus tiek stacionariais (vištidėje ir mėšlidėje) tiek mobiliais įrenginiais apdorojant patalpas, įrangą, transportą, atliekų konteinerius bei net sąlyginai galimą užteršti teritoriją.

Biotechnologinių produktų panaudojimas įgalina sumažinti ne tik išlakų bei kvapų susidarymą, bet turi teigiamą poveikį sunaikinat patogeninius mikroorganizmus, dėka ko paukščiams sumažėja galimybė susirgti virusinėmis ligomis. Kad virusas (infekcija) nepaplistų už įmonės teritorijos ribų specialiomis probiotinėmis kompozicijomis apdorojama visa įmonės teritorija. Taip pat susidarius avarinėms situacijoms panaudojant probiotines kompozicijas oro valymo įrenginių gedimo ar remonto metu išvengiama išlakų, sudarančių pavojų vištų auginimui bei patekimui į aplinkines teritorijas.

Išlakų bei kvapų susidarymo prevencijai bei išlakų koncentracijų mažinimui kaip papildoma priemonė šalia oro valymo įrenginių objekte bus naudojami biotechnologiniai produktai, 2012-2013m. išbandyti ir aprobeuoti Lietuvoje. Kadangi mėšlo puvimo metu daugumą išlakų susidarymo įtakoja patogeninė (ligas sukianti) mikroflora, taip vadinama sierą redukuojanti mikroflora



(SRM) tai atitinkamai parinkta probiotinių mikroorganizmų kompozicija slopina SRM vystymąsi, stabdo ir azoto išsiskyrimą amoniakinėje formoje. Azotas lieka vištų mėšle nitratų pavidale, todėl išlakų iš mėšlo koncentracija sumažėja apie 10 kartų. Panaudojant probiotines kompozicijas mėšlo saugojimui mėšlidė atlieka pasyvaus fermentatoriaus funkcijas.

Produktas, higienizuojantis paukštides, įrangą ir mėšlidę bus naudojamas pastoviai pagal nustatytą grafiką, atsižvelgiant į oro temperatūrą.

Auginant paukščius dideliais kiekiais būtina biosauga - tai kompleksas priemonių, padedantis kontroliuoti pulko sveikatingumą, užkertantis kelius ligų patekimui ir plitimui paukštyne.

Biosaugos priemonės yra įvairiapusiška fermų apsauga nuo pašalinių žmonių, laukinių paukščių, graužikų patekimo į teritoriją, taip pat transporto judėjimas, paukščių užkėlimas.

Teritorija bus aptverta, ties įvažiavimais padaryti dezomatai, teritorija suskirstyta į "švarias" ir "nešvarias" zonas. Transporto srantai bus suskirstyti, kad transportas nevažiuotų iš "nešvarios" zonos į "švarią", judėjimas vyktų atskiromis zonomis arba iš "švarios" į nešvarią ir per dezomatus lauk.

Ties įvažiavimu į teritoriją bus įruoštos patalpos žmonių persirengimui, su dušais, kad galėtų darbuotojai palikti "naminius" rūbus, taip pat lankantys fermas asmenys turi persirengti spec. rūbais ar vienkartiniais.

Paukščių užkėlimas į paukštides vykdomas vienu metu į vieną paukštidę, stengiantis, kad būtų kuo vienodesnis amžius paukštidėje. Žmonių judėjimas tarp fermų turi būti minimaliai sumažintas, o nesant galimybei to išvengti, turi būti įrengtos vietos prie paukštidžių persirengti aptarnaujančiam personalui tos paukštidės rūbais.

Objekte numatoma vykdyti pastovią graužikų, musių kontrolę ir naikinimą teritorijoje.

Teritorija turi būti švari, neturi būti pribarstyta lesalų, kad nepritrauktų laukinių paukščių, o jiems pamėgus teritoriją, juos vaikyti garsiniais signalais.

Paukštides, įrenginiai, atliekų konteineriai, transportas bus higienizuojami panaudojant natūralias probiotines kompozicijas.

### 2.2.2 Paukštidžių technologinė įranga

Vištų dedeklių auginimui skirtame pastate numatomi 12 aukštų su tarpinėmis grindimis narvai. Viename pastate numatyta sumontuoti 7 narvų eiles po 136,28m ilgio; viso 9 942 narveliai; 241x63cm.

Viename narvelyje numatoma auginti 20 paukščių, skaičiuojant 759,15cm<sup>2</sup> paukščiui.

Vištų šėrimo sistemą sudaro šėrimo loveliai šalia narvų, ties kiekvienu aukštu, pašarų vežimėliai, pilantys pašarus į lovelius, nustatytą pašarų kiekį ir nustatytu laiku. Pašarai bus tiekiami iš šalia pastato sumontuoto 32,4t. bunkerio ir vamzdžiu su šneku paduodami į pašarų vežimėlius. Girdymo sistemą sudaro vandens talpos su slėgio reguliatoriais ir plastikiniai vamzdžiai su girdymo "nipeliais" sumontuoti narvų viršutinėje dalyje.

Ventiliacijos sistemą sudaro 60 ventiliatorių pastatui, kiekvienas maksimalaus 42.000m<sup>3</sup>/h našumo esant laisvam pratekėjimui (prie 30Pa slėgio vieno ventiliatoriaus našumas 30.600m<sup>3</sup>/h), angos oro pratekėjimui, kurios reguliuojamos automatiškai priklausomai nuo paukštidėse įrengtų amoniako daviklių, lauko ir vidaus temperatūros davikliai, elektroninis termostatas, ventiliatorių valdymui ir ventiliacijos kompiuteris visos sistemos valdymui ir avarinė ventiliacijos sistema.

Ventiliatorių kiekis apskaičiuojamas oro pokyčiams maksimaliai 10,5 m<sup>3</sup> oro per valandą kiekvienam, gyvenančiam pastate, paukščiui. Nepriklausomai nuo aplinkos temperatūros ventiliatoriai turi būti sureguliuoti, kad užtikrinti minimalų oro pokytį apskaičiuotą 2 m<sup>3</sup>/s

kiekvienai pašaro tonai per dieną.

Esant gerai ventiliacijai sumažėja paukščių kritimas, panaikinamos pastate drėgnos vietos, kuriose gali veisti mikroorganizmai. Reikiamas deguonies kiekis patalpoje užtikrina paukščių gyvybingumą. Norint garantuoti deguonies kiekį gyvūnams, net esant žemesnei nei normali temperatūra, ventiliacijos kompiuteryje užprogramuojama minimali ventiliacija. Elektroninis termostatas laipsniškai didina arba mažina ventiliacijos našumą, pagal kompiuteryje nustatytą programą.

Ventiliatorių darbas pilnai automatizuotas, procesas valdomas kompiuteriu. Prie ventiliacijos valdymo yra avarinės signalizacijos sistema, kuri įjungia sireną ir šviesos signalizaciją esant sutrikimams ventiliacijos sistemoje. Šalia paukštidžių planuojamų įrengti oro valymo įrenginių darbas sujungtas su vėdinimo įrenginių darbu ir valdomas vieninga kompiuterine programa. Tai įgalina optimaliai reguliuoti oro judėjimo greitį, paduodamo ir ištraukiamo oro srautus ir užtikrinti reikiamus parametrus.

Ventiliatorių išmetamas oras prateka per mėšlo džiovinimo įrenginius ir patenka į oro valymo įrenginius.

Mėšlo džiovinimo įrenginius sudaro priestatas prie paukštidės šono, kuriame sumontuota konvejerių sistema (vienas virš kito, per visą pastato aukštį), lėtai transportuojančia mėšlą per ventiliatorių pučiamo oro srautą. Apipučiant, mėšlo paviršius džiūva, mėšlas krisdamas nuo vieno konvejerio ant kito, suformuoja rutuliukus, neleidžiančius garuoti amoniakui iš rutuliukų vidaus. Taip išsaugojamos mėšlo kaip trąšų, savybės ir mažiau teršiamas oras, saugojant mėšlą mėšlidėje, jį transportuojant ir išbarstant laukuose kaip trąšą.

Reguliuojamo intensyvumo apšvietimo linijos sumontuotos kiekviename tarpe tarp narvų linijų. Pastate numatoma sumontuoti 485 šviestuvus. Kiekviename šviestuve sumontuotos dvi skirtingo galingumo lempos. Šviestuvų pakabinimo aukštis lengvai reguliuojamas.

Kiaušiniai iš narvų nuriudės ant kiaušinių transportavimo diržų, sumontuotų prie kiekvienos narvų eilės, diržais transportuojami iki skersinio kiaušinių transporterio pastato gale ir tuo pačiu transporteriu pristatomi į kiaušinių sandėlį.

Visos įrengimų sistemos valdomos centriniu kompiuteriu, pagal specialią programą.

### **2.2.3. Mėšlo šalinimo ir džiovinimo sistema**

Mėšlo šalinimo sistemą sudaro išilginiai mėšlo transporteriai po kiekviena narvų eile, skersinis transporteris pastato gale, mėšlo džiovinimo sistema išilgai pastato ir transporterių sistema mėšlo transportavimui į mėšlidę.

Mėšlo džiovinimas ir iš fermų išmetamo oro valymas bus vykdomas uždaruose izoliuotuose pastatuose, kurie numatomi tarp 1 ir 2 bei 3 ir 4 fermų.

Mėšlas transporteriu keliauja į mėšlo džiovinimo konvejerius, kurių bendras ilgis virš 1,0km. Per šoninėje sienoje dviem eilėmis išdėstytus ventiliatorius (vienoje fermoje 60vnt.) iš paukštidės ištraukiamas oras džiovina mėšlą. Mėšlo džiovinimo konvejeriai įrengiami išilgai fermos pastato ir yra uždarame pastate.

Mėšlą džiovinant slopinamos biocheminės reakcijos ir kuo greičiau sudžiovinamas mėšlas, tuo mažiau išsiskiria amoniako. Išdžiovintas mėšlas uždaraus transporteriais transportuojamas į uždara mėšlo saugyklą.

## 2.2.4 Oro valymo įrenginiai

Objekte planuojama įrengti olandų firmos INNO cheminius arba biologinius oro valymo įrenginius.

Oro valymo įrenginių gamintojas įrenginius parenka, projektuoja ir gamina kiekvienam konkrečiam objektui įvertinus vienu metu maksimalų auginamų vištų kiekį, pastatų technines charakteristikas, projektuojamos ventiliacijos maksimalius išmetamo oro srautus ir kitus reikalingus duomenis. Gamintojas suteikia garantiją, kad oro valymo įrenginiai bus pajėgūs priimti ir išvalyti maksimalų ištraukiamo oro srautą bei atitiks deklaruojamas charakteristikas.

Olandijoje visi įrenginiai naudojami gyvulininkystėje yra registruojami ir pateikti viešai prieinamoje erdvėje atitinkamame valstybinių institucijų puslapyje. Tai yra oficiali informacija, kuri patvirtina, kad yra leidžiama gamyba ir eksploatacija Olandijoje ( tuo pačiu ir Europos Sąjungos šalyse) ir įrenginiai atitinka nurodytus parametrus ir charakteristikas.

Pateikiame nuorodas:

<http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/ammoniak-en/regeling-ammoniak/stalbeschrijvingen/map-staltypen/alle-bwl-nummers-rij/>

<http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/ammoniak-en/regeling-ammoniak/stalbeschrijvingen/map-staltypen/2-diercategorie-0/>

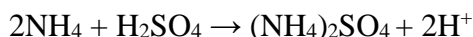
Remiantis gamintojo pateiktas cheminių ir biologinių oro valymo įrenginių charakteristikas atlikti išsiskiriančių teršalų ir išvalytų teršalų kiekių skaičiavimai, teršalų išsisklaidymo aplinkos ore rezultatai ir analizė pateikiami sk.4.2 „Aplinkos oras“.

### 2.2.4.1 Cheminių oro valymo įrenginių technologinis procesas

Ventiliatorių pagalba visas iš paukštidės išmetamas oras (išlakos) praėjęs pro mėšlo džiovintu konvejerius nukreipiamas į pirminio valymo įrenginius, kur pirmiausia praeina per vandens srautą ir išskiriamos kietosios dalelės, pūkai. Surinktas vanduo mechaniškai valomas ir toliau naudojamas pakartotinai.

Toliau išlakos nukreipiamos per porėtos medžiagos sluoksnį, ant kurio purškiamas specialios sudėties vanduo ( su sieros rūgšties tirpalu; pH 3-5). Reakcijos kokybei pagerinti šiame sluoksnyje naudojami spec.užpildai, kurių pagalba padidinamas paviršiaus plotas. Amoniakas, esantis išlakose, yra plaunamas sieros rūgšties tirpalu, ko pasėkoje susidaro amonio sulfatas, kuris yra vertinga mineralinė trąša.

Pagal valymo įrenginių gamintojus pateiktus duomenis vyksta cheminė reakcija:



Amonio sulfatas bus patalpinamas specialiose talpose, iš kurių bus išlaistomas laukuose pagal mineralinių trąšų naudojimo normatyvus.

Išlakų plovimo ir valymo proceso metu valymo įrenginiuose vyksta vandens cirkuliacija nuolatos automatiškai matuojant pH ir azoto koncentraciją vandenyje. Pasiėkus atitinkamą azoto koncentraciją 35kg/m<sup>3</sup> gautas amonio sulfato tirpalas išleidžiamas į saugyklas ir į sistemą tiekiamas naujas vanduo. Priede Nr. 9 yra pridedami amonio sulfato tirpalo, susidariusio po valymo cheminiuose INNO valymo įrenginiuose laboratorinių tyrimų protokolai.

Pagal protokolo duomenis Ph 4,3, azotas sudaro 3% tirpalo, nitratai -0,1%, bendras azotas - 3,1%, SO<sub>3</sub>- 9,2% , (NH<sub>4</sub>)SO<sub>4</sub> – 14,16%.

Valymo įrenginiuose vykstantis procesas vykdomas automatiškai kontroliuojant atitinkamus parametrus. Amonio išlakų išmetimo vietose bus numatyti kontroliniai davikliai.

Oro valymo įrenginių darbas sujungtas su vėdinimo įrenginių darbu ir valdomas vieninga kompiuterine programa. Pagal ištraukiamo oro srautą, kuris atitinkamai reguliuojamas pagal eilę parametrų, t.t. temperatūrą ir amoniako koncentraciją paukštidėje, yra dozuojamas sieros rūgšties tirpalo padavimas į valymo įrenginius ir automatiškai kontroliuojamas išvalymo efektyvumas.

Išvalytas oras per angą valymo įrenginių viršutinėje dalyje išmetamas į aplinką vertikaliai aukštn.

Olandų firmos INNO cheminių oro valymo įrenginių teršalų išvalymo efektyvumo koeficientai pagal technines charakteristikas:

- Amoniako išvalymas – 90 %;
- Kietų dalelių (dulkių) išvalymas - 35%;
- Kvapų - 40 %.

Pagal pateiktas valymo įrenginių technines charakteristikas numatomas 1 paukštidės valymo įrenginiuose sunaudojamo vandens kiekis - 6993 m<sup>3</sup>/metus, išleidžiamo tirpalo (amoniako sulfato) kiekis – 344 m<sup>3</sup>/metus. Skirtumas tarp sunaudojamo vandens ir susidariusio tirpalo paaiškinamas dėl vandens išgaravimo cheminių reakcijų metu.

Viso 4 paukštidžių valymo įrenginiuose sunaudojamo vandens kiekis - 6993 x 4 = 27972 m<sup>3</sup>/metus, išleidžiamo tirpalo (amoniako sulfato) kiekis – 344 x 4 = 1376m<sup>3</sup>/metus.

Amoniako sulfato saugojimui numatytos dvi saugyklos kiekviena po 350m<sup>3</sup> talpos. Saugyklose amoniako sulfatas gali būti laikomas iki 6mėn. Kadangi tai yra vertinga mineralinė trąša numatoma šį tirpalą panaudoti laukų tręšimui iš anksto sudarant sutartis su žemės valdytojais.

Sieros rūgšties kiekis apskaičiuojamas pagal pateiktus duomenis, kad 1 kg išsiskiriančio amoniako pašalinimui reikalingas koncentruotos sieros rūgšties suvartojimas sudaro 1,63 l.

Pagal 4.2.4.1 atliktus išmetamų teršalų iš paukštidžių skaičiavimus metinis išmetamo amoniako kiekis iš 4 vištūčių, įvertinus tik džiovinimą:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 64,925 \text{ t/metus (po džiovinimo).}$$

Pagal sk.4.2.4.2 atliktus išmetamų teršalų skaičiavimus metinis iš vištūčių išmetamo amoniako kiekis iš 4vištūčių įvertinus mėšlo džiovinimą ir oro valymą :

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 759360 \times 0,19 \times 10^{-3} \times (1-0,55) \times (1-0,9) = 6,493 \text{ t/metus}$$

Valymo įrenginiuose sumažinamas amoniako kiekis iš 4 vištūčių:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 64,925 \times 0,9 = 58,433 \text{ t/metus.}$$

Suminis sieros rūgšties kiekis sunaudojamas cheminiuose valymo įrenginiuose:

$$M_{\text{metinis H}_2\text{SO}_4} = 58,433 \text{ t/metus} \times 1,63 = 95246 \text{ l/metus arba } 175,25 \text{ t/metus sieros rūgšties.}$$

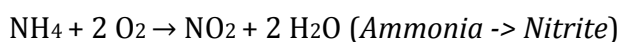
Cheminių oro valymo įrenginių INNO sertifikatas, techninės charakteristikos, technologinė schema ir aprašymai pridedami priede Nr.9.

#### 2.2.4.2 Biologinių oro valymo įrenginių technologinis procesas

Ventiliatorių pagalba visas iš paukštidės išmetamas oras (išlakos) praėjęs pro mėšlo džiovinimo konvejerius nukreipiamas į pirminio valymo įrenginius, kur pirmiausia praeina per pirminį vandens srautą ir išskiriamos kietosios dalelės, pūkai. Be to oras čia yra optimaliai paskirstomas per visą plovimo srities srauto paviršių. Surinktas vanduo mechaniškai valomas ir toliau naudojamas pakartotinai.

Toliau išlakos nukreipiamos per skruberį su inertiniu arba bioužpildu. Mikroflora, kuri dirba užpilde, skaido išlakų teršalus į nepavojingas medžiagas. Laikas nuo laiko užkrova turi būti keičiama.

Pagal valymo įrenginių gamintojus pateiktus duomenis vyksta reakcija:



Susidaręs tirpalas - amoniakinis vanduo patalpinamas specialiose talpose, iš kurių bus išlaistomas laukuose pagal mineralinių trąšų naudojimo normatyvus.

Priede Nr. 9 yra pridedami amoniakinio vandens, susidariusio po valymo biologiniuose INNO valymo įrenginiuose laboratorinių tyrimų protokolai.

Pagal protokolo duomenis Ph 6,8, azoto koncentracija 3,5g/l; nitratų 0,3g/l; nitritų 2,8g/l. Bendras azotas - 6,6g/l.

Valymo įrenginiuose vykstantis procesas vykdomas automatiškai kontroliuojant atitinkamus parametrus. Amonio išlakų išmetimo vietose bus numatyti kontroliniai davikliai.

Oro valymo įrenginių darbas sujungtas su vėdinimo įrenginių darbu ir valdomas vieninga kompiuterine programa. Pagal ištraukiamo oro srautą, kuris atitinkamai reguliuojamas pagal eilę parametrų, t.t. temperatūrą ir amoniako koncentraciją paukštidėje, yra dozuojamas sieros rūgšties tirpalo padavimas į valymo įrenginius ir automatiškai kontroliuojamas išvalymo efektyvumas.

Išvalytas oras per angą valymo įrenginių viršutinėje dalyje išmetamas į aplinką vertikaliai aukštyn.

Olandų firmos INNO biologinių oro valymo įrenginių išvalymo laipsnis pagal technines charakteristikas:

- Amoniako išvalymas – 70 %;
- Kietų dalelių (dulkių) išvalymas - 75%;
- Kvapų - 45 %.

Pagal pateiktas biologinių oro valymo įrenginių technines charakteristikas numatomas 1paukštidės valymo įrenginiuose sunaudojamo vandens kiekis – 8717m<sup>3</sup>/metus, išleidžiamo tirpalo kiekis – 2068m<sup>3</sup>/metus.

Viso 4 paukštidžių valymo įrenginiuose sunaudojamo vandens kiekis - 8717 x 4 = 34868 m<sup>3</sup>/metu, išleidžiamo tirpalo vandens kiekis – 2068 x 4 = 8272m<sup>3</sup>/metus.

Amoniakinio vandens saugojimui turi būti įrengiamos 4 saugyklos kiekviena po 500m<sup>3</sup> talpos. Saugyklose amoniakinis vanduo gali būti laikomas iki 3mėn. Kadangi tai yra vertinga mineralinė trąša numatoma šį tirpalą panaudoti laukų tręšimui iš anksto sudarant sutartis su žemės valdytojais.

Biologinių oro valymo įrenginių INNO sertifikatas, techninės charakteristikos, technologinė schema ir aprašymai pridedami priede Nr.9.

## 2.2.5 Susidarantys mėšlo kiekiai ir mėšlidės talpos skaičiavimas

Paukščių (vištų dedeklių) auginimo metu susidarantis mėšlo kiekis skaičiuojamas pagal LR Žemės ūkio ministro 2012m. birželio 21d. įsakymu Nr.3D-473 patvirtintas „Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 04: 2012“.

Pagal šių taisyklių XXsk. p.197 „vištų dedeklių ekskrementų išeiga - 150g/paukščiui per parą“. Ekskrementų tankis 0,6-0,7 t/ m<sup>3</sup>.

Viso 4 paukštidėse per metus susidarancio mėšlo kiekis:

$$759360 \times 150 \times 365 \times 10^{-6} = 41575 \text{ t/metus (63962 m}^3\text{/metus);}$$

Džiovinimo metu, galima sumažinti mėšlo svorį 20-40% (sumažinamo mėšlo svoris gali svyruoti priklausomai nuo oro sąlygų, todėl skaičiavimuose priimame vidutiniškai 30%). Džiovinimo mėšlo kiekis gali sudaryti ~ 29103t/metus.

Mėšlidės talpa priimama remiantis „Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 04: 2012“ ir „Pažangaus ūkininkavimo taisyklėmis ir patarimais“. Mėšlidė turi būti tokios talpos, kad joje tilptų 6 mėnesių paukščių mėšlas. Pagal vidutinį mėšlo tūrio sumažėjimą 15%, numatomas mėšlidės pastato plotas gali būti 5437m<sup>2</sup>.

### Mėšlidės tūrio skaičiavimas

2.2.2lentelė

Gyvuli ai	Mėšlo iš vieno gyvulio per parą, t	Tankis; t/ m <sup>3</sup>	Mėšlo iš vieno gyvulio per 1parą m <sup>3</sup>	Mėšlo iš vieno gyvulio per 1mėn.m <sup>3</sup>	Gyvulių skaičius	Iš viso mėšlo per 1 mėn.m <sup>3</sup>	Iš viso džiovinto mėšlo per 1 mėn.m <sup>3</sup> (mėšlo tūrio sumažėjimą priimame vidut.15%)
Vištos	0,15 x 10 <sup>-3</sup>	0,65	0,23 x 10 <sup>-3</sup>	0,00702	759360	5330	4531
Iš viso per 1 mėn. m <sup>3</sup>							4531
Kaupimo trukmė mėn.					<b>6</b>		
Iš viso mėšlo per numatomą laikotarpį m <sup>3</sup>							27186
Mėšlo krūvos aukštis mėšlidėje m					<b>5,0</b>		
Mėšlidės plotas m <sup>2</sup>							5437

Mėšlidė planuojama uždaro tipo, su nepralaidžiomis grindimis, pakankamu vėdinimu. Vėdinimo užtikrinimui numatoma mechaninė oro ištraukimo sistema, kuria ištraukiamas oras ortakiais nuvedamas į 1 paukštidės oro valymo įrenginius, praeina per valymo filtrus ir išvalytas išmetamas į aplinką.

Mėšlo padavimas į mėšlidės pastatą vykdomas uždariais transporteriais iš kiekvieno paukštidės pastato.

### 2.2.6 Mėšlo skleidimo ploto poreikis mėšlo įterpimui

Reikalingas mėšlo skleidimo plotas nustatomas pagal LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005m.liepos 14d. įsakymu Nr.D1-367/3D-342 patvirtintą „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo“ (2011m. rugsėjo 26d. įsakymo Nr.D1-735/3D-700 redakcija) priedą.

2.2.3 lentelė

Gyvuliai	Gyvulių skaičius	Vienas gyvulys sudaro SG	Viso SG	Skleidimo plotas 1 gyvuliui, ha	Skleidimo plotas, ha
Vištos (dedeklės)	759360	0,007	5315,5	0,0041	3113,38
				Viso:	3133,38

### 2.2.7 Mėšlo tręšimo planas

Mėšlo tvarkymas bei mėšlo panaudojimas laukams tręšti bus vykdomas pagal LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005m.liepos 14d. įsakymu Nr.D1-367/3D-342 patvirtinto „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo“ (2011m. rugsėjo 26d. įsakymo Nr.D1-735/3D-700 redakcija) IV skyriaus reikalavimus (toliau Reikalavimų aprašas).

Pagal Reikalavimų aprašo IVsk. p.23 kiekvienais metais prieš pradėdant laukų tręšimą mėšlu bus sudaromas tręšimo planas ir teikiamas kontroliuojančiai institucijai jos prašymu.

Tręšimo plane bus pateikiama informacija:

- tręšiamų laukų žemėlapiai su pažymėtomis paviršinių vandens telkinių apsauginėmis zonomis ir pakrančių apsauginėmis juostomis, vandenviečių sanitarinėmis apsauginėmis zonomis, vandens kaptazo įrenginiais;
- tręšimo kalendorinis grafikas (mėnesiais);
- dirvožemio tyrimų arba monitoringo ne senesnių kaip 3 metų duomenys apie azoto ir fosforo sankaupas tręšiamuose laukuose;
- numatomas panaudoti mėšlo kiekis;
- apskaičiuota augalų mitybai užtikrinti reikalingų planuojamam derliui išauginti maisto medžiagų visuma (metinė tręšimo norma, vienkartinė tręšimo norma, MSA ir VSA).

Vadovaujantis Reikalavimų aprašu per kalendorinius metus į dirvą patenkančio azoto kiekis negali viršyti 170kg/ha, taip pat yra ribojamas tręšimo laikas, sudaromi tręšimo planai.

Pagal Reikalavimų aprašo reikalavimus draudžiama:

- mėšlą skleisti nuo lapkričio 15d. iki balandžio 1d., taip pat ant įšalusios, įmirkusios ar apsniigtos žemės;
- mėšlą skleisti nuo birželio 15d. iki rugpjūčio 1d., išskyrus tręšiant pūdymus, pievas, ganyklas ir plotus, kuriuose bus auginami žiemkenčiai;
- mėšlą skleisti šeštadieniais, sekmadieniais ir valstybinių švenčių dienomis arčiau kaip 100m nuo gyvenamojo namo be gyventojų sutikimo ir 300m nuo gyvenvietės be seniūnijos seniūno sutikimo.

Mėšlui paskleisti bus naudojama tvarkinga, specialiai tam skirta technika. Numatoma naudoti skleidžiamąją technologiją. Pasirinktas tręšimo būdas turi užtikrinti tolygų trąšų paskleidimą ir minimalų tręšimo poveikį aplinkai. Tačiau reikia pažymėti, kad pagal GPGB skleidžiant sausą mėšlą svarbiau yra ne paskleidimo būdas, o įterpimas į dirvą. Todėl rekomenduojama mėšlą įterpti į ariamą dirvą, kurią lengva įdirbti.

### 2.2.8 Mėšlo tvarkymo planas

Pagal Reikalavimų aprašo IVsk. p.24 bus parengtas mėšlo tvarkymo planas, kuriame bus numatytas ne mažiau kaip 75procentai viso susidariusio mėšlo kiekio.

Plane bus pateikiama informacija:

- susidarančio mėšlo ir (ar) sрутų kiekis ;
- valdomos žemės plotas;
- sudarytos sutartis su kitais žemės valdytojais dėl mėšlo ir (ar) sрутų naudojimo tręšimui ar kitokiam naudojimui (komposto, biodujų gamybai ar pan.).

Tame pačiame Reikalavimų apraše nurodyta, kad supaprastinta tvarka galima realizuoti ne daugiau 25 procentus susidariusio mėšlo kiekio.

Šiuo metu pagal planuojamus technologinius procesus PAV ataskaitos rengimo metu apskaičiuotas objekte susidarančio mėšlo kiekis (po džiovinimo) per metus – 29103 t/metus (75 procentai sudarys 21827t/metus).

Susidariusį mėšlą numatoma parduoti ūkininkams ir panaudoti laukų tręšimui. Su ūkininkais yra sudarytos preliminarios sutartys su žemės valdytojais dėl mėšlo perdavimo ( pridedama priede Nr.13). Kiekvienoje sutartyje nurodytas sklypo Nr. ir žemės naudojimo plotas, taip pat perduoto mėšlo kiekis.

Viso yra sudaryta preliminarių sutarčių 19606t mėšlo kiekiui. Šiuo metu užsitęsęs poveikio aplinkai vertinimo bei teritorijų planavimo dokumentų rengimo procesui sutarčių galiojimo laikas yra pasibaigęs.

Įvedus objektą į eksploataciją mėšlo pardavimo sutarčių galiojimo terminas bus pratęstas, taip pat bus sudarytos naujos sutartys likusiam mėšlo kiekio (2221t) išvežimui.

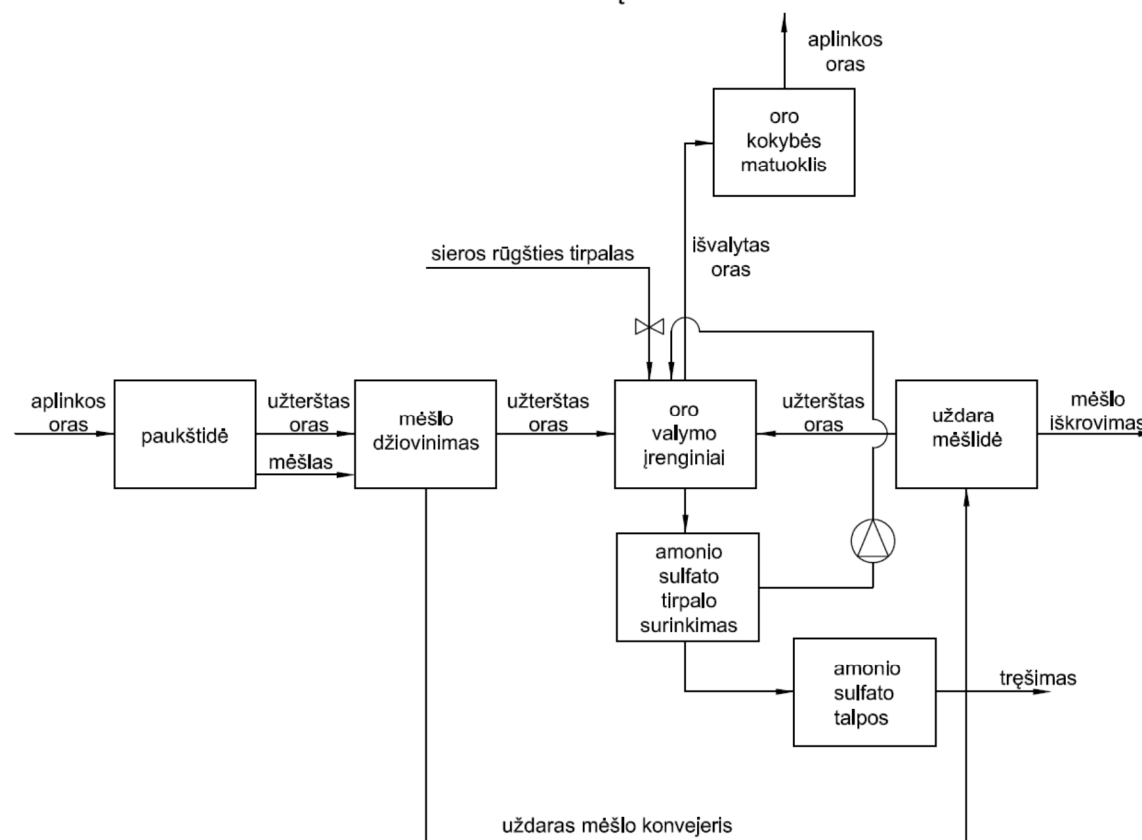
Mažesnius kiekius, po 15-20 t numatoma parduoti pavieniams žmonėms, užregistruojant kiekius atliekų susidarymo ir apskaitos žurnale.

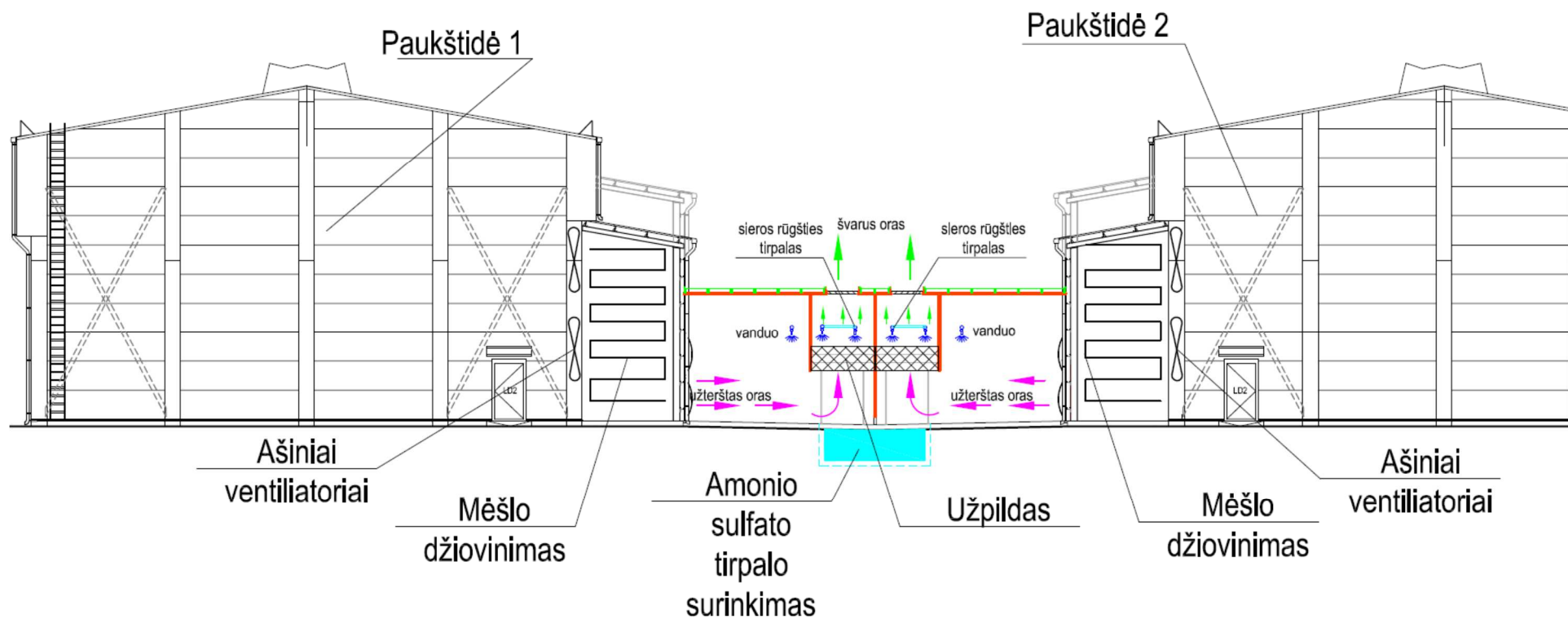
Priklausomai nuo to, kokie bus įrengiami oro valymo įrenginiai, eksploatacijos metu susidarys atitinkami kiekiai amonio sulfato ( $1376\text{m}^3$ ) arba amoniakinio vandens ( $8272\text{m}^3$ ), kurių išlaistymui laukuose taip pat bus sudaromos atitinkamos sutartys.



## 2.3 PRINCIPINĖS MĖŠLO DŽIOVINIMO IR ORO VALYMO SRAUTŲ TECHNOLOGINĖS SCHEMAS

### PRINCIPINĖS MĖŠLO IR ORO SRAUTŲ TECHNOLOGINĖS SCHEMAS





## 2.4 SIŪLOMOS TECHNOLOGIJOS PALYGINIMAS IR ĮVERTINIMAS PAGAL ŠIOS RŪŠIES VEIKLOS GERIAUSIAI PRIEINAMUS GAMYBOS BŪDUS (GPGB) EUROPOS SĄJUNGOJE

Geriausiai prieinamas gamybos būdas (GPGB) – tai veiksmingiausia ir pažangiausia veiklos ir jos vykdymo metodų plėtojimo pakopa, parodanti, kad tam tikras gamybos būdas iš esmės gali būti pagrindu nustatant išmetamų teršalų ribines vertes, siekiant išvengti taršos, o jei tai neįmanoma, bendrai mažinti teršalų išmetimą ir jų poveikį aplinkai. Europos Sąjungos GPGB informacinio dokumento intensyvios gyvulininkystės sektoriui reikalavimai taikomi intensyvios paukštininkystės įrenginiams, kuriuose yra daugiau kaip 40000 vietų paukščiams.

GPGB koncepcija paukštininkystės ūkyje reiškia nuolatinį pažangaus ūkininkavimo praktikos bei mitybos priemonių kartu su GPGB pastatų projektavimu taikymą. Be to galima pritaikyti GPGB vandens ir energijos taupymui. Mėšlo saugojimas bei tvarkymas ūkio teritorijoje yra taršos šaltiniai, kur GPGB pritaikymas leis žymiai sumažinti taršą. Net ir pritaikius maisto medžiagų reguliavimo priemones bei mėšlo tvarkymo priemones ūkyje vis tiek susidarys mėšlo (t.y. apdoroto mėšlo) kuris bus skleidžiamas laukuose. Šiai veiklai taikomi GPGB apima vadybos priemones bei įrangos parinkimą.

Paukštininkystės sektoriaus bruožas yra tai, kad pastatų sistemų projektavimas ir naudojimas jau pats savaime yra pagrindinis būdas, kuris pagerina bendrą aplinkos apsaugos veiklą ūkyje.

### Pagrindinės technologijos, taikomos auginant naminius paukščius ir atitinkančios GPGB

- Gera žemės ūkio praktika yra esminė GPGB dalis

Gera žemės ūkio praktika yra esminė GPGB dalis. Sąžiningas ūkio valdymas prisidės prie intensyvios paukštininkystės ūkio aplinkosaugos veiksmingumo, kuriam pagerinti numatoma:

- Parinkti ir įgyvendinti švietimo ir mokymo programas ūkio darbuotojams;
- Registruoti vandens ir energijos sunaudojimą, sąlyginių galvijų pašaro kiekius, susidarančių atliekų kiekį ir neorganinių trąšų naudojimo bei mėšlo, skleidžiamo laukuose, kiekius;
- Turėti avarijų likvidavimo planus neplanuotos taršos ar avarijų atvejams;
- Įgyvendinti remonto ir priežiūros programas;
- Tinkamai planuoti veiklą, kaip pvz. medžiagų pristatymą bei atliekų išvežimą;
- Tinkamai suplanuoti mėšlo skleidimą laukuose.

- Naminių paukščių šėrimo strategijos

GPGB yra taikyti šėrimo metodus paukščius šeriant pašarais, kurie turi mažesnius maisto medžiagų kiekius. Planuojame objekte bus taikomi šėrimo metodai atitinkantys GPGB.

Paukščiams skirtų pašarų sudėtis labai skiriasi ne tik priklausomai nuo įrenginių, bet ir nuo mišinių. Veiksmingo gyvūnų šėrimo tikslas – suteikti augimui arba reprodukcijai būtiną pagrindinės energijos, pagrindinių amino rūgščių, mineralų, mikroelementų ir vitaminų kiekį. Be paukščių poreikius atitinkančios pašaro sudėties (raciono) nustatymo, dar nurodomi įvairūs gamybos ciklą atitinkantys šėrimo tipai. Technologija taikoma siekiant sumažinti maistingųjų medžiagų (N ir P) pasišalinimą su paukščių mėšlu, yra „mitybos valdymas“. Mitybos valdymo tikslas – siekti, kad pašarai kuo labiau atitiktų paukščių poreikius įvairiuose etapuose ir taip sumažėtų azoto likučių kiekis, susidarantis dėl nesuvirškinto arba katabolizuoto azoto, kuris vėliau pasišalina su šlapimu.

Šėrimo priemonės sudaro etapinis šėrimas raciono, kurio pagrindas – lengvai virškinamos maistingosios medžiagos sudarymas, papildomai naudojant nedaug baltymų turinčias amino rūgštis arba nedaug fosforo turinčią fitazę arba racioną, kurį sudaro labai lengvai virškinami neorganinių pašarų fosfatai. Be to, naudojant tam tikrus pašarų priedus, pvz. fermentus, gali padidėti pašarų veiksmingumas ir taip būtų geriau išsaugota maistingoji medžiaga, tad jos mažiau patektų į mėšlą.

Orientaciniai nevalytų baltymų ir fosforo kiekiai GPGB atitinkančiuose vištų dedeklių pašaruose: 18-40 savaičių vištoms dedeklėms - 15,5-16,5% nevalytų baltymų ir 0,45-0,55% bendras fosforo kiekis pašare; 40+ savaičių vištoms dedeklėms - 14,5-15,5% nevalytų baltymų ir 0,41-0,51% bendras fosforo kiekis pašare.

- Naminių paukščių laikymo sistemos; dedeklės vištos

GPGB yra įrengti modernias paukštidžių narvų sistemas vištų dedeklių laikymui. Paukštidėse numatoma vertikaliai surištų narvų su juostiniu transporteriu mėšlui sistema, kur bus įrengtas priverstinis džiovinimas oru, o mėšlas pašalinamas į uždara saugyklą bent kartą per savaitę. Norint sumažinti iš narvų išmetamo amoniako kiekį, būtina dažnai šalinti mėšlą. Minėtieji išmetamieji teršalai sumažėja ir mėšlą džiovinant, kai slopinamos cheminės reakcijos. Kuo greičiau sudžiovinamas mėšlas, tuo mažiau išsiskiria amoniako. Dažnas mėšlo šalinimas kartu su dirbtiniu jo džiovinimu, labiausiai sumažina gyvūnų laikymo patalpose išsiskiriantį amoniako kiekį, o taip pat sumažina mėšlidėse išsiskiriantį amoniaką, tačiau tam sunaudojama energija.

- Naminiams paukščiams sunaudojamas vanduo

Auginant paukščius vanduo naudojamas girdymui ir patalpų valymui. Paukščių girdymui skito vandens kiekio mažinimas nelaikomas gera praktika. Vandens suvartojimas skirsis atsižvelgiant į racioną ir nuolatinis vandens turėjimas yra būtinas. Numatoma girdymo sistema – nedidelės talpos automatinė (nipelinė) girdykla su slėgio reguliatoriais ir plastikiniai vamzdžiai su girdymo ``nipeliais`` sumontuotais narvų viršutinėje dalyje.

Naudojant vandenį GPGB yra vandens kiekio sumažinimas atliekant kitus veiksmus.

Planuojamame objekte bus taikomi vandens kiekio sumažinimo būdai atitinkantys GPGB:

- Po kiekvieno gamybos ciklo paukščių laikymo patalpos bus valomos naudojant aukšto slėgio valymo įrenginius;
- Nuolatos bus atliekamas geriamojo vandens įrenginio kalibravimas, siekiant išvengti vandens nutekėjimo;
- Atliekama sunaudojamo vandens kiekio ir vandens nutekėjimo apskaita.

- Energija, sunaudojama laikant naminius paukščius

GPGB auginant paukščius reikia energijos sunaudojimo mažinimą taikant gerą ūkininkavimo praktiką, pradedant gyvūnų laikymo vietos projektavimu, o po to atitinkamai eksploatuojant ir remontuojant patalpas bei įrenginius.

Paukštidės planuojamos su atitinkama izoliacija, kad sumažinti šildymui ir vėdinimui reikalingą energijos kiekį. Paukštidėse bus įrengtos automatinės ventiliacijos sistemos, kurių pagalba palaikomas reikalingas mikroklimatas, pastovi 20-25<sup>0</sup>C temperatūra, numatomas reguliavimas leidžiantis žiemą pasiekti minimalų vėdinimo lygį.

Pastatuose numatomas mažai energijos sunaudojantis apšvietimas.

- Naminių paukščių mėšlo laikymas

GPGB paukščių mėšlo laikymui yra suprojektuoti pakankamos talpos džiovinto mėšlo laikymo patalpas su nepralaidžiomis grindimis ir pakankamu vėdinamu.

Planuojamame objekte numatoma uždara mėšlo saugykla nepralaidžiomis grindimis, kurioje mėšlas galėtų būti laikomas iki kito išvežimo arba skleidimo laukuose.

- Naminių paukščių mėšlo apdorojimas ūkyje

Prieš paskleidžiant mėšlą jis gali būti apdorojamas dėl šių priežasčių: siekiant susigražinti mėšlo liekamąją energiją (biologinės dujos); siekiant sumažinti kvapus mėšlą laikant ir paskleidžiant ant dirvos; siekiant sumažinti azoto kiekį mėšle, kad paskleidus mėšlą ant dirvos, nebūtų užterštas dirvožemis ar paviršinis vanduo, ir sumažinti kvapus ir kt.

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomas sąlyginis GPGB perdirbant paukščių mėšlą: išorinio džiovintimo tunelio su perforuotais mėšlo konvejeriais taikymas, kas įgalina subalansuoti mėšlo kiekį ir sumažinti išmetamo amoniako kiekį.

- Naminių paukščių mėšlo paskleidimas laukuose

Taikant GPGB mėšlo skleidimui laukuose turi būti atliekami visi toliau nurodyti veiksniai:

- Taikomos šėrimo priemonės;
- Mėšlas laukuose paskleidžiamas atsižvelgiant į tai, kas reikalinga tai žemei ir joje augančiai kultūrai, ir į trąšas, jei jos naudojamos;
- Mėšlo paskleidimas laukuose reguliuojamas;
- Paskleidžiant mėšlą naudojami tik metodai, kurie yra GPGB mėšlo skleidimui laukuose.

GPGB yra atsižvelgti į žemės, kurioje bus skleidžiamas mėšlas, savybes; ypatingai dirvos sąlygas, dirvos tipą ir nuolydį, klimato sąlygas, lietaus kiekį ir drėkinimą, žemėnaudą, taip pat pasėlių ir sėjomainos sistemas.

GPGB yra sumažinti vandens taršą laikantis šių priemonių:

- Neskleisti mėšlo tose vietose, kur laukas yra permirkęs vandeniu, patvindytas, išalęs, padengtas sniegu;
- Neskleisti mėšlo laukuose su dideliu nuolydžiu;
- Nenaudoti mėšlo vietovėse šalia vandens telkinių (paliekant nedirbtos žemės plotą);

GPGB yra organizuoti mėšlo skleidimą laukuose taip, kad būtų mažinamas kvapų poveikis:

- Mėšlą skleisti dienos metu, kai vengti darbo savaitgaliais;
- Atsižvelgti į vėjo kryptis.

GPGB paukščių mėšlo skleidimui – tai įterpimas į dirvą per 12 valandų. Mėšlą galima įterpti tik į ariamą dirvą arba į dirvą, kurią lengva įdirbti.

**Užsakovo siūlomais ir geriausiai prieinamais gamybos būdais (GPGB) pasiekiamos parametru (energijos ir vandens suvartojimas, išmetamieji į orą ir išleidžiamieji į vandenį teršalai, susidariusios atliekos) ribinės vertės pagal technologijas**

**2.5 lentelė, pradžia**

Technologija	Parametras, Vienetai	Ribinės vertės			
		Pagal užsakovo siūlomus gamybos būdus		Pagal GPGB Europos Sąjungoje	Pagal HELCOM rekomendacijas
		1	2		
1	2	3	4	5	6
Pašarų sudėtį nustato pati bendrovė. Į pašarų racioną įeina žaliavos ir ingredientai, kurie leidžia sumažinti biogeninių elementų kiekį mėšle	Gryno proteino (baltymo) kiekis g/kg pašarų; vištos dedeklės 18-40savaičių 40+savaičių Bendrojo fosforo g/kg kiekis pašarų vištos dedeklės 18-40savaičių 40+savaičių	155-165 145-155	-	155-165 145-155	-
		45-55 41-51		45-55 41-51	Atitinka GPGB
Pastatuose numatoma vertikaliai surišti narvai su juostiniu transporteriu mėšlui, kur įrengtas priverstinis džiovinimas oru	Plotas cm <sup>2</sup> paukščiui	Pastate viso 9942 narveliai; 759,15cm <sup>2</sup> paukščiui	-	750cm <sup>2</sup> paukščiui Atitinka GPGB	-
Optimizuota vėdinimo sistema, kad galima būtų tinkamai kontroliuoti temperatūrą, o žiemą pasiekti min vėdinimo srautus. Dažnas ortakių ir ventiliatorių tikrinimas ir valymas. Mažai elektros naudojantis apšvietimas	60 ventiliatorių t.m <sup>3</sup> /h	2520	-	Atitinka GPGB	-
Numatoma girdymo sistema – automatinė (nipelinė) girdykla su slėgio reguliatoriais ir plastikiniai vamzdžiai su girdymo ``nipeliais``	Vandens kiekis m <sup>3</sup>	85922	-	Atitinka GPGB	-

2.5 lentelė, tęsinys

Technologija	Parametras, Vienetai	Ribinės vertės			
		Pagal užsakovo siūlomus gamybos būdus		Pagal GPGB Europos Sąjungoje	Pagal HELCOM rekomendac- jas
		1	2		
1	2	3	4	5	6
Pastatų, kuriuose laikomi paukščiai bei įrangos valymas aukšto slėgio valymo įrenginiais	Vandens kiekis m <sup>3</sup>	5000	-	Atitinka GPGB	-
Pastatų dezinfekcija ir švaros palaikymas	Dezinfekavimo priemonių kiekis, l/metus	200 l	-	Atitinka GPGB	-
Pakankamos talpos uždara džiovinto mėšlo laikymo mėšlidė su nepralaidžiomis grindimis ir pakankamu vėdinimu	Mėšlidė, kurioje telpa 6 mėnesių mėšlas; m <sup>3</sup>	27186	-	Atitinka GPGB	-
Mėšlo apdorojimui skirtas išorinio džiovinimo tunelis su perforuotais mėšlo konvejeriais	Mėšlo svorio sumažinimas %; Mėšlo tūrio sumažinimas %	20-40 %; iki 15 %	-	Atitinka GPGB	-
Atlikti laukų tręšimą esant vėsiems orams – pavasarį ir rudenį. Mėšlą įterpti per 12 val. nuo paskleidimo	Įterpimo laikas; val.	12	-	12 Atitinka GPGB	-
Azoto ir fosforo kiekiams sukauptiems organinėse trąšose turi atitikti pakankami plotai	Maisto medžiagų pasiskirstymas tręšiamuose laukuose; kg/ha	pagal azotą neviršija 170	-	170 Atitinka GPGB	-
Išsiskiriančio amoniako mažinimo priemonės: - išorinio džiovinimo tunelis su perforuotais mėšlo konvejeriais	Amoniako sumažinimas; %	Iki 55	-	Atitinka GPGB	-
Išsiskiriančio amoniako, kvapų ir kietų dalelių mažinimo priemonės: • cheminiai oro valymo įrenginiai  • biologiniai oro valymo įrenginiai	Amoniakas kvapai kietos dalelės; %  Amoniakas kvapai kietos dalelės; %	90 40 35  70 45 75	-	Atitinka GPGB	-

### 3. ATLIEKOS

#### Statybos metu susidarančios atliekos

Objekto statybos metu teritorijoje susidarys statybinės ir griovimo atliekos.

Planuojant ūkinę veiklą numatoma nugriauti senus, susidėvėjusius ir netinkamus šiuolaikinei gamybai esamus pastatus. Esamų statinių griovimui bus atlikta techninio projekto dalis “Griovimo darbų technologijos aprašymas”.

Statinių griovimo darbai atliekami atskirais elementais, o susidariusios atliekos pagal atskiras frakcijas pakraunamos į autosavivarčius ir išvežamos pagal sutartis utilizavimui.

Vykdamas griovimo darbus susidarančių atliekų apskaita vykdoma pagal „Atliekų tvarkymo taisyklių“, patvirtintų 2004-04-29 Nr. 68-2831, reikalavimus.

Rangovas arba užsakovas su atestuotu, įregistruotu atliekų tvarkytoju, kuriam numato atiduoti statybines atliekas, turi sudaryti sutartį.

Statybos metu susidariusios statybinės atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos į tinkamas naudoti ar perdirbti ir netinkamas naudoti atliekas.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba. Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui arba pateikta statytojo pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą.

Atliekos tvarkomos pagal galiojančias „Statybinių atliekų tvarkymo taisykles“.

Visos atliekos yra perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiais ir transportuojančiais įmonei, kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre.

#### Eksploatacijos metu susidarančios atliekos

Visos eksploatacijos metu susidarančios atliekos turi būti perduodamos pagal sutartis atliekas tvarkančioms ir transportuojančioms įmonėms, kurios registruotos atliekas tvarkančių įmonių registre. Atliekos tvarkomos pagal galiojančias „Atliekų tvarkymo taisykles“.

Objekto eksploatacijos metu susidarys šios atliekos:

- Mišrios komunalinės atliekos
- Gyvūninės kilmės atliekos (kritę paukščiai, sudužę kiaušiniai);
- Sausas paukščių mėšlas;
- Pakuočių atliekos;
- Liuminiscencinės lempos;
- Lietaus nuotekų valymo įrenginių atliekos.



Didžiausia bendrovėje susidarančių atliekų dalis yra kritusių paukščių audiniai. Kritę paukščiai (atliekos) bus surenkami kiekvieną dieną ir laikomi tam skirtuose hermetiškuose konteineriuose šaltoje patalpoje, ir pagal sutartį su UAB “Rietavo veterinarijos sanitarija” išvežamos 2 kartus per savaitę.

Mišrios komunalinės atliekos iš bendrovės teritorijos išvežamos pagal sudarytas sutartis.

Sklypo teritorijoje projektuojamų lietaus nuotekų valymo įrenginių eksploatacijos metu susidarančios dumblo ir naftos produktų atliekos išvežamos pagal sutartis su atliekas tvarkančia ir utilizuojančia įmone.

Vištidžių eksploatacijos metu susidariusios mėšlo atliekos kaupiamos mėšlidėje ir pagal sutartis su ūkininkais sausuoju metų periodu išvežamos į laukus.

Kitos planuojamos ūkinės veiklos metu susidarančios atliekos (dienos šviesos lempos, plastikinė tara, vakcinų buteliukai) yra saugomos bendrovės teritorijoje tam specialiai skirtose patalpose ir pagal sutartis atiduodamos atliekų tvarkytojams, prisilaikant nustatytų terminų pavojingoms ir nepavojingoms atliekoms laikyti. Vedamas atliekų apskaitos žurnalas.

### 3.1 lentelė Atliekos , atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis, t/d	Kiekis, t/m	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11
Statybos metu									
Statybos darbai	Mišrios statyb. atliekos (neįskaitant griovimo atliekų)	-	20	kietas	17 09 04	Ne-pavojingos	Objekto statybos aikštelėje	20t	Išvežama pagal sutartis
Eksploatacijos metu									
Administracinės patalpos	Mišrios komunalinės atliekos	0,05	20	kietas	20 03 01	Ne-pavojingos	Kontaineriai	0,5t	Išvežama pagal sutartis
Vištų dedeklių auginimas	Gyvulių audinių atliekos (kritusių paukščių)	0,3	112	kietas	02 02 02	Ne-pavojingos	Hermetiški kontaineriai	1t	UAB „Rietavo veterinarijos sanitarija“ (2kartus per savaitę)
Vištų dedeklių auginimas	Mėšlas	80	29103	kietas	02 01 06	Ne-pavojingos	Uždaroje mėšlidėje	Mėšlidė (6mėn. talpos)	Mėšlo perdavimas naudotojams pagal sutartis
Vištų dedeklių auginimas	Dezinfekcinių priemonių plastikinės pakuotės	0,001	0,4	kietas	15 01 10*	Pavojingos	Kontaineriai	0,1	Išvežama pagal sutartis
Vištų dedeklių auginimas	Liuminescencinės lempos	-	500vnt.	kietas	20 01 21*	Pavojingos	Kontaineriai	10vnt.	Išvežama pagal sutartis
Oro valymo įrenginiai	Dumblas iš valymo įreng. su pukais plunksnomis	-	~ 10*	skystas	02 02 01	Ne-pavojingos	Kontaineriai	-	Išvežama pagal sutartis
Lietaus nuotekų valymas	Naftos prod./vandens separatorių dumblas	0,001	0,5	skystas	13 05 02*	Pavojingos	Kontaineriai	0,25	Išvežama pagal sutartis
	Naftos produktų/vandens separat. naftos prod.	0,0002	0,08	skystas	13 05 06*	Pavojingos	Kontaineriai	0,1	Išvežama pagal sutartis

Pastaba: \* Nurodytas kiekis yra orientacinis, eksploatacijos metu bus patikslintas sudarant atliekų išvežimo sutartis.

Kitų atliekų susidarantys atliekų kiekiai taip pat gali būti tikslinami objekto statybos ir eksploatacijos metu sudarant atliekų išvežimo sutartis.

## **4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS ĮVAIRIEMS APLINKOS KOMPONENTAMS IR POVEIKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS**

### **4.1 VANDUO**

#### **4.1.1 ESAMA PADĖTIS**

Šiuo metu veikianti UAB „Anulėnų paukštynas“ bendrovė savo teritorijoje turi vandenvietę, kurioje yra 2 giluminiai gręžiniai - gręžinys K6 Nr.8738, gręžinys K7 Nr.19610. Gręžiniuose sumontuoti giluminiai siurbliai, kurių pagalba vanduo tiekiamas į objektus. Vandenvietė tvarkinga, sanitarinė zona neužtvirta, tačiau yra aptvarta visa bendrovės teritorija. Vandens gręžiniuose įrengti vandens skaitikliai, atliekama jų periodinė patikra, pildomas paimamo vandens apskaitos žurnalas.

Pagal galiojančią Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą Nr.T-46, atnaujintą 2012m. sausio 18d. bendrovėje numatoma sunaudoti 8000 m<sup>3</sup>/metus vandens. Daugiausia vandens sunaudojama paukščių girdymui – 62,5%, plovimui ir dezinfekcijai - 36,3%, buitiniams reikmėms - 1,20%.

UAB “Anulėnų paukštynas” bendrovėje nuotekos iš paukštidžių ir kitų pastatų surenkamos į 2 požeminius rezervuarus, kurių kiekvieno talpa yra 10 m<sup>3</sup>. Surinktos nuotekos periodiškai pagal sutartis su A.Poškaus įmone išvežamos į Telšių miesto nuotekų valyklą. Valymo įrenginių bendrovės teritorijoje nėra. Nuotekų apskaita vedama remiantis nuotekas išvežančios įmonės pateikiamais dokumentais.

Sklypo teritorijoje paviršinių nuotekų tinklų nėra. Lietaus nuotekos nuteka į bendrovės teritorijoje esančius tvenkinius.

#### **4.1.2 PLANUOJAMAS VANDENS NAUDOJIMAS**

Vanduo į objektą bus tiekiamas iš esamų miesto vandentiekio tinklų. Jis bus naudojamas:

- ◆ Technologiniams poreikiams vištėdėse - vištų girdymui;
- ◆ Technologiniams poreikiams – oro valymo įrenginiuose;
- ◆ Buitiniams poreikiams – sanitariniuose mazguose, patalpų plovimui.

Paimamo ir suvartojamo vandens apskaita bus vedama pastate įrengtame vandens apskaitos mazge. Pagal priešprojektinius sprendinius numatomas objekte suvartojamo vandens balansas pateikiamas 4.1.3 lentelėje.

#### **4.1.3 PLANUOJAMA VANDENŲ TARŠA**

Objekto eksploatavimo metu susidarys nuotekos:

- Ūkio buitinės nuotekos iš buitinių patalpų san.mazgu;
- Technologinės nuotekos po paukštidžių plovimo;
- Paviršinės nuotekos nuo stogų bei teritorijos kietų dangų;

Taip pat eksploatuojant cheminius oro valymo įrenginius susidarys amonio sulfatas (biologinių valymo įrenginių atveju amoniakinis vanduo), kuris bus kaupiamas atskirai stovintuose

rezervuaruose ir išvežamas pagal sutartis laukų tręšimui. Tai nėra nuotekos, šis tirpalas niekur nebus išleidžiamas, kadangi tai yra vertinga mineralinė trąša.

### **Ūkio buitinės nuotekos**

Ūkio buitinės nuotekos bus surenkamos ir projektuojamais ūkio buitinių nuotekų tinklais pateks į projektuojamą ūkio buitinių nuotekų siurblinę. Iš siurblinės spaudiminius ūkio buitinių nuotekų tinklais nuotekos bus nuvedamos į Telsių miesto nuotekų valymo įrenginius.

### **Technologinės nuotekos po paukštidžių plovimo**

Technologinės nuotekos po paukštidžių plovimo bus surenkamos, jų kontrolei numatomas mėginių paėmėjas ir išlyginamoji talpa – flotatorius, po kurio nuotekos per projektuojamą siurblinę projektuojamais spaudiminius nuotekų tinklais pateks į Telsių nuotekų valymo įrenginius.

Kiekviena paukštidė pasibaigus vištų auginimo ciklui bus išvaloma ir plaunama naudojant plovimo įrangą su aukšto slėgio vandens srove. Plovimo metu nebus naudojamos jokios cheminės medžiagos. Technologinės nuotekos iš paukštidžių į gamtinę aplinką nebus išleidžiamos ir jų sudėtyje nebus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006m. gegužės 17d. įsakymu Nr.D1-236 patvirtinto Nuotekų tvarkymo reglamento (toliau Reglamento) I priede nurodytų pavojingų prioritetinių medžiagų, taip pat 2 priedo A dalyje ir B dalies B1 sąraše nurodytų pavojingų medžiagų.

PAV ataskaitoje siūlomas pirminis nuotekų valymo būdas - filtravimo maišas, kuriame nuotekos išvalomos iki buitinių nuotekų taršos lygio. Tai specialus pirminiam tvartų plovimo nuotekų valymui ir dumblo apdorojimui skirtas įrenginys, pagamintas iš geomembranos (geotekstilės). Filtravimo maišo veikimas pasižymi tuo, kad su cheminiais reagentais sureagavę teršalai yra sutraukiami į dribsnius (sukoaguliuojami ir suflokuliuojami) ir patekę į filtravimo maišą yra sulaikomi maišo viduje, nuskaidrintas vanduo prasifiltruoja pro filtravimo maišo poras, nuskaidrėja ir yra išleidžiamas į biologinius valymo įrenginius antriam valymo etapui. Filtravimo maišuose sukaupti teršalai (dumblas) cheminių reagentų reakcijos pasėkoje nusivandenina, o palaipsniui veikiant natūralioms aplinkos sąlygoms, filtravimo maiše sukauptų atliekų sausumas didėja ir maksimaliai gali siekti apie 30 procentų ir daugiau.

Nuotekų išvalymo efektyvumas atitinka tokių įrenginių kaip flotacija (flotatoriai) efektyvumą ir nuotekų taršos išvalymo rezultatai pagal atskirus parametrus siekia iki 80 procentų.

Filtravimo maišų technologijos privalumas yra tas, kad su vienu įrenginiu yra išsprendžiami du procesai – nuotekų valymo ir dumblo nuvandeninimo.

Siekiant įvertinti tikslius tvartų plovimo vandenų išvalymo filtravimo maiše rezultatus yra būtina atlikti papildomus laboratorinius tyrimus.

Technologinių plovimo nuotekų užterštumas po valymo turi neviršyti leistinų normų, nustatytų aukščiau paminėtame Reglamente, nuotekoms išleidžiamoms į nuotekų surinkimo sistemą.

Statytojas (užsakovas), pirkdamas valymo įrenginius privalo sudaryti sutartį su parduodančia firma dėl nuotekų išvalymo laipsnio. Užsakovui paliekama teisė pasirinkti valymo įrenginius tiekiančią firmą. Tiekiami įrenginiai turi būti sertifikuoti, atitikti projekte keliamus reikalavimus.

### **Paviršinės nuotekos nuo stogų ir kietų dangų**

Nuo projektuojamų pastatų stogų surenkamos lietaus nuotekos sąlyginai švarios, todėl jų valymas nenumatomas.

Paviršinės lietaus nuotekos nuo teritorijos kietų dangų (automobilių stovėjimo aikštelių bei pravažiavimų) surenkamos ir projektuojamais lietaus nuotekų tinklais nuvedamos į projektuojamus 15l/s ir 3l/s našumo lietaus valymo įrenginius, kuriuos sudaro smėliagaudė, naftos gaudyklė su integruota pavidimo linija, bandinių paėmimo šulinys ir avarinio uždarymo sklendė.

Paviršinės nuotekos nuo projektuojamų kietų dangų, kurių plotas apie 10000m<sup>2</sup> pietinėje sklypo dalyje surenkamos ir nuvedamos į projektuojamus 15l/s lietaus nuotekų valymo įrenginius. Paviršinės nuotekos nuo projektuojamų kietų dangų apie 1200m<sup>2</sup> ploto šiaurinėje sklypo dalyje surenkamos ir nuvedamos į projektuojamus 3l/s lietaus nuotekų valymo įrenginius.

Projektuojant paviršinių nuotekų valymo įrenginius numatomos liūčių metu susidarančių srautų apvedimo (be valymo) sistemos. Šių sistemų pagalba užtikrinama, kad per valymo įrenginius bus praleidžiamas nuotekų srautas, sudarantis 30% didžiausio momentinio srauto. Srautams paskirstyti projektuojami persipylimo - paskirstymo šuliniai. Liūtis metu lietaus nuotekos per persipylimo šulinius bus nukreiptos į tinklus be apvalymo.

Naftos produktų valymas yra trijų laipsnių. Naftos produktų gaudyklė su integruota smėliagaude sudaro trys kameros. Pirmoje kameroje, kur vanduo nuraminamas, nusėda sunkiosios dalelės. Nuotekų valymas paremtas gravitaciniu metodu - sedimentacija (pirmasis laipsnis), kurio metu iš vandens atskiriamos sunkiosios dalelės (smėlis).

Iš čia vanduo patenka į antrąją kamerą (skirtuvą), kur koalescencinio filtro pagalba iš vandens atskiriami naftos produktai (antrasis laipsnis). Vanduo, pratekėjęs koalescencinį filtrą, patenka į trečią papildomą kamerą, kur įrengti absorbuojantys filtrai (trečiasis laipsnis). Naftos produktų gaudyklėje su integruota smėliagaude bus sumontuotos dvi apsaugos sistemos: automatinis blokavimo įtaisas, kuris užkerta kelią atsitiktiniam naftos produktų ištekėjimui, ir automatinė signalizacija, kuri signalizuoja apie gaudyklėje susikaupusio naftos produktų ribinio sluoksnio storį.

Valymo įrenginys turi turėti Statybos produkcijos sertifikavimo centro atitikties sertifikatą, Aplinkos apsaugos ministerijos rekomendaciją ir atitikties deklaraciją.

Už valymo įrenginių darbo efektyvumą atsako valymo įrenginius tiekianti firma. Statytojas (užsakovas), pirkdamas valymo įrenginius privalo sudaryti sutartį su parduodančia firma dėl nuotekų išvalymo laipsnio. Užsakovui paliekama teisė pasirinkti valymo įrenginius tiekiančią firmą. Tiekiami įrenginiai turi būti sertifikuoti, atitikti projekte keliamus reikalavimus.

Išvalytos nuotekos bus išleidžiamos į sklypo ribose esantį tvenkinį. Kad avarijos atveju užterštos nuotekos nepatektų į vandens telkinį išleidimo šulinyje numatoma uždarymo sklendė. Iš tvenkinio vandenį numatoma naudoti priešgaisriniais tikslais, jis bus tiekiamas į priešgaisrinio vandens paėmimo šulinius. Paviršinių nuotekų užterštumas po valymo turi neviršyti į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų: pagal BDS<sub>5</sub> – 25mg/l; pagal SM – 30mg/l; pagal naftos produktus – 5mg/l.

Paviršinių nuotekų surinkimas, valymas ir išleidimas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007m. balandžio 2d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintu Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu.

Paviršinių nuotekų valymo įrenginių taikymas (projektavimas, tiekimas, statyba, paleidimas, naudojimas ir kontrolė) vykdomas pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006m. rugsėjo 11d. įsakymu Nr. D1-412 Nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamentą.

### Lietaus nuotekų kiekių skaičiavimai

Teritorijos kietos dangos, nuo kurių surinkti paviršiniai vandenys valomi 15l/s našumo lietaus valymo įrenginiuose, sudaro 1ha ploto.

Vidutinis metinis kritulių kiekis pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis Telsių regione yra - 788mm, maksimalus paros – 103,8 mm.

Teritorijos kietos dangos, nuo kurių surinkti paviršiniai vandenys valomi 15l/s našumo lietaus valymo įrenginiuose, sudaro 1ha ploto.

Vidutinis metinis lietaus nuotekų kiekis:

$$W = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 788 \times 0,4 \times 1,0 \times 0,85 = 2679 \text{ m}^3/\text{metus};$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$Q_{\max \text{ paros}} = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 103,8 \times 0,4 \times 1,0 \times 0,85 = 353 \text{ m}^3/\text{dieną};$$

čia: F –kietų dangų plotas (1,0ha);

H – metinis ar dienos kritulių kiekis, mm (pagal RSN 156-94);

Y – paviršinio nuotekio koef.;

k – paviršinio nuotekio koef.pataisa, įvertinanti sniego išvežimą.

$$\text{Lietaus trukmė 5 valandos: } Q_{\max \text{ val.}} = 353 / 5 = 70,5 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Teritorijos kietos dangos, nuo kurių surinkti paviršiniai vandenys valomi 3l/s našumo lietaus valymo įrenginiuose, sudaro 0,12 ha ploto.

Vidutinis metinis lietaus nuotekų kiekis:

$$W = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 788 \times 0,4 \times 0,12 \times 0,85 = 321,5 \text{ m}^3/\text{metus};$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$Q_{\max \text{ paros}} = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 103,8 \times 0,4 \times 0,12 \times 0,85 = 42,4 \text{ m}^3/\text{dieną};$$

čia: F –kietų dangų plotas (1,0ha);

H – metinis ar dienos kritulių kiekis, mm (pagal RSN 156-94);

Y – paviršinio nuotekio koef. ( neturint tikslios informacijos priimamas 0.4);

k – paviršinio nuotekio koef.pataisa, įvertinanti sniego išvežimą.

$$\text{Lietaus trukmė 5 valandos: } Q_{\max \text{ val.}} = 353 / 5 = 8,5 \text{ m}^3/\text{h}.$$

#### **4.1.4 GALIMAS ( NUMATOMAS) POVEIKIS VANDENS TELKINIAMS**

Objekto poreikiams naudojamas vanduo bus tiekiamas iš esamų miesto vandentiekio tinklų, todėl galima teigti, kad įmonės veikla vietovės hidrologinio ir hidrogeologinio režimo neįtakos.

Šiaurinėje pusėje maždaug už 50m nuo esamo sklypo ribos teka upelis Svaigė. Tai kairysis Tausalo upės intakas. Bendras Svaigės ilgis 13,2km, baseino plotas 19,6km<sup>2</sup>. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra apie 300m nuo upelio.

Poveikis Svaigės upeliui dėl planuojamos ūkinės veiklos nenumatomas, kadangi veiklos metu susidarančios nuotekos į šį vandens telkinį nebus išleidžiamos.

Paviršinės nuotekos nuo teritorijos kietų dangų prieš išleidžiant į sklypo ribose esamą kūdrą bus išvalomos projektuojamuose lietaus valymo įrenginiuose iki reikalaujamo lygio, nustatyto

Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente (patvirtintas LR aplinkos ministro 2007m. balandžio 2d. įsakymu Nr. D1-193), todėl poveikio paviršiniams vandens telkiniams nebus.

Technologinės nuotekos po paukštidžių plovimo bus nuvedamos į pirminius nuotekų valymo įrenginius, kuriuose išvalomos iki buitinių nuotekų taršos lygio, ir kartu su buitinėmis nuotekomis po siurblinės nuvedamos į miesto nuotekų valymo įrenginius.

Technologinės nuotekos po paukštidžių plovimo į gamtinę aplinką nebus išleidžiamos ir jų sudėtyje nebus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006m. gegužės 17d. įsakymu Nr.D1-236 patvirtinto Nuotekų tvarkymo reglamento (toliau Reglamento) I priede nurodytų pavojingų prioritetinių medžiagų, taip pat 2 priedo A dalyje ir B dalies B1 sąraše nurodytų pavojingų medžiagų, todėl poveikio vandens telkiniams nebus.

#### 4.1.5 POVEIKIO SUMAŽINIMO PRIEMONĖS

Numatomos poveikio mažinimo priemonės paviršiniam ir požeminiam vandeniui :

➤ Numatomas paviršinių nuotekų nuo teritorijos surinkimas ir išvalymas valymo įrenginiuose iki nustatytų reikalavimų prieš išleidžiant į gamtinę aplinką, leis sumažinti tiek paviršinių, tiek požeminių vandenų taršą iki minimumo;

➤ Numatomas technologinių nuotekų po paukštidžių plovimo surinkimas, kontrolė, išvalymas pirminiuose valymo įrenginiuose (flotacija) iki buitinių nuotekų taršos lygio ir nuvedimas į miesto nuotekų valymo įrenginius leis sumažinti tiek paviršinių, tiek požeminių vandenų taršą iki minimumo;

➤ Mėšlo ir trąšų skleidimo proceso metu, laukų tręšimas bus vykdomas laikantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005m.liepos 14d. įsakymu Nr.D1-367/3D-342 patvirtinto „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo“ (2011m. rugsėjo 26d. įsakymo Nr.D1-735/3D-700 redakcija) IV skyriaus reikalavimų, į kuriuos yra perkelti 1991m. gruodžio 12d. Tarybos direktyvos dėl vandenų apsaugos nuo trąšos nitratais iš žemės ūkio šaltinių reikalavimai. Laikantis nustatytų reikalavimų paviršinių ir požeminių vandenų tarša bus sumažinta iki minimumo ir tokiu būdu bus užtikrintas Europos Sąjungos reikalavimų, susijusių su nitrataų koncentracijomis, vykdymas.

**4.1.1 lentelė. Numatomas vandens paėmimas ir vartojimas**

Eilės Nr. <sup>1</sup>	Vandens šaltinis (vandenvietė ar kitas) <sup>2</sup>	Didžiausias planuojamas gauti/išgauti vandens kiekis			Veikla, kurioje bus vartojamas vanduo <sup>3</sup>	Kiekvienoje veikloje planuojamo suvartoti vandens didžiausias kiekis			Planuojami vandens nuostoliai, m <sup>3</sup> /m.	Kitiems obj/asmenims planuojamo perduoti vandens kiekis, m <sup>3</sup> /m.
		m <sup>3</sup> /m.	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h		m <sup>3</sup> /m.	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Miesto vandentiekio tinklai	117306 (12420) <sup>4</sup>	344,5 (363,4) <sup>4</sup>	19,8 (20,6) <sup>4</sup>	Administracinių patalpų buitiniams poreikiams	912	2,5	0,3	-	-
					Technologiniams poreikiams – vištų dedeklių girdymui	85922	235,4	9,8	-	-
					Technologiniams poreikiams – cheminio ar biologinio oro valymo įrenginiuose	27972 (34868) <sup>4</sup>	76,6 (95,5) <sup>4</sup>	3,2 (4,0) <sup>4</sup>	-	-
					Technologiniams poreikiams – patalpų plovimui	2500	30	6,5	-	-

Pastabos:

1 – vandens šaltinio eilės numeris (numeruojama iš eilės pagal lentelės pildymą. Pirmiausiai aprašomi vandens šaltiniai, iš kurių bus imama daugiausia vandens);

2 – jeigu vandenį numatoma išgauti (imti) iš paviršinių ar požeminių vandens telkinių, nurodomas vandenvietės eilės numeris iš 4.1.1 arba 4.1.2 lentelės (pvz., vandenvietė Nr. 1). Jeigu vandenį numatoma gauti iš kitų šaltinių, nurodomas šaltinis, – pvz., viešojo vandens tiekimo sistema (nurodomas tiekėjas ir įvado numeris, kuriuo jis pažymėtas pridedamoje schemoje), kitų asmenų neviešo vandens tiekimo sistema (nurodomas tiekėjas ir įvado numeris, kuriuo jis pažymėtas pridedamoje schemoje), atvežamas vanduo (nurodomas tiekėjas), kritulių vanduo (nurodomas vandens surinktuvo numeris, kuriuo jis pažymėtas pridedamoje schemoje), išvalytos nuotekos, pakartotinai naudojamas vanduo (pvz., kondensatas, uždaros apytakos sistemos vanduo) ir t. t.

3 – nurodyti veiklą, kurią vykdant numatoma suvartoti ne mažiau kaip 10 procentų viso objekte planuojamo suvartoti vandens kiekio. Kiekviena veikla aprašoma atskiroje eilutėje.

4- skliausteliuose nurodyti vandens kiekiai, jei bus naudojami biologiniai oro valymo įrenginiai.





**4.1.2 lentelė. Informacija apie nuotekų išleidimo vietą/priimtuvą (išskyrus paviršinius vandens telkinius ir žemdirbystės drėkinimo laukus), į kurią planuojama išleisti nuotekas**

Eilės Nr. <sup>1</sup>	Nuotekų išleidimo vietos/priimtuvo aprašymas <sup>2</sup>	Galima (leistina) priimtuvo apkrova <sup>3</sup>					
		hidraulinė			teršalais		
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /s	parametras <sup>4</sup>	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Nuotekos išleidžiamos į miesto nuotekų valymo įrenginius	Neribojama (pagal sutartį)	Neribojama (pagal sutartį)	Neribojama (pagal sutartį)	BDS <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	Pagal sutartinius įsipareigojimus
					SM	mg/l	
					CHDS	mgO <sub>2</sub> /l	
					Bendras azotas	mg/l	
					Bendras fosforas	mg/l	

Pastabos:

1 – nuotekų priimtovo eilės numeris. Priimtuvų numeracija tęsiama nuo paskutinio priimtovo (paviršinio vandens telkinio) numerio, nurodyto 4.1.4 lentelėje. Numeris turi sutapti su numeriu, kuriuo nuotekų išleidimo vieta/priimtovas pažymėtas pridedamoje objekto/įrenginio schemoje;

2 – šiame stulpelyje turi būti aprašoma, kur ir kokiomis priemonėmis numatoma išleisti (šalinti) nuotekas iš objekto/įrenginio (pvz., nuotekos kaupiamos 300 m<sup>3</sup> talpos rezervuare ir kartą per mėnesį išvežamos į miesto valymo įrenginius (nurodomas priimančių valymo įrenginių pavadinimas ir juos eksploatuojantis asmuo); nuotekos infiltruojamos į gruntą 1000 m<sup>2</sup> požeminės filtracijos lauke; nuotekos išleidžiamos į kanalizacijos tinklus (nurodomas tinklų savininkas) ar pan.);

3 – pildoma, jeigu aprašomo (numatomo naudoti) nuotekų priimtovo leistina apkrova yra ribojama (pvz., ribinės sąlygos nustatytos (numatoma, kad bus nustatytos) pasijungimo prie kanalizacijos tinklų techninėse sąlygose, nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo–pardavimo sutartyje; leistinos apkrovos infiltracijos įrenginiams ar pan.);

4 – nurodomi tie parametrai, pagal kuriuos ribojamas planuojamų išleisti nuotekų priėmimas.



#### 4.1.3 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir/arba išleistuvus

Nr. <sup>1</sup>	Priimtovo numeris <sup>2</sup>	Planuojamų išleisti nuotekų ir jų šaltinio aprašymas <sup>3</sup>	Išleistuvo tipas/techniniai duomenys <sup>4</sup>	Išleistuvo vietos aprašymas <sup>5</sup>	Didžiausias numatomas išleisti nuotekų kiekis <sup>6</sup>			
					m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /m.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1. Miesto nuotekų valymo įrenginiai	Ūkio buitinės nuotekos iš san. mazgų	-	Sklypo ribose esantys šuliniai	0,0001	0,3	2,5	912
1.2	1. Miesto nuotekų valymo įrenginiai	Technologinės nuotekos po paukštidžių po plovimo	-	Sklypo ribose projektuojami šuliniai	-	6,5	30	2500
1.3	Tvenkinys	Lietaus nuotekos nuo teritorijos kietų dangų	-	Išleistuvo vieta – x-6209766 y-390203	-	79	395,4 (353+42,4)	3000 (2679+322)

#### Pastabos:

1 – nuotekų išleistuvo arba šaltinio (nuotekų šaltinis aprašomas tais atvejais, kai nuotekos išleidžiamos į aplinką arba perduodamos kitiems asmenims ne per stacionarų išleistuvą (pvz., paskleidžiamos ŽL, išvežamos asenizacinėmis mašinomis ar pan.)) numeris. Lentelėje nurodomas numeris turi atitikti numerį, kuriuo nuotekų išleistuvus arba šaltinius pažymėtas pridedamame plane;

2 – priimtovo, į kurį numatoma išleisti nuotekas per aprašomą išleistuvą arba iš aprašomo nuotekų šaltinio, numeris iš 4.1.4, 4.1.5 arba 4.1.6 lentelių;

3 – nurodomas nuotekų tipas (pramoninės, buitinės, paviršinės, mišrios, komunalinės, srutos, žlaugtai ar pan.) ir veikla, kurios metu susidaro nuotekos, planuojamos išleisti per aprašomą išleistuvą arba iš aprašomo nuotekų šaltinio;

4 – nurodomas planuojamas išleistuvo arba nuotekų šaltinio tipas (pvz., krantinis, vaginis, dugninis, paviršinė filtracija, požeminė filtracija, išleistuvus į kanalizacijos tinklus, sukaupto rezervuaras ar pan.) ir techniniai duomenys (išleidimo atstumas nuo kranto, gylis, skersmuo, talpa ir pan.);

5 – aprašoma numatoma išleistuvo vieta, pvz., išleistuvo atstumas iki upės žiočių ir išleistuvo vieta vagos atžvilgiu (dešinysis krantas, kairysis krantas, upės vidurys), pasijungimo į kanalizaciją vieta (gatvės pavadinimas ir pan.);

6 – planuojamas išleisti didžiausias nuotekų kiekis negali būti didesnis už priimtovo didžiausią galimą hidraulinę apkrovą, nurodytą 4.1.4, 4.1.5 arba 4.1.6 lentelėse



**4.1.4 lentelė. Planuojamų išleisti nuotekų užterštumas/numatoma aplinkos tarša**

Nr. <sup>1</sup>	Teršalo pavadinimas <sup>2</sup>	Didžiausias numatomas nuotekų užterštumas prieš valymą <sup>14</sup>				Didžiausias leidžiamas ir faktinis numatomas planuojamų išleisti nuotekų užterštumas/planuojama aplinkos tarša <sup>15</sup>								Numatomas valymo efektyvumas, %
		mom. <sup>3</sup> , mg/l	vidut. <sup>4</sup> , mg/l	t/d <sup>5</sup>	t/metus	DLK mom. <sup>6</sup> , mg/l	planuojama mom. <sup>7</sup> , mg/l	DLK vidut. <sup>8</sup> , mg/l	planuojama vid. <sup>9</sup> , mg/l	DLT paros <sup>10</sup> , t/d	planuojama paros <sup>11</sup> , t/d	DLT metų <sup>12</sup> , t/m.	planuojama metų <sup>13</sup> , t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.1 Ūkio buitinės nuotekos	SM	300	300	0,001	0,274	300	300	300	300	0,001	0,001	0,274	0,274	-
	BDS <sub>7</sub>	250	250	0,001	0,228	250	250	250	250	0,001	0,001	0,228	0,228	-
1.2 Technologinės nuotekos iš paukštidžių poplovimo	SM	2000	2000	0,06	5,0	400	400	400	400	0,012	0,012	1,25	1,25	70%
	BDS <sub>7</sub>	2600	2600	0,078	6,5	800	800	800	800	0,024	0,024	2,0	2,0	70%
	CHDS	3000	3000	0,09	7,5	-	-	550	-	-	-	1,375	1,375	70%
	Bendras azotas	200	-	0,006	0,5	100	100	-	-	0,003	0,003	0,25	0,25	50%
	Bendras fosforas	40	-	0,0012	0,1	20	20	-	-	0,0006	0,0006	0,05	0,05	50%
2.1 Lietaus nuotekos nuokietų dangų, plotas 1ha	SM	300	300	0,053	0,804	50	50	30	30	0,011	0,011	0,080	0,080	90%
	NP	50	50	0,009	0,134	7	7	5	5	0,002	0,002	0,013	0,013	90%
2.2 Lietaus nuotekos nuokietų dangų, plotas 0,12ha	SM	300	300	0,013	0,097	50	50	30	30	0,0012	0,0012	0,010	0,010	90%
	NP	50	50	0,002	0,016	7	7	5	5	0,0002	0,0002	0,002	0,002	90%

Pastabos:

- 1 – išleistuvo/šaltinio numeris pagal 4.1.7 lentelę;
- 2 – nurodomi teršalai, kurie gali daryti poveikį aplinkai;
- 3 – didžiausia numatoma teršalo koncentracija momentiniame arba vidutiniame paros nuotekų mėginyje prieš valymą;
- 4 – didžiausia numatoma teršalo vidutinė metinė koncentracija nuotekose prieš valymą;
- 5 – didžiausias numatomas teršalo kiekis nevalytose nuotekose, susidarančiose per parą;
- 6 – pagal galiojančius teisės aktus nustatyta/apskaičiuota teršalo didžiausia leistina koncentracija (DLK) nuotekų momentiniame arba vidutiniame paros mėginyje (priklausomai nuo priimtovo (tarp jų nuotekų išleidimo į kanalizacijos tinklus sąlygų), vykdomos veiklos pobūdžio ir pan.). Prie ataskaitos turi būti pridėdamas DLK nustatymo pagrindimas;
- 7 – planuojama teršalo koncentracija momentiniame arba vidutiniame paros nuotekų mėginyje. Planuojama išleisti teršalo koncentracija turi būti mažesnė už DLK arba lygi DLK, nurodytai 7 stulpelyje;



- 8 – pagal galiojančius teisės aktus nustatyta/apskaičiuota teršalo didžiausia leistina vidutinė metinė koncentracija (DLK) (priklausomai nuo priimtovo vykdomos veiklos pobūdžio ir pan.). Prie ataskaitos turi būti pridedamas DLK nustatymo pagrindimas;
- 9 – planuojama teršalo vidutinė metinė koncentracija. Planuojama išleisti teršalo vidutinė koncentracija turi būti mažesnė už DLK arba lygi DLK, nurodytai 9 stulpelyje;
- 10 – pagal galiojančius teisės aktus nustatytas/apskaičiuotas didžiausias leidžiamas išleisti per parą teršalo kiekis (DLT) (priklausomai nuo priimtovo vykdomos veiklos pobūdžio ir pan.). Prie ataskaitos turi būti pridedamas DLT skaičiavimas;
- 11 – planuojamas per parą išleisti teršalo kiekis. Planuojamas per parą išleisti teršalo kiekis turi būti mažesnis už DLT arba lygus DLT, nurodytai 11 stulpelyje;
- 12 – pagal galiojančius teisės aktus nustatytas/apskaičiuotas didžiausias leidžiamas išleisti per metus teršalo kiekis (DLT) (priklausomai nuo priimtovo vykdomos veiklos pobūdžio ir pan.). Prie ataskaitos turi būti pridedamas DLT skaičiavimas;
- 13 – planuojamas per metus išleisti teršalo kiekis. Planuojamas per metus išleisti teršalo kiekis turi būti mažesnis už DLT arba lygus DLT, nurodytai 13 stulpelyje.;
- 14 – ši dalis pildoma, jeigu nuotekas prieš išleidimą iš objekto numatoma valyti. Paskleidimo žemdirbystės laukuose atveju pildomi 4 ir 6 stulpeliai, nurodant numatomo skleisti skysčio savybes;
- 15 – paskleidimo žemdirbystės laukuose atveju pildomas tik 14 stulpelis, kuriame nurodomas į vandenį patenkančio teršalo kiekis, nustatytas tręšimą reglamentuojančiuose teisės aktuose aprašyta tvarka.

**4.1.5 lentelė. Objekte numatomos naudoti nuotekų kiekio ir taršos mažinimo bei planuojamo poveikio priimtuvui kompensavimo priemonės**

Nr. <sup>1</sup>	Nuotekų šaltinis/ išleistuvas <sup>2</sup>	Priemonės ir jos paskirties aprašymas <sup>3</sup>	Planuojamos priemonės projektinės savybės <sup>4</sup>		
			rodiklis	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6
1.	2.1	Paviršinių nuotekų valymo įrenginiai (SM nusodintuvas ir naftos produktų separatorius), skirti paviršinio vandens valymui nuo skendinčių medžiagų ir naftos produktų.	Našumas	l/s	15
			SM	mg/l	<30
			NP	mg/l	<5
			Našumas	l/s	3
			SM	mg/l	<30
			NP	mg/l	<5

Pastabos:

- 1 – nurodomas nuotekų kiekio arba taršos mažinimo priemonės numeris;
- 2 – nurodomas nuotekų šaltinio/išleistuvo numeris iš 4.1.7 lentelės, per kurį išleidžiamų nuotekų poveikio mažinimui taikoma aprašoma priemonė;
- 3 – trumpai aprašoma nuotekų kiekio mažinimo (pvz., automobilių ploviklos vandens apytakinė sistema ar pan.), taršos mažinimo (gamybinių, buitinių, paviršinių nuotekų valymo įrenginiai, geriausių prieinamų gamybos būdų taikymas ir pan.) ar poveikio priimtuvui mažinimo/kompensavimo (nuotekų srauto reguliavimas priklausomai nuo upės debito, melioruotos upės renatūralizavimas ar pan.) priemonė ir jos paskirtis (pvz., pašalinti iš paviršinių nuotekų naftos produktus ir skendinčias medžiagas, sumažinti nuotekų kiekį, pagerinti priimtovo apsivalymo galimybes ir pan.);
- 4 – nurodomos planuojamos priemonės projektinės savybės;
- 5, 6 stulpeliuose nurodomi planuojami projektiniai rodikliai, mažinantys nuotekų kiekį ir taršą (pvz., įrenginio našumas – m<sup>3</sup>/d., apytakinis debitas – l/s; projektinis į valymo įrenginius patenkančių nuotekų užterštumas pagal BDS, N, P, naftos produktus, bendrą Cr ar pan. – mg/l, t/d.; liekamasis užterštumas pagal BDS, N, P, naftos produktus, bendrą Cr ir pan. – mg/l; išvalymo efektyvumas – procentais ar pan.).

## 4.2 APLINKOS ORAS

### 4.2.1 INFORMACIJA APIE VIETOVĖ

Klimato atžvilgiu Lietuva yra pereinamoje zonoje tarp Vakarų Europos jūrinio ir Rytų Europos bei Azijos kontinentinio klimato. Jūrinį klimatą turi tik siaura pajūrio juosta, o toliau į rytus nutolusi teritorija tarsi atitverta nuo jūros srities aukštumų juosta, jis pereina į kontinentinį.

Vyraujantys vėjai – pietų ir pietvakarių.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra Telsių miesto šiauriniame pakraštyje. Aplinkos oro taršą šioje vietoje lemia miesto gatvėmis ir keliu Šiauliai – Klaipėda judantis autotransportas, taip pat aplinkinėse teritorijose esantys pramonės ir paslaugų objektai. Foninės aplinkos oro teršalų koncentracijos skaičiavimuose vertintos vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. AV-112 nuostatomis.

Pagal minėto įsakymo 3.1-3.3 punktus duomenų nėra gauta.

Vadovaujantis įsakymo 3.4 punktu, aplinkos oro teršalų foninės koncentracijos vertintos pagal Šiaulių RAAD 2012 m. lapkričio 29 d. rekomendaciją Nr. (4)-SR-S-2491(6.19), t.y. įvertinant gretimų taršos šaltinių aplinkos oro taršą bei santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų fonines koncentracijas.

**4.2.1 lentelė. Daugiametis vėjų krypties pasikeitimas**

Vėjo kryptis	Š	ŠR	R	PR	P	PV	V	ŠV
Telsių rajonas								
P, %	8	9	9	13	13	18	18	12

**4.2.2 lentelė. Meteorologiniai duomenys**

Rajonas	Vidutinis vėjo greitis sausio mėn, m/s	Vidutinis vėjo greitis birželio mėn, m/s	Karščiausio mėnesio vidutinė maksimali temperatūra T, °C	Šalčiausio mėnesio vidutinė temperatūra T, °C
Telsių rajonas	4,7	3,8	20,8	- 5,1

### 4.2.2. Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMI TERŠALAI

Paukštininkystės ūkio veiklos metu susidarantys oro teršalai:

- Amoniakas, išsiskiriantis vištėdžių ir mėšlidės eksploatacijos metu;
- Kietos dalelės, išsiskiriančios vištėdžių eksploatacijos metu;
- Gamtinių dujų degimo produktai anglies monoksidas ir azoto oksidai, išsiskiriantys buitinių patalpų bei vištėdžių šildymo (kai bus atliekamas patalpų valymas) metu.

Pateikiami duomenys apie aplinkos oro taršos šaltinius, išmetamų teršalų kiekių skaičiavimai, aplinkos oro užterštumo prognozė bei poveikis aplinkos orui nagrinėjamas visoms keturioms alternatyvoms.

0 alternatyvos teršalų skaičiavimai nėra atliekami, kadangi UAB „Anulėnų paukštyne“ vykdomai veiklai 2011m. yra atlikta įmonės aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacija, be to įmonė turi galiojantį Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą Nr.T-46 (atnaujintas 2012 m. sausio 18 d.). Teršalų sklaidos modeliavimui duomenys paimami iš šių dokumentų ( pridedami ataskaitos priede Nr. 6). Modeliuojant 0alternatyvos 2 variantą kartu įvertinami gretutinių įmonių 2km spinduliu išmetami teršalai ir foninės aplinkos oro teršalų koncentracijos.

1, 2 ir 3 alternatyvose, kur vertinama planuojama ūkinė veikla, yra atliekami išsiskiriančių ir išmetamų į aplinkos orą teršalų amoniako, kietų dalelių bei dujų degimo produktų CO ir NOx momentinių ir metinių kiekių skaičiavimai vadovaujantis šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančiais normatyviniais dokumentais pagal planuojamos ūkinės veiklos technologinius procesus.

Atliekant planuojamos padėties aplinkos oro teršalų pažeminės sklaidos modeliavimą kiekvienos 1, 2 ir 3 alternatyvos 2 variante kartu įvertinami gretutinių veiklų, numatomų toje pačioje teritorijoje – pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos metu išmetami teršalai, taip pat gretutinių įmonių 2km spinduliu išmetami teršalai ir foninės aplinkos oro teršalų koncentracijos.

Pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos metu į aplinką bus išmetama kietos dalelės ir gamtinių dujų degimo produktai CO ir NOx. Duomenys apie šių veiklų aplinkos oro taršos šaltinius, išmetamų teršalų kiekių skaičiavimai pateikiami priede Nr.8.

#### **4.2.3 STACIONARIŲ (ORGANIZUOTŲ IR NEORGANIZUOTŲ) TARŠOS ŠALTINIŲ TRUMPA CHARAKTERISTIKA**

##### **4.2.3.1 Esama padėtis (veikiantis objektas). 0 alternatyva**

- **Nr.001-085** esami stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai -6, 7, 9 tvartų, 6, 1, 2, 3, 4, 5 cechų ventiliacinės angos, per kurias į aplinką išmetamas amoniakas, kietos dalelės ir dujų degimo produktai anglies monoksidas bei azoto oksidai;

- **Nr. 603** esamas stacionarus neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis – mėšlidė, iš kurios į aplinką išmetamas amoniakas.

Duomenys apie šiuo metu UAB „Anulėnų paukštynas“ vykdomą ūkinę veiklą ir esamus taršos šaltinius pateikiami iš nustatyta tvarka atliktos įmonės aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos (2011 m.) bei įmonei išduoto Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr.T-46 (atnaujintas 2012 m. sausio 18 d.) (dokumentai pridedami ataskaitos priede Nr. 6).

Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos duomenimis, 6 ir 7 tvartuose yra po 5 kaminus su įrengtais ventiliatoriais, 6 ceche – 6 kaminai su įrengtais ventiliatoriais, 1-5 cechuose ir 9 tvarte teršalai išsiskiria per šoninėse pastato sienose esančius langus su įrengtais ventiliatoriais. Visi jie priskiriami prie organizuotų aplinkos taršos šaltinių. Vištų laikymo metu pagrindiniai išsiskiriantys teršalai – amoniakas ir kietosios dalelės (C). Oro šildymui naudojami po du šildytuvus kiekviename tvarte ir ceche. Naudojant oro šildytuvus išsiskiria anglies monoksidas (B) ir azoto oksidai (B). Susikaupęs mėšlas laikomas 350 m<sup>2</sup> patalpoje. Mėšlo laikymo metu išsiskiria amoniakas. 1, 2 ir 3 cechai nebuvo eksploatuojami, tačiau yra žinoma, kad

kiekviename ceche galima laikyti iki 26000 broilerių. Broilerių laikymo metu išsiskiria amoniakas ir kietosios dalelės (C), per kiekvieno cecho 12 ventiliacinių angų.

Pagal įmonei išduotą Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr.T-46 (atnaujintas 2012 m. sausio 18 d.) duomenis, įmonės metinė aplinkos oro tarša gali siekti 44,653 t, tame tarpe 33,856 t amoniako.

#### **4.2.3.2 Planuojama padėtis. 1 Alternatyva. Vištų dedeklių auginimas 4 naujose vištidėse, nenumatant susidarantių aplinkos oro teršalų valymo**

- **Nr. 001- 240** - projektuojami stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai – keturių planuojamų vištidžių ventiliacinės angos, per kurias į aplinką išmetamas amoniakas, kietos dalelės ir dujų degimo produktai anglies monoksidas bei azoto oksidai; ventiliacinės angos išdėstytos dvejomis eilėmis 0,95m ir 5,45m aukštyje; vienos angos  $D= 1,4m$ .

- **Nr. 601 ir 601S** - projektuojamas stacionarus neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis – mėšlidė, iš kurios į aplinką bus išmetamas amoniakas. Mėšlas iš mėšlidės bus šalinamas tik 6 mėnesius per metus (t.y 04.01-06.15 ir 08.01-11.15), darbo dienos metu, t.y. 8val/dieną. Šiuo metu tarša vyks iš mėšlidės krovos aikštelės, kuri įrengiama mėšlidės pastato vakariniame gale. Likusiu metu, kuomet mėšlas nebus kraunamas, teršalai į aplinką išsiskirs per ant stogo numatomą natūralaus vėdinimo deflektorių. Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601A, plotas  $100m^2$ , aukštis 2m), likusiu laiku – natūralus vėdinimas per deflektorius ant stogo (priimamas stacionarus organizuotas taršos šaltinis 601S, aukštis 15m, plotas  $0,785 m^2$ ).

Vištų – dedeklių auginimui planuojamos 4vištidės, kurių kiekvienos užstatymo plotas -  $3538m^2$  ir mėšlidė, kurios plotas  $5437m^2$ . Viso viename pastate numatoma auginti 189840 paukščių (vištų dedeklių), 4vištidėse - 759360 paukščių.

Kiekviename pastate numatoma po 60 ventiliatorių, kurie montuojami dvejomis eilėmis 0,95m ir 5,45m aukštyje šoninėse pastatų sienose. Vieno ventiliatoriaus vidutinis našumas -  $42.000m^3/h$ , skersmuo  $D=1,4m$ . Maksimalus galimas ventiliatorių ištraukiamas oro kiekis  $2520000 m^3/h$ . Vidutinis ištraukiamo oro kiekis  $455904 m^3/h$ , kurį užtikrina veikiantys vienuolika ventiliatorių iš kiekvienos fermos. Pažeminės sklaidos skaičiavimuose vertinamas vidutinis išmetamo oro kiekis, kai dirba po 11 ventiliatorių maksimaliu galingumu kiekvienoje fermoje.

#### **4.2.3.3 Planuojama padėtis. 2 Alternatyva. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, numatant susidarantių aplinkos oro teršalų valymą cheminiuose oro valymo įrenginiuose**

- **Nr. 001- 004** projektuojami stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai – keturių planuojamų vištidžių cheminių valymo įrenginių išmetimo angos, per kurias į aplinką bus išmetamas amoniakas, kietos dalelės ir dujų degimo produktai anglies monoksidas bei azoto oksidai. Kiekvienos paukštidės valymo įrenginių išmetimo angos plotas –  $31,66m^2$ , aukštis -  $H=6,0m$ .

Veiklos vykdymo metu iš vištidžių į aplinką per mechanines ištraukimo sistemas bus išmetamas amoniakas ir kietos dalelės. Kiekviename pastate numatoma po 60 ventiliatorių, kurie montuojami dvejomis eilėmis šoninėse pastatų sienose. Vieno ventiliatoriaus našumas -  $42.000m^3/h$ , bendras iš vienos fermos pašalinamo oro kiekis –  $2520000m^3/h$ . Vidutinis

ištraukiamo oro kiekis 455904 m<sup>3</sup>/h iš kiekvienos fermos. Atliekant išmetamų teršalų sklaidos skaičiavimus vertinamas vidutinis išmetamo oro kiekis. Kiekvienai paukštidei planuojama įrengti ištraukiamo oro valymo įrenginius, kurie valo amoniaką, kietas daleles ir kvapus. Anglies monoksido, azoto dioksido valymas nevykdomas.

Valymo įrengimai planuojami išilgai fermos sienos, kurioje įrengta 60 ventiliatorių. Valymo įrengimai bus sumontuoti šalia pastato sienos įrengiamoje lengvų konstrukcijų dengtoje patalpoje. Per valymo įrenginius praeis visas iš paukštidės ventiliatorių išmetamas oras, kuris pirmiausia apipurškiamas specialios sudėties (atitinkamo PH) vandens tirpalu. Šioje stadijoje sąlytyje su drėgme nusėda visos stambiosios kietosios dalelės, t.y. plunksnos, pūkai. Surinktas vanduo valomas ir toliau naudojamas pakartotinai. Toliau valomas oras nukreipiamas per porėtos medžiagos sluoksnį, kuri nuolatos yra drėkinama specialios sudėties vandens tirpalu su sieros rūgštimi. Porėtos medžiagos dėka pagerinamas išmetamo oro sąlytis su vandens tirpalu ir amoniako tirpimas šiame tirpale. Išvalytas oras į aplinką išmetamas per plyšį valymo įrenginių viršuje, kurio bendras plotas – 31,66 m<sup>2</sup>.

- **Nr. 601** -projektuojamas stacionarus neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis – mėšlidė (krovos vieta), iš kurios į aplinką bus išmetamas amoniakas.

Mėšlas iš mėšlidės bus išvežamas tik 6 mėnesius per metus ( t.y 04.01-06.15 ir 08.01-11.15), darbo dienos metu, 8val/dieną. Mėšlo šalinimo metu tarša vyks iš mėšlidės krovos aikštelės, kuri įrengiama mėšlidės pastato vakariniame gale. Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601, plotas 100m<sup>2</sup>, aukštis 2m). Likusiu metu, kuomet mėšlas nebus kraunamas, išsiskiriantis amoniakas specialiai suprojektuota vėdinimo įranga bus nusiurbiamas ir paduodamas į pirmosios fermos cheminius oro valymo įrenginius. Tokiu atveju, amoniako išsiskyrimo į aplinką iš mėšlidės nebus, o nutrauktas oras bus valomas valymo įrenginiuose, kuriuose bus išvalyta 90% amoniako.

#### **4.2.3.4 Planuojama padėtis. 3 Alternatyva. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, numatant susidarantių aplinkos oro teršalų valymą biologiniuose oro valymo įrenginiuose**

- **001- 004** projektuojami stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai – keturių planuojamų vištidžių valymo biologinių įrenginių išmetimo angos, per kurias į aplinką bus išmetamas amoniakas, kietos dalelės ir dujų degimo produktai anglies monoksidas bei azoto oksidai. Kiekvienos paukštidės biologinių valymo įrenginių išmetimo angos plotas – 31,66m<sup>2</sup>, aukštis - H= 6,0m.

Veiklos vykdymo metu iš vištidžių į aplinką per mechanines ištraukimo sistemas bus išmetama amoniakas ir kietos dalelės. Kiekviename pastate numatoma po 60 ventiliatorių, kurie montuojami dvejomis eilėmis šoninėse pastatų sienose. Vieno ventiliatoriaus našumas - 42.000m<sup>3</sup>/h, bendras iš vienos fermos maksimalus pašalinamo oro kiekis – 2520000m<sup>3</sup>/h. Vidutinis ištraukiamo oro kiekis 455904 m<sup>3</sup>/h iš kiekvienos fermos. Atliekant išmetamų teršalų sklaidos skaičiavimus vertinamas vidutinis išmetamo oro kiekis. Kiekvienai paukštidei planuojama įrengti ištraukiamo oro biologinius valymo įrenginius, kurie valo amoniaką, kietas daleles ir kvapus. Anglies monoksido, azoto dioksido valymas nevykdomas.

Valymo įrengimai planuojami išilgai fermos sienos, kurioje įrengti 60 ventiliatorių. Valymo įrengimai bus sumontuoti šalia pastato sienos įrengiamoje lengvų konstrukcijų dengtoje patalpoje. Per valymo įrenginius praeis visas iš paukštidės ventiliatorių išmetamas oras, kuris pirmiausia apipurškiamas specialios sudėties (atitinkamo PH) vandens tirpalu. Šioje stadijoje sąlytyje su drėgme nusėda visos stambiosios kietosios dalelės, t.y. plunksnos, pūkai. Surinktas vanduo valomas ir toliau naudojamas pakartotinai. Toliau valomas oras nukreipiamas per porėtos medžiagos sluoksnį, kuri nuolatos yra drėkinama vandeniu. Išvalytas oras į aplinką išmetamas per plyšį valymo įrenginių viršuje, kurio bendras plotas – 31,66 m<sup>2</sup>.



- **Nr. 601** - projektuojamas stacionarus neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis – mėšlidė (krovos vieta), iš kurios į aplinką bus išmetamas amoniakas.

Mėšlas iš mėšlidės bus šalinamas tik 6 mėnesius per metus (t.y 04.01-06.15 ir 08.01-11.15), darbo dienos metu, t.y. 8val/dieną. Mėšlo šalinimo metu tarša vyks iš mėšlidės krovos aikštelės, kuri įrengiama mėšlidės pastato vakariniame gale. Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601, plotas 100m<sup>2</sup>, aukštis 2m). Likusiu metu, kuomet mėšlas nebus kraunamas, išsiskiriantis amoniakas specialiai suprojektuota vėdinimo įranga bus nusiurbiamas ir paduodamas į pirmosios fermos biologinius oro valymo įrenginius. Tokiu atveju, amoniako išsiskyrimo į aplinką iš mėšlidės nebus, o nutrauktas oras bus valomas valymo įrenginiuose, kuriuose bus išvalyta 70% amoniako.

#### 4.2.4 IŠSISKIRIANČIŲ IR IŠMETAMŲ TERŠALŲ SKAIČIAVIMAI

- **Planuojama padėtis. 1 alternatyva. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, nenumatant susidarančių aplinkos oro teršalų valymo**
  - **Aplinkos oro tarša iš vištidžių**

Veiklos vykdymo metu iš vištidžių į aplinką per mechanines ištraukimo sistemas bus išmetama amoniakas ir kietos dalelės, šaltuoju metų laiku pašildant paukštides taip pat bus išmetamas anglies monoksidas ir azoto dioksidas.

Į atmosferą išmetamo amoniako (NH<sub>3</sub>) ir kietųjų dalelių (KD) skaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (*anglų kalba - EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook*), įrašytą į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija) patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“.

##### Išmetamo į atmosferą amoniako (NH<sub>3</sub>) taršos koeficientai

	Vidutinis metinis taršos koeficientas, kg NH <sub>3</sub> /gyvūnui			
	Gyvulių laikymas tvarte	Mėšlo saugojimas mėšlidėje	Mėšlo paskleidimas	Gyvulių ganymas
Vištos	0,19	0,03	0,15	-

##### Išmetamų į atmosferą kietųjų dalelių (KD) taršos koeficientai

	Vidutinis metinis taršos koeficientas kgKD/gyvūnui
Vištos	0,084

Skaičiavime taip pat įvertinama mėšlo džiovinimo poveikis amoniako išsiskyrimui. Remiantis „*EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook*“ 4.B skyriaus „Gyvūnų laikymas ir mėšlo tvarkymas“ (Animal husbandry and manure management) nuoroda, mėšlo džiovinimo efektyvumas vertinamas naudojant Jungtinių Tautų Ekonominės ir socialinės tarybos parengta metodika „Amoniako emisijų prevencijos ir mažinimo valdymo gairės“ (UNITED NATIONS, ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL, GUIDANCE DOCUMENT ON CONTROL TECHNIQUES FOR PREVENTING AND ABATING EMISSIONS OF AMMONIA, 2007;

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2007/eb/wg5/WGSR40/ece.eb.air.wg.5.2007.13.e.pdf> ).

Jungtinių Tautų parengtos metodikos 9 lentelėje nurodoma mėšlo džiovavimo technologijos ir mėšlo šalinimo konvejeriu į uždara saugyklą amoniako emisijų mažinimo veiksmingumas:

- Mėšlo šalinimas konvejeriu į uždara saugyklą sumažina amoniako išsiskyrimą ne mažiau 58% (4 eilutė);
- Vertikaliai išdėstyti narvai su mėšlo šalinimo konvejeriu ir priverstiniu džiovavimo sumažina amoniako išsiskyrimą ne mažiau 55% (5 eilutė);

Šios technologinės priemonės vertinamos kaip geriausiai prieinamų būdų technologijos.

Papildomai pateikiame išaiškinimą dėl metodikų taikymo išmetamų teršalų skaičiavimams (atsižvelgiant į ekspertizės pastabas).

Skaičiuojant naudotasi LR Aplinkos ministerijos 2010 m. vasario 11 d. raštu Nr.(10-3)-D8-1497 patvirtintais „Žemės ūkyje tvarkant mėšlą į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimui taikomais taršos koeficientais“, kurie nustatyti pagal Europos aplinkos apsaugos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos *EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 1999-2007 versijų* duomenis. Nors 2009 metų liepos mėnesį buvo išleista *EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2009* versija, aplinkos ministerija 2010 m. vasario 11 d. raštu Nr.(10-3)-D8-1497 nurodė naudoti būtent 1999-2007 versijų pagrindu patvirtintus koeficientus. Ši metodika įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija) patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“.

Galime pažymėti, kad buvo išanalizuotos aukščiau paminėtos EMEP/CORINAIR metodikos (*anglų kalba - EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook*), išleistos 1999m. naujesnės versijos ir palyginti šiose versijose pateikiami koeficientai.

Pažymime, kad atliekant skaičiavimus vienai vištai taikomas išmetamo į aplinkos orą amoniako taršos koeficientas – 0,19kg NH<sub>3</sub>/gyvūnui per metus (laikant tvarte), 0,03kg NH<sub>3</sub>/gyvūnui per metus (saugant mėšlą mėšlidėje), kietųjų dalelių taršos koeficientas – 0,84kg KD/gyvūnui per metus (arba 0,059kg KD10, priimant kad KD10 sudaro 70proc. bendro kietųjų dalelių kiekio). Jei skaičiavimai būtų atlikti pagal ataskaitos ekspertizėje minimą *EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2009* versiją, preliminariai teigiame, kad išmetamo į aplinkos orą amoniako taršos koeficientas būtų 0,269 kg NH<sub>3</sub>/gyvūnui per metus (laikant tvarte) arba 1,4karto didesnis, 0,054kg NH<sub>3</sub>/gyvūnui per metus (saugant mėšlą mėšlidėje) arba 1,8karto didesnis, kietųjų dalelių KD10 taršos koeficientas – 0,017kg KD10/gyvūnui per metus, arba 3,5 karto mažesnis. Pagal šiuos duomenis matome, kad pasirinkus 2009 metodikos versiją apskaičiuota aplinkos oro tarša amoniaku padidėtų, tačiau kietosiomis

dalelėmis sumažėtų. Atsižvelgiant į toliau PAV ataskaitoje pateikiamus aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus matome, kad būtent tarša kietosiomis dalelėmis yra aktualesnė, nes prognozuojama koncentracija aplinkos ore yra artimesnė nustatytai ribinei vertei.

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus motyvus teigiame, kad skaičiavimai atlikti tinkamai pagal LR aplinkos ministro patvirtintus taršos koeficientus, o taršos perskaičiavimas pagal naujesnę metodiką negalėtų būti vienareikšmiškai labiau teisingais, kadangi atskirų teršalų kiekis arba padidėtų, arba sumažėtų.

### **Išsiskiriančių ir išmetamų amoniako bei kietų dalelių skaičiavimai**

Pagal planuojamą ūkinę veiklą vienoje vištidėje numatoma auginti 189840 paukščių (vištų dedeklių), 4vištidėse - 759360 paukščių.

Metiniai išmetamo amoniako kiekiai iš vištidžių:

$$\text{Suminis 4 vištidžių } M_{\text{metinis NH}_3} = 759360 \times 0,19 \times 10^{-3} \times (1-0,55) = 64,925 \text{ t/metus}$$

$$\text{Vienos vištidės } M_{\text{metinis NH}_3} = 64,925 / 4 = 16,231 \text{ t/metus}$$

$$\text{Vieno ventiliatoriaus } M_{\text{metinis NH}_3} = 16,231 / 11 = 1,4756 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamo amoniako kiekis per vieną ventiliatorių :

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 1,4755 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,0467 \text{ g/s}$$

Metiniai išmetamų kietų dalelių kiekiai iš vištidžių:

$$\text{Suminis 4 vištidžių } M_{\text{metinis KD}} = 759360 \times 0,084 \times 10^{-3} = 63,786 \text{ t/metus}$$

$$\text{Vienos vištidės } M_{\text{metinis KD}} = 63,786 / 4 = 15,9465 \text{ t/metus}$$

$$\text{Vieno ventiliatoriaus } M_{\text{metinis KD}} = 15,947 / 11 = 1,4497 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamų kietų dalelių kiekis per vieną ventiliatorių :

$$M_{\text{momentinis KD}} = 1,45 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,046 \text{ g/s}$$

### **► Gamtinių dujų deginimo metu išsiskiriančių aplinkos oro teršalų kiekio skaičiavimas**

Planuojamose paukštėdėse šaltuoju metų laiku bus vykdomas tiekiamo oro pašildymas. Paukštėdes numatoma šildyti gamtinių dujų šildytuvais, kiekvienoje paukštėdėje per metus bus sudeginama 5000m<sup>3</sup> dujų. Karšti gamtinių dujų degimo produktai bus maišomi su tiekiamu oru ir išmetami į aplinkos orą per ventiliacijos angas kartu su ištraukiamu oru. Kadangi gamtinių dujų degimo produktų tūris bus dalis ventiliatoriais šalinamo oro, tūrio skaičiavimas neatliekamas.

Momentiniai ir metiniai CO ir NO<sub>x</sub> kiekių skaičiavimai atlikti pagal maksimalų katilinės apkrovimą „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiavimai atliekami pagal formules:

$$\text{Maksimalus momentinis sunaudojamo kuro kiekis } B_{\text{val.}} = Q_{\text{val.max}} \times 10^3 / Q_{\text{ž}} \times \eta, \text{ nm}^3/\text{h};$$

$Q_{\text{val.max}}$  - įrenginio šiluminis našumas; kW;

$Q_{\text{ž}}$  – kuro kalingumas, kcal/ Nm<sup>3</sup>;

$\eta$  - naudingumo koeficientas

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1 - g_4/100), \text{ g/s ; t/metus; } C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}} ;$$

B - valandinis arba metinis kuro kiekis,  $\text{nm}^3/\text{h}$ ;  $\text{kg}/\text{h}$  ar  $\text{nm}^3/\text{metus}$ ; t/metus. Pagal technologinę užduotį, vienoje paukštidėje bus sudeginama iki  $5000\text{m}^3$  gamtinių dujų.

$g_3$ -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno cheminio sudegimo;

$g_4$ -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno mechaninio sudegimo;

$Q_{\check{z}}$ -kuro kaloringumas,  $Q_{\check{z}} = 7980\text{kcal}/\text{Nm}^3 = 33,40 \text{ MJ}/\text{Nm}^3$ ;

R-koeficientas;

$$M_{NO_x} = 0.001 \times B \times Q_{\check{z}} \times K_{NO_x} \times (1 - \beta), \text{ g/s; t/metus;}$$

$K_{NO_x}$  - parametras apibūdinantis  $NO_x$  kiekį, tenkantį 1GJ šilumos.

Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal metiniam šilumos poreikiui patenkinti reikalingą metinį gamtinių dujų sunaudojimą vienai fermai -  $5000 \text{ m}^3/\text{metus}$ .

$$M_{CO \text{ fermai}} = 0.001 \times 8.35 \times 5,0 \times (1 - 0/100) = 0,042 \text{ t/metus}$$

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}} = 0.5 \times 0.5 \times 33.40 = 8.35;$$

$$M_{NO_x \text{ fermai}} = 0.001 \times 5,0 \times 33.40 \times 0.08 = 0,013 \text{ t/metus;}$$

Kadangi paukštidės bus pašildomos tik šaltuoju metų laiku (kaip yra daroma ir šiuo metu veikiančiame paukštyne), šildytuvų metinis darbo laikas sudarys 4380 val/metus, t.y. jie gali dirbti tik pusę spalio mėnesio, lapkričio-kovo mėnesiais, pusę balandžio mėnesio. Pagal metinį darbo laiką apskaičiuojama momentinė aplinkos oro tarša:

$$M_{CO \text{ mom. fermai}} = M_{CO} \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,042 \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,0027\text{g/s;}$$

$$M_{NO_x \text{ mom fermai}} = M_{NO_x} \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,013 \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,00082\text{g/s;}$$

1 alternatyvos atveju gamtinių dujų degimo produktai bus išmetami per 11ventiliatorių.

$$M_{CO \text{ mom. šaltiniui}} = M_{CO \text{ mom. fermai}} / 11 = 0,0027 / 11 = 0,00025\text{g/s;}$$

$$M_{NO_x \text{ mom šaltiniu}} = M_{NO_x \text{ mom. fermai}} / 11 = 0,00082 / 11 = 0,00007\text{g/s;}$$

### ➤ **Aplinkos oro tarša iš mėšlidės**

Veiklos vykdymo metu iš saugojamo mėšlo mėšlidėje išsiskiria amoniakas.

Į atmosferą išmetamo amoniako ( $\text{NH}_3$ ) skaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (*anglų kalba - EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook*), įrašytą į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija) patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“. Taip pat vertinamas amoniako išsiskyrimo sumažėjimo koeficientas (ne mažiau 58%) dėl mėšlo šalinimo konvejeriu į uždara saugyklą.

Vienai vištai taikomas išmetamo į aplinkos orą amoniako taršos koeficientas saugojant mėšlą mėšlidėje –  $0,03 \text{ kg NH}_3 / \text{gyvūniui}$ . Pagal planuojamą ūkinę veiklą viso numatoma auginti 759360 paukščių.

Metinis išmetamo amoniako kiekiai iš mėšlidės:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 759360 \times 0,03 \times 10^{-3} \times (1-0,58) = 9,57 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamo amoniako kiekis :

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 9,57 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,30 \text{ g/s}$$

Mėšlas iš mėšlidės bus šalinamas tik 6 mėnesius per metus (t.y 04.01-06.15 ir 08.01-11.15), darbo dienos metu, 8 val/dieną; tai sudarys 1053 val. per metus. Mėšlo krovimo metu į aplinką teršalai gali patekti per atidaromus vartus, o tuo metu, kai mėšlas nebus kraunamas, teršalai į aplinką išsiskirs per ant stogo numatomą natūralaus vėdinimo deflektorių. Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kai vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos vieta, likusiu laiku – vėdinimo deflektorius ant stogo.

• **Planuojama padėtis. 2 alternatyva. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidedėse, numatant susidaranti aplinkos oro teršalų cheminį valymą.**

➤ **Aplinkos oro tarša iš vištidžių**

Veiklos vykdymo metu iš vištidžių į aplinką bus išmetama amoniakas ir kietos dalelės, šaltuoju metų laiku pašildant vištides dujiniais šildytuvais taip pat bus išmetamas anglies monoksidas ir azoto dioksidas.

Kiekvienai vištidei planuojama įrengti ištraukiamo oro valymo įrenginius, kurių efektyvumas atskirų teršalų atžvilgiu yra:

Amoniako išvalymo laipsnis – 0,9;

Kietųjų dalelių išvalymo laipsnis – 0,35;

Kvapų sumažinimo laipsnis – 0,4;

Anglies monoksido, azoto dioksido valymas nevykdomas.

Apskaičiuojama aplinkos oro tarša amoniaku, veikiant cheminiams oro valymo įrenginiams.

Metiniai išmetamo amoniako kiekiai iš vištidžių po mėšlo džiovinimo ir oro valymo :

$$\text{Suminis 4 vištidžių } M_{\text{metinis NH}_3} = 759360 \times 0,19 \times 10^{-3} \times (1-0,55) \times (1-0,9) = 6,493 \text{ t/metus}$$

$$\text{Vienos vištidės } M_{\text{metinis NH}_3} = 6,493 / 4 = 1,623 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamo amoniako kiekis per vienos vištidės valymo įrenginius :

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 1,623 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,0515 \text{ g/s}$$

Metiniai išmetamų kietų dalelių kiekiai iš vištidžių po valymo:

$$\text{Suminis 4 vištidžių } M_{\text{metinis KD}} = 759360 \times 0,084 \times 10^{-3} (1-0,35) = 41,4609 \text{ t/metus}$$

$$\text{Vienos vištidės } M_{\text{metinis KD}} = 41,4609 / 4 = 10,365 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamų kietų dalelių kiekis per vienos vištidės valymo įrenginius :

$$M_{\text{momentinis KD}} = 10,365 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,3287 \text{ g/s}$$

### ➤ Gamtinių dujų deginimo metu išsiskiriančių aplinkos oro teršalų kiekio skaičiavimas

Planuojamose paukštidėse šaltuoju metų laiku bus vykdomas tiekiamo oro pašildymas. Paukštides numatoma šildyti gamtinių dujų šildytuvais, kiekvienoje paukštidėje per metus bus sudeginama 5000m<sup>3</sup> dujų. Karšti gamtinių dujų degimo produktai bus maišomi su tiekiamu oru ir išmetami į aplinkos orą per ventiliacijos angas kartu su ištraukiamu oru. Kadangi gamtinių dujų degimo produktų tūris bus dalis ventiliatoriais šalinamo oro, tūrio skaičiavimas neatliekamas.

Momentiniai ir metiniai CO ir NO<sub>x</sub> kiekių skaičiavimai atlikti pagal maksimalų katilinės apkrovimą „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiavimai atliekami pagal formules:

Maksimalus momentinis sunaudojamo kuro kiekis  $B_{val.} = Q_{val.max} \times 10^3 / Q_{\check{z}} \times \eta$ , nm<sup>3</sup>/h;

$Q_{val.max}$  - įrenginio šiluminis našumas; kW;

$Q_{\check{z}}$  – kuro kaloringumas, kcal/ Nm<sup>3</sup>;

$\eta$  - naudingumo koeficientas

$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1-g_4/100)$ , g/s ; t/metus;  $C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}}$  ;

B - valandinis arba metinis kuro kiekis , nm<sup>3</sup> /h; kg/h ar nm<sup>3</sup> /metus; t/metus. Pagal technologinę užduotį, vienoje paukštidėje bus sudeginama iki 5000m<sup>3</sup> gamtinių dujų.

$g_3$ -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno cheminio sudegimo;

$g_4$ -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno mechaninio sudegimo;

$Q_{\check{z}}$ -kuro kaloringumas,  $Q_{\check{z}} = 7980 \text{kcal/Nm}^3 = 33,40 \text{ MJ/Nm}^3$ ; MJ/Nm<sup>3</sup>;

R-koeficientas;

$M_{NO_x} = 0.001 \times B \times Q_{\check{z}} \times K_{NO_x} \times (1-\beta)$ , g/s; t/metus;

$K_{NO_x}$  - parametras apibūdinantis NO<sub>x</sub> kiekį, tenkantį 1GJ šilumos.

Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal metiniam šilumos poreikiui patenkinti reikalingą metinį gamtinių dujų sunaudojimą 5000 m<sup>3</sup>/metus.

$M_{CO \text{ fermai}} = 0.001 \times 8.35 \times 5,0 \times (1-0/100) = 0,042 \text{ t/metus}$

$C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}} = 0.5 \times 0.5 \times 33.40 = 8.35$ ;

$M_{NO_x \text{ fermai}} = 0.001 \times 5,0 \times 33.40 \times 0.08 = 0,013 \text{ t/metus}$ ;

Kadangi paukštides bus pašildomos tik šaltuoju metų laiku (kaip yra daroma ir šiuo metu veikiančiame paukštyne), šildytuvų metinis darbo laikas sudarys 4380 val/metus, t.y. jie dirbs tik pusę spalio mėnesio, lapkričio-kovo mėnesiais, pusę balandžio mėnesio. Pagal metinį darbo laiką apskaičiuojama momentinė aplinkos oro tarša:

$M_{CO \text{ mom. fermai}} = M_{CO} \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,042 \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,0027 \text{ g/s}$ ;

$M_{NO_x \text{ mom fermai}} = M_{NO_x} \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,013 \times 10^6 / (4380 \times 3600) = 0,00082 \text{ g/s}$ ;

2 alternatyvos atveju visi gamtinių dujų degimo produktai iš vienos vištėdės bus išmetami per vieną taršos šaltinį, t.y. per planuojamų išmetamo oro valymo įrengimų plyšį.

### ➤ **Aplinkos oro tarša iš mėšlidės**

Veiklos vykdymo metu iš saugojamo mėšlo mėšlidėje išsiskiria amoniakas.

Į atmosferą išmetamo amoniako (NH<sub>3</sub>) skaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (*anglų kalba - EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook*), įrašytą į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija) patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“. Taip pat vertinamas amoniako išsiskyrimo sumažėjimo koeficientas (ne mažiau 58%) dėl mėšlo šalinimo konvejeriu į uždara saugyklą.

Vienai vištai taikomas išmetamo į aplinkos orą amoniako taršos koeficientas saugojant mėšlą mėšlidėje – 0,03kgNH<sub>3</sub>/gyvūnui. Pagal planuojamą ūkinę veiklą viso numatoma auginti 759360 paukščių.

Metinis išmetamo amoniako kiekiai iš mėšlidės:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 759360 \times 0,03 \times 10^{-3} \times (1-0,58) = 9,6 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamo amoniako kiekis :

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 9,6 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,30 \text{ g/s}$$

Mėšlas iš mėšlidės bus šalinamas tik 6 mėnesius per metus (t.y. 04.01-06.15 ir 08.01-11.15), darbo dienos metu, 8val/dieną.

Mėšlo krovimo metu į aplinką teršalai gali patekti per atidaromus vartus, mėšlo krovos aikštelėje. Likusiu metu, kuomet mėšlas nebus kraunamas, išsiskiriantis amoniakas specialiai suprojektuota vėdinimo įranga bus nusiurbiamas ir paduodamas į pirmosios fermos cheminius oro valymo įrenginius. Tokiu atveju, amoniako išsiskyrimo į aplinką iš mėšlidės nebus, o nutrauktas oras bus valomas valymo įrenginiuose, kuriuose bus išvalyta 90% amoniako.

Apskaičiuojamas tikslus amoniako išsiskyrimo laikas iš krovos aikštelių. Kadangi mėšlas bus kraunamas 6 mėnesius tik darbo dienomis (t.y. iki 132 darbo dienos per metus), tik darbo valandomis (8 val/dieną), tai sudarys iki 1056 valandų per metus, arba 12% metų laiko. Likusiu metų laiku, t.y. 88% laiko amoniakas bus nutraukiamas į valymo įrenginius.

Apskaičiuojamas metinis išmetamo amoniako kiekis, įvertinat krovos laiką, valymo įrengimų išvalymo efektyvumą ir amoniako valymo laiką juose.

Metinis ir momentinis išmetamo amoniako kiekis iš mėšlidės krovos aikštelių:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 9,6 \times (1-0,88) = 1,152 \text{ t/ per 1056 valandas};$$

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 1,152 \times 10^6 / (1056 \times 3600) = 0,30 \text{ g/s}$$

Metinis ir momentinis išmetamo amoniako kiekis iš mėšlidės po valymo įrengimų:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 9,6 \times (1-0,12) \times (1-0,9) = 0,845 \text{ t/ per 7704valandas};$$

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 0,845 \times 10^6 / (7704 \times 3600) = 0,03 \text{ g/s}$$

Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601, plotas 100m<sup>2</sup>, aukštis 2m). Likusiu metų laiku, po valymo išmetamas amoniako kiekis pridedamas prie pirmosios fermos aplinkos oro taršos po valymo įrengimų (šaltiniai Nr. 001-005).

• **3 alternatyva. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidedėse, numatant susidarančių aplinkos oro teršalų biologinį valymą.**

**Aplinkos oro tarša iš vištidžių**

Veiklos vykdymo metu iš vištidžių į aplinką bus išmetama amoniakas ir kietos dalelės, šaltuoju metų laiku pašildant vištides dujiniais šildytuvais taip pat bus išmetamas anglies monoksidas ir azoto dioksidas.

Kiekvienai vištidei planuojama įrengti ištraukiamo oro biologinius valymo įrenginius, kurių efektyvumas atskirų teršalų atžvilgiu yra:

Amoniako išvalymo laipsnis – 0,7;

Kietųjų dalelių išvalymo laipsnis – 0,75;

Kvapų sumažinimo laipsnis – 0,45;

Anglies monoksido, azoto dioksido valymas nevykdomas.

Apskaičiuojama aplinkos oro tarša amoniaku, veikiant biologiniams valymo įrenginiams.

Metiniai išmetamo amoniako kiekiai iš vištidžių po džiovinimo ir valymo:

Suminis 4 vištidžių  $M_{\text{metinis NH}_3} = 759360 \times 0,19 \times 10^{-3} \times (1-0,55) \times (1-0,7) = 19,478 \text{ t/metus}$

Vienos vištidedės  $M_{\text{metinis NH}_3} = 19,478 / 4 = 4,870 \text{ t/metus}$

Momentinis išmetamo amoniako kiekis per vieną plyšį :

$M_{\text{momentinis NH}_3} = 4,870 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,1544 \text{ g/s}$

Metiniai išmetamų kietų dalelių kiekiai iš vištidžių po valymo:

Suminis 4 vištidžių  $M_{\text{metinis KD}} = 759360 \times 0,084 \times 10^{-3} (1-0,75) = 15,947 \text{ t/metus}$

Vienos vištidedės  $M_{\text{metinis KD}} = 15,947 / 4 = 3,987 \text{ t/metus}$

Momentinis išmetamų kietų dalelių kiekis per vieną plyšį :

$M_{\text{momentinis KD}} = 3,987 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,1264 \text{ g/s}$

**Aplinkos oro tarša iš mėšlidės**

Veiklos vykdymo metu iš saugojamo mėšlo mėšlidėje išsiskiria amoniakas.

Į atmosferą išmetamo amoniako (NH<sub>3</sub>) skaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (*anglų kalba - EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook*), įrašytą į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija) patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“. Taip pat vertinamas amoniako išsiskyrimo sumažėjimo koeficientas (ne mažiau 58%) dėl mėšlo šalinimo konvejeriu į uždara saugyklą.

Vienai vištai taikomas išmetamo į aplinkos orą amoniako taršos koeficientas saugojant mėšlą mėšlidėje – 0,03kgNH<sub>3</sub>/gyvūnui. Pagal planuojamą ūkinę veiklą viso numatoma auginti 759360 paukščių.

Metinis išsiskiriančio amoniako kiekis iš mėšlidės:

$M_{\text{metinis NH}_3} = 759360 \times 0,03 \times 10^{-3} \times (1-0,58) \times = 9,6 \text{ t/metus}$

Momentinis išsiskiriančio amoniako kiekis :



$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 9,6 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,30 \text{ g/s}$$

Mėšlas iš mėšlidės bus šalinamas tik 6 mėnesius per metus (t.y. 04.01-06.15 ir 08.01-11.15), darbo dienos metu, 8val/dieną.

Mėšlo krovimo metu į aplinką teršalai gali patekti per atidaromus vartus, mėšlo krovos aikštelėje. Likusiu metu, kuomet mėšlas nebus kraunamas, išsiskiriantis amoniakas specialiai suprojektuota vėdinimo įranga bus nusiurbiamas ir paduodamas į pirmosios fermos cheminius oro valymo įrenginius. Tokiu atveju, amoniako išsiskyrimo į aplinką iš mėšlidės nebus, o nutrauktas oras bus valomas valymo įrenginiuose, kuriuose bus išvalyta 70% amoniako.

Apskaičiuojamas tikslus amoniako išsiskyrimo laikas iš krovos aikštelių. Kadangi mėšlas bus kraunamas 6 mėnesius tik darbo dienomis (t.y. iki 132 darbo dienos per metus), tik darbo valandomis (8 val/dieną), tai sudarys iki 1056 valandų per metus, arba 12% metų laiko. Likusiu metų laiku, t.y. 88% laiko amoniakas bus nutraukiamas į valymo įrenginius.

Apskaičiuojamas metinis išmetamo amoniako kiekis, įvertinat krovos laiką, valymo įrengimų išvalymo efektyvumą ir amoniako valymo laiką juose.

Metinis ir momentinis išmetamo amoniako kiekis iš mėšlidės krovos aikštelių:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 9,6 \times (1-0,88) = 1,152 \text{ t/ per 1056 valandas};$$

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 1,152 \times 10^6 / (1056 \times 3600) = 0,30 \text{ g/s}$$

Metinis ir momentinis išmetamo amoniako kiekis iš mėšlidės po valymo įrengimų:

$$M_{\text{metinis NH}_3} = 9,6 \times (1-0,12) \times (1-0,7) = 2,534 \text{ t/ per 7704valandas};$$

$$M_{\text{momentinis NH}_3} = 2,534 \times 10^6 / (7704 \times 3600) = 0,09 \text{ g/s}$$

Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601, plotas 100m<sup>2</sup>, aukštis 2m). Likusiu metų laiku, po valymo išmetamas amoniako kiekis pridedamas prie pirmosios fermos aplinkos oro taršos po valymo įrengimų (šaltiniai Nr. 001-005).

3 alternatyvos atveju gamtinių dujų degimo produktų kiekis bus analogiškas 1 alternatyvai, visi gamtinių dujų degimo produktai vištidės bus išmetami per valymo įrengimų išmetimo angas.

**Planuojamos ūkinės veiklos taršos šaltinių duomenys pateikiami 4.2.3 ir 4.2.4 lentelėse.**



**4.2.3 lentelė (pradžią). Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys**

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis, m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Planuojama ūkinė veikla. 1 alternatyva be valymo įrenginių – 242 taršos šaltiniai</b>								
1 paukštidės ventiliacinės angos	006,018,030, 042,054	X6209626; Y390287	0,95	1,4	7,6	20	11,67	8760
1 paukštidės ventiliacinės angos	001,012,024, 036,048, 060	X 6209614; Y390291	5,45	1,4	7,6	20	11,67	8760
2 paukštidės ventiliacinės angos	066,078,090, 102,114	X6209630; Y390308	0,95	1,4	7,6	20	11,67	8760
2 paukštidės ventiliacinės angos	061,072,084, 096, 108, 120	X 6209618; Y390312	5,45	1,4	7,6	20	11,67	8760
3 paukštidės ventiliacinės angos	126,138,150, 162,174	X6209638; Y390355	0,95	1,4	7,6	20	11,67	8760
3 paukštidės ventiliacinės angos	121,132,144, 156,168,180	X 6209626; Y390359	5,45	1,4	7,6	20	11,67	8760
4 paukštidės ventiliacinės angos	186,198,210, 222, 234	X6209642; Y390375	0,95	1,4	7,6	20	11,67	8760
4 paukštidės ventiliacinės angos	181,192,204,216, 228,240	X6209630; Y390379	5,45	1,4	7,6	20	11,67	8760
Mėšlidė (krovos aikštelė)	601A	X6209739; Y390317	2,0	10 x 10	5,0	20	0,98	1056
Mėšlidė (deflektorius)	601S	X6209737; Y390245	15,0	1,0	2,0	20	0,98	7704
<b>Planuojama ūkinė veikla. 2 alternatyva su chemiais valymo įrenginiais – 5 taršos šaltiniai</b>								
1 paukštidės valymo įrenginių anga	001	X6209700; Y390282 X6209588; Y390304	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760
2 paukštidės valymo įrenginių anga	002	X6209686; Y390285 X6209574; Y390306	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760



#### 4.2.3 lentelė (tęsinys). Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis, m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 paukštidės valymo įrenginių anga	003	X6209715; Y390360 X6209603; Y390382	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760
4 paukštidės valymo įrenginių anga	004	X6209702; Y390362 X6209589; Y390384	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760
Mėšlidė (krovos aikštelė)	601A	X6209739; Y390317	2,0	10 x 10	5,0	20	0,98	1056
<b>Planuojama ūkinė veikla. 3 alternatyva su biologiniais valymo įrenginiais – 5 taršos šaltiniai</b>								
1 paukštidės valymo įrenginių anga	001	X6209700; Y390282 X6209588; Y390304	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760
2 paukštidės valymo įrenginių anga	002	X6209686; Y390285 X6209574; Y390306	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760
3 paukštidės valymo įrenginių anga	003	X6209715; Y390360 X6209603; Y390382	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760
4 paukštidės valymo įrenginių anga	004	X6209702; Y390362 X6209589; Y390384	6,0	31,66m <sup>2</sup>	4,0	20	126,64	8760
Mėšlidė (krovos aikštelė)	601A	X6209739; Y390317	2,0	10 x 10	5,0	20	0,98	8760

**Pastaba:** 1 alternatyva - Kiekvienos paukštidės 60 taršos šaltinių parametrai yra analogiški (išskyrus koordinatas), todėl kiekvienai paukštidei vienoje eilutėje įvedamas šaltinis, kuris atitinka 30 ventiliatorių išdėstytą 0,95m aukštyje ir kitoje eilutėje 30 ventiliatorių 5,45m aukštyje. Koordinatės nurodytos tik dviejų centrinių kiekvienos fermos šaltinių. Sklaidos skaičiavimų modelyje įvedamas taršos šaltinių skaičius kiekvienai paukštidei po 11 vnt. ventiliatorių, kas atitinka vidutinį ištraukiamo oro srautą prie maksimalių teršalų išmetimų.

2 alternatyva - Kiekvienai paukštidei lentelėje įvedamas taršos šaltinis, kurio plotas 31,66 m<sup>2</sup>; sklaidos skaičiavimų modelyje įvedamas taršos šaltinių skaičius kiekvienai paukštidei po 5vnt. po 2,85m skersmens.

3 alternatyva - Kiekvienai paukštidei lentelėje įvedamas taršos šaltinis, kurio plotas 31,66 m<sup>2</sup>; sklaidos skaičiavimų modelyje įvedamas taršos šaltinių skaičius kiekvienai paukštidei po 5vnt. po 2,85m skersmens.



4.2.4 lentelė (pradžia) Tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša		
				Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis			Metinė, t/metus	Vienkartinis dydis		Metinė, t/metus
		Pavadinimas	Nr.			vnt.	Vidut.	Maks.		Vnt.	Maks.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
<b>Planuojama ūkinė veikla. 1 alternatyva be valymo įrenginių – iš viso 241 taršos šaltinis</b>												
Paukščių auginimas	Paukštidė Nr.1 (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	006	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	018	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	030	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	042	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	054	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
Ventiliacinė anga	001	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756		
		KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497		
		CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038		
		NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012		



4.2.4 lentelė (tęsinys) Tarša į aplinkos orą

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Paukščių auginimas	Paukštidė Nr.1 (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	012	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	024	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	036	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	048	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
	Ventiliacinė anga	060	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756	
			KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497	
			CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038	
			NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012	
Paukštidė Nr.2 (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	066	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756	
			KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497	
			CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038	
			NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012	
	Ventiliacinė anga	078	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756	
			KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497	
			CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038	
			NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012	



4.2.4 lentelė (tęsinys) Tarša į aplinkos orą

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Paukščių auginimas	Paukštidė Nr.2 (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	090	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	102	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	114	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	061	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	072	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
Ventiliacinė anga	084	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756		
		KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497		
		CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038		
		NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012		
Ventiliacinė anga	196	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756		
		KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497		
		CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038		
		NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012		



4.2.4 lentelė (tęsinys) Tarša į aplinkos orą

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Paukščių auginimas	<b>Paukštidė Nr.2</b> (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	108	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	120	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
Paukščių auginimas	<b>Paukštidė Nr.3</b> (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	126	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	138	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	150	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	162	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	174	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012



4.2.4 lentelė (tęsinys) Tarša į aplinkos orą

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Paukščių auginimas	Paukštidė Nr.3 (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	121	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	132	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	144	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	156	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
	Ventiliacinė anga	168	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756	
			KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497	
			CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038	
			NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012	
Ventiliacinė anga	180	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756		
		KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497		
		CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038		
		NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012		
Paukštidė Nr.4 (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	186	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756	
			KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497	
			CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038	
			NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012	





4.2.4 lentelė (tęsinys) Tarša į aplinkos orą

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Paukščių auginimas	Paukštidė Nr.4 (įvesta 11 ventiliatorių)	Ventiliacinė anga	198	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	210	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	222	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	234	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	181	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
Ventiliacinė anga	192	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756		
		KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497		
		CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038		
		NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012		
Ventiliacinė anga	204	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756		
		KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497		
		CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038		
		NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012		



4.2.4 lentelė (tęsinys) Tarša į aplinkos orą

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Mėšlo sau- gojimas	Paukštidė Nr.4	Ventiliacinė anga	216	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	228	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
		Ventiliacinė anga	240	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0467	1,4756
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,046	1,4497
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,00025	0,0038
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00007	0,0012
	Mėšlidė	deflektorius	601S	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,3	8,446
	Mėšlidė	krovos viet	601A	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,003	1,154
<b>Planuojama ūkinė veikla. 2 alternatyva su chemiais valymo įrenginiais – Staršos šaltiniai</b>												
	Paukštidė Nr.1	Ventiliacinė anga povalymo įrenginių	001-005	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0515	2,468
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,3287	10,365
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042
	Paukštidė Nr.2	Ventiliacinė anga po valymo įrenginių	006-110	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0515	1,623
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,3287	10,365
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042
	Paukštidė Nr.3	Ventiliacinė anga po valymo įrenginių	111-115	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0515	1,623
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,3287	10,365
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042



4.2.4 lentelė (tęsinys) Tarša į aplinkos orą

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Mėšlo saugojimas	Paukštidė Nr.4	Ventiliacinė anga po valymo įrenginių	016-020	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,0515	1,623
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,3287	10,365
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042
	Mėšlidė	Krovos vieta	601A	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,3	1,152
<b>Planuojama ūkinė veikla. 3 alternatyva su biologiniais valymo įrenginiais – Staršos šaltiniai</b>												
Mėšlo saugojimas	Paukštidė Nr.1	Ventiliacinė anga po valymo įrenginių	001-005	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,1544	7,404
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,1264	3,987
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042
	Paukštidė Nr.2	Ventiliacinė anga po valymo įrenginių	006-110	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,1544	4,870
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,1264	3,987
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042
	Paukštidė Nr.3	Ventiliacinė anga po valymo įrenginių	111-115	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,1544	4,870
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,1264	3,987
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042
	Paukštidė Nr.4	Ventiliacinė anga po valymo įrenginių	016-020	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,1544	4,870
				KD (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,1264	3,987
				CO (B)	5917	-	-	-	-	g/s	0,0027	0,013
				NOx (B)	5872	-	-	-	-	g/s	0,00082	0,042
	Mėšlidė	Krovos vieta	601A	Amoniakas	134	-	-	-	-	g/s	0,3	1,152

**Pastaba:** 1 alternatyva - Kiekvienos paukštidės 60 taršos šaltinių parametrai yra analogiški (išskyrus koordinatas), todėl kiekvienai paukštidei vienoje eilutėje įvedamas šaltinis, kuris atitinka 30 ventiliatorių išdėstytų 0,95m aukštyje ir kitoje eilutėje 30 ventiliatorių 5,45m aukštyje. Koordinatės nurodytos tik dviejų centrinių kiekvienos fermos šaltinių. Sklaidos skaičiavimų modelyje įvedamas taršos šaltinių skaičius kiekvienai paukštidei po 11 vnt. ventiliatorių, kas atitinka vidutinį ištraukiamo oro srautą prie maksimalių teršalų išmetimų. Jei dirbs visi 60 ventiliatorių maksimaliu oro srautu bendras paukštidės teršalų kiekis nesikeis, tik bus paskirstytas per 60 taršos išmetimo šaltinių.

## 4.2.5. APLINKOS UŽTERŠTUMO PROGNOZĖ

### 4.2.5.1 Teršalų ribinės vertės aplinkos ore

Poveikio aplinkos orui vertinimui taikomas šiuo metu galiojantis Aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos užterštumo normos“, patvirtintos 2010 07 07 LR Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. D1-585/V-611.

### Teršalų ribinės vertės aplinkos ore

4.2.5 lentelė

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės pagal aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymą Nr.D1-585/V-611	
	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas	8 valandų	10mg/m <sup>3</sup>
Azoto oksidai	1 valandos	200ug/m <sup>3</sup>
Azoto oksidai	Kalendorinių metų	40ug/m <sup>3</sup>
Kietos dalelės KD10	24 valandų	50ug/m <sup>3</sup>
Kietos dalelės KD10	Kalendorinių metų	40ug/m <sup>3</sup>
Kietos dalelės KD2,5	Kalendorinių metų	25ug/m <sup>3</sup>
	Ribinės vertės pagal aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2007 06 11 įsakymą Nr.D1-329/V-469	
Amoniakas	Pusės valandos	0,2mg/m <sup>3</sup>

### 4.2.5.2 Aplinkos oro užterštumo prognozė

Teršalų išsklaidymo atmosferos ore skaičiavimas atliktas programa „Aermod“.

Skaičiavimai atlikti keturioms nagrinėjamos alternatyvoms, kiekvienai alternatyvai po du variantus: įvertinant tik esamos ūkinės veiklos (0 alternatyva), tik planuojamos ūkinės veiklos (1 alternatyva) ir tik planuojamos ūkinės veiklos su taršos mažinimo priemonėmis (2 bei 3 alternatyva) aplinkos oro taršą. 0 alternatyvos 2 variante kartu įvertinama ir esama foninė aplinkos oro tarša, o 1, 2, ir 3 alternatyvos 2 variante dar papildomai ir sklypo ribose planuojamos pašarų gamybos bei kiaušinių perdirbimo gamybos veiklos.

Iš viso atlikta ir analizuojami aštuoni aplinkos oro teršalų sklaidos atmosferoje variantai:

#### ➤ 0 alternatyva

**1 variantas** – vertinama šiuo metu veikiančios UAB „Anulėnų paukštynas“ aplinkos oro tarša. Duomenys aplinkos oro taršos vertinimui naudojami pagal įmonės 2011 m. aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitą bei įmonei išduotą Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą Nr.T-46 (atnaujintas 2012 m. sausio 18 d.);

**2 variantas** – vertinama šiuo metu veikiančios UAB „Anulėnų paukštynas“ aplinkos oro tarša ir foninė aplinkos oro tarša ;

#### ➤ 1 alternatyva

**1 variantas** – vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į amoniako išsiskyrimo mažėjimą dėl mėšlo džiovavimo, nevertinami valymo įrenginiai;

**2 variantas** - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į amoniako išsiskyrimo mažėjimą dėl mėšlo džiovinimo, nevertinami valymo įrengimai, kartu įvertinant foninę aplinkos oro taršą (kaip foninė tarša įvertinamos ne tik foninės teršalų koncentracijos ir gretutinių įmonių 2km spinduliu taršos šaltiniai, bet ir pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos planuojamos toje pačioje teritorijoje taršos šaltiniai);

### ➤ 2 alternatyva

**1variantas** - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir cheminius valymo įrengimus;

**2 variantas** - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir cheminius valymo įrengimus, kartu įvertinant foninę aplinkos oro taršą (kaip foninė tarša įvertinamos ne tik foninės teršalų koncentracijos ir gretutinių įmonių 2km spinduliu taršos šaltiniai, bet ir pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos planuojamos toje pačioje teritorijoje taršos šaltiniai);

### ➤ 3 alternatyva

**1variantas** - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir biologinius valymo įrengimus;

**2 variantas** - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir biologinius valymo įrengimus, kartu įvertinant foninę aplinkos oro taršą (kaip foninė tarša įvertinamos ne tik foninės teršalų koncentracijos ir gretutinių įmonių 2km spinduliu taršos šaltiniai, bet ir pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos planuojamos toje pačioje teritorijoje taršos šaltiniai);

### **Duomenys priimti skaičiavimams:**

⇒ meteorologiniai duomenys pateikti programos „Aermod“ kūrėjų;

⇒ foninė aplinkos oro tarša vertinama pagal Šiaulių RAAD 2012 m. lapkričio 29 d. pateiktą rekomendaciją Nr.(4)-SR-S-2491 (6.19). Skaičiavimuose atsižvelgiama į rekomendacijos (priedas Nr.7) nurodytų esamų gretutinių aplinkos oro taršos šaltinių išmetimus, taip pat įvertinamos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų foninės koncentracijos;

⇒ kaip gretutiniai aplinkos oro taršos šaltiniai taip pat įvertinti ir toje pačioje teritorijoje planuojamos ūkinės veiklos – pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo cecho aplinkos oro taršos šaltiniai (priedas Nr.8). Šių aplinkos oro taršos šaltinių aplinkos oro tarša vertinta pagal preliminarius technologinius duomenis.

⇒ esamų UAB „Anulėnų paukštynas“ taršos šaltinių darbo laikas priimtas pagal įmonės 2011 m. aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitą;

⇒ planuojamos ūkinės veiklos-vištų dedeklių auginimo darbo laikas - paukščių auginimas vyks, o tuo pačiu aplinkos oro taršos šaltiniai veiks ištisus metus. Anglies monoksido ir azoto dioksido išmetimai galimi tik šaltuoju metų laiku, t.y. spalio-balandžio mėnesiais, kuomet galimas fermų pašildymas ir deginamos gamtinės dujos;

⇒ Gretutinių veiklų, planuojamų tame pačiame sklype darbo laikas priimamas pagal technologinius sprendinius bei atsižvelgiant į analogiškų objektų vykdomą veiklą.

Grūdų apdirbimo įmonėje projektuojamų taršos šaltinių (grūdų priėmimo pastatas, valomosios, džiovyklos) intensyviausias darbo laikas – 4 mėnesiai per kalendorinius metus.

Pagal įmonės paskirtį, priimta, kad intensyviausiai dirbama liepos, rugpjūčio, rugsėjo ir spalio mėnesiais (pagal įmonės paskirtį, grūdai kuliami ir apdirbami būtent šiais mėnesiais).

Skaidos skaičiavimuose priimta, kad grūdų priėmimo, valymo ir džiovimo technologiniai procesai vykdomi liepos mėn. 4 val/dieną, rugpjūčio, rugsėjo mėn. 8 val/parą, spalio mėn. 4 val/dieną. Likusiu metų laiku šie šaltiniai gali dirbti iki 2 val/dieną. Grūdų sandėliavimas vyksta ištisus metus.

Pašarų gamyba gali būti vykdoma 250 darbo dienų metuose, 2 pamainas, 8-20 val.

⇒ neorganizuotų taršos šaltinių parametrai skaičiavimuose sąlyginai priimami  $H=10\text{m.}$ ,  $D=0,5\text{m.}$ ,  $v=5\text{m/s}$ ,  $t=0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

⇒ Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintais „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijomis“, atliekant amoniako koncentracijos skaičiavimą, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte (5.12 punktas);

⇒ Atliekant kietųjų dalelių KD10 ir KD2,5 sklaidos modeliavimą vadovaujamas „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų“, 8 punkto nuostatomis, kad KD10 sudaro 70% suminio kietųjų dalelių kiekio, o KD2,5 sudaro 50% kietųjų dalelių KD10 kiekio.

⇒ stačiakampio, apibrėžiančio teritoriją, kuriai skaičiuojama teršalų sklaida atmosferoje 0 alternatyvos atveju, sąlyginės koordinatės X(6207750, 6211150), Y(388120, 392120), centro koordinatės (6209750, 390120). Sklaidos skaičiavimai atliekami 2km spinduliu, žingsnis 100m;

⇒ stačiakampio, apibrėžiančio teritoriją, kuriai skaičiuojama teršalų sklaida atmosferoje 1 ir 2 ir 3 alternatyvų atveju, sąlyginės koordinatės X(6207682, 6211682), Y(388330, 392330), centro koordinatės (6209682, 390330). Sklaidos skaičiavimai atliekami 2km spinduliu, žingsnis 100m;

**4.2.6 lentelė Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų suvestinė**

Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max priežeminė koncentracija	
			Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
0 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,0012	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	0,266	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,044	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	34,594	0,69
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	15,250	0,38
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	7,897	0,32
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,351	1,76
0 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,140	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	46,045	0,23
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	8,452	0,21
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	47,359	0,95
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	27,639	0,69
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	17,692	0,71

7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,351	1,76
1 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,006	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	1,061	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,108	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	116,90	2,34
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	50,069	1,25
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	25,035	1,00
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,380	1,90
1 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,139	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	49,886	0,25
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	11,739	0,29
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	131,34	2,63
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	63,251	1,58
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	35,231	1,41
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,380	1,90
2 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,002	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	0,585	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,048	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	35,907	0,72
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	13,353	0,33
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	6,677	0,27
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0758	0,38
2 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,151	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	52,186	0,26
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	11,127	0,28
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	50,469	1,01
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	26,546	0,66
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	16,873	0,67
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0758	0,38
3 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,002	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	0,585	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,048	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	13,613	0,28
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	5,063	0,13
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	2,531	0,10
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0816	0,41
3 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,151	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	52,186	0,26
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	11,127	0,28
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	29,183	0,58
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	18,255	0,46
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	12,768	0,51
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0816	0,41

### 4.2.5.3 Sklaidos skaičiavimų analizė

#### ➤ 0 alternatyva

Pagal atliktą teršalų sklaidos atmosferos ore skaičiavimą, **0 alternatyvos 1 varianto** atveju (esama padėtis be fono) apskaičiuota amoniako koncentracija aplinkos ore viršija nustatytą ribinę vertę, t.y. sudaro 1,76 ribinės vertės. Amoniako koncentracijos ribinės vertės viršijimas nustatytas veikiančios įmonės šiaurinėje teritorijos dalyje ir iki 20 m atstumu už sklypo ribų, šalia 1-5 cechų. Apskaičiuota didžiausia amoniako koncentracija ant šiaurės rytinės sklypo ribos šalia 1-5 cechų gali siekti iki 0,188mg/m<sup>3</sup>. Kitų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių neviršija.

**0 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, apskaičiuota amoniako koncentracija aplinkos ore išlieka nepakitusi ir sudaro 1,76 ribinės vertės. Taip yra todėl, kad nepaisant gretutinių taršos šaltinių amoniaku, pagrindinis taršos šaltinis vietovėje yra esamas paukštynas. Kitų teršalų galimos koncentracijos aplinkos ore, įvertinus foninę taršą padidėja, tačiau ribinių verčių neviršija.

#### ➤ 1 alternatyva

**1 alternatyvos 1 varianto** atveju, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore sudarytų 2,34 ribinės vertės paros periode, 1,25 ribinės vertės metų periode. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore sudarytų 1,00 ribinės vertės metų periode. Amoniako koncentracija aplinkos ore ribinę vertę viršytų 1,90 karto. Anglies monoksido ir azoto dioksido koncentracijos aplinkos ore nesietų 0,1 ribinės vertės.

**1 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, apskaičiuota amoniako koncentracija aplinkos ore išliktų nepakitusi ir sudarytų 1,90 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD koncentracija dar labiau išaugtų ir siektų 2,63 ribinės vertės paros periode ir 1,58 ribinės vertė metų periode, kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija siektų 1,41 ribinės vertės. Anglies monoksido ir azoto dioksido galimos koncentracijos aplinkos ore, įvertinus foninę taršą padidėja, tačiau ribinių verčių neviršytų.

#### ➤ 2 alternatyva

**2 alternatyvos 1 varianto** atveju, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode gali siekti iki 0,72 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,33 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,27 ribinės vertės.

Amoniako koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,38 ribinės vertės, kadangi aplinkos oro tarša lyginant su 0 alternatyva sumažės 2,1 karto. Įtakos turi ir tai, kad amoniakas į aplinką bus išmetamas tik iš 5 taršos šaltinių, taršos šaltinių aukščiai bus didesni nei šiuo metu esančių taršos šaltinių, organizuoti taršos šaltiniai bus vertikalūs, o ne horizontalūs kaip yra šiuo metu, todėl teršalų sklaidos sąlygos pagerės ir koncentracija aplinkos ore bus mažesnė. Anglies monoksido ir azoto dioksido koncentracijos aplinkos ore nesieks 0,1 ribinės vertės.

**2 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode sudarytų iki 1,01 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,66 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,67 ribinės vertės.

Amoniako koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,38 ribinės vertės. Anglies monoksido koncentracija aplinkos ore nesieks 0,1 ribinės vertės. Azoto dioksido koncentracija valandos periode gali siekti 0,26 ribinės vertės, metų periode 0,28 ribinės vertės.

#### ➤ 3 alternatyva




**3 alternatyvos 1 varianto** atveju, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode gali siekti iki 0,28 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,13 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,1 ribinės vertės.

Amoniakos koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,41 ribinės vertės, kadangi aplinkos oro tarša lyginant su 0 alternatyva sumažės 2,1 karto. Įtakos turi ir tai, kad amoniakas į aplinką bus išmetamas tik iš 5 taršos šaltinių, taršos šaltinių aukščiai bus didesni nei šiuo metu esančių taršos šaltinių, organizuoti taršos šaltiniai bus vertikalūs, o ne horizontalūs kaip yra šiuo metu, todėl teršalų sklaidos sąlygos pagerės ir koncentracija aplinkos ore bus mažesnė. Anglies monoksido ir azoto dioksido koncentracijos aplinkos ore nesieks 0,1 ribinės vertės.


**3 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode sudarytų iki 0,58 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,46 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,51 ribinės vertės.


Amoniakos koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,41 ribinės vertės. Anglies monoksido koncentracija aplinkos ore nesieks 0,1 ribinės vertės. Azoto dioksido koncentracija valandos periode gali siekti 0,26 ribinės vertės, metų periode 0,28 ribinės vertės.

#### 4.2.6 IŠVADOS

 Metinių teršalų kiekių palyginamieji rodikliai skirtingoms alternatyvoms

Alternatyva	Metinis teršalų kiekis objekte išmetamas teršalų kiekis; t/metus			
	Amoniakas	Kietos dalelės	Gamtinių dujų degimo prod. CO ir NOx	Bendras teršalų kiekis
0 alternatyva – esama padėtis	33,856	10,738	0,059	44,653
1 alternatyva – planuojama padėtis su mėšlo džioviniu	74,525	63,786	0,22	138,531
2 alternatyva - planuojama padėtis su džioviniu ir chemiais valymo įrenginiais	8,490	41,461	0,22	50,171
3 alternatyva - planuojama padėtis su biologiniais valymo įrenginiais	23,164	15,947	0,22	39,331

 Planuojamos padėties atveju naudojant tik mėšlo džiovinimo technologiją (1alternatyva) metinė objekto aplinkos oro tarša lyginant su esama padėtimi (0alternatyva) išaugtų apie 3 kartus ir siektų 138,531 t/metus.

 Įdiegus cheminius valymo įrenginius (2alternatyva) metinė aplinkos oro tarša sumažėtų iki 50,171t/metus, o su biologiniais valymo įrenginiais (3alternatyva) iki 39,331 t/metus. Tame skaičiuje metinė tarša daugiausiai sumažėtų kietų dalelių atžvilgiu, kadangi biologiniai valymo įrenginiai išvalo daugiau kietų dalelių o amoniako išmetimai būtų didesni valant biologiniuose oro valymo įrenginiuose.

✚ Esamos ūkinės veiklos (0alternatyva) atveju pagal teršalų išsisklaidymą aplinkos ore nustatyta, kad amoniako koncentracija ūkinės veiklos teritorijoje ir iki 20m už šiaurinės sklypo ribos šalia esamų cechų viršija nustatytą ribinę vertę.

✚ Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą tik su mėšlo džiovinimo technologija (1 alternatyva) ir neįrengus poveikio aplinkai mažinimo priemonių – oro valymo įrenginių, teršalų koncentracijos aplinkos ore viršytų nustatytas ribines vertes sklypo ribose;

✚ Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą su mėšlo džiovinimo technologija ir įrengus poveikio aplinkai mažinimo priemones – oro valymo įrenginius (2 ir 3 alternatyvos) teršalų koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių teritorijoje, o tuo labiau už sklypo ribų.

✚ Lyginant teršalų išsisklaidymą ir pažeminę koncentraciją 2 ir 3 alternatyvos atvejais, t.y. įrengus cheminius ir biologinius oro valymo įrenginius :

Amoniako sklaida ir pažeminės koncentracijos rezultatai šiek tiek geresni įdiegus cheminius oro valymo įrenginius: atitinkamai siekia 38 % ir 41% nuo ribinių verčių.

Kietų dalelių sklaida ir pažeminės koncentracijos rezultatai geresni įdiegus biologinius oro valymo įrenginius (nevertinant fono): atitinkamai siekia 72 % ir 28% nuo ribinių verčių.

#### 4.2.7. POVEIKIO APLINKOS ORUI SUMAŽINIMO PRIEMONĖS

**Objekto eksploatacijos metu numatomos poveikio mažinimo priemonės aplinkos orui :**

- Pastatai bus tinkamai vėdinami mechaninių oro ištraukimo sistemų pagalba, plaunami, dezinfekuojami ir užtikrins reikiamo mikroklimato reikalavimus;
- Šėrimo racionai atitiks subalansuotą baltymų ir fosforo kiekį, kas leis sumažinti vištų virškinimo metu suskaidomo azoto kiekį;
- Numatoma mėšlo džiovinimo sistema įgalins sumažinti išsiskiriančio amoniako kiekį;
- Mėšlas bus transportuojamas uždariais transporteriais, mėšlo saugykla projektuojama uždara, numatomos mechaninės vėdinimo ištraukimo sistemos, kurių pagalba užterštas oras iš mėšlidės paduodams į oro valymo įrenginius, kas taip pat leidžia sumažinti amoniako išmetimus iš mėšlidės bei skleidžiamus kvapus;
- Amoniako, kietų dalelių ir išsiskiriančių kvapų mažinimui bus įdiegiami cheminiai (ar biologiniai) oro valymo įrengimai;

Techninių projektų rengimo metu parinkus technologinę įrangą skaičiavimai turi būti tikslinami pagal priimtus technologinius sprendinius, technines įrengimų charakteristikas ir detalius technologinių procesų aprašymus.

TP stadijoje atliekant išmetamų teršalų kiekių ir pažeminės sklaidos aplinkos ore skaičiavimus taip pat turi būti įvertinamos priimtos poveikio mažinimo priemonės pagal ES Geriausiai prieinamus gamybos būdus.

#### **Aplinkos oro apsauga statybos metu**



Statybos darbų metu įmonės teritorijoje laikinai gali padidėti oro dulketumas. Dulketumo mažinimui darbų atlikimo metu techninių priemonių nenumatoma (jų nėra). Darbų atlikimo metu teritorija turi būti nuolatos valoma, kad pravažiuojantis sunkiasvoris transportas sukeltų kuo mažiau dulkių. Darbus atliekant sausu metų laiku, rekomenduotina teritoriją laistyti.

Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš statybos aikštelės į miesto gatves, turi būti nuvalomos prie ratų prilipusios žemės ir purvas. Statybos darbų metu transportui užteršus gatvę, nedelsiant turi būti vykdomi gatvės dangos valymo darbai.

Iš statybos aikštelės išvežant dulkančias atliekas, jos privalo būti uždenktos.

#### 4.2.7 lentelė. Išmetamų dujų valymo įrenginiai ir kitos taršos prevencijos priemonės

Taršos šaltinio Nr.	Valymo įrenginiai		Teršalai		Prieš valymą		Po valymo		Valymo efektyvumas, %
	Pavadinimas	kodas	Pavadinimas	kodas	Vidut. vienk.	t/metus	Vidut. Vienk.	t/metus	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Cheminiai oro valymo įrenginiai</b>									
001	Cheminiai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,0515	1,623	90
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,3287	10,365	35
002	Cheminiai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,0515	1,623	90
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,3287	10,365	35
003	Cheminiai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,0515	1,623	90
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,3287	10,365	35
004	Cheminiai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,0515	1,623	90
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,3287	10,365	35
<b>Biologiniai oro valymo įrenginiai</b>									
001	Biologiniai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,1544	4,87	70
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,1264	3,987	75
002	Biologiniai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,1544	4,87	70
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,1264	3,987	75
003	Biologiniai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,1544	4,87	70
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,1264	3,987	75
004	Biologiniai valymo įrenginiai INNO		Amoniakas	134	0,515	16,23	0,1544	4,87	70
			KD (C)	4281	0,506	15,95	0,1264	3,987	75

**4.2.8 lentelė. Pasiūlymai dėl leistinos taršos į aplinkos orą normatyvų nustatymo  
 (Planuojamos ūkinės veiklos objektų atveju galima nustatyti tik didžiausios leistinos  
 taršos (DLT) normatyvus)**

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas <sup>1</sup>	Esama tarša <sup>3</sup> , t/m.	Numatoma tarša – siūlomi leistinos taršos normatyvai _2011_____ m.		
			vienkartinė		metinė, t/m.
			vnt.	dydis	
1	2	3	4	5	6
<b>Anglies monoksidas</b>	5917	<b>0,042</b>	g/s	<b>0,011</b>	<b>0,168</b>
<b>Azoto oksidai</b>	5872	<b>0,017</b>	g/s	<b>0,003</b>	<b>0,052</b>
<b>Kietosios dalelės:</b>	4281	<b>10,738</b>	g/s	<b>1,315</b>	<b>41,461<sup>1</sup></b> <b>15,947<sup>2</sup></b>
Sieros dioksidas	XXXXXXXX		XXXXXX	XXXXXX	-
Lakieji organiniai junginiai (LOJ), pažymėti rizikos fraze <sup>4</sup> :	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
R40 (halogeninti):	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	-
R45:	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	-
-	-	-	-	-	-
R46:	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	-
-	-	-	-	-	-
R49:	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	-
-	-	-	-	-	-
R60:	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	-
-	-	-	-	-	-
R61:	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	-
-	-	-	-	-	-
Kiti LOJ (surašomi abėcėlės tvarka), išskyrus LOJ, kurių kodas 308:	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
Iš viso LOJ:	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	
Kiti teršalai (surašomi abėcėlės tvarka):	XXXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
<b>Amoniakas</b>	-	<b>33,856</b>	-		<b>8,490<sup>1</sup></b> <b>23,164<sup>2</sup></b>
Iš viso <sup>5</sup> :	XXXXXXXX	<b>44,653</b>	XXXXXX	XXXXXX	<b>50,171<sup>1</sup></b> <b>39,331<sup>2</sup></b>
Šiltnamio dujos <sup>2</sup>	-	-	XXXXXX	XXXXXX	-

**Pastaba:** <sup>1</sup> 2 alternatyvos atveju, jei bus įdiegiami cheminiai oro valymo įrenginiai;

<sup>2</sup> 3 alternatyvos atveju, jei bus įdiegiami biologiniai oro valymo įrenginiai;

## 4.3 DIRVOŽEMIS

### 4.3.1 GALIMAS POVEIKIS DIRVOŽEMIUI

Numatomą poveikį dirvožemiui galima išskirti į kelis etapus:

- Poveikis objekto statybos metu;
- Poveikis normalios eksploatacijos metu;
- Poveikis ekstremalių situacijų metu.

Statybos laikotarpiu objekto statybos darbų zonoje numatomas mechaninis poveikis dirvožemiui, t.y. nukasimas, nustūmimas, sumaišymas, suspaudimas.

Objekto eksploatacijos metu planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje dirvožemio tarša nenumatoma. Mėšlas transportuojamas uždarais transporteriais, sandėliuojamas uždaroje mėšlidėje, su nelaidžia danga, prie paukštidžių projektuojamos kietos dangos. Eksploatuojant transporto priemones numatoma nuolatos tikrinti automobilių techninę būklę, kada nebūtų naftos produktų nutekėjimo.

Poveikis dirvožemiui gali būti mėšlo skleidimo laukuose metu, todėl įmonė šį procesą turi vykdyti griežtai laikantis šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų (žiūr. toliau sk. 4.3.2).

Papildomai išnagrinėjus Aplinkos apsaugos agentūros pateiktas ekspertizės pastabas dėl mėšlidės kaip potencialaus dirvožemio taršos šaltinio galima teigti, kad uždara mėšlidė nelaidžiomis grindimis normaliomis sąlygomis eksploatacijos metu nekelia jokio pavojaus.

Reikia pažymėti, kad mėšlidėje bus sandėliuojamas išdžiovintas sausas mėšlas, todėl ekstremalių situacijų metu didelio masto poveikio tikimybės nėra. Viesului ar uraganui nuplėšus mėšlidės stogą, arba sugriuvus pastatui sausas mėšlas prisisotintų vandens ir tada filtrato pavidalu galėtų pasklisti į aplinką užteršdamas dirvožemį ir gruntinį vandenį. Tokiu atveju turi būti lokalizuojama avarijos vieta, mėšlas turi būti greitai išvežamas, filtratas surenkamas ir išlaistomas laukuose. Kad išvengti tokio filtrato patekimo į aplinką rekomenduojama numatyti greitą uždengimą nuplėšus stogą.

### 4.3.2 POVEIKIO SUMAŽINIMO PRIEMONĖS

#### 4.3.2.1 Poveikio mažinimo priemonės statybos metu

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo metu turi būti taikomos organizacinės techninės priemonės:

- Tinkamas darbų organizavimas statybos metu;
- Derlingo dirvožemio sluoksnio laikino nukasimo/pašalinimo darbai : užbaigus statybos darbus dirvožemio sluoksnis sugražinamas į buvusį pažeistą plotą atstatant buvusią teritorijos būklę (LR Vyriausybės 1995m. rugpjūčio 14d. nutarimas Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“);
- Griežtų aplinkosaugos reikalavimų laikymasis statybos metu siekiant išvengti cheminės (avarinės) taršos iš mobilių transporto priemonių (STR1.07.02:2005 „Žemės darbai“ )

Prieš statybą derlingas dirvožemio bus nukasamas ir sandėliuojamas numatytose vietose aikštelės ribose. Nuintas sluoksnis saugojamas tvarkomos teritorijos ribose neturės jokio negatyvaus poveikio aplinkai. Saugomą dirvožemį reikia suprofiluoti taip, kad jis nebūtų plaunamas ir negalėtų užslinkti ant kito sklypo ar kelio. Be to piltas gruntas turi būti

sandėliuojamas atskirai nuo nuimto derlingo dirvožemio. Nuimtas derlingas dirvožemis bus saugomas iki statybos darbų pabaigos.

Užbaigus statybos darbus bus atliekami sklypo tvarkymo darbai, numatomi apželdinami ir kietų dangų plotai. Vejos įrengimui panaudojamas nuimtas ir teritorijoje sandėliuojamas derlingas dirvožemis. Veja įrengiama pavasarį. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame numatytame plote 10cm storio sluoksniu. Žemės paviršius tankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas, pasėjamas žolių mišinys.

Mažai humusingas dirvožemis turi būti praturtintas durpėmis ar kita organika, tuo sudarant sąlygas greitai įsitvirtinti augalijai. Augalinė žemė, trąšos kalkės vienodai paskleidžiamos dirvos paviršiuje ir sumaišomos 20cm gyliu.

#### 4.3.2.2 Poveikio sumažinimo priemonės eksploatacijos metu

➤ Įdiegiamos pažangios technologijos mažinančios poveikį dirvožemiui - mėšlas transportuojamas uždalais transporteriais, sandėliuojamas uždaroje mėšlidėje, su nelaidžia danga, prie paukštidžių projektuojamos kietos dangos.

➤ Mėšlo skleidimo metu bus naudojama tvarkinga, specialiai tam skirta technika. Numatoma naudoti skleidžiamąją technologiją. Pasirinktas tręšimo būdas užtikrins tolygų trąšų paskleidimą ir minimalų tręšimo poveikį aplinkai. Tačiau reikia pažymėti, kad pagal GPGB skleidžiant sausą mėšlą svarbiau yra ne paskleidimo būdas, o įterpimas į dirvą. Todėl rekomenduojama mėšlą įterpti į ariamą dirvą, kurią lengva įdirbti.

➤ Mėšlo ir trąšų skleidimo proceso metu, laukų tręšimas bus vykdomas laikantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005m.liepos 14d. įsakymu Nr.D1-367/3D-342 patvirtinto „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo“ (2011m. rugsėjo 26d. įsakymo Nr.D1-735/3D-700 redakcija) IV skyriaus reikalavimų, į kuriuos yra perkelti Nitratų direktyvos reikalavimai (1991m. gruodžio 12d. Tarybos direktyva dėl vandenų apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių).

Laikantis nustatytų reikalavimų dirvožemio tarša bus sumažinta iki leistinų normų ir tokiu būdu bus užtikrintas Europos Sąjungos reikalavimų, susijusių su nitratų koncentracijomis, vykdymas.

Pagal Reikalavimų aprašą per kalendorinius metus į dirvą patenkančio azoto kiekis negali viršyti 170kg/ha, kas atitinka direktyvos reikalavimus.

Papildomai PAV ataskaitoje pateikiama fosforo(P) kaip trąšų elemento galimas ribojimas dirvožemio tręšimo metu atsižvelgus į Aplinkos apsaugos agentūros ekspertizės išvadas.

Pagal GPGB Mėšlo tvarkymo gerojoje praktikoje pateiktas rekomendacijas siūloma fosforo išplovimą iš gyvuli mėšlo mažinti pirmiausia paskirstant jų pakankamai dideliame dirbamosios žemės plote.

Teigiama, kad fosforas dažniausiai yra labiausiai ribojantis faktorius balansuojant tręšimą gyvulių mėšlu pagal pasėlių poreikius. Pagal HECOM konvencijos III priedo 2.1 punktą „Didžiausias gyvūnų skaičius turėtų būti tikslinamas atsižvelgiant į mėšle esantį fosforo ir azoto kiekį ir į pasėlių maistinių medžiagų poreikį“. Susitarimo šalys nusprendė, kad dirvožemyje paskleidžiamo gyvulių mėšlo kiekis kasmet, įskaitant pačių gyvulių paskleidžiamą mėšlą, negali viršyti 170kg azoto/ha ir 25k fosforo /ha, kad būtų išvengta maistinių medžiagų pertekliaus, atsižvelgiant į dirvožemio charakteristikas, žemės ūkio praktiką ir pasėlių tipą.

Lietuvoje normos buvo nustatytos kaip bendra riba, neatsižvelgiant į auginamus pasėlius. Fosforo balansas ribojamas pagal P2O5 kiekį - 40 kg/ha.

#### 4.4 ŽEMĖS GELMĖS

Tiesioginis poveikis žemės gelmėms nenumatomas. PAV ataskaitoje pateikiami esamos teritorijos inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. .

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtus sklypas yra pakraštinių glacialinių darinių ruože (gtIIIbt). Žemės paviršiaus altitudės svyruoja 137,40-141,55m ribose.

**Litologija:** Sklypo paviršius padengtas daugumoje piltu gruntu (tIV). Grėžinio Nr.21 zonoje aptiktas 0,4m storio dirvožemio sluoksnis (4IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis), o likusioje tyrimo sklypo dalyje iki 0,7-2,0m gylio rastas supiltas (perkastas) smėlinis gruntas (tIV). Tai smulkus smėlis su humuso, dirvožemio priemaiša ( 2IGS) bei dulgis su dirvožemio ir smėlio priemaiša ( 3IGS).

Po dirvožemio sluoksniu bei supiltu gruntu sutiktos pakraštinių darinių nuogulos (gtIIIbl), kurias viršutinėje dalyje sudaro smulkus ir dulkingas smėlis ( 5-9IGS) bei smėlingas dulgis (17IGS).

Nuo 0,8-5,0m gylio slūgso dulkingas molis ir juostuotas molis minkštai ir kietai plastingos konsistencijos ( 11,12,15,16IGS).

2,8-5,7m gylyje sutiktas apie 1,2m storio tankiai ir minkštai plastingo dulkingo molio su organinės medžiagos (iki3procentų) priemaiša tarp sluoksnių ( 13,14IGS).

Nuo 1,8-2,9m gylio slūgso moreninis smėlingas dulkingas molis nuo minkštai plastingos iki pusiau kietos konsistencijos su vandeningo smėlio tarp sluoksniais.

Dulgis pasižymi tiksotropinėmis savybėmis, t.y. suardžius jų natūralią struktūrą, net ir kieti gruntai pereina į plastišką ar taktą būseną. Taip elgsis gruntais ir kalant ar įrengiant sprautinius poliūs. Nustojus dinamiškai veikti gruntuos, jie palengva grįžta į pirminę būseną.

Gruntų stipruminės savybės buvo tiriamos statiniu zondavimu.

Užterštumas naftos produktais (NP) ar kitomis cheminėmis medžiagomis grunto ir vandens tyrimų metu gręžiant gręžinius organoleptiškai nepastebėtas.

Hidrogeologinės sklypo sąlygos apibūdintos remiantis vandens lygio stebėjimais gręžiniuose tyrimų metu.

Požeminis paviršutinio tipo (podirvio) vanduo sutiktas 1,0-2,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus (136,05-138,15m) moliniuose gruntuose esančiuose smulkiuose smėlio lęšiuose.

Gruntinis vanduo tyrimų metu sklype laikėsi 1,3-2,8m (alt.136,95-138,95m) gylyje nuo žemės paviršiaus dulkingo, smulkaus smėlio ir pildo smėlio sluoksnyje. Vandeningo sluoksniu storis iki 2,0-2,5m.

Gruntinio vandens horizontas maitinamas daugiausia atmosferinių kritulių infiltracijos būdu ir gilesnių horizontų iškrova.

2,9-10,4m (alt.130,40-137,05m) sutiktas tarp sluoksniu vanduo smulkaus smėlio ir žvyringame sluoksnyje. Daugumoje jis turi tiesioginį ryšį su gruntiniu vandeniu ir nusistovi viename lygyje.

Aukščiausias prognozuojamas gruntinio vandens lygis apie 1,0m aukščiau tyrinėjimų metu sutikto.



Filtracijos koeficientai, paskaičiuoti pagal ankstesnių tyrimų ir dabartinių laboratorinių tyrimų granulometrinę sudėtį, yra tokie: smulkaus smėlio 5-10m/parą, žvyringo smėlio – 25m/parą.

**Išvados:** Inžinerinės geologinės tyrinėto sklypo sąlygos statybai nėra labai palankios. Sklype išplitę įvairiomis stipruminėmis savybėmis pasižymintys smėliniai ir moliniai gruntai. Iki 0,7-3,9m gylio slūgso mažo stiprumo gruntas. Pastaruosius gruntuos naudojant pamatų ar grindų pagrindais reikia sutankinti.

Žemės kasimo darbus rekomenduojama vykdyti sausuoju metų laikotarpiu, kai požeminio vandens lygis bus žemesnis.

## 4.5 GYVOJI GAMTA

### 4.5.1 INFORMACIJA APIE VIETOVĘ

Planuojamos veiklos sklypas šiuo metu dalinai urbanizuotas. Biologinės įvairovės atžvilgiu tai nėra vertinga teritorija, saugomų buveinių ir radimviečių nenustatyta.

Sklypas vietomis apželdintas medžiais ir krūmais, kuriuos pagal galimybę numatoma išsaugoti.

Aplink sklypą vyrauja dirbamos žemės laukai. Ekosistemų atžvilgiu nagrinėjama teritorija yra įvairi. Galima išskirti pievų, agrarinės aplinkos, urbanizuotos aplinkos ir hidro sistemas. Planuojama ūkinė veikla tiek dėl savo pobūdžio, tiek dėl vietovės, kurioje ji numatoma, pobūdžio neigiamo poveikio biologinei įvairovei neturės, jei bus laikomasi numatytų priemonių aplinkos oro taršai išvengti.

Prieš vykdant statybos darbus nustatyta tvarka (2008 m. sausio 31 d. Nr.D1-87) reikia gauti savivaldybės leidimą medžių kirtimui, atlyginti saugotinių medžių ir krūmų vertę arba pasodinti nurodytoje vietoje kertamų medžių ir krūmų atkuriamąją vertę atitinkantį nurodytų rūšių ir matmenų medžių bei krūmų kiekį. Tikslus kertamų medžių aukštis ir skersmuo bus pateikiamas prašyme leidimui dėl medžių kirtimo gauti.

## 4.6 KRAŠTOVAIZDIS

### 4.6.1 INFORMACIJA APIE VIETOVĘ

Nagrinėjamoje teritorijoje ir jos apylinkėse nėra valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, draustinių ir kitų saugotinių teritorijų. Rekreacinių teritorijų apylinkėse taip pat nėra.

Šiuo metu esamame sklype esantys statiniai yra netinkamos techninės būklės, teritorija apleista ir nesutvarkyta.

### 4.6.2 GALIMAS ( NUMATOMAS) POVEIKIS

Planuojama ūkinė veikla nagrinėjamoje teritorijoje neigiamo poveikio kraštovaizdžiui neturės, reljefo formos nebus keičiamos. Numatomas teigiamas poveikis aplinkai ir kraštovaizdžiui – tinkamai sutvarkyta, apželdinta ir prižiūrima teritorija.



#### **4.7 SOCIALINĖ EKONOMINĖ APLINKA**

Socialinę ekonominę situaciją regione lemia visos Lietuvos mastu vykstantys procesai. Prielaidos ekonominės situacijos gerėjimui atsirastų tik paspartėjus visos valstybės ekonominei bei socialinei plėtrai.

Planuojamas objektas paspartins ekonominę plėtrą bei pagerins rajono ekonominę aplinką. Pagerėjusi ekonominė aplinka, sukurtos naujos darbo vietos leis sumažinti socialiai remtinų žmonių skaičių, todėl pagerės ir socialinė aplinka pagerės.

Pagal planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus pateiktus duomenis:

- Objekte bus sukurta 70 darbo vietų;
- Per penkerius metus bus sumokėta 14mln. Lt mokesčių;
- Tame tarpe Telsių rajonui 2,4mln. Nekilnojamo turto ir pajamų mokesčio pavidalu.

Reikia pažymėti, kad duomenys ir informacija apie planuojamą ūkinę veiklą, kuriai atliekamas poveikio aplinkai vertinimas, buvo pristatyti Nacionalinei mokėjimo agentūrai prie Žemės ūkio ministerijos. NMA išnagrinėjusi projektus konstatavo, kad projektai atitinka gyvybingumo rodiklius ir skyrė šiems projektams Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą.

#### **4.8 ETNINĖ-KULTŪRINĖ APLINKA, KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI IR VIETOVĖS**

Teritorijoje kultūros paveldo objektų ar jų apsaugos zonų nėra, todėl poveikis nenagrinėjamas. Vadovaujantis LR Kultūros paveldo departamento prie kultūros ministerijos Telsių teritorinio padalinio 2012-06-27 ratu Nr. 2Te-413 planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingos įtakos nekilnojamoms kultūrinėms vertybėms, todėl poveikio aplinkai vertinimas kultūros paveldo aspektu neprivalomas.

## 4.9 VISUOMENĖS SVEIKATA

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tikslas yra nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą planuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai, esant reikalui - pasiūlyti pašalinti arba sumažinti kenksmingą poveikį visuomenės sveikatai tinkamomis priemonėmis.

### 4.9.1. ESAMA SITUACIJA

Planuojama ūkinė veikla – vištų dedeklių auginimas – numatoma objekte, kuriame iki šiol paukštininkystės veikla buvo vykdoma viso sklypo ribose, adresu: Gaudikaičių kaimas, Degaičių seniūnija, Telsių rajono savivaldybė. Teritorijoje šalia projektuojamų paukštidžių planuojama kiaušinių rūšiavimo ir fasavimo bei kiaušinių perdirbimo, taip pat grūdų perdirbimo ir pašarų gamybos veikla.

2012 metų Degaičių seniūnijos duomenimis Gaudikaičių kaime gyvena 172 gyventojai. Iš pietų pusės esamas UAB „Anulėnų paukštynas“ sklypas ribojasi su gyvenamosios teritorijos paskirties sklypu, kuriame yra esamas gyvenamas pastatas, ūkinis pastatas, veterinarijos ambulatorija, pirtis ir kiti pagalbiniai statiniai. Pagal Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą gyvenamojo namo statybos pradžia 1993 m.- pabaiga 2008 m. Atstumas nuo gyvenamo namo iki planuojamos ūkinės veiklos vietos, t.y. kiaušinių perdirbimo gamybos pastoto apie 59 m (L).

Gaudikaičių gyvenvietės artimiausios sodybos išsidėsčiusios už 476 m (G), 538 m (I) šiaurės vakarų kryptimi nuo teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla (mėšlidės pastato). Iš vakarų pusės, artimiausias gyvenamas namas nutolęs apie 511 m (O) atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (paukštidės pastato).

Iš pietų pusės, 135 m atstumu nuo esamos paukštyno teritorijos ribos yra kavinė UAB „Branša“, nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (kiaušinių perdirbimo gamybos pastato) – apie 274 m. Kiti visuomeninės paskirties pastatai (mokyklos, gydymo įstaigos, bibliotekos) nutolę daugiau nei 2 km spinduliu į pietus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.

Artimiausios gyvenamos zonos ir visuomeninės paskirties objektų išdėstymas pateikiamas 1.7.1 pav. ir 1.7.2 pav.

### 4.9.2. VISUOMENĖS SVEIKATOS IR APLINKOS SVEIKATOS ANALIZĖ

Siekiant išanalizuoti tik tiriamai ūkinei veiklai, t.y. vištų dedeklių auginimo veiklai reikšmingus poveikio visuomenės sveikatai aspektu visuomenės sveikatos rodiklius, nustatome ūkinės veiklos įtakojamus aplinkos komponentus, sveikatai įtaką darančius veiksniai bei šių veiksnių specifinį poveikį sveikatai.

Pagrindiniai veiksniai, galintys turėti poveikį visuomenės sveikatai:

- *Triukšmas;*
- *Oro tarša;*
- *Kvapa;*
- *Biologinė tarša.*

Papildomai nagrinėjami veiksniai, galintys turėti poveikį visuomenės sveikatai:

- *Psichoemocinis poveikis.*

### ***Triukšmo poveikis sveikatai***

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomi stacionarūs triukšmo šaltiniai - technologiniai įrenginiai ir mobilūs - transportas.

Intensyvūs akustiniai dirgikliai organizme sukelia stresines reakcijas, kuriose galima pastebėti įvairias fazes – nuo adaptacijos kompensacinės stadijos iki nekompensacinės stadijos. Stresas žmogaus organizmą veikia daugeliu aspektų – nuo sukiamų funkcinių cerebrovisceralinių reguliacijos pažeidimų iki pastebimų morfologinių organų ir sistemų degeneracinių pokyčių.

Atsižvelgiant į triukšmo intensyvumą, jo poveikis į organizmą yra toks: 40 – 50 dB – atsiranda psichinės reakcijos, 60 – 80 dB – išsivysto vegetacinės nervų sistemos pakitimai. Pagal TLK – 10 tai apima: nervų sistemos, kraujotakos, virškinimo, kaulų – raumenų sistemos ir jungiamojo audinio ligas. 90 – 110 dB – išsivysto klausos netektis.

Triukšmui labiausiai jautrios vietos (pagal PSO) yra gyvenamosios patalpos, poilsio zonos, kurortai, mokyklos, ikimokyklinės įstaigos, gydymo įstaigos. Lengviausiai triukšmo pažeidžiamos grupės: vaikai, ligoniai, invalidai, pamainomis dirbantys, seni asmenys, ilgai būnantys triukšme žmonės ir pan.

Ligos, santykinai susijusios su triukšmo poveikiu: kraujotakos sistemos, nervų sistemos, virškinimo sistemos ligos.

### ***Aplinkos oro teršalų poveikis sveikatai***

Paukštininkystės ūkio veiklos metu susidarantys oro teršalai:

- Gamtinių dujų degimo produktai CO ir NO<sub>x</sub>, išsiskiriantys buitinių patalpų bei šaltuoju metų laiku paukštėdžių šildymo (kai bus atliekamas patalpų valymas) metu;
- kietos dalelės (KD), išsiskiriančios vištėdžių eksploatacijos metu;
- amoniakas (NH<sub>3</sub>), išsiskiriantis vištėdžių ir mėšlidės eksploatacijos metu.

*Anglies monoksidas (CO)*. Arba smalkės – tai bespalvės ir bekvapės dujos, kurios susidaro degimo metu, kuomet nepilnai sudega kuras. Anglies monoksidas, per plaučius patekęs į kraują, jungiasi su hemoglobinu ir sudaro labai patvarų junginį karboksihemoglobina. Šios reakcijos pasekoje hemoglobinas negali audinių aprūpinti deguonimi ir vystosi audinių hipoksija. Anglies monoksido galimybė susijungti su hemoglobinu yra 200 kartų didesnė nei su deguonimi, todėl net nedidelė jo koncentracija aplinkoje neigiamai veikia sveikatą ir gali būti pavojinga. Gali būti pažeista centrinė nervų sistema, regėjimas, kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių sistemos. Manoma, kad aplinkos ore esantis CO padidina širdies smūgio galimybę, neigiamai veikia vaisiaus vystymąsi.

*Azoto oksidai*. Dažniausiai, naudojant terminą „azoto oksidai (NO<sub>x</sub>)“, turima omeny NO ir NO<sub>2</sub> koncentracijų suma. Pagrindinis šaltinis teritorijoje yra kuro deginimo įrenginiai. Azoto oksidų įtaka sveikatai: dirgina akis, kvėpavimo takų gleivinę, didelės koncentracijos sukelia gleivinės paburkimą ir edemą, toksiškai veikia plaučius. Azoto oksidai yra vieni iš svarbiausių rūgščių kritulių sudėties komponentai. Reaguodami su vandeniu, jie sudaro azoto rūgštį. Saulės šviesoje NO<sub>x</sub> reaguoja su kitais aktyviais atmosferos komponentais, dažniausiai angliavandeniliais, ir sudėtingų reakcijų pasekoje sudaro fotocheminius oksidantus (taip pat ir ozoną). Šie itin nestabilūs junginiai žaloja augalus ir erzina žmogaus kvėpavimo ir regos organus.

*Kietosios dalelės*. Dažniausiai sutinkami taršos smulkiomis kietosiomis dalelėmis šaltiniai yra katilinės, naudojančios iškastinį kurą (išmeta pelenus ir suodžius), pramoniniai procesai (metalo, audinių dulkės), dirvos erozija bei transportas. Degimo metu susidariusios kietosios dalelės būna mažesnės už 1 mikrometrą, o *industrinės ir dirvos dalelės - didesnės už 1 mikrometrą*.

Kietosios dalelės („smulkiosios dulkės“) yra daug problemų sveikatai keliantys teršalai. Jų poveikis yra įvairus – nuo nedidelio poveikio kvėpavimo sistemai iki ankstyvos mirties. Jos gali turėti įtakos bronchinės astmos paūmėjimams, lėtinių bronchitų vystymuisi, plaučių funkcijos susilpnėjimui, akių dirginimui, vidutinės būsimos gyvenimo trukmės sumažėjimui. Dulkės sukelia uždegimines reakcijas kvėpavimo takuose, plaučiuose per 10–20 metų gali išsivystyti pneumokoniozė (būdinga plaučių audinio sklerozė ir lėtinis bronchitas). Žymus kietųjų dalelių (KD) koncentracijos ore padidėjimas gali sukelti priešlaikinę mirtį nuo kraujotakos sistemos ligų ir kvėpavimo sistemos ligų. Ilgalaikis didesnės kietųjų dalelių koncentracijos poveikis turi didelės įtakos sergamumui kvėpavimo sistemos ligomis. Įrodytas patikimas ryšys tarp padidėjusio KD kiekio ore ir kūdikių mirtingumo nuo kvėpavimo ligų, vaikų sergamumo bronchitais ir plaučių ligomis. Nustatytas patikimas statistinis ryšys tarp oro užterštumo kietosiomis dalelėmis ir plaučių vėžio paplitimo.

*Amoniakas* - bespalvės stipraus specifinio kvapo dujos, gerai tirpstančios vandenyje. Ši medžiaga išsiskiria ankstyvoje bioskaidžių atliekų apdorojimo stadijoje bei gyvulininkystės kompleksuose. Amoniakas į organizmą gali patekti ne tik įkvėpus, tačiau ir per odą. Jis dirgina kvėpavimo takus, odą, o aukštos amoniako koncentracijos gali nudeginti, pakenkti akims. Tokiam kvapui jautriausi senyvi žmonės, vaikai, sergantys kvėpavimo sistemos ligomis arba astma.

### ***Kvapų poveikis sveikatai***

Pagrindiniai diskomfortą galintys sukelti kvapai susidaro mikrobiologinių procesų metu.

Aplinkos apsaugos agentūros internetiniame puslapyje pateikti pramonėje, žemės ūkyje ir energetikos (<http://gamta.lt/cms/index?rubricId=70160852-bcfc-4e18-881e-01868bf61adb>) objektuose išsiskiriantys cheminiai teršalai.

Remiantis šia informacija, toliau pateikiami susisteminti duomenys, nurodantys pagrindines kvapą sudarančias išsiskiriančias į orą chemines medžiagas. Čia pateikiama informacija, kad gyvulininkystės veiklos metu į orą išsiskiria amoniakas, nedideliais kiekiais - sieros vandenilis, fenoliai, organinės rūgštys.

Vienas iš dažniausiai pasitaikančių ir nemalonų kvapą sukeliančių vertintinų aplinkos oro teršalų yra amoniakas. Įvairiuose literatūros šaltiniuose yra pateikiamos skirtingos amoniako kvapo slenksčio vertės – nuo 0,026 mg/m<sup>3</sup> iki 40 mg/m<sup>3</sup>. Išanalizavus literatūros šaltinius, manytina, kad vienas iš naujausių mokslinių tyrimų nustatant amoniako kvapo slenksčio vertę yra paskelbtas Jungtinės Karalystės moksliniame žurnale „Toxicological and Environmental Chemistry“ (Cawthon et al. 2009) Šiame straipsnyje (šaltinyje) nurodoma, kad amoniako kvapo slenksčio vertė yra 1,1ppm, t. y. 0,76 mg/m<sup>3</sup>. Šią amoniako kvapo slenksčio vertę siūlytina taikyti vertinant amoniako skleidžiamą kvapą. (Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2012, [http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rekomend\\_kvapu.pdf](http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rekomend_kvapu.pdf)).

Kartais organizmo reakcija į bjaurų kvapą gali sukelti fizinius negalavimus. Tokius negalavimus sukelia susierzinimas, t.y. fiziniai ligos simptomai, kurie yra psichologinės reakcijos į kvapus ir netoksinį suerzinimą. Pvz., dirginantys kvapai gali sukelti galvos skausmą, slogą, akių dirginimą, gerklės skausmą ir kt. fizinius ligos požymius.

Įvairūs kvapai gali neigiamai paveikti sveikatą bei gyvenimo kokybę, tačiau nebūtinai cheminis junginys ar jų mišinys visuomet yra tiesiogiai pavojingas žmogaus sveikatai. Nors tiesiogiai nepadarydamas žalos sveikatai kvapas visgi gali sukelti antrinius simptomus – pykinimą, nemigą ir diskomfortą, labai stiprus kvapas gali dirginti nosį, sergantiems astma ar kitomis kvėpavimo takų ligomis žmonėms sukelti ar paaštrinti šių ligų simptomus.

**Apibendrinant galima teigti, kad** pagrindinės planuojamos ūkinės veiklos - vištų dedeklių auginimas - eksploatavimas susijęs su aplinkos teršalais, t.y. oro tarša, triukšmu, kvapais, kurie, priklausomai nuo veikimo dydžių ir poveikio trukmės (ekspozicijos), gali būti potencialūs įvairių *centrinės nervų sistemos, virškinimo, kraujotakos, kvėpavimo sistemų susirgimų* etiologiniai veiksniai.

Visuomenės sveikatos rodiklių analizė rengiama būtent šių, aktualių nagrinėjamai ūkinei veiklai, susirgimų aspektu.

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas numatomas Telsių rajono savivaldybėje, Degaičių seniūnijoje, Gaudikaičių kaime.

Apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę nagrinėjami Telsių rajono savivaldybės teritorijos visuomenės sveikatos būklės aktualūs rodikliai, kurie palyginami su Lietuvos Respublikos atitinkamais rodikliais.

Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, informatyviausiai tam tikros teritorijos visuomenės sveikatos būklę atspindi demografiniai, gimstamumo, mirtingumo rodikliai, numatoma gyvenimo trukmė, gyventojų sergamumo bei ligotumo rodikliai, nedarbingumo, invalidumo rodikliai.

Siekiant apibūdinti visuomenės sveikatos būklę pasirinkti šie visuomenės sveikatos rodikliai:

- Demografiniai rodikliai:
  - gyventojų skaičius;
  - gimstamumo rodiklis;
  - mirtingumo rodiklis;
  - natūralaus gyventojų prieaugio rodiklis;
- Gyventojų sergamumo rodikliai:
  - bendrasis sergamumas;
  - bendrojo sergamumo struktūra;
- Specialieji mirtingumo rodikliai:
  - mirties priežasčių struktūra;
  - mirtingumas dėl tam tikrų ligų (priežasčių) 100 000 – čių gyventojų.

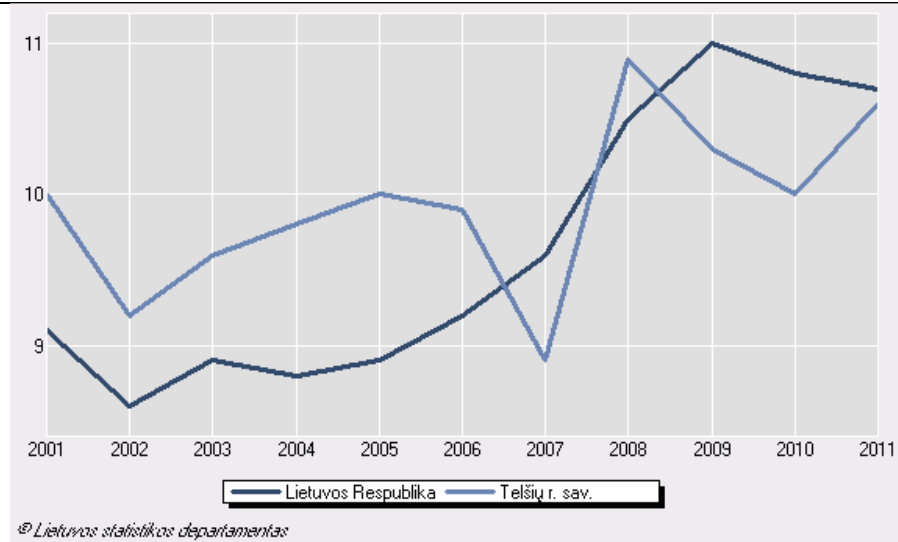
### **Regiono gyventojų demografiniai rodikliai**

Telsių rajono savivaldybės teritorija užima 1 439 kv. km plotą. Joje gyvena 46 366 gyventojai – 25 271 (54,5 proc.) Telsių miesto gyventojai ir 21 095 (45,5 proc.) kaimo gyventojai. Bendras Telsių rajono savivaldybės gyventojų skaičius sudaro 1,54 proc. visų šalies gyventojų. 27 784 (59,9 proc.) iš jų yra darbingo amžiaus, o 10 764 (23,2 proc.) – pensinio. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 32,2 žmogaus 1 kv. km, tai yra daug mažiau negu vidutiniškai Lietuvoje (49,0 žmogaus 1 kv. km).

Pagal naujausius 2012 metų Lietuvos statistikos departamento gyventojų duomenis Telsių rajono savivaldybėje gyvena 21 443 (46,25 proc.) vyrų ir 24 923 (53,75 proc.) moterų. Šis vyrų ir moterų santykis panašus kaip ir visoje šalyje (46,43 proc. vyrų ir 53,57 proc. moterų). Informacijos šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

4.9.2.1 lentelė. Gimstamumas 1000-čiui gyventojų

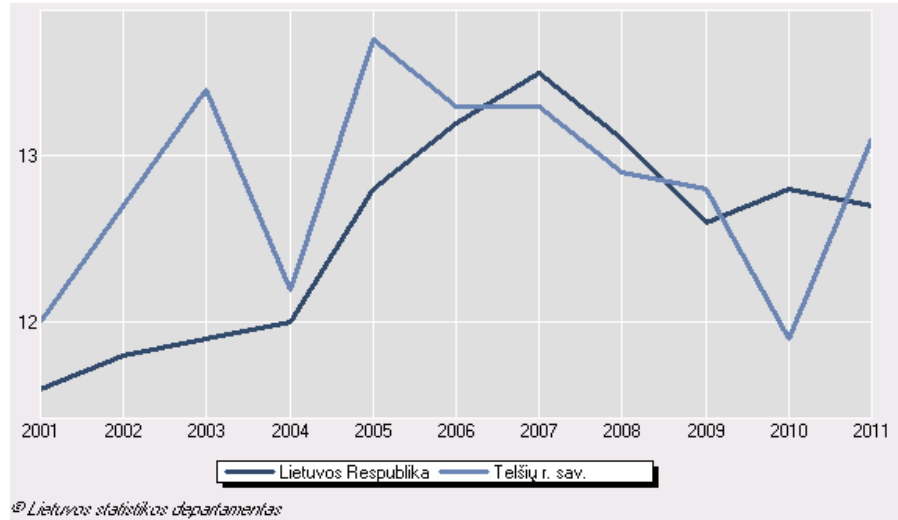
Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	10	9,1
2002	9,2	8,6
2003	9,6	8,9
2004	9,8	8,8
2005	10,01	8,94
2006	9,9	9,2
2007	8,9	9,6
2008	10,86	10,5
2009	10,25	10,98
2010	9,98	10,8
2011	10,63	10,67



4.9.2.1 pav. Gimstamumas 1000-čiui gyventojų

4.9.2.2 lentelė. Mirtingumas 1000-čiui gyventojų

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	12	11,6
2002	12,7	11,8
2003	13,4	11,9
2004	12,2	12
2005	13,71	12,83
2006	13,3	13,2
2007	13,3	13,5
2008	12,91	13,1
2009	12,82	12,59
2010	11,93	12,8
2011	13,07	12,74



4.9.2.2 pav. Mirtingumas 1000-čiui gyventojų

4.9.2.3 lentelė. Natūralus prieaugis tenkantis 1000-čiui gyventojų

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	-2	-2,5
2002	-3,5	-3,2
2003	-3,8	-3
2004	-2,4	-3,2
2005	-3,7	-3,88
2006	-3,4	-4
2007	-4,4	-3,9
2008	-2	-2,6
2009	-2,5	-1,6
2010	-1,9	-2
2011	-2,45	-2

Telsių rajono savivaldybėje gimstamumo ir mirtingumo rodikliai nuo 2001 iki 2006 metų buvo didesni už Lietuvos atitinkamus rodiklius, tačiau einant metams šių rodiklių dinamika kito, gimstamumo ir mirtingumo rodikliai Telsių rajono savivaldybėje buvo mažesni už Lietuvos atitinkamus rodiklius. Nepaisant to, gyventojų prieaugis išlieka neigiamas ir 2011 m. 1000-čiui gyventojų Telsių rajono savivaldybėje sudarė -2,45 ir buvo didesnis už Lietuvos atitinkamą rodiklį (-2/1000 gyv.).

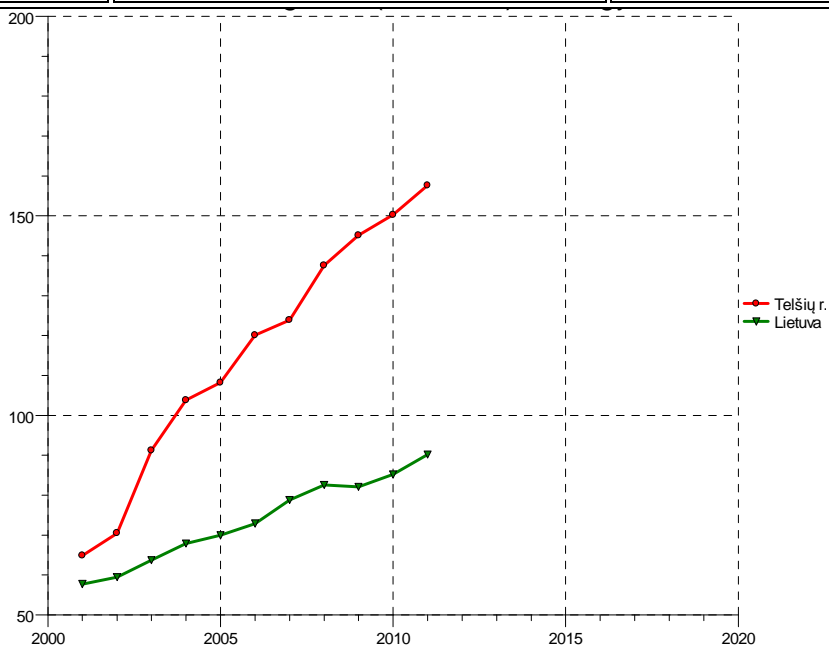
### Sergamumo rodikliai

Nagrinėjami šiuo atveju aktualūs Telsių rajono savivaldybės gyventojų sergamumo ir mirtingumo rodikliai, t.y. centrinės nervų sistemos, virškinimo, kraujotakos, kvėpavimo sistemų sergamumo, ligotumo ir mirtingumo rodikliai.

4.9.2.4 Bendrasis sergamumas nervų sistemos ligomis 1000-čiui gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	64,88	57,73
2002	70,49	59,45
2003	91,2	63,72
2004	103,78	67,88
2005	108,2	69,95

2006	120,05	72,89
2007	123,86	78,78
2008	137,56	82,55
2009	145,08	82,08
2010	150,23	85,17
2011	157,63	90,18



4.9.2.3 pav. Bendrasis sergamumas nervų sistemos ligomis 1000-čiui gyv.

Sergamumas nervų sistemos ligomis Lietuvoje, taip pat Telsių rajono savivaldybėje, auga. Paskutinio dešimtmečio laikotarpiu Telsių rajono savivaldybėje šis rodiklis išaugo 2,4 kartus, ir yra ženkliai didesnis už atitinkamą Lietuvos rodiklį.

4.9.2.5 lentelė. Asmenų, sergančių nervų sistemos ligomis (G00-G99), skaičius 1000-čiui gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	64,9	56,63
2002	69,88	58,23
2003	84,01	61,85
2004	93,56	65,29
2005	97,74	67,17
2006	105,84	69,44
2007	108,35	74,73
2008	119,02	77,58
2009	123,57	76,87
2010	125,83	78,97
2011	135,26	85,51

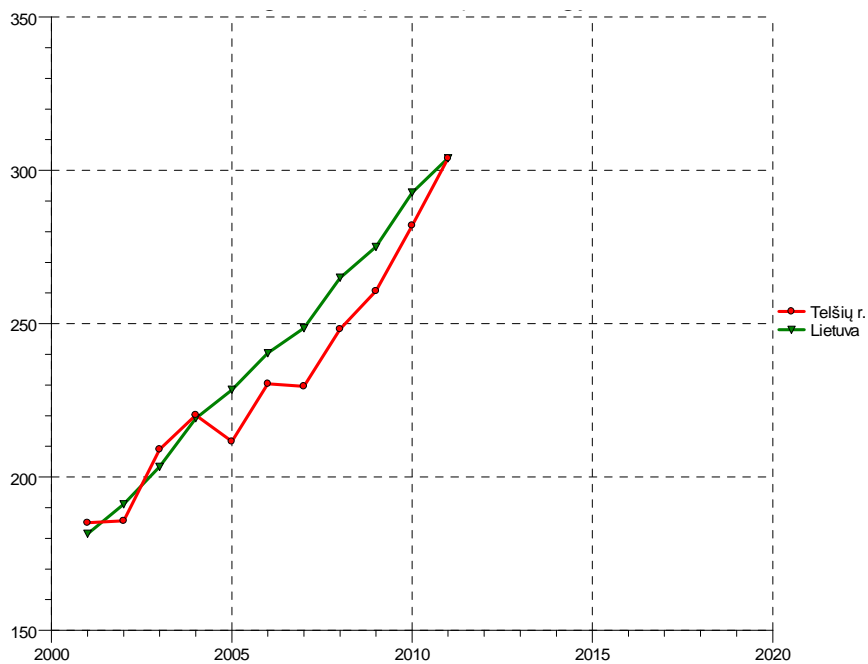
Asmenų, sergančių nervų sistemos ligomis, skaičius bei rodiklis paskutinio dešimtmečio laikotarpiu Lietuvoje, Telsių rajono savivaldybėje augo. Telsių rajono savivaldybėje sergančiųjų nervų sistemos ligomis rodiklis yra ženkliai didesnis nei Lietuvos.

4.9.2.6 lentelė. Bendrasis sergamumas kraujotakos sistemos ligomis 1000-čiui gyv.





Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	185,11	181,5
2002	185,71	191,13
2003	209,01	203,33
2004	220,22	219,13
2005	211,59	228,48
2006	230,42	240,42
2007	229,58	248,52
2008	248,26	264,97
2009	260,66	275,04
2010	282,03	292,74
2011	303,92	303,98



**4.9.2.4 pav. Bendrasis sergamumas kraujotakos sistemos ligomis 1000-čiui gyv.**

Sergamumas kraujotakos sistemos ligomis Lietuvoje, taip pat Telsių rajono savivaldybėje, auga. Paskutinio dešimtmečio laikotarpiu Lietuvoje jis ir Telsių rajono savivaldybėje išaugo 1,6 karto. Tačiau Telsių rajono savivaldybėje sergamumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis išlieka mažesnis už atitinkamą Lietuvos rodiklį.

4.9.2.7 lentelė. Asmenų, sergančių kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99), skaičius 1000-čiui gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	136,84	130,65
2002	135,83	136,01
2003	147,41	142,99
2004	153,25	153,4
2005	154,04	159,42
2006	165,42	166,08
2007	169,05	171,62
2008	180,88	181,85

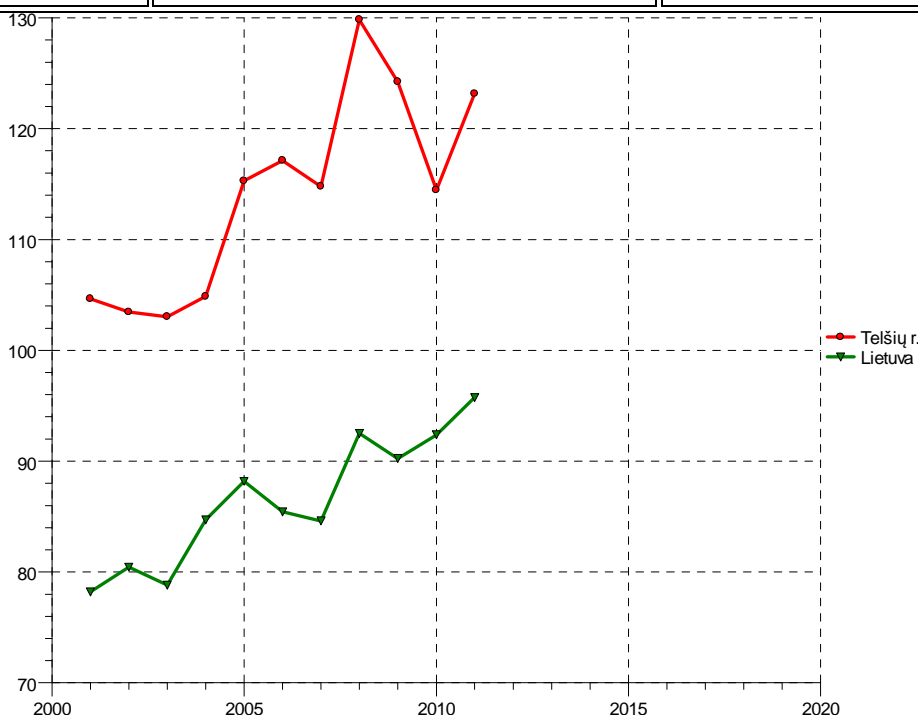


2009	185,74	186,85
2010	195,63	194,19
2011	210,87	206,27

Asmenų, sergančių kraujotakos sistemos ligomis, skaičius bei rodiklis paskutinio dešimtmečio laikotarpiu Lietuvoje, tai pat Telsių rajono savivaldybėje augo. Tačiau Telsių rajono savivaldybėje asmenų, sergančių kraujotakos sistemos ligomis rodiklis išlieka didesnis už atitinkamą Lietuvos rodiklį.

4.9.2.8 lentelė. Bendrasis sergamumas virškinimo sistemos ligomis 1000-čiui gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	104,65	78,21
2002	103,46	80,45
2003	103,04	78,83
2004	104,86	84,71
2005	115,29	88,18
2006	117,13	85,44
2007	114,79	84,61
2008	129,84	92,51
2009	124,24	90,24
2010	114,47	92,39
2011	123,15	95,75



4.9.2.5 pav. Bendrasis sergamumas virškinimo sistemos ligomis 1000-čiui gyv.

Sergamumas virškinimo sistemos ligomis Lietuvoje, taip pat Telsių rajono savivaldybėje, auga. Visais metais sergamumas virškinimo sistemos ligomis Telsių rajono savivaldybėje buvo didesnis už Lietuvos atitinkamą sergamumo rodiklį.

4.9.2.9 lentelė. Asmenų, sergančių virškinimo sistemos ligomis be dantų ligų (K09-K93), skaičius 1000-čiui gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
-------	-----------	---------



2001	84,64	73,28
2002	87,45	75,54
2003	88,19	73,79
2004	87,35	78,33
2005	92,31	80,67
2006	92,86	77,97
2007	91,57	76,80
2008	102,48	82,62
2009	100,77	80,5
2010	94,76	81,9
2011	103,56	88,37

Asmenų, sergančių virškinimo sistemos ligomis, skaičius bei rodiklis paskutinio dešimtmečio laikotarpiu Lietuvoje, taip pat ir Telsių rajono savivaldybėje augo. Visais metais asmenų, sergančių virškinimo sistemos ligomis, Telsių rajono savivaldybėje buvo didesnis už Lietuvos atitinkamą sergamumo rodiklį.

4.9.2.10 lentelė. Bendrasis sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis 1000-čiui gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	347,74	391
2002	308,48	414,46
2003	338,97	415,15
2004	325,47	438,54
2005	305,26	440,97
2006	325,95	411,68
2007	361,24	434,75
2008	339,26	381,26
2009	367,16	409,71
2010	365,87	370,88
2011	388,24	426,98



#### 4.9.2. 6 pav. Bendrasis sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis 1000-čiui gyv.

2001-2011 metų laikotarpyje sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis Telšių rajono savivaldybėje augo. Visais metais sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis Telšių rajono savivaldybėje buvo mažesnis už Lietuvos atitinkamą sergamumo rodiklį.

4.9.2.11 lentelė. Asmenų, sergančių kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99), skaičius 1000-čiui gyv.

Metai	Telšių r.	Lietuva
2001	236,10	253,28
2002	214,25	265,22
2003	235,68	269,01
2004	219,93	277,13
2005	210,32	280,89
2006	219,69	267,06
2007	239,03	281,57
2008	230,76	253,58
2009	240,02	266,67
2010	232,30	238,07
2011	255,54	274,9

Asmenų, sergančių kvėpavimo sistemos ligomis, skaičius bei rodiklis paskutinio dešimtmečio laikotarpiu Lietuvoje, taip pat ir Telšių rajono savivaldybėje buvo kintantis (didėjo/mažėjo). Visais metais asmenų, sergančių kvėpavimo sistemos ligomis, Telšių rajono savivaldybėje buvo mažesnis už Lietuvos atitinkamą sergamumo rodiklį.

#### Mirtingumo rodikliai

4.9.2.12 lentelė. Mirusiųjų nuo nervų sistemos ligų sk. (G00-G99) 100000-čių gyv.

Metai	Telšių r.	Lietuva
2001	6,94	9,8
2002	15,67	10,38
2003	5,26	10,86
2004	12,39	12,4
2005	16,09	12,97
2006	25,24	16,71
2007	18,19	17,54
2008	12,84	18,08
2009	12,95	16,17
2010	22,59	18,16
2011	13,45	17,13

Mirtingumo nuo nervų sistemos ligų rodiklis paskutinio dešimtmečio laikotarpiu Lietuvoje augo. Telšių rajono savivaldybėje šis rodiklis labai svyravo, kai kuriais metais (2002, 2006, 2010) ženkliai viršydamas atitinkamą Lietuvos rodiklį.

4.9.2.13 lentelė. Mirusiųjų nuo kraujotakos sistemos ligų sk. (I00-I99) 100000-čių gyv.

Metai	Telšių r.	Lietuva
2001	672,94	628,19
2002	710,5	643,72

2003	735,02	645,45
2004	701,18	655,81
2005	734,55	697,74
2006	703,22	716,57
2007	743,8	720,08
2008	728,07	703,46
2009	723,19	697,48
2010	698,35	718,84
2011	772,67	716,47

Mirtingumo nuo kraujotakos sistemos ligų rodiklis Lietuvoje eilę metų nekinta, nežymiai svyruoja 650-720/100000 gyv. ribose. Telsių rajono savivaldybėje šis mirtingumo rodiklis eilę metų buvo aukštesnis už Lietuvos atitinkamą rodiklį.

4.9.2.14 lentelė. Mirusiųjų nuo virškinimo sistemos ligų sk. (K00-K99) 100000-čių gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	50,3	41,25
2002	50,5	43,53
2003	43,86	46,58
2004	38,95	47,5
2005	80,43	55,21
2006	70,32	68,97
2007	87,29	80,73
2008	60,52	75,76
2009	59,19	66,57
2010	56,47	67,45
2011	92,26	63,87

Mirtingumo nuo virškinimo sistemos ligų rodiklis Lietuvoje, taip pat ir Telsių rajono savivaldybėje eilę metų auga. Telsių rajono savivaldybėje šis rodiklis labai svyravo, kai kuriais metais (2005, 2007, 2011 ) ženkliai viršydamas atitinkamą Lietuvos rodiklį.

4.9.2.15 lentelė. Mirtingumas nuo kvėpavimo sistemos ligų sk. (J00-J99) 100000-čių gyv.

Metai	Telsių r.	Lietuva
2001	27,75	42,31
2002	40,05	46,5
2003	61,4	47,33
2004	37,18	47,44
2005	51,83	50,84
2006	46,88	50,38
2007	50,92	57,86
2008	55,02	50,15
2009	42,54	46,74
2010	32	38,94
2011	36,52	38,58

Mirtingumo nuo kvėpavimo sistemos ligų rodiklis Lietuvoje iki 2007 metų augo, vėliau ėmė po truputį mažėti. Telšių rajono savivaldybėje šis rodiklis svyravo, kai kuriais metais (2003, 2005, 2008) viršydamas atitinkamą Lietuvos rodiklį.

Visuomenės sveikatos analizei panaudoti demografiniai ir sergamumo rodikliai, paimti iš Lietuvos statistikos departamento, Higienos instituto tinklalapyje ([www.hi.lt](http://www.hi.lt)) pateiktų Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos bei Higienos instituto Sveikatos informacijos centro parengtų leidinių ir apžvalgų („Visuomenės sveikatos būklė Lietuvos savivaldybėse 2010 m.“, „Lietuvos sveikatos statistika 2010 m.“, „Lietuvos gyventojų sergamumas apskrityse ir savivaldybėse 2010 m.“, „Lietuvos gyventojų sveikata ir sveikatos priežiūros įstaigų veikla 2011 m.“, „Mirties priežastys 2010 m.“).

#### 4.9.3. VISUOMENĖS SVEIKATAI ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ

##### 4.9.3.1. Triukšmas

###### 4.9.3.1.1. Triukšmo ribiniai dydžiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis ( $L_{AFmax}$ ), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18	65	70
		18–22	60	65
		22–6	55	60
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
		18–22	50	55
		22–6	45	50

Planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

###### 4.9.3.1.2. Esamas (foninis ir esamos veiklos keliamas) triukšmas

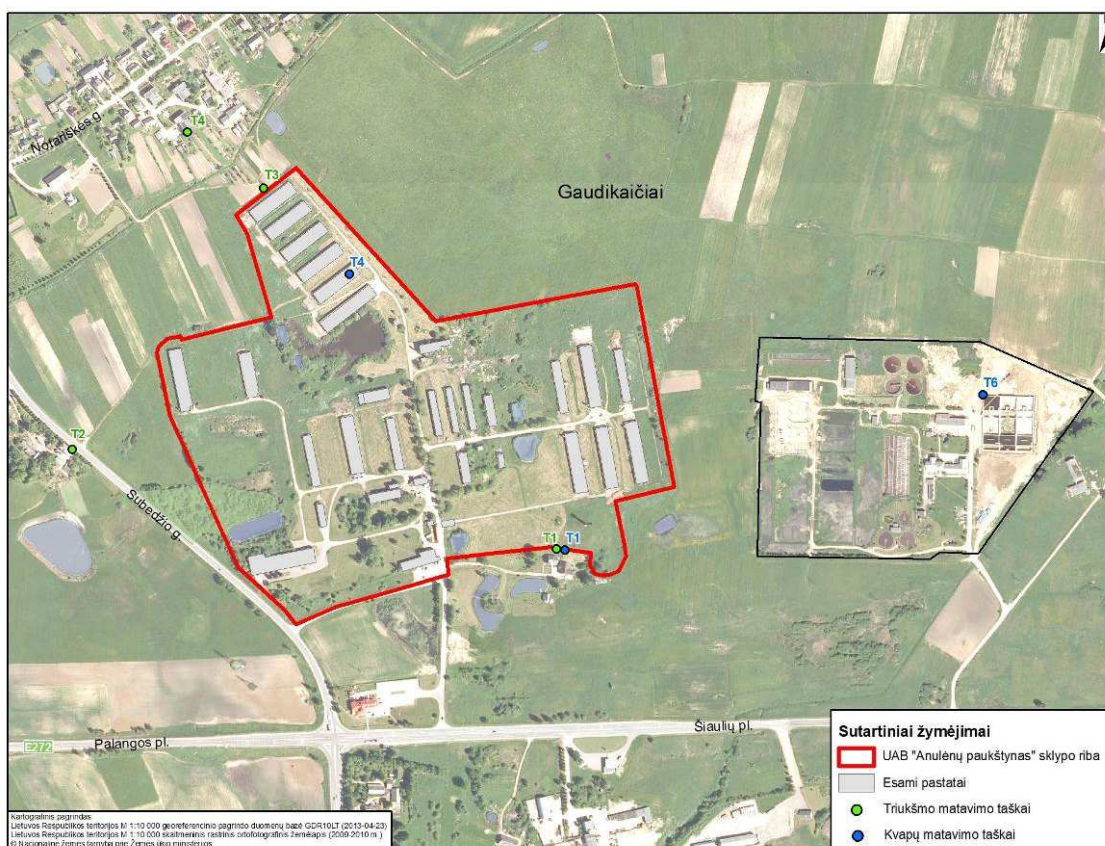
Esamas triukšmo lygis Gaudikaičių kaime atspindi 2012 metais atliktų ekvivalentinio ir maksimalaus garso lygio dienos, vakaro ir nakties metu matavimų rezultatuose, vykstant esamai UAB „Anulėnų paukštynas“ veiklai, rezultatus.

Akustinius triukšmo matavimus atliko Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Klaipėdos skyrius. Matavimo rezultatai 4.9.3.1.2.1 lentelėje, matavimų rezultatų protokolai pateikiami priede Nr.5. Matavimų vieta pateikiama 4.9.3.1.2.1 pav. Matavimo vieta

pasirinkta prie gyvenamų teritorijų, esančių arčiausiai UAB „Anulėnų paukštynas“ esamų technologinių įrenginių.

4.9.3.1.2.1 lentelė. Triukšmo matavimų rezultatai

Matavimo vieta	Triukšmo matavimai, dBA					
	06:00 – 18:00		18:00 – 22:00		22:00 – 06:00	
	Ekv.	Maks.	Ekv.	Maks.	Ekv.	Maks.
T1-šalia gyv. namo sklypo ribos. Triukšmo šaltinis: transporto judėjimas Šiaulių pl. (A11) ir kitas aplinkos triukšmas	53	62	52	60	49	61
T2-šalia gyv. namo sklypo ribos. Triukšmo šaltinis: transporto judėjimas Subedžio g. (161), Šiaulių pl. (A11) ir kitas aplinkos triukšmas	59	70	55	71	53	66
T3-prie UAB „Anulėnų paukštynas“ teritorijos ribos. Triukšmo šaltinis: transporto triukšmas Subedžio g. (161), Šiaulių pl.(A11) ir kitas aplinkos triukšmas	46	49	41	48	39	46
T4-gyv. namo Notariškės g.17 pietinėje pusėje. Triukšmo šaltinis: transporto judėjimas Subedžiaus g., ir kitas aplinkos triukšmas	48	50	38	40	37	41
<b>Akustinis triukšmas pagal HN 33:2011</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>60</b>



4.9.3.1.2.1 pav. Triukšmo ir kvapų matavimo taškai

Pagal triukšmo matavimo rezultatus, veikiant UAB „Anulėnų paukštynas“ esamiems technologiniams įrenginiams, esant transporto judėjimui keliuose Subedžio g. KK161 ir Šiaulių pl. A11, taške T3 - prie UAB „Anulėnų paukštynas“ teritorijos ribos siekia 46 dBA dienos, 41 dBA vakaro, 39 dBA nakties metu. Šie rezultatai parodo, kad gyvenamoje aplinkoje išmatuotiems triukšmo lygiams (taškuose T1, T2 ir T4) UAB „Anulėnų paukštynas“ vykdoma veikla įtakos neturėjo, čia triukšmo lygis buvo formuojamas Subedžio g. (161) ir Šiaulių pl. (A11) pravažiuojančio transporto.

Lietuvos automobilių kelių direkcijos duomenimis vidutinis metinis paros eismo intensyvumas kelio Nr.A11 nagrinėjamame ruože siekia – 4915 automobilių per parą, kelyje Nr.161 – 1296 automobilių per parą. Atsižvelgiant į tai, kad matavimai buvo atliekami tik vieną dieną, 15 min intervalais, todėl rezultatai gali nevisiškai tiksliai atspindėti esamą situaciją. Tuo tikslu buvo atliktas esamos situacijos triukšmo modeliavimas vertinant aukščiau paminėtus vidutinius metinius paros eismo srautus Subedžio g.(161) ir Šiaulių pl.(A11). Skaičiavimų rezultatai pateikiami priede Nr. 4 ir 4.9.3.1.4.1.lentelėje.

#### 4.9.3.1.3. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

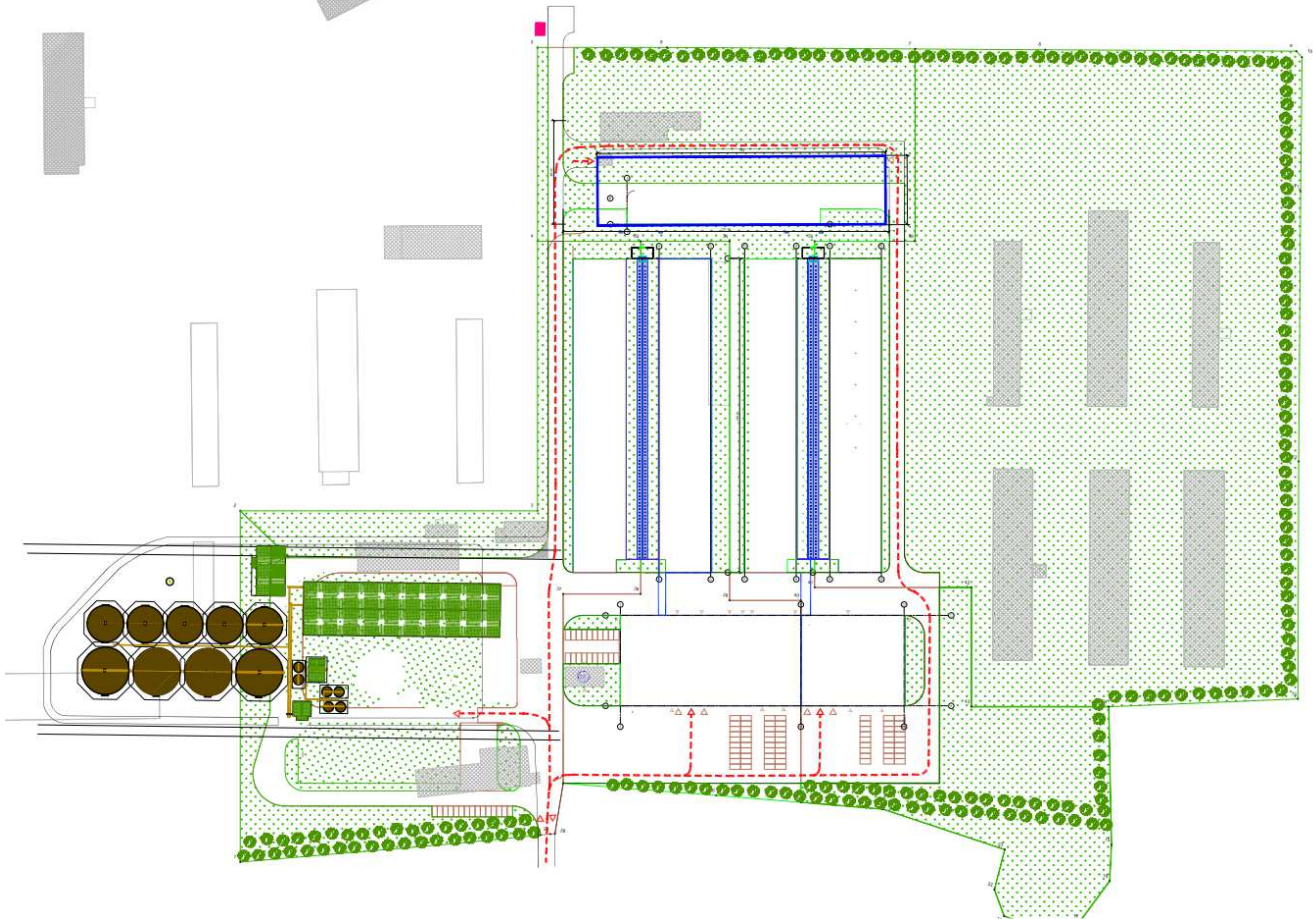
Planuojamoje ūkinėje veikloje vertinami numatomi stacionarūs triukšmo šaltiniai - technologiniai įrenginiai ir mobilūs - transportas. Stacionarių triukšmo šaltinių rodikliai šiame projekto etape laikyti preliminariais ir gali būti tikslinami techninio projekto rengimo metu. Visiems triukšmo šaltiniams priimti didžiausi tikėtini triukšmo lygiai.

Planuojamos ūkinės veiklos mobilūs triukšmo šaltiniai:

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną, vnt.	Transporto priemonių važiavimo laikas
Prieauglio atvežimas į paukštides	3	7 - 18 val.
Vištų dedeklių išvežimas pasibaigus auginimo ciklui	3	7 - 18 val.
Žaliavų atvežimas į pašarų fabriką	5	7 - 18 val.
Mėšlo išvežimas	7	7 - 18 val.
Frontalinis krautuvus dirbantis mėšlo išvežimo metu	1	7 - 18 val.
Atvežamos dezinfekcinės medžiagos, cheminės medžiagos, vaistai ar kitos reikalingos medžiagos	1	7 - 18 val.
Kiaušinių produkcijos išvežimas	1	7 - 18 val.
Lengvieji automobiliai	20	7 - 18 val.

Transporto judėjimo schema planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, kuri vertinama skaičiuojant triukšmo lygius pateikta 4.9.3.1.2.2 pav.

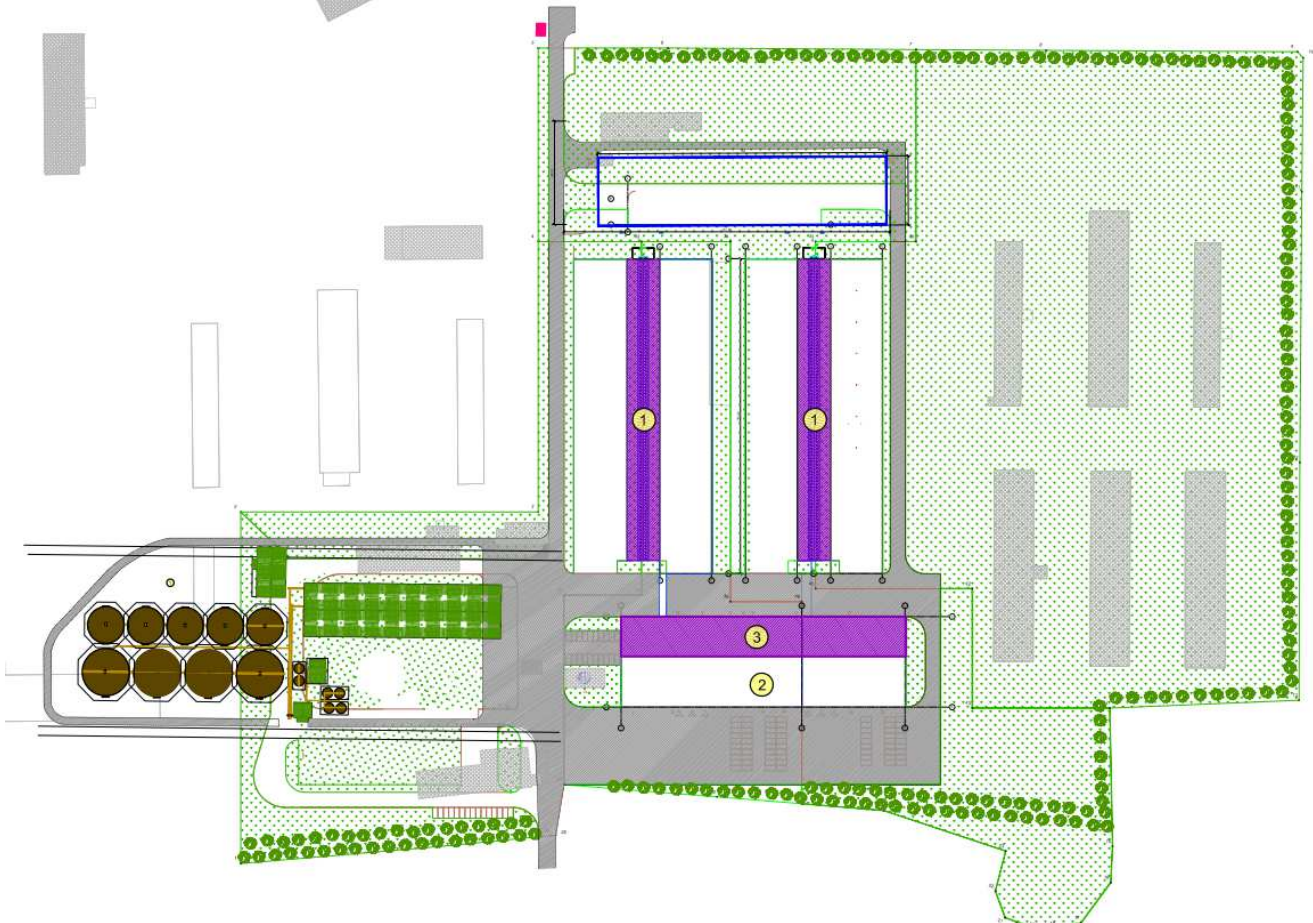




4.9.3.1.2.2 pav. Transporto judėjimo schema planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje

Stacionarūs triukšmo šaltiniai:

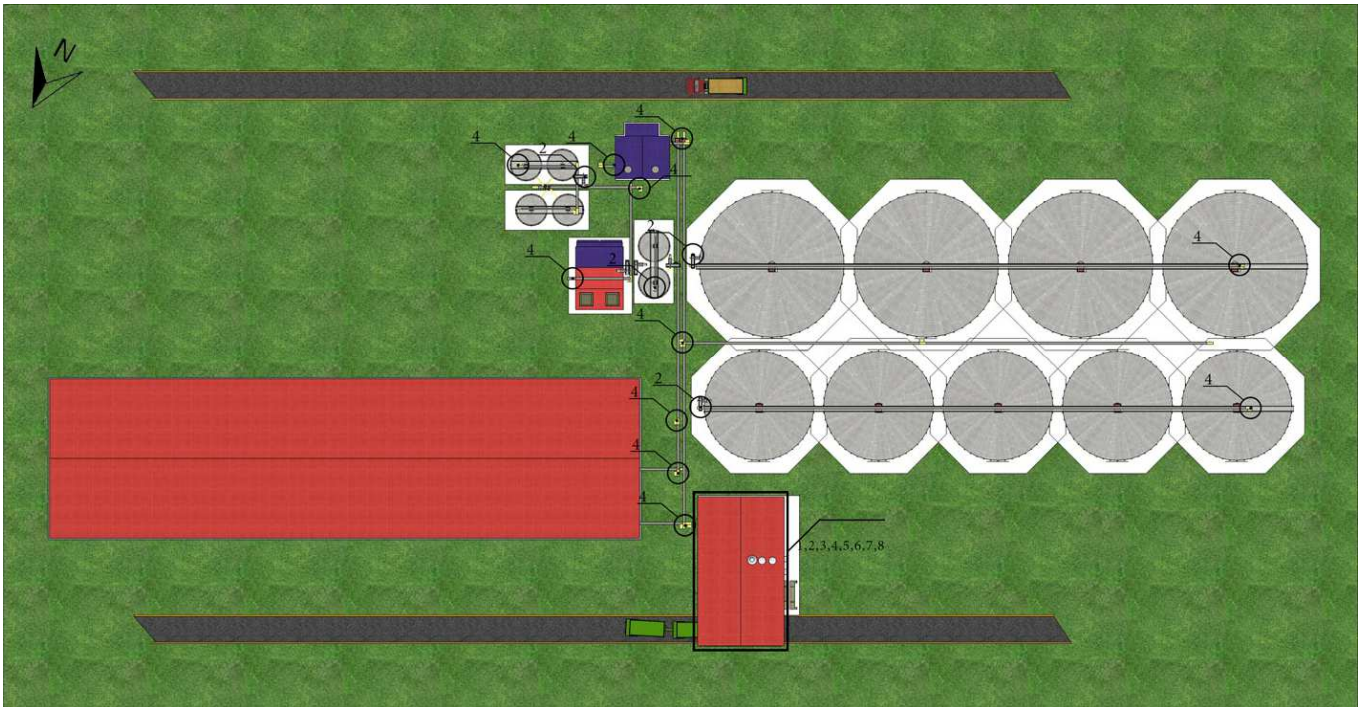
Triukšmo šaltiniai	Triukšmo lygis, dBA	Triukšmą mažinančio priemonės	Darbo laikas
<i>Paukščių ferma ir kiaušinių perdirbimo cechas</i>			
1. Paukštėdžių vėdinimo įranga (kiekviename pastate numatoma įrengti 60 ventiliatorių oro ištraukimui). Skaičiavimuose vertinami kaip plotinis triukšmo šaltinis, apimantis visą oro valymo įrenginių plotą.	70	Ventiliatoriai montuojami pastato sienoje, o keliamas triukšmas dar bus slopinamas oro valymo įrenginių pastate. Pastato konstrukcijų garso varža $\geq 20$ dBA.	Visą parą
2. Technologinė įranga kiaušinių perdirbimo cecho patalpose. Skaičiavimuose vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis, apimantis pastato sienas.	83	Pastato konstrukcijų garso varža $\geq 24$ dBA.	7 - 18 val.
3. Vėdinimo ir šaldymo įranga ant kiaušinių perdirbimo cecho stogo. Skaičiavimuose vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis apimantis dalį stogo ploto.	60	-	Visą parą



4.9.3.1.2.3 pav. Paukščių fermos ir kiaušinių perdirbimo cecho triukšmo šaltinių schema

Triukšmo šaltiniai	Triukšmo lygis, dBA	Triukšmą mažinančio priemonės	Darbo laikas
<i>Pašarų gamybos veikla</i>			
1. Žaliavos transporteriai, 6 m aukštyje.	75		8-22 val.
2. Bunkerių pakrovimo transporteriai, 22-24 m aukštyje.	75	-	
3. Džiovinimo sekcijos elevatoriai, 22-24 m aukštyje. Džiovinimo sekcijos elevatoriai, 0-1m aukštyje.	85	-	
	65	-	
4. Džiovinimo sekcijos sraigtiniai transporteriai, 2 m aukštyje. Silosų pakrovimo elevatoriai, 25 m aukštyje. Silosų pakrovimo elevatoriai, 0-1 m aukštyje.	79		
	85	-	
	65		
5. Transporteriai, 21-24 m aukštyje. Transporteriai, 4 m aukštyje.	75	-	
6. Iškrovimo sraigtiniai transporteriai, 4 m aukštyje.	79	-	
7. Tarpsekcijiniai transporteriai, 6 m aukštyje.	75	-	
8. Technologiniai įrenginiai gamybinio pastato viduje. Skaičiavimuose	95	Pastato konstrukcijų garso varža $\geq 24$ dBA	

vertinamas kaip plotinis triukšmo šaltinis apimantis pastato sienas.			
--	--	--	--



4.9.3.1.2.4 pav. Pašarų gamybos veiklos triukšmo šaltinių schema

#### 4.9.3.1.4. Triukšmo lygio prognozė

Stacionarių šaltinių triukšmas planuojamoje teritorijoje apskaičiuotas naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

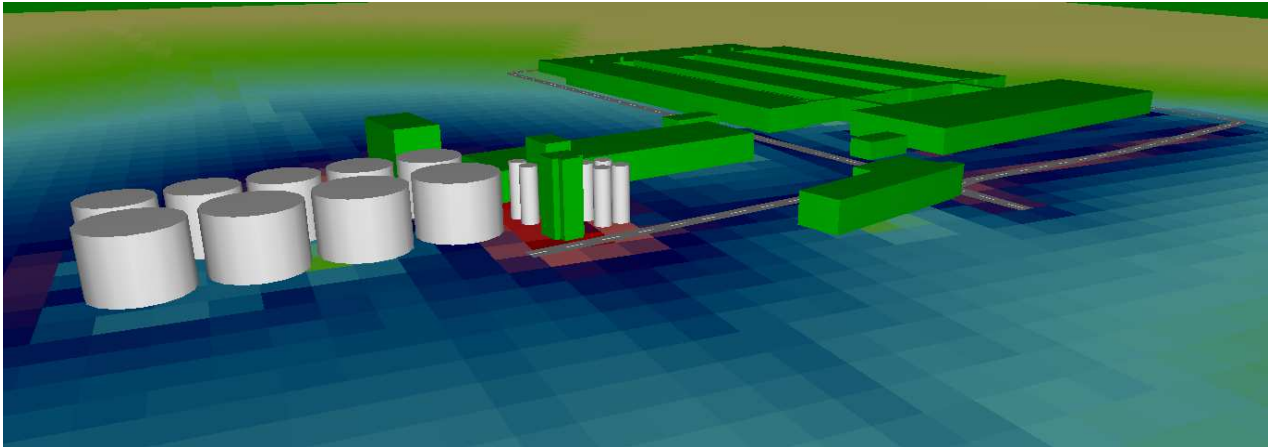
- Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
- Kelių transporto triukšmas (NMPB-Routes-96).

Skaičiuojant triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos palankiausios sąlygos triukšmo sklidimui:

- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – įvertintas planuojamas užstatymas teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos;
- įvertintas planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltinių darbo režimas.

Lietuvos higienos norma HN 33:2011 nustato stacionarių triukšmo šaltinių sklaidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

Modeliuojant prognozuojamus triukšmo lygius, buvo vertinti stacionarūs (technologinė įranga) ir mobilūs (transportas) planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai.



**4.9.3.1.2.5 pav. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo skaičiavimo 3D modelis**

### **Prognozuojami triukšmo lygiai**

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygio įvertinimui buvo atlikti skaičiavimai trimis variantais:

I - apskaičiuotas esamas aplinkos foninis triukšmo lygis įvertinus vidutinius metinius paros eismo srautus Subedžio g. (161) ir Šiaulių pl. (A11);

II - apskaičiuotas planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygis, įvertinant stacionarius ir mobilius triukšmo šaltinius;

III - apskaičiuotas prognozuojamas triukšmo lygis įvertinant pirmame ir antrame variante paminėtus triukšmo šaltinius.

Pagal I-ąjį variantą apskaičiuotas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamoje aplinkoje, kuomet įvertintas tik transporto srautų Subedžio g. (161) ir Šiaulių pl. (A11) keliamas triukšmas, yra artimas išmatuotam, todėl daroma išvada, kad čia triukšmo lygis yra veikiamas transporto. Dienos metu apskaičiuotas triukšmo lygis Subedžio g. 6 yra 59 dBA (išmatuotas – 59 dBA), Šiaulių pl. 7 – 51 dBA (išmatuotas - 53 dBA), Notariškės g. 17 – 44 dBA (išmatuotas – 48 dBA). Vakaro metu apskaičiuotas triukšmo lygis Subedžio g. 6 yra 56 dBA (išmatuotas – 55 dBA), Šiaulių pl. 7 – 49 dBA (išmatuotas - 52 dBA), Notariškės g. 17 – 43 dBA (išmatuotas – 38 dBA). Nakties metu apskaičiuotas triukšmo lygis Subedžio g. 6 yra 50 dBA (išmatuotas – 53 dBA), Šiaulių pl. 7 – 44 dBA (išmatuotas - 49 dBA), Notariškės g. 17 – 37 dBA (išmatuotas – 37 dBA).

Atskirais atvejais gautas triukšmo lygio skirtumas tarp išmatuoto ir apskaičiuoto, gali būti pagrįstas tuo, kad matavimo metu ekvivalentinis triukšmo lygis įvertinamas iš maždaug 15 min. matavimo laikotarpio, o modeliuojant įvertinamas visas paros laikotarpis – diena, vakaras ir naktis.

II-uoju variantu apskaičiuotas prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygis, už veiklos sklypo ribų ir artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neviršijo ribinių verčių. Artimiausioje planuojamai ūkinei veiklai gyvenamoje aplinkoje Šiaulių pl. 7, dienos metu apskaičiuotas triukšmo lygis – 45 dBA, vakaro – 41 dBA, nakties – 36 dBA. Šis triukšmo lygis daugiau kaip 6 dBA mažesnis už esamą aplinkos triukšmo lygį, todėl jo įtaka minimali - mažiau kaip 1 dBA.

III-uoju variantu apskaičiuotas suminis planuojamos ūkinės veiklos ir esamas aplinkos triukšmo lygis. Gauti rezultatai parodė, kad artimiausioje gyvenamoje aplinkoje esamas triukšmo lygis visais paros laikotarpiais nepasikeitė.

**Išvada:** Už UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypo ribų prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos įtakojamo triukšmo lygis neviršija visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytų leidžiamų gyvenamojoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje ribinių dydžių visais paros periodais.

Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje apskaičiuoti triukšmo pateikti 4.9.3.1.4.1.lentelėje, o triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami priede Nr.4.

Triukšmo modeliavime buvo įvertinti ne tik stacionarūs ir mobilūs planuojamos ūkinės veiklos- vištų auginimo, taršos šaltiniai, bet ir sklype planuojamų kitų veiklų taršos šaltiniai, taip pat ir foninės koncentracijos.

Stacionarių triukšmo šaltinių rodikliai šiame projekto etape laikyti preliminariais ir gali būti tikslinami techninio projekto rengimo metu. Visiems triukšmo šaltiniams priimti didžiausi tikėtini triukšmo lygiai

4.9.3.1.4.1.lentelė. Apskaičiuotas prognozuojamas triukšmo lygis

Gyvenamoji aplinka	Apskaičiuotas ekvivalentinis dienos (6-18 val) triukšmo lygis, dBA			Apskaičiuotas ekvivalentinis vakaro (18-22 val) triukšmo lygis, dBA			Apskaičiuotas ekvivalentinis nakties (22-6 val) triukšmo lygis, dBA		
	Esamas foninis	Planuojamos ūkinės veiklos	Planuojamos ūkinės veiklos įvertinus foninius triukšmo šaltinius	Esamas foninis	Planuojamos ūkinės veiklos	Planuojamos ūkinės veiklos įvertinus foninius triukšmo šaltinius	Esamas foninis	Planuojamos ūkinės veiklos	Planuojamos ūkinės veiklos įvertinus foninius triukšmo šaltinius
Subedžio g. 6 (namas pažymėtas - O)	59/59	39	59	56/55	39	56	50/53	22	50
Šiaulių pl. 7 (namas pažymėtas - L)	51/53	45	51	49/52	41	49	44/49	36	44
Notariškės g. 17 (namas pažymėtas - G)	44/48	34	44	43/41	35	43	37/39	21	37
<b>Ribinė vertė HN 33:2011</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>55</b>

#### 4.9. 3.2. Oro tarša

Aplinkos oro taršos priežeminės sklaidos vertinimas yra pateiktas PAV ataskaitos skyriuje 4.2. Aplinkos oras. Pagal nustatytas aplinkos oro taršos sklaidos koncentracijas vertinsime galimą poveikį visuomenės sveikatai.

##### 4.9.3.2.1. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Teršalų išsklaidymo atmosferos ore skaičiavimas atliktas programa „Aermod“.

Skaičiavimai atlikti keturioms nagrinėjamos alternatyvoms, kiekvienai alternatyvai po du variantus: įvertinant tik esamos ūkinės veiklos (0 alternatyva), tik planuojamos ūkinės veiklos (1 alternatyva) ir tik planuojamos ūkinės veiklos su taršos mažinimo priemonėmis (2 bei 3 alternatyva) aplinkos oro taršą. 0 alternatyvos 2 variante kartu įvertinama ir esama foninė aplinkos oro tarša, o 1, 2, ir 3 alternatyvos 2 variante dar papildomai ir sklypo ribose planuojamos pašarų gamybos bei kiaušinių perdirbimo gamybos veiklos.

Iš viso atlikta ir analizuojami aštuoni aplinkos oro teršalų sklaidos atmosferoje variantai:

##### • 0 alternatyva

1 variantas – vertinama šiuo metu veikiančios UAB „Anulėnų paukštynas“ aplinkos oro tarša. Duomenys aplinkos oro taršos vertinimui naudojami pagal įmonės 2011 m. aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitą bei įmonei išduotą Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą Nr.T-46 (atnaujintas 2012 m. sausio 18 d.);

2 variantas – vertinama šiuo metu veikiančios UAB „Anulėnų paukštynas“ aplinkos oro tarša ir foninė aplinkos oro tarša ;

##### • 1 alternatyva

1 variantas – vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į amoniako išsiskyrimo mažėjimą dėl mėšlo džiovinimo, nevertinami valymo įrengimai;

2 variantas - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į amoniako išsiskyrimo mažėjimą dėl mėšlo džiovinimo, nevertinami valymo įrengimai, kartu įvertinant foninę aplinkos oro taršą (kaip foninė tarša įvertinamos ne tik foninės teršalų koncentracijos ir gretutinių įmonių 2km spinduliu taršos šaltiniai, bet ir pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos planuojamos toje pačioje teritorijoje taršos šaltiniai);

##### • 2 alternatyva

1 variantas - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir cheminius valymo įrengimus;

2 variantas - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir cheminius valymo įrengimus, kartu įvertinant foninę aplinkos oro taršą (kaip foninė tarša įvertinamos ne tik foninės teršalų koncentracijos ir gretutinių įmonių 2km spinduliu taršos šaltiniai, bet ir pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos planuojamos toje pačioje teritorijoje taršos šaltiniai);

##### • 3 alternatyva

1 variantas - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir biologinius valymo įrengimus;

2 variantas - vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša atsižvelgiant į numatomas taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir biologinius valymo įrengimus, kartu įvertinant foninę aplinkos oro taršą (kaip foninė tarša įvertinamos ne tik foninės teršalų

koncentracijos ir gretutinių įmonių 2km spinduliu taršos šaltiniai, bet ir pašarų gamybos ir kiaušinių perdirbimo gamybos planuojamos toje pačioje teritorijoje taršos šaltiniai).

#### 4.9.3.2.2. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų suvestinė

##### 4.9.3.2.2.1. lentelė. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai

Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max priežeminė koncentracija	
			Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
0 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,0012	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	0,266	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,044	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	34,594	0,69
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	15,250	0,38
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	7,897	0,32
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,351	1,76
0 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,140	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	46,045	0,23
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	8,452	0,21
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	47,359	0,95
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	27,639	0,69
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	17,692	0,71
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,351	1,76
1 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,006	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	1,061	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,108	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	116,90	2,34
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	50,069	1,25
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	25,035	1,00
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,380	1,90
1 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,139	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	49,886	0,25
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	11,739	0,29
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	131,34	2,63
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	63,251	1,58
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	35,231	1,41
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,380	1,90
2 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,002	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	0,585	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,048	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	35,907	0,72
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	13,353	0,33
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	6,677	0,27
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0758	0,38
2 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,151	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	52,186	0,26
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	11,127	0,28



4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	50,469	1,01
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	26,546	0,66
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	16,873	0,67
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0758	0,38
3 alternatyva, 1 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,002	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	0,585	<0,1
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	0,048	<0,1
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	13,613	0,28
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	5,063	0,13
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	2,531	0,10
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0816	0,41
3 alternatyva, 2 variantas				
1.	Anglies monoksidas	10mg/m <sup>3</sup>	0,151	<0,1
2.	Azoto dioksidas	200ug/m <sup>3</sup>	52,186	0,26
3.	Azoto dioksidas	40ug/m <sup>3</sup>	11,127	0,28
4.	Kietos dalelės KD10	50ug/m <sup>3</sup>	29,183	0,58
5.	Kietos dalelės KD10	40ug/m <sup>3</sup>	18,255	0,46
6.	Kietos dalelės KD2,5	25ug/m <sup>3</sup>	12,768	0,51
7.	Amoniakas	0,2mg/m <sup>3</sup>	0,0816	0,41

#### 4.9.3.2.3. Sklaidos skaičiavimų analizė

Priežeminės aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo žemėlapiai pateikti priede Nr.2.

##### • 0 alternatyva

Pagal atliktą teršalų sklaidos atmosferos ore skaičiavimą, **0 alternatyvos 1 varianto** atveju (esama padėtis be fono) apskaičiuota amoniako koncentracija aplinkos ore viršija nustatytą ribinę vertę, t.y. sudaro 1,76 ribinės vertės. Amoniako koncentracijos ribinės vertės viršijimas nustatytas veikiančios įmonės šiaurinėje teritorijos dalyje ir iki 20 m atstumu už sklypo ribų, šalia 1-5 cechų. Apskaičiuota didžiausia amoniako koncentracija ant šiaurės rytinės sklypo ribos šalia 1-5 cechų gali siekti iki 0,188mg/m<sup>3</sup>. Kitų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių neviršija.

**0 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, apskaičiuota amoniako koncentracija aplinkos ore išlieka nepakitusi ir sudaro 1,76 ribinės vertės. Taip yra todėl, kad nepaisant gretutinių taršos šaltinių amoniaku, pagrindinis taršos šaltinis vietovėje yra esamas paukštynas. Kitų teršalų galimos koncentracijos aplinkos ore, įvertinus foninę taršą padidėja, tačiau ribinių verčių neviršija.

##### • 1 alternatyva

**1 alternatyvos 1 varianto** atveju, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore sudarytų 2,34 ribinės vertės paros periode, 1,25 ribinės vertės metų periode. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore sudarytų 1,00 ribinės vertės metų periode. Amoniako koncentracija aplinkos ore ribinę vertę viršytų 1,90 karto. Anglies monoksido ir azoto dioksido koncentracijos aplinkos ore nesietų 0,1 ribinės vertės.

**1 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, apskaičiuota amoniako koncentracija aplinkos ore išliktų nepakitusi ir sudarytų 1,90 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD koncentracija dar labiau išaugtų ir siektų 2,63 ribinės vertės paros periode ir 1,58 ribinės vertės metų periode, kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija siektų 1,41 ribinės vertės. Anglies monoksido ir azoto dioksido galimos koncentracijos aplinkos ore, įvertinus foninę taršą padidėja, tačiau ribinių verčių neviršytų.

- **2 alternatyva**

**2 alternatyvos 1 varianto** atveju, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode gali siekti iki 0,72 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,33 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,27 ribinės vertės.

Amoniako koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,38 ribinės vertės, kadangi aplinkos oro tarša lyginant su 0 alternatyva sumažės 2,1 karto. Įtakos turi ir tai, kad amoniakas į aplinką bus išmetamas tik iš 5 taršos šaltinių, taršos šaltinių aukščiai bus didesni nei šiuo metu esančių taršos šaltinių, organizuoti taršos šaltiniai bus vertikalūs, o ne horizontalūs kaip yra šiuo metu, todėl teršalų sklaidos sąlygos pagerės ir koncentracija aplinkos ore bus mažesnė. Anglies monoksido ir azoto dioksido koncentracijos aplinkos ore nesisieks 0,1 ribinės vertės.

**2 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode sudarytų iki 1,01 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,66 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,67 ribinės vertės.

Amoniako koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,38 ribinės vertės. Anglies monoksido koncentracija aplinkos ore nesisieks 0,1 ribinės vertės. Azoto dioksido koncentracija valandos periode gali siekti 0,26 ribinės vertės, metų periode 0,28 ribinės vertės.

- **3 alternatyva**

**3 alternatyvos 1 varianto** atveju, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode gali siekti iki 0,28 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,13 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,1 ribinės vertės.

Amoniako koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,41 ribinės vertės, kadangi aplinkos oro tarša lyginant su 0 alternatyva sumažės 2,1 karto. Įtakos turi ir tai, kad amoniakas į aplinką bus išmetamas tik iš 5 taršos šaltinių, taršos šaltinių aukščiai bus didesni nei šiuo metu esančių taršos šaltinių, organizuoti taršos šaltiniai bus vertikalūs, o ne horizontalūs kaip yra šiuo metu, todėl teršalų sklaidos sąlygos pagerės ir koncentracija aplinkos ore bus mažesnė. Anglies monoksido ir azoto dioksido koncentracijos aplinkos ore nesisieks 0,1 ribinės vertės.

**3 alternatyvos 2 varianto** atveju, t.y. įvertinus ir foninę aplinkos oro taršą, kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore paros periode sudarytų iki 0,58 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD10 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,46 ribinės vertės. Kietųjų dalelių KD2,5 koncentracija aplinkos ore metų periode sudarys 0,51 ribinės vertės.

Amoniako koncentracija aplinkos ore gali siekti iki 0,41 ribinės vertės. Anglies monoksido koncentracija aplinkos ore nesisieks 0,1 ribinės vertės. Azoto dioksido koncentracija valandos periode gali siekti 0,26 ribinės vertės, metų periode 0,28 ribinės vertės.

Pagal atliktus teršalų sklaidos skaičiavimus galima daryti sekančias išvadas:

- Metinių teršalų išmetimų kiekių palyginamieji rodikliai skirtingoms alternatyvoms

Alternatyva	Metinis teršalų kiekis objekte išmetamas teršalų kiekis; t/metus			
	Amoniakas	Kietos dalelės	Gamtinių dujų deg.pr. CO,NOx	Bedras teršalų kiekis
0 alternatyva – esama padėtis	33,856	10,738	0,059	44,653
1 alternatyva – planuojama padėtis su mėšlo džiovinimu	74,525	63,786	0,22	138,531
2 alternatyva - planuojama padėtis su džiovinimu ir chemiais valymo įrenginiais	8,490	41,461	0,22	50,171
3 alternatyva - planuojama padėtis su biologiniais valymo įrenginiais	23,164	15,947	0,22	39,331

- Planuojamos padėties atveju naudojant tik mėšlo džiovinimo technologiją (1 alternatyva) metinė objekto aplinkos oro tarša lyginant su esama padėtimi (0 alternatyva) išaugtų apie 3 kartus ir siektų 138,531t/metus.

- Įdiegus cheminius valymo įrenginius (2 alternatyva) metinė aplinkos oro tarša sumažėtų iki 50,171t/metus, o su biologiniais valymo įrenginiais (3 alternatyva) iki 39,331 t/metus. Tame skaičiuje metinė tarša daugiausiai sumažėtų kietų dalelių atžvilgiu, kadangi biologiniai valymo įrenginiai išvalo daugiau kietų dalelių, o amoniako išmetimai būtų didesni valant biologiniuose oro valymo įrenginiuose.

- Esamos ūkinės veiklos (0 alternatyva) atveju pagal teršalų išsisklaidymą aplinkos ore nustatyta, kad amoniako koncentracija ūkinės veiklos teritorijoje ir iki 20 m už šiaurinės sklypo ribos šalia esamų cechų viršija nustatytą ribinę vertę.

- Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą tik su mėšlo džiovinimo technologija (1 alternatyva) ir neįrengus poveikio aplinkai mažinimo priemonių – oro valymo įrenginių, teršalų koncentracijos aplinkos ore viršytų nustatytas ribines vertes sklypo ribose;

- Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą su mėšlo džiovinimo technologija ir įrengus poveikio aplinkai mažinimo priemones – oro valymo įrenginius (2 ir 3 alternatyvos) teršalų koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių teritorijoje, o tuo labiau už sklypo ribų.

- Lyginant teršalų išsisklaidymą ir pažeminę koncentraciją 2 ir 3 alternatyvos atvejais, t.y. įrengus cheminius ir biologinius oro valymo įrenginius :

Amoniakos sklaida ir pažeminės koncentracijos rezultatai šiek tiek geresni įdiegus cheminius oro valymo įrenginius: atitinkamai siekia 38 % ir 41% nuo ribinių verčių.

Kietų dalelių sklaida ir pažeminės koncentracijos rezultatai geresni įdiegus biologinius oro valymo įrenginius (nevertinant fono): atitinkamai siekia 72 % ir 28% nuo ribinių verčių.

Įvertinus skaičiavimais nustatytą planuojamos ūkinės veiklos įtakojamą aplinkos oro taršą, prognozuojama, kad 2-os ir 3-os alternatyvos atvejais (t.y. numačius ir įgyvendinus aplinkos oro taršos sumažinimo priemones, t.y. mėšlo džiovinimą ir teršalų valymo įrengimus), maksimalios priežeminės aplinkos oro teršalų koncentracijos neviršis teisės aktais nustatytų ribinių verčių ties UAB „Anulėnų paukštynas“ sklypo ribomis. Todėl, įgyvendinant 2-ąją ar 3-ąją planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo alternatyvą, pagal prognozuojamus aplinkos oro taršos rodiklius planuojamai ūkinei veiklai – vištų dedeklių auginimas - sanitarinė apsaugos zonos ribas galima nustatyti sutapdinant su UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypo ribomis.

Kitų planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo alternatyvų atvejais (0 ir 1) pagal prognozuojamus aplinkos oro taršos rodiklių dydžius ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos ribos turėtų apimti didesnę teritoriją nei UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypo ribos bei apimti tam tikro dydžio gretimų žemės sklypų teritoriją. Šiuo atveju ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos ribos turėtų būti nustatomos rengiant sanitarinės apsaugos zonos ribų specialųjį planą.

#### 4.9.3.3. Kvapai

Vienas iš PŪV galimo poveikio aspektų, galinčių įtakoti poveikį visuomenės sveikatai yra kvapai. Paukščiai išskiria į aplinką nemalonius kvapus, kuriuos sudaro daugiau kaip 200 organinių junginių. Ypač daug kvapų sudėtyje yra organinių rūgščių, amoniako, fenolio ir kitų medžiagų.

Kvapas tai organoleptinė savybė, kurią junta uoslės organas, įkvepiant tam tikrų lakiųjų medžiagų [HN 121:2010]. Kvapams apibūdinti ir jų intensyvumui nustatyti priimtas kvapų vertinimo kriterijus - europinis kvapo vienetas.

Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vieną europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis.

Cheminės medžiagos kvapo slenksčio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatyta LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetai (1 OUE/m<sup>3</sup>).

Kai kurių cheminių medžiagų slenkstinės koncentracijos yra nustatytos ir pateikiamos įvairiuose žinyuose ir higienos normose. Šiuo atveju kvapą formuoja lakiosios medžiagos išsiskiriančio iš mėšlo. Egzistuoja nemažai studijų paukščių fermų kvapo emisijų nustatymą, keletu iš tokių studijų ir buvo pasiremta, nustatant orientacines kvapo emisijas.

##### 4.9.3.3.1. Esama situacija

Planuojamos ūkinės veiklos vietoje, kur šiuo metu yra veikianti vištidė ir greta esantys Telšių miesto valymo įrenginiai, esama situacija nustatyta matuojant kvapus aplinkoje ir jų susidarymo vietoje. Kvapo matavimo taškų išsidėstymas 4.9.1.1.1 pav.

2012 m. lapkričio 13 d. matavimais nustatytas kvapo intensyvumas veikiančios paukštidės stacionariame taršos šaltinyje siekė 384 OU/m<sup>3</sup>. Tame pačiame taške buvo išmatuota ir amoniako koncentracija, kuri siekė 8.8 mg/m<sup>3</sup> ir kietųjų dalelių koncentracija, siekusi 6,3 mg/m<sup>3</sup>. Oro taršos, ypač amoniako matavimai buvo atlikti siekiant nustatyti, kokią dalį, formuojant kvapus, sudaro amoniako skleidžiamas kvapas. Palyginus amoniako ir kvapo koncentracijas ir priėmus „Kvapų valdymo metodinėse rekomendacijose“ ([http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rekomend\\_kvapu.pdf](http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rekomend_kvapu.pdf)) nurodytą slenkstinę vertę 0,76 mg/m<sup>3</sup>, matavimo metu nustatyta, kad amoniako dalis sudaro tik apie 3% viso kvapo.

Išmatuotas kvapo intensyvumas prie artimiausios gyvenamos teritorijos į pietus nuo sklypo ribos buvo mažesnis negu Latvijos normatyviniais dokumentais nustatyta 11 OU/m<sup>3</sup> ribinė kvapo vertė. Organoleptiškai šioje matavimo vietoje kvapo nesijautė.

Išmatuotas kvapo intensyvumas, prie Telšių valymo įrenginių sklypo ribos, pavėjui nuo valomų nuotekų baseinų buvo 23 OU/m<sup>3</sup>. Organoleptiškai šioje vietoje jautėsi stiprus valymo įrenginių skleidžiamas specifinis kvapas, kuris suintensyvėdavo arba tapdavo silpnesnis keičiantis vėjo kryptį.

Matavimo duomenys leido padaryti išvadą, kad tuo metu gyvenamoje aplinkoje vištidės kvapas, dėl nedidelio auginamo vištų kiekio, metų laiko ir išmetamo oro srauto intensyvumo didesnės įtakos neturėjo. Galima vištidės skleidžiamo kvapo įtaka esamam fonui panagrįnėta modeliuojant esamą situaciją ir priimant, kad esama vištidė dirba visu pajėgumu skyrelyje Kvapo sklaidos modeliavimo rezultatai, 0 alternatyva.

##### 4.9.3.3.2. Kvapo emisijos

- 0 Alternatyva. Esama padėtis (veikiantis objektas)

Šiuo metu vykdomos veiklos kvapo emisijos apskaičiuotos pagal 2012 m. lapkričio 14 d. atliktus kvapo matavimus (TEST REPORT Nr. 12/2241, Date: 14.11.2012). Šiuo metu veikiančios paukštides stacionariame taršos šaltinyje išmatuota kvapo koncentracija 384 OU/m<sup>3</sup>. Vadovaujantis šia koncentracija kvapo emisijos apskaičiuotos kiekvienam esamam šaltiniui, pagal išmetamo oro kiekį:

- **Nr.001-085** esami stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai -6, 7, 9 tvartų, 6, 1, 2, 3, 4, 5 cechų ventiliacinės angos, per kurias į aplinką patenka kvapas;
- **Nr. 603** esamas stacionarus neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis – mėšlidė, iš kurios į aplinką patenka kvapas.

Duomenys apie esamus taršos šaltinius pateikiami iš nustatyta tvarka atliktos įmonės aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos (2011 m.) bei įmonei išduoto Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr.T-46 (atnaujintas 2012 m. sausio 18 d.) (dokumentai pridedami ataskaitos priede Nr. 6).

• *1 alternatyva. Planuojama padėtis. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, nenumatant susidarantių aplinkos oro teršalų valymo*

Planuojamos ūkinės veiklos kvapo emisijos paskaičiuotos įvertinus Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų pateikiamą informaciją (ŽŪ TPT 04:2012), geros praktikos vadovus, literatūrinius duomenis, analogiškų ar panašių veiklų kvapo emisijas kitose Europos valstybėse ir palyginant išmatuotas kvapo ir amoniako emisijas.

Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 04:2012 nustato pagrindinius technologinius reikalavimus projektuojant naujai statomas ir rekonstruojamas paukštides, peryklas ir kitus statinius.

Šių taisyklių 158.1 straipsnyje nurodyta, kad bendra kvapo emisija vištoms dedeklėms, laikomoms narve yra 0,37 OU/s (sekundę).

Viso viename paukštides pastate numatoma auginti 189 840 paukščių (vištų dedeklių), 4 vištidėse – 759 360 paukščių. Kvapo emisija iš vieno pastato bus lygi:

$$0,37 \times 189840 = 70241 \text{ OU/s};$$

Oras iš paukštidių bus šalinamas per ventiliatorius, kurių kiekviename pastate numatoma po 60, kurie montuojami dvejomis eilėmis 0,95m ir 5,45m aukštyje šoninėse pastatų sienose. Kvapo emisija pro vieną taršos šaltinį bus lygi:

$$70241 / 60 = 1171 \text{ OU/s}.$$

• *2 Alternatyva. Planuojama padėtis. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, numatant susidarantių aplinkos oro teršalų valymą*

Šios alternatyvos atveju kvapo emisija iš paukštidių apskaičiuojama pagal Nyderlandų žemės ūkio emisijų standartus<sup>1</sup>, kur nurodoma, kad kvapo emisija vištoms dedeklėms, laikomoms narve yra 0,34 OU/s (sekundę) vienai vištai. Kvapo emisijos pasirinktos atsižvelgiant į oro valymo įrenginių gamintojų rekomendacijas. 2 alternatyvoje, numatant susidarantių aplinkos oro teršalų valymą cheminiuose oro valymo įrenginiuose, kvapo emisija apskaičiuota, išsiskiriančio kvapo emisiją vienam paukščiui - 0,34 OU/s padauginus iš valymo įrenginių kvapų išvalymo efektyvumo (40 proc.):

<sup>1</sup> <http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/ammoniak-en/regeling-ammoniak/stalbeschrijvingen/map-staltypen/2-diercategorie-0/>

$$0,34 \times (1-0,4) = 0,20 \text{ OU/s.}$$

Apskaičiuotos kvapo emisijos pateikiamos žemiau.

Veiklos vykdymo metu kvapai taip pat išsiskiria iš saugojamo mėšlo mėšlidėje.

Mėšlo krovimo metu į aplinką kvapai gali patekti per atidaromus vartus, mėšlo krovos aikštelėje. Likusiu metu, kuomet mėšlas nebus kraunamas, išsiskiriantis amoniakas specialiai suprojektuota vėdinimo įranga bus nusiurbiamas ir paduodamas į pirmosios fermos cheminius oro valymo įrengimus. Tokiu atveju, amoniako išsiskyrimo į aplinką iš mėšlidės nebus, o nutrauktas oras bus valomas valymo įrengimuose, kuriuose bus išvalyta 40% kvapų.

Apskaičiuotas tikslus amoniako išsiskyrimo laikas iš krovos aikštelių - iki 1056 valandų per metus. Likusiu metų laiku, oras bus nutraukiamas į 1-os paukštidės valymo įrengimus.

Kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601). Kvapo emisija iš krovos aikštelės – 22780 OU/s, apskaičiuota tokiu principu: numatomų auginti paukščių skaičius (759360 vnt.) padaugintas iš emisijos vienam paukščiui - 0,03 OU/s (kvapo emisijų skirtumas tarp 0,37 OU/s pagal ŽŪ TPT 04:2012 ir 0,34 OU/s pagal Nyderlandų žemės ūkio emisijų standartus).

Kuomet nevyksta krovos darbai, kvapo emisijos iš mėšlidės apskaičiuojamos pagal Nyderlandų žemės ūkio emisijų standartus<sup>2</sup>, kur nurodoma, kad kvapo emisija vištoms dedeklėms, laikomoms narve yra 0,34 OU/s (sekundę) vienai vištai. Taip pat vertinamas teršalų išsiskyrimo sumažėjimo koeficientas (ne mažiau 58%) dėl mėšlo šalinimo konvejeriu į uždarytą saugyklą. Iš mėšlidės išsiskiriančio kvapo emisija:

$$M_{\text{mėšlidės}} = 759360 \times 0,34 \times (1-0,58) = 108437 \text{ OU/s}$$

Oras iš mėšlidės bus valomas 1-os paukštidės valymo įrengimuose, todėl mėšlidės kvapo emisija po valymo įrenginių į aplinkos orą bus lygi:

$$M_{\text{mėšlidės}} = 108437 \times (1-0,4) = 65062 \text{ OU/s}$$

Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601, plotas 100m<sup>2</sup>, aukštis 2m). Likusiu metų laiku, po valymo kvapo emisija pridedama prie pirmosios fermos kvapo emisijų po valymo įrengimų (šaltiniai Nr. 001-005).

Taršos šaltinių kvapo emisijos:

	Taršos šaltinio plotas, m <sup>2</sup>	Išmetamo oro srautas, m <sup>3</sup> /h	Taršos šaltinio aukštis, m	Kvapo emisija, OU/s	Modelyje naudojamų taršos šaltinių skaičius, vnt	Modelyje naudojamų taršos šaltinių skersmuo, m	Modelyje naudojama vieno taršos šaltinio emisija, OU/s
1 ferma	31,66	455.904	6,0	0,2x189840+65062 =103030	5	2,85	20606
2 ferma	31,66	455.904	6,0	0,2x189840=37968	5	2,85	7594
3 ferma	31,66	455.904	6,0	0,2x189840=37968	5	2,85	7594
4 ferma	31,66	455.904	6,0	0,2x189840=37968	5	2,85	7594

• 3 Alternatyva. Planuojama padėtis. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidedėse, numatant susidarančių aplinkos oro teršalų valymą

<sup>2</sup> <http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/ammoniak-en/regeling-ammoniak/stalbeschrijvingen/map-staltypen/2-diercategorie-0/>

Šios alternatyvos atveju kvapo emisija iš paukštidžių apskaičiuojama pagal Nyderlandų žemės ūkio emisijų standartus, kur nurodoma, kad kvapo emisija vištoms dedeklėms, laikomoms narve yra 0,34 OU/s (sekundę) vienai vištai. Kvapo emisijos pasirinktos atsižvelgiant į oro valymo įrenginių gamintojų rekomendacijas. 3 alternatyvoje, numatant susidarančių aplinkos oro teršalų valymą cheminiuose oro valymo įrenginiuose, kvapo emisija apskaičiuota, išsiskiriančio kvapo emisiją vienam paukščiui - 0,34 OU/s padauginus iš valymo įrenginių kvapų išvalymo efektyvumo (45 proc.):

$$0,34 \times (1-0,45) = 0,187 \text{ OU/s.}$$

Apskaičiuotos kvapo emisijos pateikiamos žemiau.

Veiklos vykdymo metu kvapai taip pat išsiskiria iš saugojamo mėšlo mėšlidėje.

Mėšlo krovimo metu į aplinką kvapai gali patekti per atidaromus vartus, mėšlo krovos aikštelėje. Likusiu metu, kuomet mėšlas nebus kraunamas, išsiskiriantis amoniakas specialiai suprojektuota vėdinimo įranga bus nusiurbiamas ir paduodamas į pirmosios fermos cheminius oro valymo įrengimus. Tokiu atveju, amoniako išsiskyrimo į aplinką iš mėšlidės nebus, o nutrauktas oras bus valomas valymo įrengimuose, kuriuose bus išvalyta 45% kvapų.

Apskaičiuotas tikslus amoniako išsiskyrimo laikas iš krovos aikštelių - iki 1056 valandų per metus. Likusiu metų laiku, oras bus nutraukiamas į 1-os paukštidės valymo įrengimus.

Kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601). Kvapo emisija iš krovos aikštelės – 22780 OU/s, apskaičiuota tokiu principu: numatomų auginti paukščių skaičius (759360 vnt.) padauginas iš emisijos vienam paukščiui - 0,03 OU/s (kvapo emisijų skirtumas tarp 0,37 OU/s pagal ŽŪ TPT 04:2012 ir 0,34 OU/s pagal Nyderlandų žemės ūkio emisijų standartus).

Kuomet nevyksta krovos darbai, kvapo emisijos iš mėšlidės apskaičiuojamos pagal Nyderlandų žemės ūkio emisijų standartus<sup>3</sup>, kur nurodoma, kad kvapo emisija vištoms dedeklėms, laikomoms narve yra 0,34 OU/s (sekundę) vienai vištai. Taip pat vertinamas teršalų išsiskyrimo sumažėjimo koeficientas (ne mažiau 58%) dėl mėšlo šalinimo konvejeriu į uždara saugyklą. Iš mėšlidės išsiskiriančio kvapo emisija:

$$M_{\text{mėšlidės}} = 759360 \times 0,34 \times (1-0,58) = 108437 \text{ OU/s}$$

Oras iš mėšlidės bus valomas 1-os paukštidės valymo įrengimuose, todėl mėšlidės kvapo emisija po valymo įrenginių į aplinkos orą bus lygi:

$$M_{\text{mėšlidės}} = 108437 \times (1-0,45) = 59640 \text{ OU/s}$$

Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus, kuomet vykdoma mėšlo krova, kaip taršos šaltinis vertinama krovos aikštelė (plokštuminis taršos šaltinis Nr.601, plotas 100m<sup>2</sup>, aukštis 2m). Likusiu metų laiku, po valymo kvapo emisija pridedama prie pirmosios fermos kvapo emisijų po valymo įrengimų (šaltiniai Nr. 001-005).

Taršos šaltinių kvapo emisijos:

	Taršos šaltinio plotas, m <sup>2</sup>	Išmetamo oro srautas, m <sup>3</sup> /h	Taršos šaltinio aukštis, m	Kvapo emisija, OU/s	Modelyje naudojamų taršos šaltinių skaičius, vnt	Modelyje naudojamų taršos šaltinių skersmuo, m	Modelyje naudojama vieno taršos šaltinio emisija, OU/s

<sup>3</sup> <http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/ammoniak-en/regeling-ammoniak/stalbeschrijvingen/map-staltypen/2-diercategorie-0/>



1 ferma	31,66	455.904	6,0	0,187x189840+59640 =95162	5	2,85	19032
2 ferma	31,66	455.904	6,0	0,187x189840=35522	5	2,85	7104
3 ferma	31,66	455.904	6,0	0,187x189840=35522	5	2,85	7104
4 ferma	31,66	455.904	6,0	0,187x189840=35522	5	2,85	7104

Kvapų koncentracijas gyvenamosios aplinkos ore reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai ( $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ).

Remiantis kitais kvapų emisijų tyrimo šaltiniais – „Išorinių mėšlo džiovinimo tunelių paukštynuose: amoniako, šiltnamio efekto dujų ir kvapų nustatymo emisijos“ (M. Giuseppel ir kt, Italija, 2008 m.)<sup>4</sup> pateikiamais kvapo koncentracijų matavimų rezultatais, buvo nustatyta, kad vištų dedeklių fermos patalpoje kur namtytas mėšlo džiovinimas, vidutinė kvapo koncentracija siekė apie  $63 \text{ OU}/\text{m}^3$ . Jei šią koncentraciją pritaikyti planuojamai ūkinei veiklai, tai kvapo emisija iš vienos paukštėdės siektų –  $7978 \text{ OU}/\text{s}$ , kai dabar apskaičiuota yra  $37968 \text{ OU}/\text{s}$  alternatyvai su cheminiais valymo įrenginiais ir  $35522 \text{ OU}/\text{s}$  kai yra biologiniai valymo įrenginiai. Iš šio palyginimo matyti, kad esant mėšlo džiovinimui reali kvapų emisija gali būti ženkliai mažesnė nei buvo apskaičiuota prognozuojant kvapų sklaidą.

#### 4.9.3.3.3. Programinė teršalų sklaidos modeliavimo įranga

Kvapo sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „ISC-AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu.

#### 4.9.3.3.4. Kvapo sklaidos modeliavimo rezultatai

- 0 Alternatyva. Esama padėtis (veikiantis objektas)

Pagal apskaičiuotas kvapo emisijas iš esamos ūkinės veiklos atliktas kvapo sklaidos modeliavimas parodė, kad  $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  ribinė kvapo koncentracija, vienos valandos vidurkio intervale, gali būti viršijama iki 300 m atstumu šiaurės kryptimi nuo paukštyno teritorijos ribos. Didžiausia apskaičiuota kvapo koncentracija yra paukštyno teritorijoje ir siekia –  $29,7 \text{ OU}/\text{m}^3$ .

Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje didžiausios kvapo koncentracijos gali siekti: Subedžio g. –  $4 \text{ OU}/\text{m}^3$ , Notariškės g. –  $8 \text{ OU}/\text{m}^3$ , prie namo esančio prie pietinės paukštyno teritorijos ribos –  $2 \text{ OU}/\text{m}^3$ .

Kvapo slenkstinė vertė  $1 \text{ OU}/\text{m}^3$ , fiksuojama apie 1 km atstumu nuo paukštyno teritorijos ribos.

- 1 alternatyva. Planuojama padėtis. Vištų dedeklių auginimas 4 vištėdėse, nenumatant susidarantių aplinkos oro teršalų valymo

Pagal apskaičiuotas kvapo emisijas iš planuojamos ūkinės veiklos atliktas kvapo sklaidos modeliavimas parodė, kad  $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  ribinė kvapo koncentracija, vienos valandos vidurkio intervale, gali būti viršijama už paukštyno teritorijos ribų ir siekti iki  $23 \text{ OU}/\text{m}^3$ . Didžiausia apskaičiuota kvapo koncentracija yra paukštyno teritorijoje ir siekia –  $34,6 \text{ OU}/\text{m}^3$ .

Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje didžiausios kvapo koncentracijos gali siekti: Subedžio g. –  $6 \text{ OU}/\text{m}^3$ , Notariškės g. –  $10 \text{ OU}/\text{m}^3$ , prie namo esančio prie pietinės paukštyno teritorijos ribos –  $12 \text{ OU}/\text{m}^3$ .

<sup>4</sup> [http://www.ramiran.net/doc08/RAMIRAN\\_2008/Moscatelli.pdf](http://www.ramiran.net/doc08/RAMIRAN_2008/Moscatelli.pdf)



Kvapo slenkstinė vertė  $1 \text{ OU/m}^3$ , fiksuojama didesniu kaip 2 km atstumu nuo paukštyno teritorijos ribos, šiaurės kryptimi.

• 2 ir 3 alternatyvos. Planuojama padėtis. Vištų dedeklių auginimas 4 vištidėse, numatant susidarančių aplinkos oro teršalų valymą

Šioms alternatyvoms buvo atliktas kvapo sklaidos modeliavimas planuojamoje ūkinėje veikloje numatant cheminį ar biologinį oro teršalų išvalymą, taip pat įvertinus foninį kvapą iš Telsių miesto nuotekų valymo įrenginių. Išmatuotas kvapo intensyvumas, prie Telsių valymo įrenginių sklypo ribos buvo  $23 \text{ OU/m}^3$ . Modelyje Telsių valymo įrenginiai buvo įvertinti kaip plotinis taršos šaltinis, prie kurio apskaičiuotos koncentracijos siekia  $23 \text{ OU/m}^3$ , t.y. analogiškos išmatuotoms vertėms.

Kvapo emisijos abiem alternatyvoms skiriasi nežymiai, todėl apskaičiuotos kvapo koncentracijos artimiausios gyvenamosios aplinkos ore yra labai panašios:

	Apskaičiuotos didžiausios kvapo koncentracijos, $\text{OU/m}^3$	
	Nevertinant foninės taršos	Įvertinus foninę taršą
<i>2 alternatyva</i>		
Planuojamos ūkinės veiklos teritorija	12,2	12,4
Gyvenamoji aplinka Subedžio g.	1,5	2,0
Gyvenamoji aplinka Notariškės g.	1,5	1,5
Gyvenamoji aplinka ties pietine planuojamos ūkinės veiklos sklypo riba	3,0	4,0
<i>3 alternatyva</i>		
Planuojamos ūkinės veiklos teritorija	13,1	13,3
Gyvenamoji aplinka Subedžio g.	1,5	2,0
Gyvenamoji aplinka Notariškės g.	1,5	1,5
Gyvenamoji aplinka ties pietine planuojamos ūkinės veiklos sklypo riba	3,0	4,0

Gauti modeliavimo rezultatai parodė, kad  $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  ribinė ir aukštesnė kvapo koncentracija vienos valandos vidurkio intervale, gali būti fiksuojama tik planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribose ir greta Telsių nuotekų valymo įrenginių. Planuojamame sklype aukščiausia vertė gali būti iki  $13,3 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ , greta Telsių nuotekų valymo įrenginių iki  $26,8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ . Už planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribų ribinė vertė nebus viršijama ir didžiausios koncentracijos gali siekti iki  $7 \text{ OU/m}^3$ .

Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje didžiausios kvapo koncentracijos gali siekti: Subedžio g. –  $2 \text{ OU/m}^3$ , Notariškės g. –  $1,5 \text{ OU/m}^3$ , prie namo esančio prie pietinės planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos –  $4 \text{ OU/m}^3$ .

Kvapo slenkstinė vertė  $1 \text{ OU/m}^3$ , įvertinus foninę taršą, gali būti fiksuojama iki 1,5 km atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos.

Visos sumodeliuotos kvapo sklaidos alternatyvos pateikiamos priede Nr.3.

Įvertinus kvapų modeliavimo rezultatus galima daryti išvadą, kad esama situacija, kai naudojant esamas pasenusias technologijas vištų ferma dirba pilnu pajėgumu ir mėšlas saugomas atvirose mėšlidėse, kvapo koncentracija kartais galėjo viršyti  $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  ribinę kvapo koncentraciją, nustatytą gyvenamoms teritorijoms HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos vertė gyvenamosios aplinkos ore“.

Planuojamos ūkinės veiklos, auginant tokį didelį kiekį vištų ir nenaudojant geriausių prieinamų gamybos būdų ir be valymo įrenginių, kvapo koncentracija už sklypo ribų galėtų siekti  $23 \text{ OU/m}^3$ . Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje kvapo koncentracija būtų: Subedžio g. –  $6 \text{ OU/m}^3$ , Notariškės g. –  $10 \text{ OU/m}^3$ , prie namo esančio prie pietinės paukštyno teritorijos ribos –  $12 \text{ OU/m}^3$ .

Esant pastoviam mėšlo šalinimui, jo džiovinimui ir naudojant ne mažesnio negu 40-45% efektyvumo valymo įrenginius, kvapo koncentracija nežymiai ribinę vertę viršytų tik sklypo ribose. Artimiausioje gyvenamoje aplinkoje kvapo koncentracija siektų  $1-4 \text{ OU/m}^3$ .

Todėl išmetamo oro ir kvapo valymo įrenginiai vykdant planuojamą ūkinę veiklą yra privalomi. Naudojamos technologijos pilnai neeliminuos kvapo iš artimiausios gyvenamos aplinkos, tačiau žymiai pagerintų esamą situaciją (palyginti esamą  $2-8 \text{ OU/m}^3$  ir planuojamą  $1-4 \text{ OU/m}^3$ ).

Pagal prognozuojamus kvapo sklaidos modeliavimo rezultatus planuojamai ūkinei veiklai – vištų dedeklių auginimas - sanitarinės apsaugos zonos ribas galima nustatyti sutapdinant su UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypo ribomis tik įgyvendinus kvapų sumažinimo priemones - oro valymo įrenginius, kurių kvapo išvalymo efektyvumas ne mažesnis negu 40%.

#### 4.9.3.4 Biologinė tarša

Biologinė aplinkos tarša apima visas gyvybės formas ir gyvųjų organizmų išskiriamus produktus, kurie gali sukelti infekcines ligas. Infekcines ligas sukelia mikroorganizmai ar jų toksinai, perduodami nuo infekuoto žmogaus ar gyvulio jautriam šeimininkui tiesiogiai arba netiesiogiai.

Biologiniais aplinkos teršalais paukštininkystės ūkinės veiklos vykdymo vietoje gali būti grybeliai, parazitai, mikroorganizmai.

Paukščiai su išmatomis išskiria eilę mikroorganizmų, pagrindiniai kurių yra įvairios *Escherichia coli* padermės. Šios bakterijos yra natūralūs žarnyno gyventojai ir gausiai išskiriamos su išmatomis į aplinką.

Su atskirų biologinių produktų – baltymų dulkių, pelėsių, paukščių ir kitų gyvūnų auginimo (gyvenimo) elementų (kvapų, mikrobus ir t. t.) – pasklidimu aplinkoje galima sieti alerginių susirgimų atsiradimą. Lietuvoje yra patvirtintas Cheminių alergenų sąrašas, kurio pagrindu galima vertinti pavojų neinfekcinių ligų protrūkių atsiradimui gyventojų tarpe. Tačiau nėra teisės akto nustatančio biologinės kilmės alergenų reglamentavimo. Todėl biologinės kilmės medžiagų poveikio žmogaus fiziologijai ir patologijos išsivystymo negalima normuoti, biologinės kilmės alergenų buvimą negalima vertinti kaip normuojamą taršą, pagal kurią nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribos.

Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 28 straipsnis įpareigoja Sveikatos apsaugos ministeriją nustatyti „Epidemiologiškai svarbias veiklos sritis, kuriose, nesilaikant nustatytų higienos reikalavimų, galėtų kilti pavojus užsikrėsti užkrečiamosiomis ligomis bei atsirastų infekcinių ligų protrūčiai“.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 676 patvirtintame Epidemiologiškai svarbių veiklos sričių, kuriose, nesilaikant nustatytų higienos reikalavimų, galėtų kilti pavojus užsikrėsti užkrečiamosiomis ligomis bei atsirastų neinfekcinių ligų protrūčiai, sąraše (Žin., 2003, Nr. 12-446) yra nurodyta veikla - gyvulių ir paukščių auginimas.

Lietuvoje nėra teisės akto nustatančio biologinės aplinkos taršos, susijusios su atitinkamomis ūkinėmis veiklomis, identifikavimą, normavimą. Nėra biologinės taršos veiksmų sklaidos skaičiavimo metodikų. Todėl biologinės taršos buvimą negalima vertinti kaip normuojamą taršą, pagal kurią nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribos.

Todėl siekiant maksimaliai valdyti ūkinės veiklos įtakojamą biologinę aplinkos taršą, tuo išvengiant neigiamo poveikio gretimose teritorijose gyvenančių žmonių sveikatai, būtina laikytis teisės aktų, reglamentuojančių mikrobiologinio agento išleidimą iš įmonės, reikalavimų.

***Teisės aktai, reglamentuojantys mikrobiologinio agento išleidimą iš įmonės:***

- Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. gegužės 14 įsakymu Nr.3D-472 patvirtintos Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 03:2010;

- Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. birželio 21 d. įsakymu Nr.3D-473 patvirtintos Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 04:2012;

- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymo Nr. D1-735/3D-700 redakcija) patvirtintas Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas.

**4.9.3.5 Psichoemocinis poveikis**

Nagrinėjamoje teritorijoje šiuo metu yra vykdoma analogiška veikla – paukščių auginimas. Paukštyno statinių statyba vykdoma 1961-1996 m. laikotarpyje, nuo to laiko šioje teritorijoje buvo įsikūręs paukštininkystės ūkis. UAB „Anulėnų paukštynas“ veiklą vykdo nuo 2004 m.

Telsių visuomenės sveikatos centras informavo, kad nuo 2004 m. gyventojų skundų dėl UAB „Anulėnų paukštynas“ (anksčiau – ŽŪKB „Anulėnų paukštynas“) vykdomos veiklos (kiaušinių gamyba, viščiukų perinimas, vištų prieaugio auginimas) Gaudikaičių kaime, Degaičių seniūnijoje, Telsių rajone nebuvo gauta.

2012 m. birželio 1 d. viešo visuomenės supažindinimo metu dėl UAB „Anulėnų paukštynas“ teritorijoje planuojamos ūkinės veiklos - vištų dedeklių auginimo – žemės sklypo (kad. Nr. 7805/0001:304 Degaičių k.v.) Gaudikaičių k., Degaičių sen. Telsių r. detaliojo plano buvo gauta šeši pasiūlymai.

Nustatyta, kad pagrindiniai visuomenės nusiskundimai buvo dėl UAB „Anulėnų paukštynas“ teritorijoje planuojamų pastatyti 4 naujų vištidžių, kuriose auginamų vištų skaičius padidės keturis kartus.

Šioje PAV ataskaitoje yra analizuojama planuojamos ūkinės veiklos plėtra – atlikti aplinkos oro užterštumo, skleidžiamo triukšmo skaičiavimai bei kvapų sklaidos modeliavimas, įvertinta galima įtaka visuomenės sveikatai. Siekiant išvengti galimų konfliktų visuomenei viso PAV proceso metu informacija nagrinėjama ir pildoma pagal gyventojų pasiūlymus.

**4.9.4. SANITARINĖ APSAUGOS ZONA**

Nekilnojamo turto registro duomenų banko išrašo duomenimis esamam UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypui kad. Nr. 7805/0001:304 Degaičių k.v. (plotas – 28,6882 ha) yra įregistruota specialioji naudojimo sąlyga, t.y. gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zona sklypo ribose.

Sanitarinės apsaugos zonos ribos nustatomos rengiant bendruosius planavimo projektus, specialiuosius bei detaliuosius planus.

Nagrinėjamu atveju jokiais teritorijų planavimo dokumentais (bendruoju, specialiuoju, detaliuoju planu) pastatams, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos ribos nėra nustatytos.

Gretimuose žemės sklypuose Nekilnojamojo turto registre nėra įregistruotos gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos specialiosios naudojimo sąlygos.

Sanitarinės apsaugos zonos nustatomos Specialiosiose žemės ir miško naudojimo sąlygose, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343 (Žin., 1992, Nr.22-652; 1996, Nr.2-43) bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 patvirtintose Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėse (Žin., 2004, Nr.134-4878; 2009, Nr.152-6849, 2011, Nr.46-2201) nurodytais atvejais.

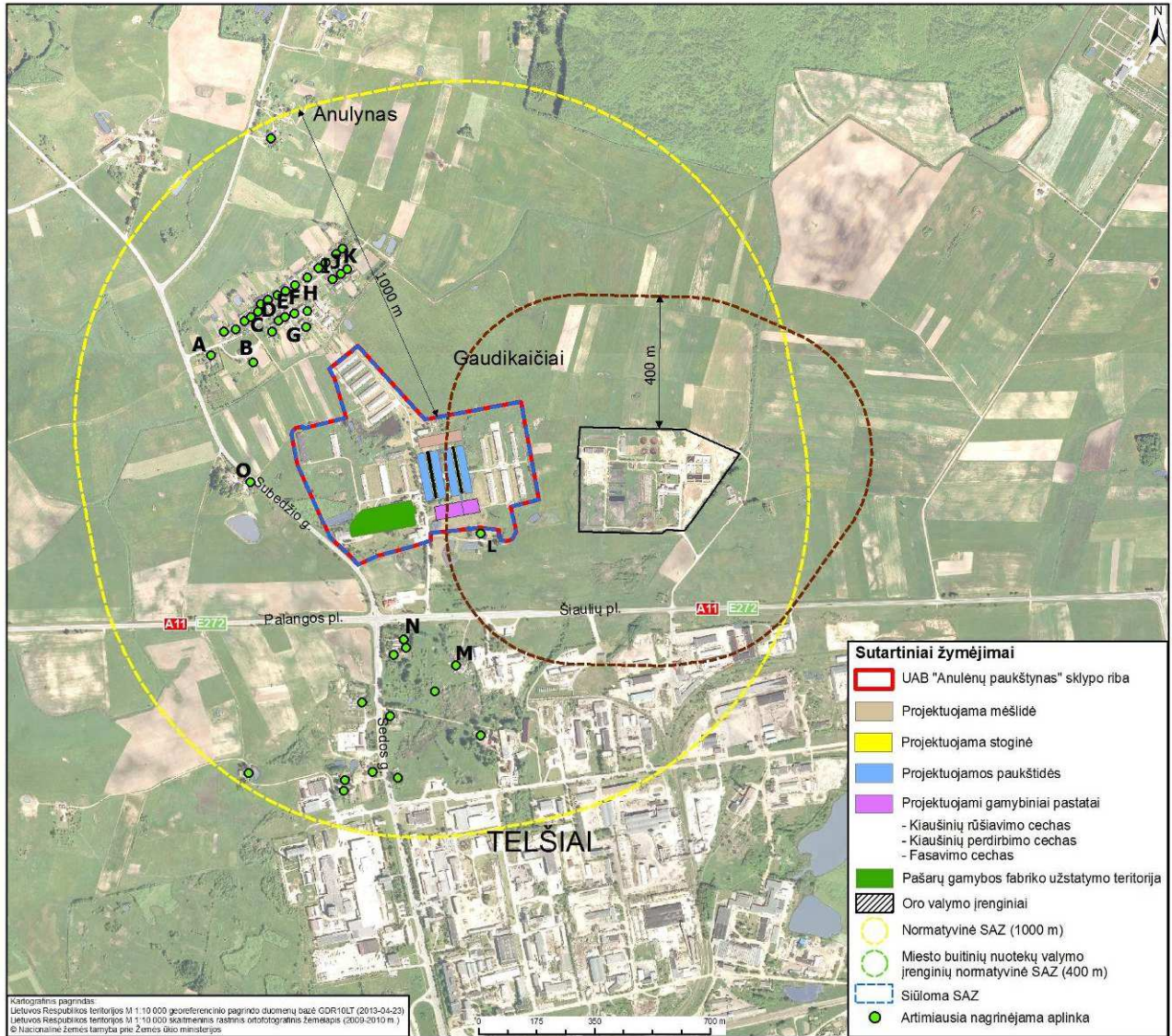
Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343 patvirtintų Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų (Žin., 1992, Nr.22-652; šiuo metu aktuali redakcija 2012-09-23) XV skyriuje „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos“ 73 punkte yra nurodomas pastatams, kuriuose laikomi broileriai, vištos (sutartinių gyvulių skaičius virš 300) sanitarinės apsaugos zonos dydis - 1000 m .

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 patvirtintų Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių bei jų 2009 m. gruodžio 21 d. pakeitimo (toliau-Taisyklės) (Žin., 2004, Nr.134-4878 ir Žin., 2009, Nr.152-6849, Žin., 2011, Nr.46-2201) priede yra reglamentuojami sanitarinių apsaugos zonų ribų dydžiai, taikomi, kai neatliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas. Žemės ūkio objektams - paukštyams ir paukštidėms -sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis šiuo teisės aktu nenustatomas.

Taisyklių 6-tas punktas nurodo, kad yra du SAZ ribų nustatymo būdai: pagal teisės aktų nustatytus SAZ ribų dydžius bei atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, kuris gali būti atskiras arba poveikio aplinkai vertinimo proceso dalis, SAZ tikslingumas ir ribų dydžiai pagrindžiami poveikio visuomenės sveikatai ataskaitoje, kuri gali būti atskira arba poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos dalis.

Nagrinėjamu atveju SAZ ribos **nustatomos** atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

Iš rytų pusės, 120 m atstumu nuo paukštyno žemės sklypo ribos yra miesto buitinių nuotekų valymo įrenginiai, kuriems vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343 patvirtintų Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų XIV skyriaus „Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos“ 64 punktu (atviriems mechaninio ir (arba) biologinio ir (arba) cheminio nuotekų valymo įrenginiams, kai našumas nuo 5 iki 50 tūks. kub. metrų per parą) turėtų būti nustatytos sanitarinė apsaugos zonos ribos. Šiam objektui sanitarinė apsaugos zona nustatyta su sklypo ribomis, tačiau nėra įregistruota teisės aktų nustatyta tvarka, todėl buitiniai nuotekų valymo įrenginiai vertinami tik kaip greta esantis taršos šaltinis, nevertinant jo sanitarinės apsaugos zonos specialiuoju naudojimo sąlygų.



4.9.4.1 pav. Normatyvinė ir siūloma SAZ

Remiantis planuojamos ūkinės veiklos įtakojamų aplinkos veiksnių, galinčių daryti poveikį visuomenės sveikatai, atliktų matavimų ir teorinio modeliavimo rezultatais nustatyta, kad prognozuojami triukšmo, oro taršos skaičiavimo 2-oji ir 3-oji alternatyvos bei kvapų rodiklių dydžiai 2-os ir 3-ios alternatyvos ties UAB „Anulėnų paukštynas“ veiklos žemės sklypo ribomis neviršys visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytų ribinių leidžiamų, t.y. visuomenės sveikatai nekenksmingų, dydžių.

Įvertinus visus duomenis ir aplinkybes, daroma išvada, kad planuojamai ūkinei veiklai – vištų dedeklių auginimas (759 360 paukščių), kartu įvertinant ir greta planuojamą kiaušinių rūšiavimo, perdirbimo ir fasavimo cechų bei pašarų gamybos fabriko veiklą sanitarinės apsaugos zonos ribą galima nustatyti sutapdinant su UAB „Anulėnų paukštynas“ žemės sklypo ribomis (4.9.4.1. pav.).

#### 4.9.5. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI SUMAŽINIMO PRIEMONĖS

Poveikį visuomenės sveikatai darantys veiksniai yra triukšmas, oro tarša ir kvapai.

Planuojamos ūkinės veiklos keliamo triukšmo įtaka numatoma tik sklypo ribose, uz jų įsiliejanti į foną, kurį sudaro intensyvaus transporto srautų keliamas triukšmas gretimuose keliuose. Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomos triukšmo mažinimo priemonės:

- ✚ rengiant techninę dokumentaciją turi būti numatytos priemonės, kad bendras triukšmo lygis paukštidžių pastatuose ir jų aplinkoje neviršytų 70 dBA. To taip pat reikalauja Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 04:2012 136 punktas;
- ✚ paukštidžių vėdinimo įrenginiai montuojami uždaruose džiovinimo tuneliuose, kurių konstrukcijos sumažina įrenginių triukšmo emisijas į aplinką;
- ✚ planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje rekomenduojama naudoti gerų akustinių ir vibraciją slopinančių charakteristikų transporto judėjimo kelių bei aikštelių dangas;
- ✚ planuojamos ūkinės veiklos teritorijos pietinę teritorijos ribą nuo artimiausio gyventojų ir miesto pusės bei šiaurinę teritorijos ribą rekomenduojama apželdinti greitai augančių vietovei būdingų želdinių juostomis;
- ✚ planuojami statiniai veiks kaip akustiniai ekranai: kiaušinių cecho pastatas prie pietinės teritorijos užstos pagrindinės veiklos – vištidžių kompleksą, ir ekranuos gamybinio triukšmo sklidimą.

Planuojamos ūkinės veiklos oro tarša turi būti sumažinama naudojant geriausiai prieinamus gamybos būdus Europos sąjungoje. Rengiant projektinę dokumentaciją turi būti numatyti cheminiai ar biologiniai oro valymo įrenginiai, amoniako emisijas sumažinantys ne mažiau, kaip 70%. Projekte turi būti numatytas pastovus mėšlo šalinimas uždarais konvejeriais, ir džiovinimas. Mėšlas saugomas tik džiovinamas uždarose mėšlideje, kurioje įrengiama mechaninė oro ištraukimo sistema. Šios sistemos pagalba oras paduodamas į paukštides oro valymo įrenginius ir į aplinką išmetamas jau išvalytas.

Planuojamos ūkinės veiklos kvapai mažinami naudojant tas pačias technologijas, kaip ir skirtas oro taršos mažinimui. Naudojami geriausiai prieinami gamybos būdai numatantys pastovų mėšlo šalinimą, džiovinimą ir valymo įrenginius, kurių efektyvumas kvapo valymui ne mažesnis negu 40%.

Biologinės taršos mažinimui bus naudojamos specialios probiotinės kompozicijos paukštidžių patalpų, įrenginių, mėšlo, atliekų konteinerių, autotransporto ir teritorijos aplink paukštyčių ir mėšlides higienizavimui.

Probiotinės kompozicijos skirtos patogeninių mikroorganizmų slopinimui. Sunaikinus patogeninius mikroorganizmus paukščiams nėra galimybes susirgti virusinėmis lygomis. Vištoms susirgus virusinėmis lygomis jos bus naikinamos (deginamos) Rietavo veterinarijos sanitarijos įmonėje. Transportas, įranga ir pan. bus dezinfekuojamos. Kad virusas (infekcija) nepaplistu už įmonės teritorijos ribų specialiomis probiotinėmis kompozicijomis bus apdorojama visa įmonės teritorija.

Taip pat atsižvelgiant į visuomenės keliamus klausimus dėl galimos taršos, t.t. ir kvapų sklidimo gyvenvietės link pučiant nepalankiam vėjui, planuojama matomoje vietoje paukštyno teritorijoje įrengti vėjarodę, kurios pagalba visiems būtų aišku ir suprantama, nuo kokio objekto gali skliti nemalonūs kvapai. Pagal nuotekų valymo įrenginių ir paukštidžių išsidėstymą šių objektų sklindžiamų kvapų įtaka galėtų turėti suminį poveikį vyraujant rytų vėjui.

#### **4.9.6. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS, GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI**

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliktas vadovaujantis LR aplinkos ministro įsakymu 2005-12-23 d. Nr. D1-636 „Dėl poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų patvirtinimo“ bei Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 2009-06-01 parengtu „Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo vadovu“.

Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento, Lietuvos informacinio sveikatos centro pateiktais statistiniais duomenimis. Remiantis jais buvo atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė.

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija atliko triukšmo ir oro taršos matavimus, Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre atliko kvapų matavimus.

Triukšmo modeliavimas atliktas programa - *CadnaA (Computer Aided Noise Abatement)*. Ši programa skirta įvairių triukšmo šaltinių skleidžiamo garso lygio modeliavimui ir prognozavimui. Triukšmo emisija *CadnaA* programa vertinama vadovaujantis nacionalinių ir tarptautinių teisės aktų reikalavimais, t.y. 2002/49/EC (Aplinkos triukšmo direktyva).

Teršalų ir kvapų sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti. AERMOD View sklaidos modeliavimo paketas, kuris apjungia US EPA (JAV Aplinkos apsaugos agentūros) sklaidos modelius į vieną integruotą sąsają: AERMOD, ISCST3 ir ISC-PRIME. AERMOD yra naujos kartos sklaidos modelis, pagrįstas atmosferos viršutinio sluoksnio teorija. AERMOD turi integruotus pastatų aptekėjimo algoritmus, teršalų nusėdimo parametrus, vietos reljefo ir meteorologinių parametrų skaičiavimus.

Poveikio sveikatai vertinimo netikslumai ir klaidos gali būti tuo atveju, jei ūkinės veiklos organizatorius poveikio visuomenės sveikatai vertintojui pateikė nepilną ar neteisingą informaciją apie nagrinėjamą ūkinę veiklą bei veiklos lemiamus fizinės aplinkos veiksnius, darančius įtaką sveikatai.




### **5. TARPVALSTYBINIS POVEIKIS**

Planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinis poveikis nenumatomas. Galima teigti, kad ir šiuo metu nagrinėjamoje teritorijoje vykdoma paukščių auginimo veikla ir planuojama analogiška ūkinė veikla turi vietinį lokalų poveikį, kurį priėmus poveikio kompensavimo ir mažinimo priemonės galima sumažinti iki minimumo.

## 6. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ

### 6.1 ALTERNATYVŲ APIBŪDINIMAS

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo metu nagrinėtos alternatyvos, kurias galima suskirstyti į:

-  Vietos ir veiklos alternatyvos;
-  Technologinės;
-  Poveikį aplinkai mažinančių priemonių parinkimo alternatyvos;

#### 6.1.1 Vietos ir veiklos alternatyvos

Naujų alternatyvių planuojamos ūkinės veiklos vietų nenumatyta. Planuojamos ūkinės veiklos vietą sąlygojo tai, kad nagrinėjamoje teritorijoje iki šiol buvo vykdoma analogiška veikla, teritorija yra pakankamai didelė su dalinai išvystyta infrastruktūra.

PAV ataskaitoje nagrinėjamos dvi pagrindinės vietos ir veiklos alternatyvos:

Alternatyva A - Esama ir šiuo metu vykdoma ūkinė veikla

Šioje alternatyvoje priimama, kad planuojama ūkinė veikla išvis nebus vykdoma. Toliau bus vykdoma esama veikla senuose pastatuose, kai kurie apleisti pastatai išvis nebus naudojami, nebus įdiegiamos aplinkos oro taršos ir kvapų poveikio mažinimo priemonės, tinkamai neišnaudojama esama infrastruktūra. PAV ataskaitoje kaip atskaitos taškas apibūdinta esama aplinkos būklė, t.y. įvertinama esamo UAB „Anulėnų paukštynas“ šiuo metu vykdoma ūkinė veikla, aplinkos sąlygos bei pokyčiai vykdant šią veiklą.

Alternatyva B - Planuojama ūkinė veikla

Esama ūkinė veikla bus nutraukiama ir nevykdoma, esami pastatai palaiapsniui bus griaujami.

Planuojama ūkinė veikla bus vystoma UAB „Anulėnų paukštynas“ sklypo ribose numatant šiuo metu vykdomos ūkinės veiklos modernizaciją ir plėtrą. Vietoje nugriautų pastatų bus statomi nauji, modernūs su šiuolaikinėmis technologijomis pastatai, įdiegiant aplinkos oro taršos ir kvapų poveikio mažinimo įrenginius bei paviršinių nuotekų valymo įrenginius. Teritorija bus tinkamai sutvarkyta, pakloti nauji inžineriniai tinklai.

Taip pat PAV ataskaitoje svarstytos dvi B alternatyvos subalternatyvos planuojamai uždaro mėšlidės vietai. Pagrindinis kriterijus svarstant šias subalternatyvias mėšlidės vietas buvo gyvenamų namų dislokacija planuojamos vietos atžvilgiu.

Alternatyva B-I Uždaro tipo mėšlidė šiaurinėje sklypo dalyje. Artimiausi Gaudikaičių gyvenvietės gyvenami namai nuo planuojamos mėšlidės vietos nutolę apie 420m.

Alternatyva B-II Uždaro tipo mėšlidė pietrytinėje sklypo dalyje. Artimiausias gyvenamas namas nutolęs apie 80m nuo planuojamos mėšlidės vietos, o Gaudikaičių gyvenvietės gyvenami namai nuo šios vietos išsidėstę 730m ir daugiau.



Vietos alternatyvų palyginamieji rodikliai

6.1.1.1 lentelė

Kriterijai	A alternatyva - esama padėtis, veikla vystoma esamoje teritorijoje	B alternatyva – planuojama padėtis, veikla vystoma dalyje esamos teritorijos	Vertinimo metu nustatytas mažesni poveikį darančios alternatyvos prioritetas (P)	
			A	B
Teritorijos, kurioje vykdoma veikla, plotas	28.6882ha	13.9897 ha		<b>P</b>
Objekto dislokacija Gaudikaičių gyvenvietės atžvilgiu	Artimiausi Gaudikaičių gyvenvietės gyvenami namai nutolę: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 150m nuo esamo sklypo ribos;</li> <li>▪ 160m nuo esamų paukštidžių;</li> <li>▪ 460m nuo esamos mėšlidės</li> </ul>	Artimiausi Gaudikaičių gyvenvietės gyvenami namai nutolę: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 480m nuo planuojamos teritorijos ribos;</li> <li>▪ 510m nuo planuojamų paukštidžių;</li> <li>▪ 475m nuo planuojamos mėšlidės</li> </ul>		<b>P</b>
Dislokacija gyvenamo namo pietinėje pusėje atžvilgiu	Artimiausias gyvenamas namas nutolęs: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15m nuo esamo sklypo ribos;</li> <li>▪ 100m nuo esamų paukštidžių;</li> </ul>	Artimiausias gyvenamas namas nutolęs: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15m nuo planuojamos teritorijos ribos;</li> <li>▪ 135m nuo planuojamų paukštidžių;</li> <li>▪ 45m nuo kiaušinių perdirbimo pastato</li> </ul>	<b>P</b>	
Paukštidžių pastatai, kuriuose vykdoma veikla	Esami seni, apleisti statiniai, kai kurie netinkami eksploatacijai, nekokybiško estetinio vaizdo	Nauji modernūs statiniai, atitinkantys visus šiuolaikinius reikalavimus		<b>P</b>
Infrastruktūra	Esami seni inžineriniai tinklai, nėra paviršinių lietaus nuotekų valymo įrenginių; nesutvarkyti keliai	Atnaujinti inžineriniai tinklai, naujai projektuojami paviršinių nuotekų valymo įrenginiai, atnaujinti ir išasfaltuoti pravažiavimai		<b>P</b>
Teritorijos estetiškas vaizdas	Esama, netinkamai tvarkoma teritorija, nesutvarkytos dangos	Planuojama kokybiškai sutvarkyta ir apželdinta teritorija, įrengiamos kietos dangos		<b>P</b>

Pastaba: **P** – prioritetas skiriamas šiai alternatyvai

Vietos subalternatyvų palyginamieji rodikliai

6.1.1.2 lentelė

Kriterijai	A alternatyva - esama padėtis, veikla vystoma esamoje teritorijoje	B alternatyva – planuojama padėtis, veikla vystoma dalyje esamos teritorijos		Vertinimo metu nustatytas mažėjanti poveikį darančios alternatyvos prioritetas (P1, P2,P3)		
		B-I alternatyva	B- II alternatyva	A	B-I	B-II
Mėšlidės dislokacija gyvenamųjų namų atžvilgiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artimiausi Gaudikaičių gyvenvietės gyv.namai nutolę 460m nuo esamos mėšlidės</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artimiausi Gaudikaičių gyvenvietės gyv.namai nutolę 475m planuojamos mėšlidės;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artimiausi Gaudikaičių gyvenvietės gyvenami namai nutolę 600m planuojamos mėšlidės;</li> </ul>	<b>P3</b>	<b>P2</b>	<b>P1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artimiausias gyv. namas pietinėje pusėje nutolęs 350m nuo esamos mėšlidės</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artimiausias gyvenamas namas pietinėje pusėje nutolęs 300m nuo planuojamos mėšlidės</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artimiausias gyv. namas pietinėje pusėje nutolęs 120 nuo planuojamos mėšlidės</li> </ul>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>

**Apibendrinanti vietos alternatyvų parinkimo išvada:**

Atliekant vietos alternatyvų parinkimą pagrindinis kriterijus buvo esamų ir planuojamų objektų išsidėstymas gyvenamųjų namų atžvilgiu, taip pat teritorijos plotas, kurioje vykdoma veikla.

Santykinis prioritetų skaičius lyginant A ir B alternatyvas, yra didesnis B alternatyvai.

Pagal mėšlidės dislokacijos alternatyvas B-I ir B-II nėra vienareikšmiškai optimalaus varianto, tačiau PAV rengėjai apibendrinus rezultatus siūlo B-I alternatyvą, kadangi vykdoma veikla yra išdėstoma didesniu atstumu nuo Gaudikaičių gyventojų sodybų. Kiti aspektai, tokie kaip nauji pastatai, inžineriniai tinklai ir teritorijos sutvarkymas taip pat sudaro palankesnes sąlygas B alternatyvai.

## 6.1.2 Technologinės alternatyvos

6.1.2 lentelė

Kriterijai	Esama ūkinė veikla	Planuojama ūkinė veikla	Vertinimo metu nustatytas mažesni poveikį darančios alternatyvos prioritetasis (P)	
			Esama	Planuojama
Sutartinių gyvulių (SG) skaičius	200 000 vietų paukščiams laikyti 337,4 SG	759 360 vietų paukščiams laikyti 5316 SG	<b>P</b>	
Paukščių laikymo sistemos	Paukštėdės be narvų; didelis pakratų sluoksnis nenaudojant aeracijos (sąlyginis GPGB)	Vertikaliai surištų narvų su juostiniu transporteriu mėšlui sistema, kur bus įrengtas priverstinis džiovinimas oru (GPGB)		<b>P</b>
Pastatai	Dalinė pastatų izoliacija Dalinai optimizuota vėdinimo sistema Apšvietimas dalinai atitinka energijos taupymo reikalavimus	Optimizuota vėdinimo sistema, kad galima būtų tinkamai kontroliuoti temperatūrą, o žiemą pasiekti min vėdinimo srautus. Dažnas ortakių ir ventiliatorių tikrinimas ir valymas. Mažai el.naudojantis apšvietimas		<b>P</b>
Vanduo	Pastatų bei įrangos valymas aukšto slėgio valymo įrenginiais	Pastatų bei įrangos valymas aukšto slėgio valymo įrenginiais	<b>Poveikis lygiavertis</b>	<b>Poveikis lygiavertis</b>
Paukščių mėšlo tvarkymas	Netaikomas mėšlo apdirbimas	Mėšlo apdorojimui skirtas išorinio džiovinimo tunelis su perforuotais mėšlo konvejeriais		<b>P</b>
Paukščių mėšlo laikymas	Mėšlo laikymo aikštelės paukštėdžių gale bei pusiau atvira mėšlidė	Pakankamos talpos uždara džiovinimo mėšlo laikymo mėšlidė su nepralaidžiomis grindimis ir pakankamu vėdinimu		<b>P</b>
Pastatų dezinfekcija ir švaros palaikymas	Vykdoma pastatų dezinfekcija cheminėmis medžiagomis	Dezinfekcijai naudojamos mažiau kenksmingos cheminės medžiagos Papildomai numatyta higienizacija – pastatų, įrangos bei teritorijos apdorojimas probiotikų kompozicijomis		<b>P</b>
Poveikio aplinkos orui mažinimo priemonės	Nėra	Numatomi cheminiai ar biologiniai aplinkos oro taršos mažinimo įrenginiai		<b>P</b>
Poveikio vandeniui ir dirvožemiui mažinimo priemonės	Mėšlo skleidimas vykdomas pagal galiojančius reikalavimus ir sudarytas sutartis	Mėšlo skleidimas vykdomas pagal galiojančius reikalavimus ir sudarytas sutartis Numatomas paviršinių nuotekų surinkimas ir valymas nuotekų valymo įrenginiuose; Teritorijoje įrengiamos kietos dangos		<b>P</b>

**Apibendrinanti technologinių alternatyvų parinkimo išvada:** Vykdoma esama ūkinė veikla tik dalinai atitinka GPGB, o planuojama ūkinė veikla pilnai bus vykdoma pagal pasaulinėje praktikoje taikomų geriausiai prieinamų gamybos būdų reikalavimus ir technologijas. Yra parenkamos optimalios technologijos ir įranga, leidžianti pasiekti maksimalų ekonominį efektyvumą, darančios mažiausią poveikį aplinkai bei labiausiai atitinkanti GPGB.

### 6.1.3 Poveikį aplinkai mažinančių priemonių parinkimo alternatyvos

PAV ataskaitos rengimo metu numatytos poveikį mažinančios priemonės - olandų firmos INNO cheminiai oro valymo įrenginiai. Pagal pateiktus visuomenės pasiūlymus išnagrinėta papildoma poveikį aplinkai mažinančios priemonės alternatyva - biologiniai oro valymo įrenginiai.

Taip pat numatyta papildoma poveikį aplinkai mažinanti priemonė – probiotikų panaudojimas.

#### Poveikio aplinkai mažinimo priemonių alternatyvų palyginamieji rodikliai

6.1.3 lentelė

Kriterijai	2 alternatyva - planuojama ūkinė veikla su chemiais oro valymo įrenginiais	3 alternatyva – planuojama ūkinė veikla su biologiniais oro valymo įrenginiais	Vertinimo metu nustatytas mažesni poveikį darančios alternatyvos prioritetas (P)	
			2alternatyva	3alternatyva
Išvalymo laipsnis	Amoniakas -90 %	Amoniakas -70 %	<b>P</b>	Sąlyginis poveikis 1,9 karto didesnis
	Kvapai – 40 %	Kvapai – 45 %;	Sąlyginis poveikis 1,1karto didesnis	<b>P</b>
	Kietos dalelės - 35 %	Kietos dalelės - 75 %	Sąlyginis poveikis 2,1karto didesnis	<b>P</b>
Cheminių medžiagų sunaudojimas	Sieros rūgštis - 175,25t/metus	-		<b>P</b>
Vandens sunaudojimas	27972 m <sup>3</sup> /metus	34868 m <sup>3</sup> /metus	<b>P</b>	Sąlyginis poveikis 1,2karto didesnis
šleidžiamo vandens kiekis	Amonio sulfato - 1376 m <sup>3</sup> /metus	Amoniakinio vandens - 8272 m <sup>3</sup> /metus	<b>P</b>	
Išmetamų teršalų kiekiai	Amoniako - 8,49 t/metus	Amoniako - 23,164 t/metus	<b>P</b>	
	Kietų dalelių – 41,461 t/metus	Kietų dalelių – 15,947 t/metus		<b>P</b>
	CO ir NOx – 0,22 t/metus	CO ir NOx – 0,22 t/metus	Poveikis lygiavertis	Poveikislygiavertis
Aplinkos oro sklaidos rezultatai po valymo įrenginių	Amoniako pažeminė koncentracijos be fono sklypo ribose sieks 38 % nuo leistinos ribinės vertės	Amoniako pažeminė koncentracijos be fono sklypo ribose sieks 41 % nuo leistinos ribinės vertės	<b>P</b>	Sąlyginis poveikis 1,07 karto didesnis
	Kietų dalelių KD10 pažeminė koncentracija be fono sklypo ribose sieks 72 % nuo leistinos ribinės vertės;	Kietų dalelių KD10 pažeminė koncentracija be fono sklypo ribose sieks 28 % nuo leistinos ribinės vertės;	Sąlyginis poveikis 2,57karto didesnis	<b>P</b>
Kvapų sklaidos rezultatai po valymo įrenginių	Kvapo pažeminė koncentracija sklypo ribose – 26,8 OU/m <sup>3</sup>	Kvapo pažeminė koncentracija sklypo ribose – 26,7 OU/m <sup>3</sup>	Poveikis lygiavertis	Poveikis lygiavertis
	Kvapo pažeminė koncentracija už sklypo ribų – < 8 OU/m <sup>3</sup>	Kvapo pažeminė koncentracija už sklypo ribų – < 8 OU/m <sup>3</sup> ;	Poveikis lygiavertis	Poveikis lygiavertis

**Poveikio aplinkai mažinimo priemonių alternatyvų palyginimo išvados :**

- ✚ Santykinis prioritetų skaičius lyginant 2 ir 3 alternatyvas yra vienodas.
- ✚ Vertinant poveikio aplinkai mažinimo - oro valymo įrenginių alternatyvas pagal taršos išvalymo laipsnį amoniakui ir pažeminės sklaidos rezultatus palankesnė cheminių valymo įrenginių alternatyva, pagal kietų dalelių išvalymo laipsnį ir sklaidos rezultatus - biologinių valymo įrenginių alternatyva.
- ✚ Vertinant išvalymo laipsnį kvapų aspektu palankesnė biologinių valymo įrenginių alternatyva, tačiau atlikus sklaidos skaičiavimus rezultatai beveik nesiskiria.
- ✚ Lyginant išmetamų teršalų metinius kiekius cheminių valymo įrenginių eksploatacijos metu išmetama 14,674 t mažiau amoniako, ir 25,514t daugiau kietų dalelių.
- ✚ Biologinių valymo įrenginių pagrindinis trūkumas – sunaudojama žymiai daugiau vandens ir susidaro ženkliai didesni amoniakinio vandens kiekiai.
- ✚ Cheminiuose valymo įrenginiuose reikalinga papildomai naudoti nemažus sieros rūgšties kiekius, tuo tarpu biologinio valymo įrenginiuose cheminės medžiagos nenaudojamos.

**Apibendrinanti išvada :** Įvertinus visus kriterijus PAV ataskaitoje yra siūloma parinkti cheminius oro valymo įrenginius, kadangi ši alternatyva turi daugiau privalumų – patikimesnė eksploatacija, mažesni išmetamo amoniako kiekiai, sunaudojama mažiau vandens ir susidaro mažesni amoniakinio vandens kiekiai.

## 6.2 POVEIKIO MAŽINIMO PRIEMONĖS

### Poveikis prieš ir po mažinimo priemonių

6.2 lentelė

Aplinkos komponentas	Poveikis aplinkai prieš poveikio mažinimo priemones	Siūlomos poveikio aplinkai mažinimo priemonės	Poveikis aplinkai po poveikio mažinimo priemonės
Vanduo	Galimas teršalų patekimas į vandens telkinius ir tuo pačiu požeminė tarša	Lietaus nuotekų valymo įrenginiai ; Pirminiai technologinių nuotekų valymo įrenginiai po paukštidžių plovimo	Poveikis bus sumažintas iki minimumo
Oras	Oro tarša viršijanti leistinus normatyvus	Numatomi oro valymo įrenginiai, išvalantys amoniaką 90%, kietas daleles 35 %,kvapą 40 % Mėšlo džiovinimas sumažinantis amoniako išsiskyrimą 55 % Mėšlo šalinimas konvejeriu į uždara saugyklą sumažinantis amoniako išsiskyrimą 58 %	Poveikis bus sumažintas iki leistinų normų
Dirvožemis	Galima dirvožemio tarša	Uždara mėšlidė su nepralaidžiomis grindimis; teritorijos kietos dangos Mėšlo skleidimas laukuose pagal reikalavimus	Poveikis bus sumažintas iki minimumo
Žemės gelmės	-	Nenumatomos	Poveikio nebus
Gyvoji gamta	-	-	Poveikio nebus
Kraštovaizdis	Apleista netvarka teritorija, seni pastatai	Numatomas teritorijos apželdinimas; kokybiškai sutvarkyta teritorija	Teigiamas poveikis
Socialinė ekonominė aplinka	-	Bus sukurta 70 darbo vietų; Sumokėta 14mln. Lt mokesčių per metus , t.t. Telsių raj. 2,5mln.Lt	Teigiamas poveikis
Etninė kultūrinė aplinka	-	-	Poveikio nebus
Visuomenės sveikata	Galimas oro taršos, kvapų ir triukšmo leistinų normų viršijimas	Triukšmo, oro taršos ir kvapų mažinimo priemonės: Triukšmas – mažai triukšmingi technologiniai įrenginiai, ventiliatoriai uždareme valymo įreng. pastate, gausus teritorijos apželdinimas kelių eilių medžių juostomis Oro tarša ir kvapai – technologija pagal GPGB, oro valymo įrenginiai, uždara mėšlidė, mėšlo šalinimo uždari konvejeriai, ; teritorijos, pastatų ir įrenginių apdorojimas probiotinėmis kompozicijomis Psichologinis poveikis – pastovi valymo įreng. Monitoringo sistema su viešais skelbiamais duomenimis, vėjarodė sklypo ribose	Poveikis bus sumažintas iki leistinų normų, planuojama mažinti iki minimumo .

## 7. MONITORINGAS

Ūkio subjektų aplinkos monitorinio poreikį ir taikymą reglamentuoja LR Aplinkos ministro 2009-09-16 Įsakymo Nr.D1-546 "Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo" (toliau Nuostatai) reikalavimai. Ūkio subjektų aplinkos monitoringas bus vykdomas pagal ūkio subjekto parengtą ir su Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentu suderintą ūkio subjektų aplinkos monitoringo programą (toliau Monitoringo programa).

Vadovaujantis Nuostatų reikalavimais 5 punkte nurodytos šios ūkio subjektų aplinkos monitoringo rūšys:

- ❖ Ūkio subjektų technologinių procesų monitoringas;
- ❖ Ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas
- ❖ Ūkio subjektų poveikio aplinkos oro kokybei (poveikio aplinkai) monitoringas;
- ❖ Ūkio subjektų aplinkos radiologinis monitoringas.

Pagal Nuostatų 6 punktą technologinių procesų monitoringas nebus vykdomas.

Planuojama ūkinė veikla neatitinka kriterijų, nurodytų 8 punkte, todėl radiologinis monitoringas tai pat nebus vykdomas.

Vadovaujantis Nuostatų 7 punktu bus vykdomas taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas bei poveikio aplinkos kokybei monitoringas pagal 8punktą.

Ūkio subjektai privalo stebėjimus, tyrimus ir matavimus atlikti pagal teisės aktuose nustatytus metodus.

Ūkio subjektai, vykdantys aplinkos monitoringą privalo užtikrinti, kad matavimus atliktų laboratorijos, akredituotos teisės aktų nustatyta tvarka arba turinčios atitinkamus leidimus.

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo vykdymą, duomenų ir informacijos pateikimą Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų nustatyta tvarka kontroliuoja Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentas.

Taip pat objekte numatomas triukšmo monitoringas, gautus rezultatus palyginant su HN 33:2011 reglamentuojamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą.

Kvapų monitoringas aplinkos ore nenumatomas, kadangi nėra reglamentuojamas galiojančiais teisniais aktais. Objekte bus vykdomas kvapų monitoringas taršos šaltinių išmetimo taškuose-oro valymo įrenginiuose (oro valymo įrenginių darbo metu vykdoma techninė priežiūra, visi kontroliuojami parametrai ir matavimų duomenys yra registruojami žurnale).

Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros ekspertizės pateiktas pastabas planuojamos ūkinės veiklos statytojas papildomai nurodė, kad objekto eksploatacijos metu nuolat bus vykdomi oro valymo įrenginių įeinančių ir išeinančių oro srautų parametrų matavimai, atliekami išleidžiamo vandens (amonio sulfato ar amoniakinio vandens) laboratoriniai tyrimai, kurie bus pateikiami kontrolei atitinkamoms institucijoms.

Taip pat atsižvelgiant į visuomenės keliamus klausimus dėl galimos taršos, t.t. ir kvapų sklaidimo gyvenvietės link pučiant nepalankiam vėjui, planuojama matomoje vietoje paukštyno teritorijoje įrengti vėjarodę, kurios pagalba visiems būtų aišku ir suprantama, nuo kokio objekto gali skliti nemalonūs kvapai. Pagal nuotekų valymo įrenginių ir paukštidžių išsidėstymą šių objektų skleidžiamų kvapų įtaka galėtų turėti suminį poveikį vyraujant rytų vėjui.

## 8. RIZIKOS ANALIZĖ

### 8.1 RIZIKOS ANALIZĖS IR JOS VERTINIMO METODIKA

Rizikos analizė ir jos vertinimas atliekami remiantis LR aplinkos ministro 2002m. liepos 16d. įsakymu Nr.367 patvirtintomis “Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarių rizikos vertinimo rekomendacijomis”.

Rekomendacijos numato, kad atliekant rizikos analizę, turi būti išnagrinėti rizikos objektai, pavojingi veiksniai ir pažeidžiami objektai bei įvertinta nelaimingo atsitikimo, susijusio su šiais veiksniais tikimybė ir pasekmės žmogui, gamtai ir materialinėms vertybėms (nuosavybei).

Rizikos analizė turi identifikuoti esančius ir galimus pavojus bei parodyti:

rizikos objektus, kuriuose gali įvykti nelaimingas atsitikimas;

rizikos šaltinius rizikos objektuose;

nelaimingų atsitikimų pobūdį;

galimus pažeidžiamus objektus;

nelaimingo atsitikimo pasekmes;

nelaimingo atsitikimo tikimybę (apytikrę);

veiksnius, didinančius riziką.

Atliekant rizikos analizę svarbu išsiaiškinti ir rekomenduojama nurodyti:

informacijos šaltinius (metodikas, įvairią literatūrą, kompiuterines programas ir kt.;

1. žemėlapius ir kitą informacinę medžiagą apie planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) aplinką, infrastruktūros objektus, gyvenamas zonas ir visuomeninės paskirties objektus,

2. strateginį planavimą PŪV aplinkoje esančioje teritorijoje,

3. šalia esančias saugomas gamtos ir kultūros vertybes,

4. galimas ekstremalias hidrometeorologines situacijas ir jų tikimybę;

5. įmones ir organizacijas, esančias ir vykdančias ūkinę veiklą nagrinėjamoje teritorijoje;

6. pavojingas medžiagas, naudojamas planuojamoje ūkinėje veikloje;

7. eismo intensyvumą;

8. esamus saugos ir gelbėjimo planus;

9. duomenis apie nelaimingus atsitikimus ir jų statistiką

10. informaciją apie žmonių skaičių (gyventojus ir dirbančiuosius)..

Visais atvejais atliekant rizikos analizės nagrinėjami tokie pavojai ir rizikos:

1. galimi pavojai žmonėms ir socialinei aplinkai,

2. kylantys ir didėjantys pavojai ir rizikos gamtinei aplinkai,

3. rizikos nuosavybei;

4. rizikos įmonės prestižui.





Rizikos analizė atliekama PŪV sudėtyje didžiausią dėmesį kreipia avarinių situacijų susidarymo galimybei ir iš jų kylantiems pavojams ir rizikoms.

Rekomenduojama rizikos vertinimo struktūra numato, kad rizika gali būti vertinama priklausomai nuo rizikos reikšmingumo ir galimo poveikio į rizikos zoną patenkantiems objektams. Rekomenduojama rizikos analizės struktūra (1-14 žingsniai) numato, kad priklausomai nuo poveikio reikšmingumo žmonėms, gamtai, nuosavybei ir nuo tokių poveikių patiriančių objekto buvimo poveikio zonoje, atliekami 1-3, 1-5 arba 1-14 žingsniai.

Rizikos														
Aptikimas			Nustatymas			Klasifikavimas					Įvertinimas			
1	2	3	4	5	*	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Baigti čia, jei pavojingi veiksniai menki														
Baigti čia, jeigu nėra atitinkamų pažeidžiamų objektų														

Žingsniai atitinka 8.5 skyriuje pateikiamos 8.5.1 lentelės grafą, kurioje registruojami galimi pavojai (rizikos aptikimas), nelaimingų atsitikimų pobūdis ir pažeidžiami objektai (rizikos nustatymas), pasekmės pažeidžiamiems objektams, jų reikšmingumas, trukmė, (rizikos klasifikavimas), jų tikimybė ir svarba (rizikos įvertinimas).

## 8.2 GALIMI RIZIKOS OBJEKTAI IR PAVOJINGI VEIKSNIAI

Eksploduojant gyvulininkystės įmonės galimos ekstremalios ir avarinės situacijos ir jų keliami pavojai žmonėms ir socialinei aplinkai susiję su pavojingų medžiagų, naudojamų technologiniame procese išsiliejimu, eksploatuojamų technologinių įrenginių gedimu, paukščių ligomis ir galimomis epidemijomis.

Galimi pavojai gali kilti auginamiems gyvūnams (šiuo atveju vištoms), įmonės darbuotojams, aplinkiniams gyventojams, taip pat gamtinei aplinkai ir greta esančioms įmonėms.

Numatomos naudoti cheminės medžiagos pateiktos 1.5 skyriuje, 1.5 lentelėje.

Vienu metu planuojama naudoti vieną iš dviejų šioje lentelėje nurodytų baktericidų, naudojamų dezinfekcijai: TH5, Kikstart. Šios medžiagos esdinančios ir pavojingos arba toksiškos. TH5 labai degi ir toksiška, Kikstart oksiduojanti.

Tai medžiagos, kurios saugomos didesniais kiekiais gali turėti aukštą avarijų potencialą, tačiau jo sunaudojama iki 200 litrų per metus. Tai didelio efektyvumo baktericidai saugomi nedideliais kiekiais, maksimaliai 1-60 litrų talpos taroje, todėl didelių avarijų pavojaus nekelia. Nedidelis išsiliejusios medžiagos kiekis ir užsidedęs (jeigu būtų pasirinktas TH5) lengvai užgesinamas vietinėmis priemonėmis, bet kurio tipo rankiniais gesintuvais. Silpnas garavimas neleidžia plačiai pasklisti aplinkoje, todėl gali būti pavojingas tik personalui labai konkrečioje ir lokalioje vietoje. Dezinfekcijai naudojamas 0,1-1% koncentracijos vandeninis tirpalas, todėl laikantis saugaus darbo taisyklių personalui ir aplinkiniams gyventojams nepavojingas.

Saugomas sieros rūgšties kiekis didesnis, per metus jos oro valymo įrenginiuose gali būti sunaudojama apie 175t. Sieros rūgštis saugoma stacionariose talpyklose ir atskiesta iki technologiniame procese numatytos koncentracijos (paprastai naudojamas 3-10% procentų koncentracijos tirpalas), išpurškiama ant porėto oro valymo elemento uždaroje valymo įrenginio ertmėje ir skirta surišti valomame ore esančiam amoniakui. Reakcijos metu susidaręs amoniako sulfatas surenkamas talpoje ir naudojamas laukams tręšti. Kiek didesni išsiliejimai į aplinką galimi pažeidus pagrindinę talpyklą, bet šios medžiagos didelių avarijų potencialas yra labai mažas - išsiliejusi sieros rūgštis užterštų lokalų plotą grunto, jeigu nutekėtų nuo betoninių nelaidžių dangų.

Saugykla bus įrengta pagal reikalavimus tokių saugyklų įrengimui, todėl bus numatytas išsiliejusios sieros rūgšties surinkimas, neutralizuojančios priemonės (silpnas šarminės medžiagos tirpalas). Kadangi sieros rūgšties sočiųjų garų slėgis prie 20 °C siekia apie 0,0001 kPa, galima teigti, kad medžiaga aplinkos temperatūroje garuoja labai silpnai, oru sklinda tik virš išsiliejimo vietos ir šalia, todėl pavojinga tik kontakto su ja metu, t.y. tik personalui, išsiliejimo likvidavimo metu, papildant pagrindinę talpyklą arba remontuojant šią oro valymo įrenginių dalį. Su pavojingomis medžiagomis dirbantis personalas apmokomas, instruktuojamas, medžiagos saugojimo vietoje yra pirmajai pagalbai suteikti reikalingos priemonės, saugomos rūgšties koncentracija gali sukelti tik nežymius sveikatos sutrikimus.

Veikiantys mechanizmai pavojų kelia dėl besisukančių dalių, konvejerių, elektrinių variklių elektros įtampos poveikių. Poveikis galimas tik personalui ar aptarnaujančių įmonių darbuotojams, nesilaikantiems saugaus darbo taisyklių. Pavojingų įrenginių, įtraukiamų į valstybės pavojingų įrenginių registrą neplanuojama. Darbuotojai aptarnaujantys elektros įrenginius apmokomi, esant reikalui atestuojami.

Didelė paukščių koncentracija sąlygoja stambaus židinio susidarymo pavojų paukščių gripo ar kitos infekcijos atveju. Auginant paukščius tokiais dideliais kiekiais yra būtina biosauga - tai kompleksas priemonių, padedantis kontroliuoti pulko sveikatingumą, užkertantis kelius ligų patekimui ir plitimui paukštyne (biosaugos priemonės žiūr.sk. 2.2.1).

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. kovo 9 d. nutarimu Nr. 241 „Dėl Ekstremalių įvykių kriterijų patvirtinimo“ (2011 m. rugpjūčio 24 d. nutarimo Nr. 988 redakcija) 12.3. punktu ekstremaliu įvykiu įvardina neįprastą naminių paukščių gaišimą ūkiuose, kai ūkyje per savaitę nugaišta daugiau nei 3% naminių paukščių. Tokiems ekstremaliam įvykiui atsitikus skelbiamas karantinas, ribojamas patekimas į įmonę ir užkrato plitimas iš jos.

Ekstremalių situacijų likvidavimo planai ir pajėgos reikalingi visiems objektams. O objektams, kuriuose galimi masiniai gyvūnų susirgimai privalės būti numatomos priemonės ir karantino įgyvendinimo būdai, saugomi baktericidai ir tam pasitelkiami veterinarinės tarnybos specialistai.

Norint gauti auginimo vietos veterinarinį patvirtinimo numerį, turės būti sudaryta RVASVT programa (Rizikos veiksnių analizė svarbiuose valdymo taškuose), kurioje turi būti aprašyti visi galimi variantai dėl bakterinių ir virusinių ligų, jų valdymas .

Vykdamat ūkinę veiklą turi būti sudaromos vakcinacijos programos, patvirtintos su Telsių valstybine maisto ir veterinarijos tarnyba.

Taip pat turi būti paruoštas planas esant zoonozių pavojui, kuris turi būti suderintas su Telsių valstybine maisto ir veterinarijos tarnyba., ekstremalių situacijų biuru, priešgaisrine ir higienos tarnyba.

Turi būti numatytos laidojimo vietos, paukščių naikinimo būdai, saugus kritusių paukščių transportavimas iki laidojimo vietos.

8.2.1 lentelėje apibendrinami PŪV rizikos objektai ir būdingiausi pavojingi veiksniai, bei galimi išoriniai poveikiai, galintys sukelti avarines situacijas.

### 8.2.1 lentelė. Rizikos objektų pavojingi veiksniai

Rizikos objektai	Būdingiausi pavojingi veiksniai
Saugomos pavojingos medžiagos	Vienas iš 1.5 lentelėje išvardintų baktericidų (TH5, Kikstart); Sieros rūgšties tirpalas
Veikiantys technologiniai mėšlo šalinimo, vėdinimo, oro valymo mechanizmai	Besisukančios mechanizmų dalys; Konvejeriai Elektros įrenginiai
Išorės objektai ir veiksniai	
Paukščių ligų infekcija	Atvykstančios transporto priemonės Laukiniai paukščiai; Graužikai
Ekstremalios hidrometeorologinės sąlygos	Uraganai, stiprios audros

## 8.3 PAŽEIDŽIAMŲ OBJEKTŲ IR GALIMOS PASEKMĖS

### 8.3.1 lentelė. Pažeidžiamų objektų galimos pasekmės

Pažeidžiami objektai	Pasekmės
Žmonės:	
Statybos metu	
Statybininkai	Įvairaus laipsnio sužeidimai, atsitiktinės mirtys
Eksploatacijos metu	
Personalas	Nedideli sužeidimai Cheminiai nudegimai nuo sieros rūgšties Atsitiktiniai pavieniai apsinuodijimai baktericidu
Avarių ir ekstremalių situacijų likviduotojai	Nedideli sužeidimai Cheminiai nudegimai nuo sieros rūgšties Atsitiktiniai pavieniai apsinuodijimai baktericidu
Aplinkiniai gyventojai	Ekstremalių situacijų metu nepatogumai dėl karantino, sveikatai poveikis nežymus
Gamta:	
Eksploatacijos metu	
Dirvožemis	Nedideli lokalūs taršos židiniai išsiliejus sieros rūgščiai, pasekmės nežymios
Paviršinio vandens telkiniai	-
Požeminė hidrosfera	-
Aplinkos oras	Tarša degimo produktais gaisro metu
Saugomos teritorijos	-
Nuosavybė	
Pastatai	Gaisrų atveju pastatai sunaikinami
Auginami paukščiai	Paukščių masinis kritimas epidemijos atveju Paukščių žūtis gaisro atveju
Gyventojų nuosavybė	Galimi naminių paukščių kritimai epidemijos atveju

## 8.4 AVARINIŲ ĮVYKIŲ PASEKMIŲ, GREIČIO IR TIKIMYBĖS KLASIFIKAVIMAS

AM rekomendacijose siūlomos penkių balų pasekmių žmonėms, gamtinei aplinkai ir nuosavybei, avarijos plėtojimosi greičio ir rizikos tikimybės klasifikavimo skalės, naudojama daugelyje rizikos vertinimo ataskaitų pasaulyje. Dažnai ši skalė papildoma šeštu balu - nėra poveikio.

### 8.4.1 lentelė. Pasekmių klasifikavimas

<b>Pasekmės žmonių gyvybei ir sveikatai</b>	
<b>Klasė</b>	<b>Požymiai</b>
Nereikšmingos	laikinas lengvas savijautos pablogėjimas
Ribotos	keletas sužalojimų, ilgalaikis savijautos pablogėjimas
Didelės	keletas sunkių sužalojimų, labai žymus savijautos pablogėjimas
Labai didelės	keliolika (daugiau kaip 5) mirtys, keliolika - keliasdešimt sunkiai sužalotų, iki 500 - evakuotų
Katastrofinės	keliolika mirčių, keli šimtai sunkiai sužalotų, daugiau kaip 500 evakuotų
<b>Pasekmės gamtai</b>	
<b>Klasė</b>	<b>Požymiai</b>
Nereikšmingos	nėra užteršimo, poveikis lokalizuotas
Ribotos	nestiprus užteršimas, poveikis lokalizuotas
Didelės	nestiprus užteršimas, išplitęs poveikis
Labai didelės	stiprus užteršimas, poveikis lokalizuotas
Katastrofiškos	ypač stiprus užteršimas, išplitęs poveikis
<b>Pasekmės materialinėms vertybėms (nuosavybei)</b>	
<b>Klasė</b>	<b>Padarytos žalos vertė, tūkst. Lt.</b>
Nereikšmingos	mažiau 100
Ribotos	100 - 200
Didelės	200- 1000
Labai didelės	1000 - 5000
Katastrofiškos	daugiau 5000
<b>Plėtojimosi greitis</b>	
<b>Klasė</b>	<b>Požymiai</b>
Ankstyvas ir aiškus įspėjimas	padariniai lokalizuoti, žalos nėra
Vidutiniškas įspėjimas	šiek tiek išplitęs, nežymi žala
Jokio įspėjimo	vyksta slapta, iki poveikis pasireiškia visiškai, poveikis labai staigus (sprogimas)
<b>Tikimybė</b>	
<b>Klasė</b>	<b>Grubiai paskaičiuotas dažnis</b>
Neįmanoma	rečiau negu kartą per 1000 metų
Beveik neįmanoma	kartą per 100-1000 metų
Visiškai tikėtina	kartą per 10-100 metų
Tikėtina	kartą per 10-1 metus
Labai tikėtina	dažniau kaip kartą per metus

Kai trūksta statistinės medžiagos įvykio tikimybei nustatyti gali būti naudojama dažnumo skalė, paremta kokybiniu dažnumo aprašymu (8.4.2 lentelė).

**8.4.2 lentelė. Įvykių dažnumo skalė**

<b>Tikimybė</b>	
<b>Klasė</b>	<b>Grubiai paskaičiuotas dažnis</b>
Labai retas įvykis	Tai labiau teorinė galimybė. Tokie atvejai nežinomi pasaulinėje praktikoje šioje srityje
Retas įvykis	Šiai kategorijai priskiriami įvykiai, kurie yra įvykę šioje srityje, tačiau jie labai reti ir galimi tik sutapus visai eilei mažai tikėtinų aplinkybių.
Galimas įvykis	Tai avarinės situacijos, kurios atsitinka retai, tačiau reguliariai, bent kartą per metus pasaulyje, arba kurios yra užfiksuotos bent kartą bent viename analogiškame šalies objekte.
Tikėtinas įvykis	Tai avarinė situacija, kuri yra bent kartą atsitikusi šalyje arba reguliariai įvyksta viename iš bendrovės įrenginių.
Dažnas įvykis	Tai avarinės situacijos ir incidentai, kurie eksploatuojant įrenginį vyksta reguliariai

## 8.5. GALIMŲ PAVOJŲ REGISTRAS

Aukščiau aprašytos rizikos ir pavojai įtraukiami į galimų pavojų registrą.



**8.5.1 lentelė. Rizikos veiksnių aptikimas, nustatymas, klasifikavimas ir įvertinimas**

Rizikos veiksnių apibūdinimas				Pažeidžiami objektai		Reikšmingumas (pasekmės)			Nelaimingo atsitikimo			Prevencinės priemonės	Pastabos
Objektas	Operacija	Veiksnyss	pobūdis	Identifikavimas	Pasekmės	Žmonėms	Gamtai	Nuosavybei	Trukmė*	Tikimybė	Svarba**		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>I. Eksploatacijos metu galimos avarijos ir ekstremalus įvykiai</b>													
Pavojingos medžiagos	Baktericidų panaudojimas	Darbuotojų klaidos	Atsitiktinis išsiliejimas	žmonės	personalui	Ribotos	-	-	Grietai ir netikėtai	tikėtinas	Nedidelė, rizika priimtina,	Saugaus darbo taisyklės	
	Sieros rūgšties naudojimas valymo įrenginiuose	Darbuotojų klaidos	Mažas išsiliejimas	Žmonės gamta	personalui dirvožemiui	ribotos	nereikšmingos		Grietai ir netikėtai	retas		Saugaus darbo taisyklės, Projektiniai sprendimai	
		Nekokybiškos talpyklos medžiagos	Didelis išsiliejimas	Žmonės gamta nuosavybė	Personalui dirvožemiui žaliavoms	ribotos	ribotos	nereikšmingos	Grietai ir netikėtai	Labai retas		Projektiniai sprendimai	
Technologiniai įrenginiai	Eksploatacija	Techninis gedimas	sužeidimai	žmonės	Personalui	ribotos	-	-	Grietai ir netikėtai	retas		Projektiniai sprendimai	
		Darbuotojų klaidos	sužeidimai	žmonės	Personalas	ribotos	ribotos	Nereikšmingos	Grietai ir netikėtai	tikėtinas		Saugaus darbo taisyklės	
Elektros įranga	eksploatacija	Techninis gedimas	sužeidimai	žmonės	Personalui	ribotos	-	-	Grietai ir netikėtai	retas		Projektiniai sprendimai	
		Darbuotojų klaidos	sužeidimai	žmonės	Personalas	ribotos	ribotos	Nereikšmingos	Grietai ir netikėtai	tikėtinas	Saugaus darbo taisyklės		
<b>III. Išorės veiksnių sukeltos avarijos</b>													
Auginami paukščiai	Eksploatacija	epidemija	Paukščių kritimas	Žmonėms gamtai nuosavybei	Personalui Laukiniams paukščiams vištoms	Ribotos	Ribotos	Ribotos-didelės	prognozuojamas	retas	Taikomas ALARP principas	Veterinarinės priemonės, karantinas,	
<b>III. Ekstremalus gamtos reiškiniai</b>													
Pastatai, paukščiai	Eksploatacija	Uraganas, Stiprus vėjas	Pastatų avarijos	Žmonėms nuosavybei	Personalui pastatams	Ribotos	-	ribotos	Aiškūs įspėjimas	retas		Išankstinis pasirengimas ekstremaliai situacijai	
	Eksploatacija	Uraganas	Elektros dingimas	nuosavybė	vištoms	ribotos	-	Ribotos-didelės	Aiškūs įspėjimas	retas	Taikomas ALARP principas		

\*-greitis, pasirengimas

\*\*-(rizikos laipsnis)

ALARP (as low as Reasonably possible)principas numato, kad būtina būtų priimtos finansiškai pagrįstos priemonės rizikos sumažinimui

## 8.6. RIZIKOS VERTINIMO IŠVADOS

Visi galimi rizikos veiksniai yra tikėtini, apie juos duomenų yra tiek pasaulinėje praktikoje, tiek Lietuvoje, o poveikis kinta nuo riboto iki kritinio, kai įvykio metu atsitinka sunkios traumos. Sunkių traumų išvengimui veiklos vykdytojas numato projektines ir organizacines priemones. Tai optimalūs projektiniai sprendiniai, atestuota technika, apmokytas ir atestuotas personalas, veiklos reglamentai, darbuotojų instrukcijos, kuriose numatyti veiksmai avarinių situacijų atvejais.

Avarinės situacijos susiję su:

- pavojingų medžiagų išsiliejimu,
- technologinių mechanizmų naudojimu,
- galimomis paukščių ligų epidemijomis,
- ekstremaliais gamtos reiškiniais.

Visais atvejais didelių avarių tikimybė yra menka.

Saugomos pavojingos medžiagos neturi didelių avarių kilimo potencialo, todėl ypatingų papildomų priemonių nereikalauja.

Naudojant toksiškus ir pavojingus baktericidus reikalinga laikytis saugaus darbo taisyklių. Nedideli saugomi kiekiai pavojaus aplinkiniams gyventojams nekelia.

Naudojant sieros rūgštį, visos reikalingos priemonės privalo būti įgyvendintos rengiant techninį projektą. Medžiaga pavojinga tik sąlyčio metu, pavojingų koncentracijų garai susidaro tik virš išsiliejimo židinio, todėl saugaus darbo taisyklės yra pagrindinė prevencijos priemonė. Avariniai išsiliejimai aplinkiniams gyventojams nepavojingi

Atsižvelgus į didelę paukščių koncentraciją, ligų atvejais galimi dideli nuostoliai, todėl ūkinės veiklos subjektas prieš objekto eksploataciją parengs ir suderins su atitinkamomis tarnybomis ekstremalių situacijų valdymo planus, pagrindinį dėmesį skiriant veterinarinėms priemonėms sumažinti galimų paukščių ligų epidemijų poveikį ir užkrato išplitimui į gretimas teritorijas.

Auginant paukščius tokiais dideliais kiekiais būtina biosauga - tai kompleksas priemonių, padedantis kontroliuoti pulko sveikatingumą, užkertantis kelius ligų patekimui ir plitimui paukštyne.

Biosaugos priemonės yra įvairiapusiška fermų apsauga nuo pašalinių žmonių, laukinių paukščių, graužikų patekimo į teritoriją, taip pat transporto judėjimas, paukščių užkėlimas.

Teritorija turi būti aptverta, ties įvažiavimais padaryti dezomatai, teritorija suskirstyta į "švarias" ir "nešvarias" zonas. Transporto srautai turi būti suskirstyti, kad transportas nevažiuotų iš "nešvarios" zonos į "švarią", judėjimas vyktų atskiromis zonomis arba iš "švarios" į nešvarią ir per dezomatus lauk.

Ties įvažiavimu į teritoriją turi būti įruoštos patalpos žmonių persirengimui, su dušais, kad galėtų darbuotojai palikti "naminius" rūbus, taip pat lankantys fermas asmenys turi persirengti spec rūbais ar vienkartiniais.

Paukščių užkėlimas į paukštides vykdomas vienu metu į vieną paukštidę, stengiantis, kad būtų kuo vienodesnis amžius paukštidėje. Žmonių judėjimas tarp fermų turi būti minimaliai sumažintas, o nesant galimybei to išvengti, turi būti įrengtos vietos prie paukštidžių persirengti aptarnaujančiam personalui tos paukštidės rūbais.

Turi būti vykdoma pastovi graužikų, musių kontrolė ir naikinimas teritorijoje.

Teritorija turi būti švari, neturi būti pribarstyta lesalų, kad nepritrauktų laukinių paukščių, o jiems pamėgus teritoriją, juos vaikyti garsiniais signalais.

Išnagrinėjus Aplinkos apsaugos agentūros pateiktas ekspertizės pastabas dėl mėšlidės kaip potencialaus taršos šaltinio galima teigti, kad uždara mėšlidė nelaidžiomis grindimis normaliomis sąlygomis eksploatacijos metu nekelia jokio pavojaus.

Reikia pažymėti, kad mėšlidėje bus sandėliuojamas išdžiovintas sausas mėšlas, todėl ekstremalių situacijų metu viesului ar uraganui nuplėšus stogą, sausas mėšlas prisotintų vandens ir tada filtrato pavidalu galėtų pasklisti į aplinką užteršdamas dirvožemį ir gruntinį vandenį. Tokiu atveju mėšlas turi būti greitai išvežamas, filtratas surenkamas ir išlaistomas laukuose.

Kad išvengtų tokio filtrato patekimo į aplinką rekomenduojama numatyti greitą uždengimą nuplėšus stogą.

## **9. PRELIMINARUS EKSTREMALIŲ SITUACIJŲ VALDYMO PLANAS**

### **9.1 PLANO RENGIMO TIKSLAI IR BENDROSIOS NUOSTATOS**

Įvertinus Aplinkos apsaugos agentūros pateiktas ekspertizės pastabas, Nacionalinio maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo instituto išdėstytas išvadas bei visuomenės pageidavimus PAV ataskaitoje papildomai išanalizuoti galimi avarijų scenarijai ir pateikiamas preliminarus ekstremalių situacijų valdymo plano turinys.

Ekstremalių situacijų valdymo planas bus parengtas, derinamas ir tvirtinamas teisės aktų nustatyta tvarka prieš įvedant objektą į eksploataciją.

Ekstremalių situacijų valdymo plano (toliau Plano ) rengimas reglamentuojamas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011m. vasario 23d. įsakymu Nr.1-70 patvirtintomis „Ūkio subjekto, kitos įstaigos ekstremalių situacijų valdymo plano rengimo metodinės rekomendacijomis“ .

Planas reikalingas organizuoti ir koordinuoti įmonės tarnybų ir pajėgų veiksmus, vykdant darbuotojų apsaugą, gelbėjimo ir kitus neatidėliotinus darbus avarijų, katastrofų stichinių reiškinių, taip pat kitų ekstremalių situacijų atvejais.

Plano tikslas – iš anksto ruošti minėtoms situacijoms ir numatyti priemones maksimaliai apsaugoti darbuotojus, paukščius, patirti kuo mažesnius nuostolius ir sustabdyti ekologinės ar kitos taršos plitimą už teritorijos ribų.

### **9.2 PLANO SUDĖTIS**

Rekomenduojamos Plano sudėtinės dalys, kuriose bus aprašoma :

- Ūkio subjekto veiklos pobūdis, nuolat ar laikinai esančių žmonių skaičius, vietos, kurios gali būti pavojingos;
- Prioriteto tvarka išvardinti galimi pavojai, nustatyti atlikus galimų pavojų ir ekstremaliųjų situacijų rizikos analizę;
- Aprašomas ūkio subjekto, kitos įstaigos darbuotojų perspėjimo ir informavimo organizavimas, vadovo įgalioto struktūrinio padalinio ar darbuotojo, atsakingo už perspėjimą ir informavimą , veiksmai, gresiant ar susidarius įvykiui ir numatomos perspėjimo ir informavimo priemonės;
- Pateikiama informacijos apie įvykį ūkio subjekte, kitoje įstaigoje priėmimą ir perdavimą apskrities priešgaisrinei gelbėjimo valdybai ir (ar) Bendrojo pagalbos centro skyriui, savivaldybės administracijai ir kitoms suinteresuotoms institucijoms tvarka, nurodomos asmenų, atsakingų už informacijos priėmimą ir perdavimą, pareigybės;
- Pateikiama ūkio subjekto darbuotojų apsauga gresiant ar susidarius įvykiui;





- Gresiančių ar įvykusių įvykių likvidavimo ir jų padarinių šalinimo, gelbėjimo darbų organizavimas ir koordinavimas;
- Savivaldybės ekstremaliųjų situacijų valdymo plane nurodytų užduočių vykdymo organizavimas.

Plane taip pat pateikiami priedai:

- ◆ Atlikta galimų pavojų ir ekstremaliųjų situacijų rizikos analizė;
- ◆ Savivaldybėje esančių civilinės saugos sistemos pajėgų, savivaldybės ekstremaliųjų operacijų centro, savivaldybės ekstremaliųjų situacijų komisijos, savivaldybės administracijos valstybės tarnautojo ar darbuotojo, atsakingo už civilinės saugos funkcijų vykdymą, kontaktiniai duomenys;
- ◆ Ūkio subjekto, kitos įstaigos ekstremaliųjų situacijų operacijų centro nuostatai ir sudėtis;
- ◆ Ūkio subjekto materialinių išteklių žinynas;
- ◆ Sutarčių dėl savivaldybės ekstremaliųjų situacijų valdymo plane nurodytų užduočių vykdymo kopijos;
- ◆ Ūkio subjekto teritorijos ir pastato planai;
- ◆ Ūkio subjekto darbuotojų evakavimo schema;
- ◆ Pespėjimo apie įvykį schema;
- ◆ Keitimosi informacija apie įvykį schema;
- ◆ Ūkio subjekte esančių pavojingų medžiagų sąrašai, jų kodai, kiekiai.

### 9.3 GALIMI PAVOJAI

Ekstremaliųjų situacijų valdymo planas apims rizikos analizėje išnagrinėtas situacijas ir veterinarinės tarnybos numatytas priemones. Rizikos analizė parengiama prieš pradėdant rengti patį planą.

Atlikus preliminarią rizikos analizę PAV sudėtyje nustatytos galimos avarinės situacijos:

- galimos paukščių ligų epidemijos;
- ekstremalūs gamtos reiškiniai;
- technologinių mechanizmų gedimas;
- pavojingų medžiagų išsiliejimas;

PAV ataskaitoje prioritetine prasme plačiau aprašytas apsaugos nuo paukščių ligų priemonių planas ir neatidėliotinių priemonių planas paukščių ligų likvidavimui.

### 9.3.1 PAUKŠČIŲ LIGOS

#### 9.2.1 Apsaugos nuo paukščių ligų priemonių planas

##### 9.2.1 lentelės pradžia

Eil. Nr.	Priemonių pavadinimas	Atsakingas už įvykdymą	Vykdyto data	Pastabos
1.	<b><u>Ivažiuojančio transporto į paukštyną kontrolė:</u></b>			
	1.1 Registracija. Registruojamos visos transporto priemonės.	Apsaugos tarnyba	Pastoviai	
	1.2 Leidžiama įvažiuoti į paukštyną tik transportui, vykdančiam realizacijos, tiekimo darbus, pagal sutartis.	Apsaugos tarnyba	Pastoviai	
	1.3 Lengvųjų automobilių važinėjimas paukštyno teritorijoje draudžiamas.	Apsaugos tarnyba	Pastoviai	
	1.4 Eksporto ir importo autotransportui įvažiuojančiam į paukštyno teritoriją atliekama transporto priemonės ratų, viso kėbulo, vilkiko dezinfekcija.	Vet.tarnyba	Pastoviai	
	1.5 Draudžiama į paukštyno teritoriją darbuotojams įvažiuoti dviračiais.	Apsaugos tarnyba	Pastoviai	
	1.6 Tarnyboms, vykdančios paslaugų darbus, leidžiama įvažiuoti į paukštyną pateikus apsaugos tarnybai padalinio vadovo raštišką leidimą, kuriame nurodytas įvažiavimo tikslas, trukmė. Į paukštyno teritoriją transporto priemonė įleidžiama, atlikus ratų ir viso kėbulo dezinfekciją.	Apsaugos tarnyba	Pastoviai	
2.	<b><u>Darbuotojų judėjimo kontrolė:</u></b>			
	2.1 Į paukštyno teritoriją įleidžiami darbuotojai turintys leidimą-magnetinę kortelę.	Apsaugos tarnyba	Pastoviai	
	2.2 Draudžiama darbo dienos eigoje darbuotojams išeiti iš paukštyno teritorijos ir vaikščioti po teritoriją su darbo rūbais, darbo avalyne.	Cechų, tarnybų vadovai	Pastoviai	
	2.3 Darbuotojų darbo rūbų, avalynės sanitarinės – higieninės būklės kontrolės vykdymas.	Cechų, tarnybų vadovai	Pastoviai	
	2.4 Darbuotojų, dirbančių su paukščiais veterinarinių-sanitarinių reikalavimų vykdymo kontrolė ir įvertinimas (patikrinimo aktai).	Cechų viršininkai, vet.tarnyba	Pastoviai	
	2.5 Darbuotojai, dirbantys su paukščiais, visus rūbus avalynę palieka buitinėse patalpose.	Cechų viršininkai	Pastoviai	
	2.6 Iš buitinių patalpų darbuotojai iki paukštėdžių nueina su spec.darbo rūbais, avalyne.	Cechų viršininkai	Pastoviai	

9.2.1 lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Priemonių pavadinimas	Atsakingas už įvykdymą	Vykdyimo data	Pastabos
3.	<p><b><u>Dezinfekcinių barjerų funkcionavimas:</u></b></p> <p>3.1 Darbuotojų avalynės dezinfekavimas: įėjimas į paukštidę.</p> <p>3.2 Transporto dezinfekavimas: a) centrinis įvažiavimas; b) mėšlo transportavimo vartai.</p> <p>3.3 Dezo barjerų kontrolė paukštidėse</p>	<p>Vet.tarnyba</p> <p>Cechų viršininkai</p> <p>Vet.tarnyba</p> <p>Vet.tarnyba</p>	<p>Pastoviai</p> <p>Pastoviai</p> <p>Pastoviai</p>	
4.	<p><b><u>Laukinių paukščių kontrolė paukštyno teritorijoje:</u></b></p> <p>4.1 Pastovus laukinių paukščių stebėjimas cechų teritorijose. Apie laukinių paukščių buvimą nedelsiant informuojama vet.tarnyba.</p> <p>4.2 Užtikrinti pašarų saugyklų ir pašarų gamybos įmonėje sandarumą, kad nepatektų laukiniai paukščiai.</p>	<p>Cechų viršininkai</p> <p>Cechų viršininkai</p>	<p>Pastoviai</p> <p>Pastoviai</p>	<p>Padidintas pavojus: paukščių migracijos periodai</p>
5.	<p><b><u>Personalo mokymas:</u></b></p> <p>5.1 Sanitarinių-higieninių reikalavimų vykdymo reikšmė žmonių ir paukščių ligų profilaktikai</p> <p>5.2 Paukščių užkrečiamųjų ligų profilaktika. Paukščių gripo simptomai ir paukščių gripo klinikiniai požymiai.</p> <p>5.3 Darbuotojų supažindinimas su LR Valstybinės maisto ir veterinarinės tarnybos įsakymais.</p>	<p>Vet. tarnyba</p> <p>Vet.tarnyba</p> <p>Vet.tarnyba</p>	<p>Periodinis</p> <p>Periodinis</p> <p>Periodinis</p>	<p>Padidintas pavojus: paukščių migracijos periodai</p>

### 9.2.2 Neatidėliotųjų priemonių planas paukščių ligų likvidavimui

9.2.2 lentelė

Eil. Nr.	Priemonių pavadinimas	Priemonių vykdymas	Atsakingi už vykdymą	Pastabos
1.	Įtarus užkrečiamą paukščių ligą	Nedelsiant informuoti teritorinę VMVT	Vyr.veterinarijos gydytojas	
2.	Įtarimą sukėlusio pulko izoliavimas	Mėšlas, kiaušiniai, inventorius lieka pastate	Cecho viršininkas	
3.	Transporto, žmonių ir gyvūnų griežti judėjimo apribojimai		Apsaugos tarnyba vet.tarnyba	
4.	Darbuotojų darbo grupė užduotims atlikti	Grupės vadovas Nariai: cechų viršininkai, paukštininkystės padalinių šaltkalviai - operatoriai	Vyr.veterinarijos gydytojas	
5.	Aprūpinimas individualiomis apsaugos priemonėmis	a) Kombinezonai b) Pirštinės c) Antveiddžiai	Tiekimo skyriaus viršininkas	
6.	Dezinfekavimo priemonių sukomplektavimas	a) Aerosoliniai preparatai STIHL b) Dezinfekcinis aparatas tirpalų išpurškimui Stadiko	Inžinerinė tarnyba	
7.	Apsirūpinimas dezinfekcinėmis medžiagomis	Multicide	Vet.tarnyba	
8.	Veiksmų koordinacija	Visi veiksmai derinami su VMVT	Vyr.veterinarijos gydytojas	

## 10. PROBLEMŲ APRAŠYMAS

Pagrindinės problemos, su kuria susidūrė PAV ataskaitos rengėjai :

□ Poveikio aplinkai vertinimo metu priimti priešprojektiniai technologiniai ir inžineriniai sprendiniai, o detalesni sprendiniai ir brėžiniai bus ruošiami sekančio projektavimo etapo metu. Ruošiant techninį projektą reikalinga patikslinti duomenis pagal parengtas techninio projekto technologinę, architektūrinę, šildymo-vėdinimo bei vandentiekio- nuotekų dalis.

□ Problema ruošiant PAV dokumentus buvo išankstinė gyventojų nuostata, kad planuojama ūkinė veikla pablogins esamą situaciją ir gyvenimo sąlygas aplinkinėse teritorijose. Todėl visuomenei PAV proceso metu teikiama kuo daugiau informacijos apie planuojamą ūkinę veiklą, naujus technologinius sprendimus ir numatomas kompensacines poveikio mažinimo priemones, siekiant užkirsti kelią neteisingai susiformavusiai nuomonei. Nagrinėjamos visuomenės pastabos ir pasiūlymai, į laiškus atsakyta raštu ir diskutuota kelis kartus (4) vykusiuose susitikimuose su visuomene taip pat su Telsių sav. Tarybos nariais. PAV ataskaita papildyta ir koreguota pagal pateiktus pasiūlymus.

## 10. PRIEDŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Priedų dokumentų pavadinimas	Psl. skaičius
	<b>Priedas Nr.1</b>	
1.	Žemės sklypo , kuriame planuojama ūkinė veikla, nuosavybę patvirtinančių dokumentų kopijos	21
	<b>Priedas Nr.2</b>	
2.	Aplinkos oro teršalų pažeminės sklaidos žemėlapiai , t.t.:	56
	Alternatyva 0	14
	Alternatyva 1	14
	Alternatyva 2	14
	Alternatyva 3	14
	<b>Priedas Nr.3</b>	
3.	Kvapų sklaidos žemėlapiai	3
	<b>Priedas Nr.4</b>	
4.	Triukšmo sklaidos žemėlapiai	9
	<b>Priedas Nr.5</b>	
5.	Cheminių tyrimų protokolas Nr.CH 6448; 2012-11-15	1
6.	Kvapų matavimo protokolas Nr.12/2241 ; 2012-11-14	1
7.	Kvapo ir oro taršos matavimo taškų schema	1
8.	Triukšmo matavimų protokolas	4
9.	Triukšmo matavimo taškų schema	1
	<b>Priedas Nr.6</b>	
10.	UAB „Anulėnų paukštynas“ Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas T-46	25
11.	UAB „Anulėnų paukštynas“ 2011m. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaita . Teršalų išsiskyrimo šaltiniai	32
12.	Vietovės , kurioje pažymėti aplinkos oro taršos šaltiniai, schema	1
13.	UAB „Anulėnų paukštynas“ vandens tiekimo schema	1
14.	UAB „Anulėnų paukštynas“ nuotekų schema	1
	<b>Priedas Nr.7</b>	
15.	Šiaulių RAAD 2012-11-29 raštas Nr.(4) – SR-S-249/ (6.19) Dėl aplinkos oro teršalų foninių koncentracijų	5
	<b>Priedas Nr.8</b>	
16.	Duomenys apie kiaušinių perdirbimo ir pašarų gamybos taršos šaltinius	
	<b>Priedas Nr.9</b>	
17.	Duomenys apie oro valymo įrengimus	36
	<b>Priedas Nr.10</b>	
18.	Specialių probiotinių kompozicijų naudojimo gyvulių patalpų higienizavimui rekomendacijos	10
	<b>Priedas Nr. 11</b>	
19.	Mėšlo pirkimo- pardavimo sutartys	16
	<b>Priedas Nr. 12</b>	
20.	Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai	27

## 11. LITERATŪROS SĄRAŠAS

- „LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo Įstatymas“, 2005 06 21, Nr. X-258 (Žin.2005,Nr.84-3105).
- „LR saugomų teritorijų Įstatymas“, 2001-12-04, Nr. IX-628.
- LR Žemės ūkio ministro 2012m. birželio 21d. Nr.3D-473 „Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 04:2012”.
- LR Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 “Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo” .
- LR Aplinkos ministerijos 2010 m. vasario 11 d. raštu Nr.(10-3)-D8-1497 patvirtinti „Žemės ūkyje tvarkant mėšlą į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimui taikomi taršos koeficientai“ , į kurį perkelti EMEP/CORINAIR metodikos (anglų kalba EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook,1999 ).
- Geriausiai prieinamų technologijų informacinis dokumentas dėl intensyvaus paukščių ir kiaulių auginimo, 2 projektas, Jungtinis tyrimų centras, 2013m. rugpjūtis (angl. best available Techniques (BAT) Reference document for the intensive Rearing of Poultry and Pigs. Draft 2. Joint Research Centre,2013).
- LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2010-07-07 įsakymas Nr.585/V-611 “Aplinkos užterštumo dioksidu, azoto oksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos”.
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2010m. spalio 4d. įsakymu patvirtinta Nr.V-885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapų koncentracijos ribinės vertės gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų sklypuose” .
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2007m.gegužės 10d. įsakymu Nr.V-362 patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų koncentracija gyvenamos aplinkos ore”.
- LR aplinkos ministro 1999m. liepos 14d. Įsakymu patvirtintos Nr.217 „Atliekų tvarkymo taisyklės“ (LR aplinkos ministro 2011m. gegužės 3d. įsakymo Nr.D1-368 redakcija).
- LR aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-562 patvirtintos „Bendrosios pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisyklės“.
- LR aplinkos apsaugos ministerijos 1998m. liepos 13d. įsakymu Nr.125 patvirtinta „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika”.
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2007m. gegužės 10d. įsakymu Nr.V-362 patvirtinat Lietuvos higienos norma HN 35-2007 “Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore”.
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2011m. birželio 13d. įsakymu Nr.V-604 patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje”.
- Statybos normos ir taisyklės ”Triukšmo apsauga” II-12-77, 1978, Maskva.

- LR Sveikatos apsaugos ministro 2004m. rugpjūčio 19d. įsakymu Nr.V -586 patvirtintos „Sanitarinių apsaugos zonų nustatymo ir režimo taisyklės” “ (su tolesniais pakeitimais).
- Kenksmingų išmetimų į atmosferą įvairiose pramonės šakose skaičiavimo metodikų rinkinys , Leningradas , 1986 .
- LR Aplinkos Apsaugos ministro 2001m. rugsėjo 28d. įsakymu Nr.486 patvirtintos „Išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normos LAND 43-2001“ .
- „LR Respublikos vyriausybės 1993m. gegužės 12d. Nutarimas Nr. 343 „Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos“ (su tolesniais pakeitimais).
- LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005m. liepos 14d. įsakymas Nr.D1-367/3D-342 patvirtinto „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas“ (2011m. rugsėjo 26d. įsakymo Nr.D1-735/3D-700 redakcija) į kurį yra perkelti 1991m. gruodžio 12d. Tarybos direktyvos dėl vandenių apsaugos nuo trąšos nitratais iš žemės ūkio šaltinių reikalavimai
- LR aplinkos apsaugos ministro 2007m. balandžio 2d. įsakymu Nr.D1-193 patvirtintas „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“.
- LR aplinkos apsaugos ministro 2007m. spalio 8d. įsakymu Nr.D1-515 patvirtintas „Nuotekų tvarkymo reglamentas”.
- LR aplinkos apsaugos ministro 2009m. rugpjūčio 26d. įsakymu Nr.D1-487 patvirtintas „Nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamentas’.
- LR aplinkos apsaugos ministro 2009m. lapkričio 17d. įsakymu Nr.D1-694 patvirtintas LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai”.
- LR aplinkos apsaugos ministro 2004-04-26 Įsakymas Nr.D1-206 „Dėl LAND 50-2003 „Ozono sluoksnį ardančių medžiagų tvarkymo reikalavimai“ patvirtinimo“ pripažinimo netekusiu galios ( su visais pakeitimais).
- LR aplinkos apsaugos ministro 2000-12-15 Įsakymas Nr.528 LAND 40-2000 „Oro teršalų valymo įrenginių registravimo ir eksploatavimo taisyklės“.
- LR aplinkos apsaugos ministro 2006-12-29 Įsakymas Nr.D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.
- Lietuvos Respublikos 2000m. balandžio 18d. cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas Nr.VIII-1641, kuris taikomas kartu su 2006m. gruodžio 18d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr.1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiančiu Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiančiu Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinančiu Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB (toliau Reglamentas (EB) Nr.1907/2006).