

**OLU UN OLU PRODUKTU RAŽOTNES KOMPLEKSA  
IZVEIDE KRUSTPILS NOVADA  
KRUSTPILS PAGASTĀ**

**IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS**

**Rīga, 2022. gada februāris**

**Pasūtītājs: SIA "GALLUSMAN"**

# **OLU UN OLU PRODUKTU RAŽOTNES KOMPLEKSA IZVEIDE KRUSTPILS NOVADA KRUSTPILS PAGASTĀ**

## **IETEKMES UZ VIDĪ NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS**

***Paredzētās darbības ierosinātāja:***

SIA "GALLUSMAN"  
reģ. Nr. 40103895261  
juridiskā adrese: Tīnūžu šoseja 17, Ikšķile,  
Ikšķiles nov., LV-5052

***Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma izstrādātāja:***

SIA "GEO CONSULTANTS"  
reģ. Nr. 40003340949  
Juridiskā adrese: Olīvu iela 9,  
Rīga, LV-1004

**Rīga, 2022. gada februāris**

**SATURS**

<b>IEVADS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Paredzētās darbības un darbības vietas izvēles pamatojums.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Paredzētās darbības vietas raksturojums.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Paredzētās Darbības raksturojums .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1. Paredzētās darbības atbilstība normatīvo aktu prasībām .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Paredzētās darbības alternatīvas .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Paredzētās darbības tehnoloģisko un palīgprocesu raksturojums, iekārtu apraksts ...</b>	<b>15</b>
3.3.1. Putnu turēšanas apstākļi .....	18
3.3.2. Jaunputnu audzēšana.....	19
3.3.3. Dējējvistu turēšana un olu ražošana .....	26
3.3.4. Olu šķirošana, pārstrāde un uzglabāšana .....	29
3.3.5. Putnu barības ražošana .....	33
3.3.6. Putnu mēslu apsaimniekošana.....	39
3.3.7. Kritušo putnu apsaimniekošana.....	50
3.3.8. Siltumapgāde.....	50
3.3.9. Elektroapgāde .....	52
3.3.10. Ūdens ieguve un izmantošana .....	53
3.3.11. Ūdens ieguve un sagatavošana .....	54
3.3.12. Notekūdeņu apsaimniekošana.....	57
3.3.13. Atkritumu apsaimniekošana .....	65
3.3.14. Nepieciešamās dzesēšanas sistēmas .....	68
3.3.15. Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu izmantošana ražošanas procesos .....	68
3.3.16. Citu izejvielu izmantošana ražošanas procesos .....	70
3.3.17. Degvielas uzpildes punkts .....	71
3.3.18. Administratīvais bloks .....	72
3.3.19. Laboratorija .....	73
<b>3.4. Ražošanas procesu vadība, uzraudzība un kontrole.....</b>	<b>73</b>
<b>3.5. Saražotās produkcijas veidi, daudzums, aprites cikls un realizācija .....</b>	<b>75</b>
<b>3.6. Paredzētās darbības vielu un materiālu plūsma .....</b>	<b>77</b>
<b>3.7. Nepieciešamās inženierkomunikācijas un to pieejamība .....</b>	<b>77</b>
<b>3.8. Piebraukšanas iespējas paredzētās darbības vietai, autotransporta plūsma .....</b>	<b>79</b>
<b>3.9. Darbībai paredzētās teritorijas sagatavošanas darbi. Objekta būvniecības process....</b>	<b>82</b>

<b>4. Vides stāvokļa novērtējums Darbības vietā un tās apkārtnē.....</b>	<b>86</b>
4.1. Paredzētās darbības teritorijas un tai piegulošo teritoriju raksturojums.....	86
4.2. Darbības vietas un tai piegulošo teritoriju īpašuma piederības raksturojums .....	88
4.3. Paredzētās darbības atbilstība teritorijas plānojumam .....	93
4.4. Esošā satiksmes intensitāte transportēšanas maršrutos, satiksmes drošība .....	96
4.5. Teritorijas hidroloģisko, hidroģeoloģisko un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums .....	98
4.6. Dzeramā ūdens apgādes avoti (arī dabīgie avoti) un citi piesārņojuma aspektā jutīgi objekti.....	104
4.7. Grunts un gruntsūdens kvalitātes (piesārņojuma) raksturojums.....	108
4.8. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums.....	109
4.9. Esošā gaisa kvalitātes, smaku un trokšņa emisiju līmeņa novērtējums .....	113
4.10. Darbības Vietā un tās apkārtnē esošo dabas vērtību raksturojums .....	118
4.11. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums, rekreācijas un tūrisma objekti un teritorijas .....	120
4.12. Informācija par lauksaimniecībā izmantojamām teritorijām Paredzētās darbības ietekmes zonā .....	121
<b>5. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējums .....</b>	<b>123</b>
5.1. Būvdarbu radīto ietekmju raksturojums un novērtējums .....	123
5.2. Paredzētās darbības norises (ražošanas procesa) ietekmes novērtējums.....	126
5.3. Dabas resursu ieguves un izmantošanas ietekmes novērtējums .....	126
5.4. Augsnes, grunts, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojuma iespējamības novērtējums .....	129
<b>5.5. Prognoze par iespējamām gaisa kvalitātes izmaiņām .....</b>	<b>130</b>
5.5.1. Gaisa emisijas avoti un to raksturojums .....	131
5.5.2. No emisijas avotiem gaisā emitētās vielas.....	135
5.5.3. Gaisa emisiju izkliede un ietekmes novērtējums .....	150
<b>5.6. Iespējamās smaku izplatības novērtējums .....</b>	<b>154</b>
5.6.1. Smakas emisiju avoti un to raksturojums .....	155
5.6.2. Smakas emisiju izkliede un ietekmes novērtējums.....	160
<b>5.7 Siltumnīcefekta gāzu novērtējums un Paredzētās darbības ietekmes uz klimatu novērtējums .....</b>	<b>165</b>
<b>5.9. Paredzētās Darbības iespējamās ietekmes novērtējums uz dabas vērtībām .....</b>	<b>175</b>
<b>5.10. Prognoze par iespējamo ietekmi uz apkārtnes ainavu, kultūras mantojumu un rekreācijas resursiem .....</b>	<b>176</b>

---

<b>5.11. Prognoze par Paredzētās darbības iespējamo ietekmi uz cilvēka veselību .....</b>	<b>176</b>
<b>5.12. Paredzētās darbības ietekmes kumulācija ar citām esošām un apstiprinātām paredzētajām darbībām.....</b>	<b>179</b>
<b>5.13. Avāriju risku novērtējums.....</b>	<b>180</b>
<b>5.14. Paredzētās Darbības sociāli - ekonomisko aspektu izvērtējums .....</b>	<b>187</b>
<b>6. Paredzētās Darbības alternatīvu salīdzinājums un izvēles pamatojums .....</b>	<b>190</b>
<b>7. Izmantotās novērtēšanas metodes .....</b>	<b>196</b>
<b>7.1. Ierosinātāja izmantotas novērtēšanas un prognozēšanas metodes .....</b>	<b>196</b>
<b>8. Prasības un risinājumi negatīvo ietekmju uz vidi novēršanai, nepieļaušanai vai samazināšanai .....</b>	<b>199</b>
<b>8.1. Paredzētās darbības iespējamo ierobežojošo un limitējošo faktoru analīze .....</b>	<b>199</b>
<b>8.2. Apkopojums par ietekmes novēršanas un samazināšanas pasākumiem .....</b>	<b>200</b>
<b>9. Pasākumi vides kvalitātes monitoringam.....</b>	<b>212</b>
<b>10. Sabiedrības iesniegto priekšlikumu apkopojums un izvērtējums .....</b>	<b>217</b>

## PIELIKUMI

- 1. pielikums** Programma ietekmes uz vidi novērtējumam SIA „GALLUSMAN” vistu novietņu kompleksam - olu un olu produktu ražotnes izveidei Krustpils novadā, Krustpils pagastā (izsniegta 2020.gada 05.oktobrī)
- 2. pielikums** Paredzētai darbībai piemērojamo normatīvo aktu apkopojums
- 3. pielikums** Certificētas sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertes E. Grolles atzinums (izdots 2020.gada 21.septembrī)
- 4. pielikums** Vēstule par mēslu apjomiem no dējējvistām un jaunputniem no putnu šķirnes *Hy-Line W-36* piegādātāja
- 5. pielikums** Gaisa attīrīšanas iekārtu piegādātāja “Adven” apliecinājums
- 6. pielikums** Dezinfekcijas EF PRO līdzekļa datu lapa
- 7. pielikums** VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” izziņa par ūdens apgādes iespējām teritorijā un par iespējamo stingra režīma aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietu
- 8. pielikums** Trokšņu ietekmes novērtējums (SIA „Vides eksperti”, 2022.g.)
- 9. pielikums** Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums (SIA "TEST", 2022.g.)
- 10. pielikums** Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem
- 11. pielikums** Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols
- 12. pielikums** Aizsargjoslu karte
- 13. pielikums** Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma kopsavilkums
- 14. pielikums** Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas materiāli
- 15. pielikums** Pārskats par institūciju un sabiedrības iesniegtajiem priekšlikumiem un komentāriem
- 16. pielikums** Aptaujas publicēšanas materiāli
- 17. Pielikums** Pārskats par institūciju iesniegtajiem atziniem un komentāriem par IVN Ziņojuma 2.redakciju un Ziņojumā veiktajiem papildinājumiem

*Elektroniskie pielikumi:*

*Gaisa / smaku modelēšanas ievaddati*

*Trokšņa modelēšanas ievaddati*

*No institūcijām un sabiedrības saņemto vēstuļu kopijas*

## IEVADS

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums (turpmāk tekstā – Ziņojums) SIA “GALLUSMAN” (reģ. Nr. 40103895261, Tīnūžu šoseja 15, Ikšķīle, Ikšķīles novads, LV-5052) paredzētai darbībai – olu un olu produktu ražotnes kompleksa izveide Krustpils novada Krustpils pagastā – izstrādāts saskaņā ar MK 13.01.2015. not. Nr. 18 “Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību” prasībām un ņemot vērā Vides pārraudzības valsts biroja 05.10.2020. izdoto programmu Nr. 5-03/15 (pievienota Ziņojuma 1. pielikumā). Vides pārraudzības valsts biroja lēmums Nr. 5-02/8 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu paredzētai darbībai pieņemts 08.07.2020.

jeiro. Uzņēmējdarbībā plānots īstenot vertikāli integrētu uzņēmējdarbības modeli, īstenojot pilnu ražošanas ciklu no mājputnu ganāmpulka audzēšanas, barības ražošanas līdz olu pārstrādei dažādos olu produktos. Paredzētā darbība būs vērsta uz aprites ekonomikas principu īstenošanu, nodrošinot efektīvus un videi draudzīgus tehnoloģiskos risinājumus, atjanojamo resursu izmantošanu un radīto blakusproduktu pārstrādi.

Kompleksa darbības nodrošināšanai tiks radītas līdz 200 jaunas darba vietas vietējiem iedzīvotājiem, nodrošinot darba iespējas tādu profesiju pārstāvjiem kā – inženieri, zootehniķi, veterinārārsti, ražošanas, tehniskais un cits personāls.

Ievērojot putnkopības attīstības tendences Eiropā un pasaulē, kad daudzi lielākie mazumtirdzniecības tīkli un pārtikas produktu ražotāji jau ir paziņojuši par pakāpenisku pilnīgu atteikšanos no sprostos turētu vistu dētu olu tirdzniecības vai izmantošanas jau tuvāko gadu laikā, Komplexā tiks nodrošināta putnu turēšana to brīvas pārvietošanās apstākļos, tādējādi ražojot tādu produkciju, kuras pieprasījums tirgū turpmāko gadu laikā arvien palielināsies, radot plašas perspektīvas Komplexā ražotās produkcijas noietam. Līdz 90% no saražotās olu produkcijas plānots realizēt eksporta tirgos, izmantojot jau esošo “Ovostar Union PCL” holdinga sadarbības partneru tīklu Eiropā, Tuvajos Austrumos un citur, ko kopš 2015. gada uztur un turpina attīstīt Latvijas uzņēmums SIA “Ovostar Europe”.

Paredzētās darbības teritorijas vietas izvēli pamatā noteica paredzētajai darbībai piemērotā zemes gabalu konfigurācija, reljefs un inženierģeoloģiskie apstākļi, zemes dzīlēs sastopamie pilnībā pietiekošie dzeramas kvalitātes ūdens (kas pamatā nepieciešams putnu dzirdināšanai) avoti, nozīmīgu apgrūtinājumu neesamība, pieejamā infrastruktūra (pievadceļi, gāzes un elektroapgādes pieejamība), stratēģiskā atrašanās vieta starptautiskas nozīmes maģistrālo autoceļu un dzelzceļa tuvumā, teritorijas izvietojums uz Z/ZA no Jēkabpils pilsētas, kas, ievērojot reģiona valdošo vēju virzienus, novērš Komplexa darbības iespējamu negatīvu ietekmi uz blīvi apdzīvotām teritorijām, Jēkabpils pilsētas faktors, kas, kā nozīmīgs reģiona aktīvās saimnieciskās darbības centrs, nodrošinās ne tikai pietiekamu bāzi ražotnes darbībai nepieciešamā darbaspēka piesaistīšanai, bet arī dažādus ar ražotnes darbību saistītus pakalpojumus, kā arī reģionā pieejamā plašā izejvielu (graudu) bāze putnu barības ražošanai, kas ļaus transformēt Latvijā izaudzētos graudus produktos ar pievienoto vērtību. Kā papildus izvēli ietekmējošie apstākļi norādāmi putnkopībai labvēlīgais Latvijas mērenais klimats un joprojām salīdzinoši zemā lauksaimniecības dzīvnieku, tajā skaitā mājputnu, audzēšanas intensitāte, kas ir viens no bioloģiskās drošības riskus samazinošiem faktoriem.

Kopumā Komplexā paredzēts izbūvēt 16 dējējvistu novietnes, kas paredzētas 5,36 milj. putnu vietām, 9 jaunputnu izaudzēšanas novietnes, kas paredzētas 1 milj. jaunputnu vietām, putnu barības ražošanas cehu, olu un olu produktu ražošanas cehu un saistošās inženierkomunikācijas – ūdensapgādes, kanalizācijas, elektroapgādes un sakaru tīklu infrastruktūru. Putnu turēšanas novietņu tehnoloģiskajās iekārtās un aprīkojumā tiks ieguldītas būtiskas investīcijas, lai putnu barošanu, dzirdināšanu, olu un mēslu savākšanu, kā arī atbilstošus labvēlīgus klimatiskos apstākļus novietnēs putniem nodrošinātu automātiskas, uz inovācijām balstītas tehnoloģiskas iekārtas. Tāpat putnu novietnes tiks aprīkotas ar

konstruktīviem risinājumiem, kas samazina putnu novietņu ventilācijas sistēmas darbības radīto gaisa emisiju koncentrāciju, tādējādi papildus noveršot Paredzētās darbības nelabvēlīgo ietekmi blakus esošajās teritorijās.

Putnu turēšanas rezultātā radīto putnu mēslu apsaimniekošanai paredzēts izbūvēt modernas putnu mēslu pārstrādes iekārtas, kas aprīkotas ar augstas efektivitātes gaisa attīrīšanas sistēmu. Putnu mēslus no novietnēm paredzēts izvākt katru dienu ar slēgtam transportieru sistēmām, tādējādi ne tikai uzlabojot klimatiskos apstākļus novietnēs, bet arī būtiski samazinot novietņu emisiju koncentrāciju. Tāpat šāda putnu mēslu apsaimniekošanas risinājuma izvēle ļauj novērst nepieciešamību pēc lielu un ekonomiski nepamatotu mēslu krātuvju izveides, kas, ievērojot citu putnkopības uzņēmumu pieredzi, ir galvenais vides risku un nelabvēlīgo smaku cēlonis.

Putnu mēslu pārstrādes rezultātā tiks saražots jauns produkts – vērtīgs organiskais augsnes minelālmēslojums granulā veidā, kas izmantojams lauksaimniecībā fosilo vai rūpnieciski ražoto minerālmēslu vietā. Šādam produktam ir augsts eksporta potenciāls. Organiskā augsnes mēslojuma ražošanā paredzēts sadarboties ar Latvijas uzņēmumiem SIA “Baltic BioRefinery Park” un SIA “Generis”, kas specializējas mēslošanas, augu aizsardzības un bioracionālo produktu un to ražošanas tehnoloģiju izstrādē, piesaistot Latvijas zinātniekus.

Kompleksa tehnoloģisko procesu siltumapgādes nodrošināšanai Paredzētās darbības teritorijā plānota katlu mājas izbūve, kurā par kurināmo tiks izmantoti atjaunojamie energoresursi – koksnes biomasa (šķelda), kuras uzglabāšanai tiks izbūvēta slēgta noliktava. Katlu mājas sadedzināšanas iekārtu dūmgāzu attīrīšanai tiks uzstādīti augstas efektivitātes filtri.

Kompleksā radīto ražošanas un sadzīves notekūdeņu attīrīšanai tiks izbūvētas atbilstošas jaudas jaunākās paaudzes bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, nodrošinot notekūdeņu ķīmisku priekšattīrīšanu. Svarīgākās iekārtu daļas un elementi drošības apsvērumu dēļ tiks dublēti, lai iekārtu darbības laikā būtu iespējams veikt to apkopes un remonta darbus, neapstādinot iekārtu darbu. Notekūdeņu nogādāšanai līdz attīrīšanas iekārtām tiks izbūvēts tehniskām prasībām atbilstošs notekūdeņu kanalizācijas tīkls. Pēc notekūdeņu attīrīšanas tos paredzēts novadīt vidē – izbūvējamā novadgrāvī ar tālāku izplūdi valsts nozīmes ūdensnotekā “Babraunīca”. Ievērojamais kopējais novadgrāvju garums radīs priekšnoteikumus tajos novadīto attīrīto notekūdeņu aerācijai un papildus pašattīrīšanai.

Siltumapgādes, putnu mēslu žāvēšanas un notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģisko risinājumu ieviešanai un uzturēšanai paredzēts sadarboties ar Somijas uzņēmumu “Adven”, kas ir vadošais enerģijas un ūdens pārstrādes risinājumu sniedzējs Ziemeļvalstīs un Baltijas valstīs, nodrošinot risinājumus, lai uzlabotu enerģijas, ūdens un materiālu izmantošanas efektivitāti.

Kompleksa izveide bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā veicinās arī turpmāku šīs teritorijas sakārtošanu, radot labvēlīgus apstākļus citu ražošanas uzņēmumu piesaistīšanai, kas savukārt veicinās Jēkabpils pilsētas, kā reģiona saimnieciskās darbības centra, un tās apkārtējo novadu sekmīgu attīstību.

Kompleksa būvniecību paredzēts uzsākt 2021. gada beigās un pabeigt līdz 2023. gada beigām. Kompleksa pilnas jaudas ekspluatāciju paredzēts uzsākt 2024. gadā.

Ziņojuma sagatavošanas laikā vērtētas divas paredzētās darbības pamatražošanas infrastruktūras izvietojuma alternatīvas, Paredzētās darbības ietekme uz gaisa kvalitāti un emisiju izplatību, darbības radītā trokšņa novērtējums, transporta plūsmas intensitātes izmaiņas, augsnes, grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma iespējamības novērtējums, ietekme uz dabas vērtībām un bioloģisko daudzveidību, veikta uzņēmuma darbības risku analīze, kā arī vērtēta iespējamā ietekme uz cilvēka veselību.

Ietekmes uz vidi novērtējuma procesā netika konstatēti izslēdzoši faktori Paredzētās darbības īstenošanai kopumā, kā arī nevienai no izvērtētajām alternatīvām. No vides ietekmju aspekta paredzētā darbība ir īstenojama un var nodrošināt to, ka paredzētās darbības ietekme nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktos robežlielumus un mērķlielumus.



Ziņojumu pēc SIA “GALLUSMAN” pasūtījuma sagatavoja SIA “Geo Consultants” (reģ.Nr. 40003340949, Olīvu iela 9, Rīga, LV-1004). Ziņojuma izstrādē piedalījās sekojoši speciālisti:

- Kristīna Mežapuķe, maģistra grāds vides zinātnē;
- Aija Dēliņa, doktora grāds ģeoloģijā;
- Oskars Stiebriņš, maģistra grāds kvartārģeoloģijā;
- Dmitrijs Vereteņņikovs, inženieris - rūpniecības siltumenerģētiķis;
- Līva Asere, doktora grāds vides inženierijā un enerģētikā;
- Egita Grolle, sertificēts eksperts (sert.Nr. 003).

## 1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN DARBĪBAS VIETAS IZVĒLES PAMATOJUMS

Paredzētā darbība (turpmāk tekstā arī – Plānotā darbība) ir “Olu un olu produktu ražotnes kompleksa izveide”. Darbības iecere paredz dējējvistu un jaunputnu (turpmāk tekstā arī – mājputnu) novietņu, olu šķīrošanas un pārstrādes ceha, putnu barības ražotnes, bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu, putnu mēslu pārstrādes iekārtu, katlu mājas un citu saistošo inženierkomunikāciju būvniecību (turpmāk tekstā – Komplekss).

Paredzētās darbības rezultātā tiks saražotas putnu olas, no kurām tiks ražoti arī dažādi olu produkti - šķīdrie olu produkti (dažādas olu masas ar vai bez piedevām), olu pulveris (dažādi to veidi), vārītas olas, ēdienu pagatavošanas sagataves, uztura bagātinātāji u.c. Kompleksa darbības rezultātā, veicot radīto blakusproduktu (putnu mēslu) pārstrādi, tiks saražots vērtīgs organiskais augsnes minerālmēslojums, kā arī tehnoloģiskos procesos gaisa attīrīšanas iekārtu darbības rezultātā tiks radīts amonija sulfāta šķīdums, kas ir viens no visbiežāk sastopamajiem un plaša pielietojuma slāpekļa augsnes mēslošanas līdzekļiem.

Ievērojot putnkopības attīstības tendences Eiropā un pasaulē, kad daudzi lielākie mazumtirdzniecības tīkli un pārtikas produktu ražotāji ir paziņojuši par pakāpenisku pilnīgu atteikšanos no sprostos turētu vistu dētu olu tirdzniecības vai izmantošanas jau tuvāko gadu laikā, Kompleksā tiks nodrošināta putnu turēšana to brīvas pārvietošanās apstākļos – atbilstoši 23.06.2013. Komisijas regulas (EK) Nr. 589/2008 2. mājputnu labturības standartam, t.i. ražojot kūti dētas olas un to produktus.

Saskaņā ar Eiropas Padomes apkopotajiem datiem<sup>1</sup> uz šo brīdi visās Eiropas Savienības (turpmāk – ES) ražotnēs kopumā ir 365,9 milj. dējējvistu vietas, no kurām pusē gadījumu putni tiek turēti sprostu sistēmās (visās Baltijas valstu ražotnēs kopumā ir ap 7,1 milj. dējējvistu vietu, no kurām ap 80% ir sprostu sistēmās). Ņemot vērā, ka putnu turēšanas veida maiņa esošajās ražotnēs ir saistīta ar būtiskām investīcijām, turklāt ir laikietilpīga, Paredzētās darbības ierosinātāja saskata plašas perspektīvas Kompleksā ražotās produkcijas noietam ES un citur, jo tirgus pieprasījumam atbilstošu produkciju paredzēts ražot jau no pirmās Kompleksa darbības dienas. Tāpat norādāms, ka Kompleksā paredzēta infrastruktūra 5,4 milj. dējējvistu vietām, kas kopējo ES ražotnēs esošo dējējvistu vietu skaitu palielinās par aptuveni 1%, t.i. nebūtiski, lai jūtami ietekmētu olu produkcijas tirgus stāvokli, kas varētu izraisīt ražotās produkcijas noieta apgrūtinājumus. Tāpat, ņemot vērā arvien pieaugošo iedzīvotāju skaitu un attiecīgu pieprasījumu pēc pārtikas pasaulē, tuvākajās desmitgadēs nav sagaidāms olu produkcijas pieprasījuma kritums.

Kompleksā saražoto olu produkciju līdz 90% apmērā plānots realizēt eksporta tirgos, izmantojot Paredzētās darbības ierosinātājas māsas uzņēmuma Latvijā - SIA “Ovostar Europe” sadarbības partneru tīklu ES, Tuvajos Austrumos un citur, ko tā uztur un turpina attīstīt jau kopš 2015. gada, nodrošinot Paredzētās darbības ierosinātājas mātes kompānijas – Ovostar Union PCL - koncerna uzņēmumu ražotās produkcijas izplatīšanu.

Latvijas priekšrocības putnkopības attīstībai ir tam piemērotais mērenais klimats, joprojām zemā lauksaimniecības dzīvnieku audzēšanas intensitāte (bioloģiskās drošības faktors), kā arī pietiekamā putnu barības (graudu) bāze. Proti, Latvijā tiek saražots vismaz divas reizes vairāk graudu, nekā nepieciešams iekšzemes pašpatēriņam<sup>2</sup>, līdz ar ko liela daļa no izaudzētajiem graudiem tiek eksportēti bez tiem pievienotās vērtības.

Kompleksa izveide paredzēta bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā, vairākos zemes īpašumos ar kopējo platību ap 45 ha, kas atrodas Krustpils novada Krustpils pagastā - aptuveni 0,5 līdz 1 km uz ZA no

<sup>1</sup> Avots: Eiropas Padomes informatīvais pārskats par olu tirgu, pieejams: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/eggs-dashboard\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/eggs-dashboard_en.pdf)

<sup>2</sup> Avots: Zemkopības ministrijas “Lauksaimniecības gada ziņojums” par 2019. gadu; pieejams: <https://www.zm.gov.lv/lauksaimnieciba/statiskas-lapas/lauksaimniecibas-gada-zinojumi?nid=531#jump>

Jēkabpils pilsētas teritorijas robežas (atkarībā no izvētās izvietojuma alternatīvas). Teritoriju veido lauksaimniecībā izmantojamās zemes (sējumi un zālāji) un krūmāju platības. Paredzētās darbības teritorijā atrodas arī atsevišķas sen pamestas un vairumā gadījumu sagruvušas būves, kas savulaik izmantotas lidlauka vajadzībām. Paredzētās vietas izvēli Kompleksa izveidei noteica vairāki sekojoši iemesli un būtiski faktori:

1. Teritorijā vai tās tuvumā pieejamā piemērotā infrastruktūra (tajā skaitā piebraucamie ceļi, daļējas siltumapgādes iespējas, maģistrālais gāzes vads, elektroenerģijas pieslēguma iespējas).
2. Tuvumā esošā ļoti plašā un starptautiskā mērogā nozīmīgā transporta infrastruktūra, kuru veido autoceļi un dzelzceļš, ļaujot nodrošināt teicamas loģistikas iespējas gatavās produkcijas transportēšanai.
3. Attīstīta lauksaimnieciskā darbība Krustpils un tam tuvākajos novados, kā arī Jēkabpils pilsēta, kā viens no galvenajiem reģionā izaudzētās lauksaimnieciskās produkcijas (graudu) transportēšanas mezgliem, kas ļauj nodrošināt pietiekamu bāzi Kompleksa darbībai (putnu barības ražošanai) nepieciešamo izejvielu piegādēm tuvā attālumā.
4. Jēkabpils pilsēta kā liels un nozīmīgs reģiona aktīvās saimnieciskās darbības centrs, kas ļauj nodrošināt ne tikai pietiekamu bāzi ražotnes darbībai nepieciešamā darbaspēka piesaistīšanai, bet arī dažādus ar ražotnes darbību saistītus pakalpojumus.
5. Teritorijas izvietojums uz ZA no Jēkabpils pilsētas, kas, ievērojot reģiona valdošo vēju virzienus (DR,D un DA), novērš Kompleksa darbības iespējamu negatīvu ietekmi uz blīvi apdzīvotām teritorijām.
6. Teritorijas platība un konfigurācija atbilst Kompleksa izveides vajadzībām, t.sk. nodrošinot iespējami lielāku attālumu no jaunputnu audzēšanas zonas līdz dējējvistu turēšanas zonai bioloģiskās drošības apstākļu nodrošināšanai (slimību profilakse un izplatības ierobežošana)<sup>3</sup>, kā arī nodrošinot gan Krustpils novada teritorijas plānojuma apbūves noteikumos<sup>4</sup>, gan 30.04.2013. MK not. Nr.240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” 7.8. apakšnodaļā "Būves dzīvniekiem" 140. punktā noteiktos minimālos attālumus no dzīvojamās un publiskās apbūves līdz jaunas lauksaimniecības dzīvnieku turēšanai būvēm.
7. Teritorija atrodas Rūpnieciskās apbūves teritorijā, un Krustpils novada Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi pieļauj lauksaimnieciskās ražošanas objektu būvniecību Kompleksam paredzētajos zemes īpašumos, līdz ar ko izmaiņas funkcionālā zonējumā nav nepieciešamas. Teritorijai nav noteikti nekādi citi apgrūtinājumi, kas ietekmētu Kompleksa būvniecības ieceri, t.sk. tajā neatrodas un tā tieši nerobežojas ar īpaši aizsargājamām dabas teritorijām; teritorijas izpētē nav konstatēti īpaši aizsargājami biotopi vai sugas, tajā neatrodas un tā tieši nerobežojas ar mikroliegumiem vai īpaši aizsargājamiem dabas objektiem; teritorijā vai tai piegulošajās platībās nav kultūrvēsturisku vai arhitektonisku pieminekļu; teritorija nav noteikta par ainaviski vērtīgu teritoriju.
8. Paredzētās darbības veikšanai nav nepieciešama zemes lietošanas veida transformācija. Gan dabiskā, gan mākslīgi veidotā zemes virsma ir vāji artikulēta, praktiski – plakana; ievērojama apjoma zemes darbi Plānotās darbības realizācijai nebūs vajadzīgi.

<sup>3</sup> Labākā jaunputnu audzēšanas prakse Eiropā paredz jaunputnu un dējējvistu novietņu teritoriālo nodalīšanu, kas saistīts ar slimību profilaksi un saslimstības risku samazināšanu jaunputniem, kuriem agrīnā dzīves posmā vēl nav pietiekami attīstījusies imūnā sistēma, salīdzinājumā ar dējējvistām. Vienā nenodalītā teritorijā audzējot jaunputnus un dējējvistas, jebkuras slimības, kuras vairs nav bīstamas dējējvistām un kuras var nebūt pamanāmas, ar vēju no dējējvistu novietnēm var nokļūt jaunputnu novietnēs un inficēt jaunputnus, negatīvi ietekmējot ganāmpulka veselības stāvokli, jaunputnu kvalitāti, putnu krišanu un ražošanas rādītājus.

<sup>4</sup> Krustpils novada saistošie noteikumi Nr.2013/12 „Krustpils novada teritorijas plānojums 2013.–2024. gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa” (apstiprināti ar Krustpils novada domes 17.07.2013. sēdes lēmumu (protokols Nr.14, 1.)).

9. Inženierģeoloģiskie apstākļi Paredzētās darbības vietā ir labvēlīgi būvniecībai; plašā teritorijā ap to nav fiksētas mūsdienu ģeoloģisko procesu izpausmes pazīmes. Ģeotehniskā griezuma augšējo daļu veido dabiskos apstākļos stabilas/noturīgas gruntis, kas var kalpot par būvju dabisko pamatni – pārsvarā smilšmāls un mālsmilts, iespējams – ar smalkas smilts starpkārtām, kā arī - smilšmāls un mālsmilts ar granti un oļiem (morēna). Visticamāk plānoto būvju pamatiem būs iespējams pielietot salīdzinoši vienkāršus un finansiāli saprātīgus risinājumus. Speciāli pasākumi, saistīti ar gruntsūdeņu līmeņa pazemināšanu, visticamāk nebūs vajadzīgi, jo to ieguluma dziļums ir vismaz 3 metri.
10. Nepieciešamā ūdensapgāde var tikt nodrošināta no Plānotās darbības vietā ierīkoti vairākiem dziļurbumiem. Atbilstoši hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, iespējams izmantot gan augšdevona Pļaviņu – Daugavas, gan Gaujas horizontus, kā arī to kombināciju. Pazemes ūdeņu kvalitāte ir pieņemama; pirms lietošanas nepieciešama ūdeņu mehāniska attīrīšana, atdzelžošana un mīkstināšana.

## 2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VIETAS RAKSTUROJUMS

Paredzētā darbības teritorija atrodas Krustpils novada Krustpils pagastā. Krustpils novads atrodas Zemgales plānošanas reģionā, Austrumlatvijas zemienē, Daugavas labajā krastā. Lielāko daļu novada teritorijas aizņem viļņoti un plakani līdzenumi. Krustpils novadā ietilpst Atašienes, Kūku, Krustpils, Mežāres, Variešu un Vīpes pagasti. Krustpils novads robežojas ar republikas nozīmes pilsētu - Jēkabpils pilsētu, Pļaviņu, Madonas, Varakļānu, Riebiņu, Līvānu novadiem un pāri Daugavai - ar Jēkabpils un Salas novadiem.

Krustpils novada administratīvās teritorijas platība ir 811 km<sup>2</sup>, 38% aizņem meža zeme, 36% - lauksaimniecībā izmantojamās zemes, 14% - purvi. Lielākais purvs - Teiču purvs. Galvenās uzņēmējdarbības nozares ir lauksaimniecība, mežsaimniecība, kokapstrāde, derīgo izrakteņu ieguve, mazumtirdzniecība, kravu pārvadājumi. Krustpils novada uzņēmumi ar lielāko apgrozījumu pamatā darbojas kokapstrādes un lauksaimniecības jomās. Visvairāk Krustpils novadā ekonomiski aktīvie uzņēmumi nodarbojas ar lauksaimniecību, mežsaimniecību un zivsaimniecību, kā arī augkopības, lopkopības, vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības nozarēm.

Krustpils novadā 2019. gada sākumā bija 5 496 iedzīvotāji (salīdzinot ar 2009. gadu - par 14% mazāk). Krustpils novada teritorijā atrodas vairākas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (Natura 2000 teritorijas): četri dabas liegumi, dabas rezervāts, dabas parks, vairāki dabas pieminekļi un mikroliegumi.

Novada teritoriju šķērso valsts galvenie autoceļi A6 Rīga – Daugavpils – Krāslava - Baltkrievijas robeža (Paternieki) un A12 (E22) Jēkabpils–Rēzekne–Ludza–Krievijas robeža (Terehova), valsts reģionālais autoceļš P62 Krāslava – Preiļi - Madona (Madonas apvedceļš), 19 valsts vietējie autoceļi un pašvaldības ceļi. Kā arī Krustpils novada teritoriju šķērso dzelzceļa līnijas. Uz R no Kompleksa teritorijas ap 2,1 km attālumā izvietota dzelzceļa līnija Rīga-Daugavpils, un tajā pašā virzienā mazliet tālāk - valsts nozīmes autoceļš A6 “Rīga – Daugavpils – Krāslava - Baltkrievijas robeža (Paternieki)”.

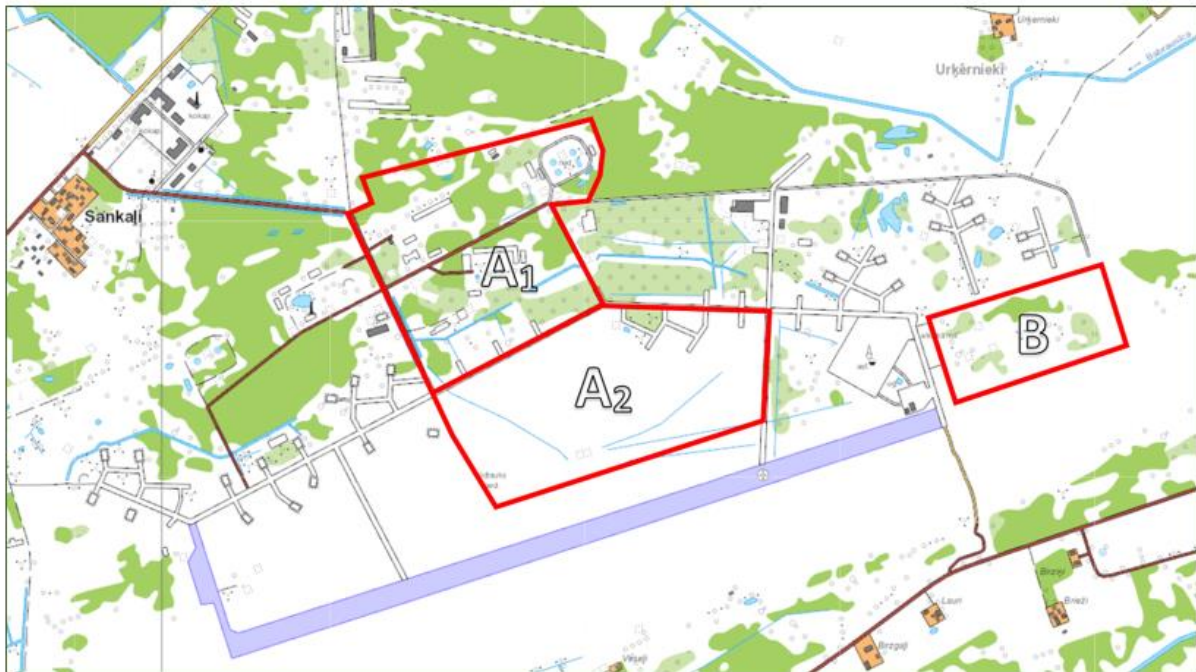
Kompleksa izveide paredzēta Krustpils novada Krustpils pagastā, vairākās zemes vienībās ar kopējo platību ap 45 ha. Teritorija atrodas aptuveni 0,5 līdz 1 km uz Z/ZA no Jēkabpils pilsētas teritorijas robežas (atkarībā no izvētās izvietojuma alternatīvas). Lai nodrošinātu labāko Eiropas jaunputnu audzēšanas praksi, Paredzētās darbības ietvaros plānots teritoriāli nodalīt jaunputnu un dējējvistu novietņu apbūves izvietojuma zonas, tādējādi veicinot slimību profilaksi un samazinot saslimstības riskus jaunputniem.

**Dējējvistu turēšanas novietņu un Kompleksa pamatražošanas infrastruktūras izvietojumam**, t.sk. olu šķīrošanas un pārstrādes, graudu pirmapstrādes, uzglabāšanas un barības ražošanas, putnu mēslu pārstrādes un siltumapgādes infrastruktūrai, tiek izskatīti divi izvietojuma varianti (2.1. attēlā ir apzīmēti ar “A<sub>1</sub>” un “A<sub>2</sub>”), ar katra kopējo platību ap 30 ha, savukārt **jaunputnu novietņu izvietojumam** tiek izskatīta zemes īpašumā ar kopējo platību ap 13 ha (2.1.attēlā apzīmēts ar “B”).

Paredzētās darbības teritorijā abu Kompleksa infrastruktūras izvietojuma alternatīvu gadījumā putnu novietnes ir iespējams izvietot un tās tiks izvietotas tā, lai nodrošinātu Krustpils novada teritorijas plānojuma Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos<sup>5</sup> noteiktos minimālos attālumus no putnu novietnēm līdz ciemu robežām (vismaz 1000 m) un līdz tuvākajai publiskai vai dzīvojamai apbūvei (vismaz 500 m). Tāpat putnu novietņu izvietojums atbilst MK 30.04.2013. not. Nr.240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” 140. punktā noteiktajiem minimālajiem attālumiem no dzīvojamās un publiskās apbūves līdz jaunas lauksaimniecības dzīvnieku turēšanai būvei, t.i. 500 m (ja būve paredzēta, lai vienlaikus turētu vairāk par 501 dzīvnieku vienībām).

Paredzētās darbības teritorijas atrašanās vieta un teritorijas robežas norādītas 2.1. attēlā.

<sup>5</sup> Krustpils novada saistošie noteikumi Nr.2013/12 „Krustpils novada teritorijas plānojums 2013.–2024. gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa” (apstiprināti ar Krustpils novada domes 17.07.2013. sēdes lēmumu (protokols Nr.14, 1.)).



Mērogs 1:10 000



Mērogs 1:100000



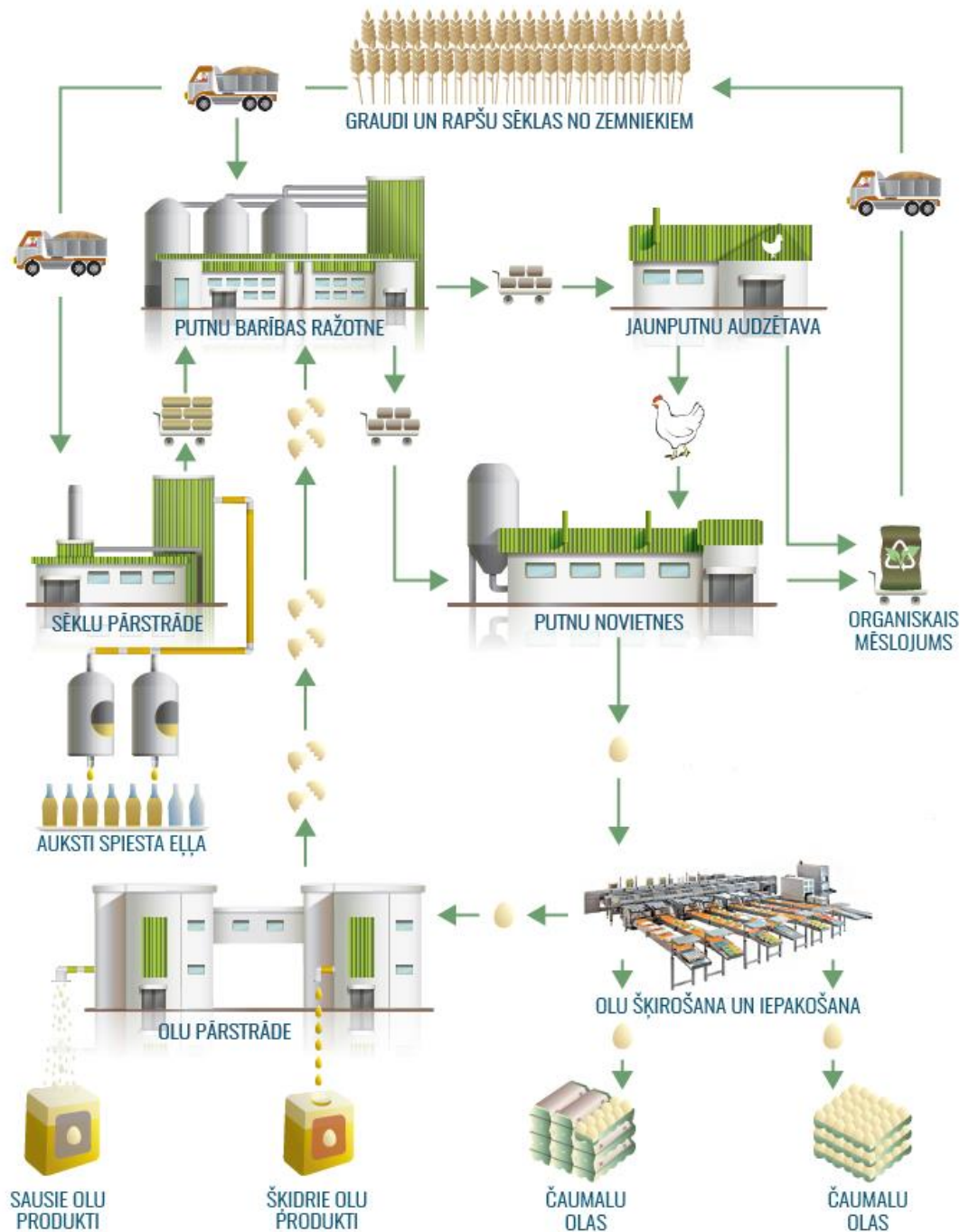
Mērogs 1:500000

### 2.1. attēls. Paredzētās darbības teritorijas robežas

Papildus informācija par Paredzētās darbības teritorijas un tai piegulošo teritoriju raksturojumu, t.sk. darbībai izskatīto teritoriju sastāvā ietilpstošo zemes īpašumu uzskaitījums un to piederības raksturojumu, kā arī atbilstību teritorijas plānojumam sniegta Ziņojuma 4.nodaļā. Plānotais eku un būvju izvietojums Paredzētās darbības teritorijā katrā no alternatīvām norādīts Ziņojuma 3.3. nodaļā (3.3. attēls).

### 3. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS

Paredzētās darbības ierosinātāja bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā, Krustpils novada Krustpils pagastā plāno nodarboties ar olu un olu produktu ražošanu. Uzņēmējdarbībā plānots īstenot vertikāli integrētu uzņēmējdarbības modeli, īstenojot pilnu ražošanas ciklu - no māļputnu ganāmpulka audzēšanas, barības ražošanas līdz olu pārstrādei dažādos olu produktos. Paredzētā darbība būs vērsta uz aprites ekonomikas principu īstenošanu, nodrošinot efektīvus un videi draudzīgus tehnoloģiskos risinājumus, atjanojamo resursu izmantošanu un radīto blakusproduktu pārstrādi. Paredzētās darbības modelis redzams 3.1. attēlā.



3.1.attēls. Paredzētās darbības modelis

Turpmākajās šīs Ziņojuma apakšnodaļās sniegts Paredzētās darbības raksturojums atbilstībai normatīvo aktu prasībām, izskatīto alternatīvu apraksts, kā arī Paredzētās darbības organizatorisko un tehnoloģisko procesu, kā arī iekārtu apraksts.

### 3.1. Paredzētās darbības atbilstība normatīvo aktu prasībām

Paredzētās darbības ierosinātajai attiecībā uz darbības īstenošanu būs saistoši virkne normatīvo aktu, kas regulē teritorijas izmantošanas, vides aizsardzības, nozares, t.i. putnkopības, un dzīvnieku turēšanas prasības, kā arī būvniecības procesu regulējošie normatīvie akti.

Galvenās normatīvo aktu grupas, kuru prasības attiecas uz ierosinātajās Paredzētās darbības īstenošanu un turpmāko objekta ekspluatāciju, ir sekojošas:

- vispārīgās prasības vides aizsardzības jomā;
- vides aizsardzības nozari reglamentējošie normatīvie akti;
- teritorijas izmantošanas un būvniecību reglamentējošie normatīvie akti;
- normatīvie akti dzīvnieku turēšanas jomā;
- citi normatīvie akti (piemēram, par ķīmisko vielu izmantošanu).

Tāpat saistošas ir arī Latvijā ratificētās starptautiskās konvencijas vides aizsardzības jomā.

Detalizētāka informācija par Paredzētai darbībai saistošiem normatīvajiem aktiem un tās atbilstību normatīvo aktu prasībām sniegta Ziņojuma 2. pielikumā.

### 3.2. Paredzētās darbības alternatīvas

Saskaņā ar Paredzētas darbības ierosinātajās VPVB 05.06.2020. iesniegumā par paredzēto darbību, kas papildināts 29.06.2020., norādīto Paredzētās darbības ietvaros putnu mēslu pārstrādei izskatītas trīs alternatīvas tehnoloģijas, kas pasaulē tiek izmantotas putnkopības nozarē radīto putnu mēslu pārstrādei (žāvēšanai) - trumuļa tipa žāvēšanas iekārtas, lentveida mēslu žāvēšanas iekārtas un slēgtās gaisa cirkulācijas žāvēšanas iekārtas.

Ziņojuma sagatavošanas laikā Paredzētās darbības ierosinātāja sadarbībā ar potenciālo tehnoloģisko iekārtu piegādātāju un uzturētāju – Somijas uzņēmumu “Adven” – izvērtēja un pieņēma lēmumu par labākās mēslu pārstrādes (žāvēšanas) tehnoloģijas izvēli no izskatītajām, t.i. slēgtās gaisa cirkulācijas žāvēšanas iekārtas, kas ir būtiski energoefektīvākas par trumuļa un lentveida žāvēšanas iekārtām, turklāt ļauj nodrošināt kontrolētu mēslu pārstrādes procesā radušos emisiju attīrīšanu vairāku pakāpju attīrīšanas iekārtās. Līdz ar ko turpmāk šajā Ziņojumā dažādas putnu mēslu pārstrādes tehnoloģiju alternatīvas vairs netiek izskatītas.

Tāpat atbilstoši Paredzētās darbības ierosinātajās iesniegumā par paredzēto darbību norādītajam (2.2. punkts un 2.pielikums) gan Kompleksa dējējvistu novietņu un pamatražošanas infrastruktūras izvietojumam, gan jaunputnu novietņu izvietojumam izskatīti pa diviem novietojuma variantiem (katram divas iespējamās teritorijas), t.i. dažādās kombinācijās kopumā četri iespējamie Kompleksa infrastruktūras izvietojuma risinājumi.

Ziņojuma sagatavošanas laikā veikti Paredzētās darbības teritorijas papildus priekšizpētes darbi, kuros secināts, ka vienā no jaunputnu novietņu izvietojumam izskatītajiem variantiem (Iesnieguma 2.pielikumā norādītais “B<sub>1</sub>” izvietojuma variants jeb zemes vienības ar kadastra apzīmējumiem Nr. 5668 007 0370 un Nr. 5668 007 0258) ir būtiski apgrūtināta paredzētā jaunputnu novietņu apbūve tur šobrīd esošo būvju dēļ (vairāki militāro lidmašīnu angāri no īpaši izturīgām dzelzbetona konstrukcijām), kuru pilnīgas demontāžas iespējas šobrīd ir neprognozējamās. Tāpat šajā izvietojuma variantā dējējvistu novietnes var nebūt iespējams izvietot tā, lai tiktu ievēroti normatīvajos aktos noteiktie minimālie attālumi (vismaz 500 m) līdz tuvākajai publiskai vai dzīvojamai apbūvei, t.i. līdz uz Z esošajām majām “Urķernieki”, kā arī var netikt nodrošināta pietiekama platība pasākumu veikšanai aizsardzībai pret



troksni, smakām un citiem negatīviem faktoriem, piemēram, apstādījumu joslas ierīkošana. Līdz ar ko šis izvietojuma variants (teritorija) Ziņojumā vairs netiek izskatīts jaunputnu novietņu izvietošanai. Papildus norādāms, ka 2020. gada 7. maijā, ievērojot MK 30.04.2013. not. Nr. 240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” 142. punktu, starp Ierosinātāju un nekustamā īpašuma “Urķernieki” un “Kalna Urķernieki” īpašnieku tika noslēgta nodomu vienošanās par minimālo sanitāro attālumu saskaņošanu Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā, t.i. lai jaunputnu novietnes zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 56680070370 būtu iespējams izvietot tuvāk par 500 m (450 m) līdz tuvākajai dzīvojamai apbūvei. Tomēr, ņemot vērā iepriekš minētos apstākļus, šīs vienošanās izpilde šobrīd nav aktuāla.

Ņemot vērā, ka Paredzētās darbības tehnoloģiskiem procesiem un iekārtām alternatīvas netiek izskatītas, jo tiek paredzēta optimāli labāko tehnoloģiju ieviešana visos ražošanas procesa posmos, turpmāk šajā Ziņojumā kā alternatīvas vērtētas (t.sk. to ietekme uz vidi un apkārt esošajām teritorijām), divas teritorijas dējējvistu novietņu un pamatražošanas infrastruktūras izvietošanai un viena teritorija dējējvistu novietņu izvietošanai, t.i. kopā divi Kompleksa infrastruktūras izvietošanas risinājumi, proti:

- **A alternatīva** – “A<sub>1</sub>/B” izvietojuma risinājums; un
- **B alternatīva** – “A<sub>2</sub>/B” izvietojuma risinājums.

Saskaņā ar Ziņojuma 1. nodaļā sniegtajiem argumentiem par Kompleksa izveidi Krustpils novada Krustpils pagastā, kā arī ņemot vērā, ka Paredzētās darbības teritorijā abu alternatīvu gadījumā ir iespējams nodrošināt gan MK 30.04.2013. not. Nr. 240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” 140. punktā, gan Krustpils novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos noteiktās prasības par minimālajiem attālumiem no būvēm dzīvniekiem līdz tuvākajai publiskai vai dzīvojamai apbūvei (un līdz ciemu robežām), Ziņojuma ietvaros citas alternatīvas vietas izvēle Paredzētai darbībai netiek skatīta.

Paredzētās darbības teritorijas novietojuma risinājumus skatīt Ziņojuma 2.nodaļā. Plānotais ēku un būvju izvietojums katrā no izskatītajām teritorijām norādīts Ziņojuma nākamās nodaļas 3.3. attēlā. Alternatīvu salīdzinājums un izvērtējums sniegts Ziņojuma 6. nodaļā.

### 3.3. Paredzētās darbības tehnoloģisko un palīgprocesu raksturojums, iekārtu apraksts

Paredzētās darbības ražošanas tehnoloģiskais cikls būs atbilstošs vispārpieņemtam olu un olu produktu ražošanas ciklam. Dējējvistu turēšana novietnēs saskaņā ar 23.06.2013. Komisijas regulu (EK) Nr. 589/2008 plānota atbilstoši 2. mājputnu labturības standartam – kūtī dētas olas.

Kompleksa darbības vajadzībām no Eiropā esošiem inkubatoriem tiks iepirkti un speciāli aprīkotā transportā ar nodrošinātu mikroklimatu uz Latviju tiks transportēti diennakti veci cāļi. Pēc piegādes tie tiks izvietoti novietnēs jaunputnu audzēšanas zonā, kurā cāļi tiks audzēti līdz aptuveni 17 nedēļu vecumam. Pēc tam ar specializētu transportu pārvietoti uz dējējvistu novietnēm.

Dējējvistu novietnēs putni tiks turēti aptuveni līdz to 90. dzīves nedēļai, t.i. nedaudz vairāk par vienu gadu, kas atbilst dējējvistu šķirnes aktīvās dēšanas periodam. Pēc tam dzīvi putni tiks izņemti no novietnēm, aizvesti no uzņēmuma teritorijas un nodoti kautuvēm gaļas pārstrādei. Putnu kaušana Plānotās darbības teritorijā netiek paredzēta.

Dējējvistu aktīvās dēšanas periodā tiek ražotas olas, kuras ik dienu tiek savāktas un nogādātas olu šķirošanas cehā, kur tās tiek sašķirotas atbilstoši olu izmēriem un kvalitātei. Standartiem atbilstošās olas tiek fasētas kā čaumalu olas, bet neatbilstošās tiek nogādātas olu produktu ražošanas cehā dažādu veidu olu produktu ražošanai.

Gan jaunputnu, gan dējējvistu turēšanas novietņu tehnoloģiskajās iekārtās un aprīkojumā tiks ieguldītas būtiskas investīcijas, lai putnu barošanu, dzirdināšanu, olu un mēslu savākšanu, kā arī atbilstošus klimatiskos apstākļus nodrošinātu automātiskas, uz inovācijām balstītas tehnoloģiskas

iekārtas. Kompleksa jaunputnu un dējējvistu turēšanas novietnes tiks būvētas pēc viena attiecīgi adaptēta projekta - to uzbūve un sastāvs būs nemainīgs visām novietnēm. Saistītās inženierbūves, tīkli un komunikācijas tiks izbūvētas atbilstoši ražošanas ēku un iekārtu prasībām.

Ražošanas cikla pilnvērtīgai nodrošināšanai putnu barību paredzēts sagatavot Plānotās darbības teritorijā - barības ražošanas cehā. Putnu barības ražošanai nepieciešamos graudus un rapšu sēklas paredzēts iepirkt no vietējiem lauksaimnieciskās produkcijas ražotājiem, piegādājot tos uz Kompleksa teritoriju ar kravas autotransportu. Graudu uzglabāšanai paredzēta vairāku graudu silosu (torņu) izbūve ar kopējo uzglabāšanas apjomu līdz 90 tūkst. tonnas.

Ražošanas procesā radušies putnu mēsli no putnu novietnēm ar slēgtām transportieru sistēmām tiks izvākti katru dienu, nogādājot tos tūlītējai pārstrādei un granulēta organiska augsnes minerālmēslojuma ražošanai, kam ir novērstas smakas un patogēnu klātbūtne. Mēslu pārstrāde tiks veikta modernās Kompleksa mēslu pārstrādes iekārtās, kas aprīkotas ar efektīvām gaisa attīrīšanas sistēmām. Mēslu pārstrādes iekārtu izbūve novērš nepieciešamību pēc lielu un ekonomiski nepamatotu mēslu krātuvju izbūves, kas ir potenciāls būtiska vides piesārņojuma riska avots un var radīt negatīvu ietekmi uz Plānotās darbības teritorijai tuvumā esošo iedzīvotāju dzīves kvalitāti ilgstošas mēslu uzglabāšanas krātuvēs radīto smaku dēļ. Šāds putnu mēslu apsaimniekošanas risinājums pilnībā atbilst MK 23.12.2014. not. Nr.829 “Īpašas prasības piesārņojošo darbību veikšanai dzīvnieku novietnēs” 8. punkta prasībām, kas nosaka, ka, “projektējot jaunu dzīvnieku novietni, paredz izbūvēt kūtsmēslu krātuvi, kuras tilpums nodrošina kūtsmēslu uzglabāšanu vismaz astoņus mēnešus, vai iekārtu kūtsmēslu tālākai pārstrādei”.

Ražošanas cikls no mājputnu ganāmpulka izaudzēšanas un uzturēšanas līdz olu pārstrādei, kā arī palīgprocesī, tajā skaitā putnu barības ražošana un kūtsmēslu apsaimniekošana, tiks stingri uzraudzīta un kontrolēta, nodrošinot optimālu resursu izmantošanu un stingru kvalitātes kontroli visos ražošanas posmos. Īpaša uzmanība tiks pievērsta vides aizsardzības pasākumiem, nodrošinot dažādu vides komponentu pastāvīgu monitoringu.

Kompleksā paredzēta sekojošas infrastruktūras izbūve: 9 jaunputnu izaudzēšanas novietnes, 16 dējējvistu turēšanas novietnes, graudu pirmapstrādes un uzglabāšanas cehs, putnu barības ražošanas cehs, olu šķirošanas cehs un olu produktu ražošanas cehs ar gatavās produkcijas uzglabāšanas noliktavu, mēslu pārstrādes iekārtas, kā arī saistošās inženierkomunikācijas – ūdensapgādes, kanalizācijas, elektroapgādes un sakaru tīklu infrastruktūra.

Kompleksa siltumapgādes nodrošināšanai Kompleksa teritorijā paredzēta katlu mājas izbūve, kas tiks aprīkota ar modernām un efektīvām iekārtām, t.sk. dūmgāzu attīrīšanai. Katlu mājā par pamata kurināmo tiks izmantoti atjaunojamie energoresursi – koksnes biomasas, kuras uzglabāšanai tiks izbūvēta slēgta noliktava.

Kompleksā radīto ražošanas un sadzīves notekūdeņu attīrīšanai tiks izbūvētas atbilstošas jaudas jaunākās paaudzes bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, nodrošinot notekūdeņu ķīmisku priekšattīrīšanu. Svarīgākās iekārtu daļas un elementi drošības apsvērumu dēļ tiks dublēti, lai iekārtu darbības laikā būtu iespējams veikt to apkopes un remonta darbus, neapstādinot iekārtu darbu. Notekūdeņu nogādāšanai līdz attīrīšanas iekārtām tiks izbūvēts tehniskām prasībām atbilstošs notekūdeņu kanalizācijas tīkls. Pēc notekūdeņu attīrīšanas tos paredzēts novadīt vidē – izbūvējamā novadgrāvī ar tālāku izplūdi valsts nozīmes ūdensnotekā “Babraunīca”.

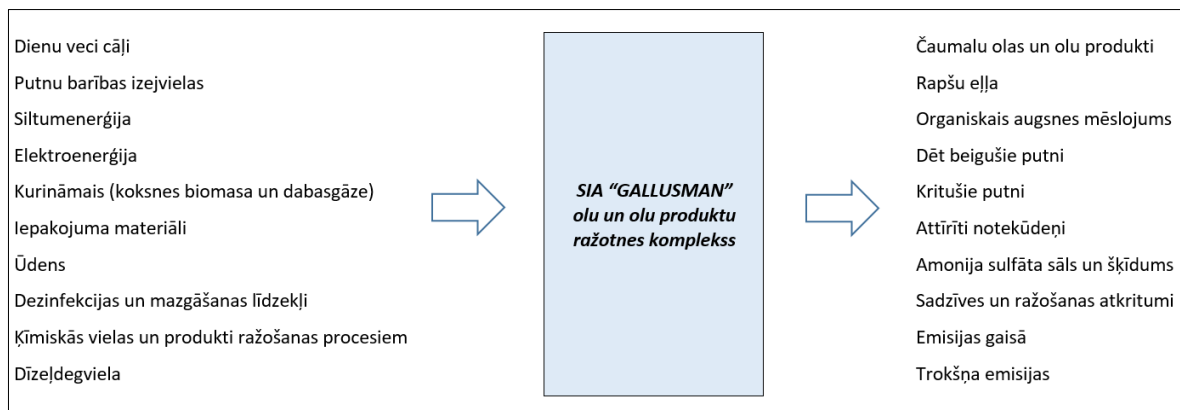
Kompleksa teritorijā paredzēts arī neliels, stacionārs degvielas uzpildes punkts iekšējā transporta pašpatēriņa vajadzībām. Paredzēts izmantot tikai dīzeļdegvielu, uzglabājot to virszemes tvertnē ar apjomu līdz 10 m<sup>3</sup>.

Plānotās darbības īstenošanai tiks izstrādāts būvprojekts, kurā detalizēti būs izvērtēti un aprēķināti nepieciešamie risinājumi tehnoloģisko iekārtu un saistīto inženierkomunikāciju izbūvei un to jaudu nepieciešamībai.

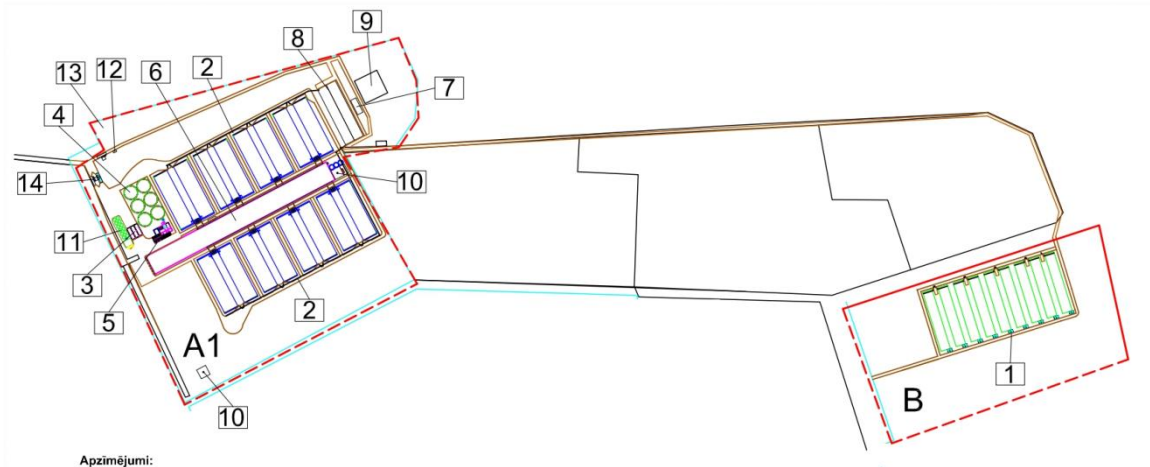
Kompleksa administratīvā darbība un ražošanas procesa plūsmas organizācija tiks īstenota attālināti - SIA “GALLUSMAN” juridiskajā un faktiskajā adresē - Tīnūžu šoseja 17, Iķšķīle, LV-5052. Plānotās darbības teritorijā nav paredzēts izvietot administratīvo korpusu, lai maksimāli mazinātu nepiederošu personu piekļuvi ražošanas zonai bioloģiskās drošības apsvērumu dēļ. Kompleksa teritorijā atbilstošās ražošanas zonās tiks ierīkotas atsevišķas telpas personālam (ģērbtuves, sanitārās, atpūtas un sapulču telpas u.c.). Kompleksa darbības nodrošināšanai plānots radīt līdz 200 jaunas darba vietas, nodrošinot darba iespējas tādu profesiju pārstāvjiem kā – inženieri, zootehniķi, veterinārārsti, ražošanas, tehniskais un cits personāls. Paredzēts, ka darbs Kompleksā tiks organizēts vismaz divās maiņās. Darbinieku autotransporta iebraukšana Kompleksa ražošanas zonā nav paredzēta - autotransports tiks novietots šim nolūkam ierīkotā stāvlaukumā Kompleksa teritorijā ārpus ražošanas zonas.

Kompleksa būvniecību paredzēts uzsākt 2021.gada beigās un pabeigt līdz 2023.gada beigām. Kompleksa pilnas jaudas ekspluatāciju paredzēts uzsākt 2024. gadā.

Kompleksa darbības tehnoloģiski principiālā shēma pievienota 3.2. attēlā. Plānotais ēku un būvju izvietojums norādīts 3.3. attēlā.

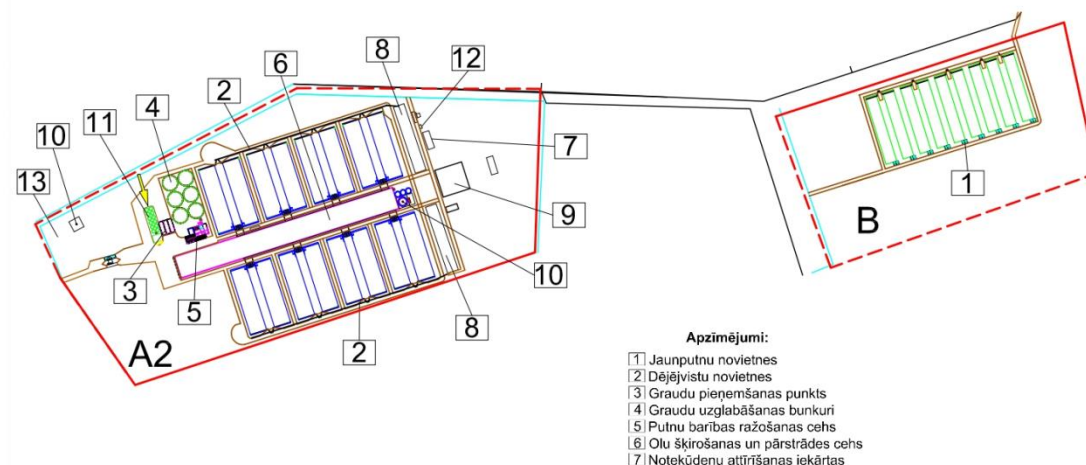


**3.2.attēls. Kompleksa darbības tehnoloģiski principiālā shēma**



- Apzīmējumi:**
- 1 Jaunputnu novietnes
  - 2 Dējējvistu novietnes
  - 3 Graudu pieņemšanas punkts
  - 4 Graudu uzglabāšanas bunkuri
  - 5 Putnu barības ražošanas cehs
  - 6 Olu šķirošanas un pārstrādes cehs
  - 7 Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
  - 8 Mēslu pārstrādes ēkas
  - 9 Biomasas katlu māja
  - 10 Ūdensapgādes urbumi
  - 11 Rapsu sēkļu uzglabāšanas bunkuri
  - 12 Degvielas uzpildes punkts
  - 13 Darbinieku auto stāvlaukums
  - 14 Centrālais transporta iebraukšanas punkts/ auto svāri

### A alternatīva



- Apzīmējumi:**
- 1 Jaunputnu novietnes
  - 2 Dējējvistu novietnes
  - 3 Graudu pieņemšanas punkts
  - 4 Graudu uzglabāšanas bunkuri
  - 5 Putnu barības ražošanas cehs
  - 6 Olu šķirošanas un pārstrādes cehs
  - 7 Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
  - 8 Mēslu pārstrādes ēkas
  - 9 Biomasas katlu māja
  - 10 Ūdensapgādes urbumi
  - 11 Rapsu sēkļu uzglabāšanas bunkuri
  - 12 Degvielas uzpildes punkts
  - 13 Darbinieku auto stāvlaukums
  - ↓ Iebraukšana uz graudu pieņemšanas punktu un uz svāriem

### B alternatīva

## 3.3. attēls. Plānotais ēku un būvju izvietojums teritorijā (A un B alternatīva)

### 3.3.1. Putnu turēšanas apstākļi

Kompleksā paredzētas 16 novietnes dējējvistu turēšanai un 9 novietnes jaunputnu audzēšanai. Vienā dējējvistu novietnē paredzētais maksimālais dējējvistu vietu skaits ir 335'025 putnu vietas, t.i. kopā 5'360'400 dējējvistas. Savukārt vienā jaunputnu novietnē paredzētais maksimālais jaunputnu vietu skaits ir 111'550 putnu vietas, t.i. kopā 1'003'950 jaunputni.

Dējējvistu turēšanai tiks nodrošinātas MK 07.07.2009. not. Nr. 744 "Noteikumi par dējējvistu labturības prasībām un dējējvistu turēšanas uzņēmumu reģistrācijas kārtību" noteiktās labturības prasības, tajā

skaitā attiecībā uz maksimālo putnu blīvumu novietnēs, kas nedrīkst pārsniegt deviņas dējējvistas uz vienu kvadrātmetru izmantojamās platības. Jaunputnu turēšanai tiks nodrošinātas putnu šķirnes piegādātāja rokasgrāmatā sniegtās rekomendācijas attiecībā uz jaunputnu turēšanas apstākļiem.

Aprēķinātais kopējais putnu skaits Kompleksā un putnu blīvums putnu novietnēs norādīts 3.1.tabulā.

3.1.tabula

### Putnu vietu skaits un blīvuma aprēķins jaunputnu un dējējvistu turēšanas novietnēs

Zona	Putnu skaits novietnē	Novietņu skaits	Kopējais putnu skaits	Lietderīgā novietnes platība (m <sup>2</sup> )	Lietderīgā platība kopā (m <sup>2</sup> )	Platība 1 putnam (m <sup>2</sup> )	Putnu blīvums mītnē (putni/m <sup>2</sup> )
Dējējvistas	335 025	16	5 360 400	3 600	57 600	0,11111	9,0
Jaunputni	111 550	9	1 003 950	2 480	22 320	0,04058	24,6

Kompleksa vajadzībām paredzēts piegādāt vistu šķirni – *Hy-Line W36*. Vistu šķirnes *Hy-Line W36* saimes plaši tiek audzētas visā pasaulē olu ražošanai, līdz ar to šķirnes raksturošanai pieejami stabili un ilgā laika periodā iegūti un analizēti raksturlielumi. Šķirnes jaunputnu dzīvotspēja ir vidēji 97 %, bet dējējvistām – 93-96%. Dējējvistas optimālais ražošanas cikls ir līdz dzīves 90. nedēļai, un 90. nedēļas beigās maksimālā krišana var sasniegt ~6,8%. Dējējvistas svars var sasniegt 1,5-1,6 kg. Vienas dējējvistas izdēto olu skaits gadā ir no 330 līdz 340 (60 – 90 nedēļu vecumu sasniegušām dējējvistām) ar vidējo olas svaru 63,6 g (70 nedēļu vecumu sasniegušām dējējvistām).

Diennakts veci cāļi jeb DOC (*day old chicken* – dienu veci cāļi) uz Latviju tiks transportēti no Eiropā esošiem olu inkubatoriem speciāli aprīkotā transportā ar nodrošinātu mikroklimatu. Pēc DOC piegādes, tie tiks ievietoti jaunputnu turēšanai paredzētās novietnēs, kurās tiks nodrošināts atbilstošs mikroklimats to veselīgai augšanai un attīstībai. DOC svars piegādes brīdī ir aptuveni 60 gramu, un tie tiek audzēti līdz 17 nedēļu vecumam, kad to svars var sasniegt 1,27 kg. DOC paredzēts piegādāt ik pēc 20 nedēļām, aizpildot vienu jaunputnu grupu, ko veido 3 jaunputnu novietnes (katrā novietnē pa 111 550 cāļiem), t.i. vienā piegādes apjomā ietilpst 334 650 cāļi. Ar vienu jaunputnu novietņu grupu iespējams piepildīt vienu dējējvistu novietni (vienā dējējvistu novietnē paredzētas 335 025 vietas).

Gan jaunputnu, gan dējējvistu turēšanas novietņu tehnoloģiskajās iekārtās un aprīkojumā tiks ieguldītas būtiskas investīcijas, lai putnu barošana, dzirdīšana, olu un mēslu savākšana, kā arī atbilstoši klimatiskie apstākļi tiktu nodrošināti ar automatiskām, uz inovācijām balstītām tehnoloģiskām iekārtām. Kompleksa putnu turēšanas novietnes tiks būvētas pēc viena adaptēta projekta, to uzbūve un sastāvs būs nemainīgs visām novietnēm. Saistītās inženierbūves, tīkli un komunikācijas tiks izbūvētas atbilstoši ražošanas ēku prasībām. Ņemot vērā plānoto Kompleksa energopatēriņu, ražošanas ēkās tiks ieviesti dažādi energotaupības pasākumi, kā LED spuldzes, frekvenču pārveidotāji elektromotoros u.c. risinājumi. Tāpat tiks izskatīta iespēja energoapgādē izmantot atjaunojamus energoresursus, piemēram, saules enerģiju, aprīkojot ražošanas ēkas ar saules paneļiem, tādējādi nodrošinot atjaunojamo energoresursu izmantošanu.

Katra tehnoloģiskā procesa raksturlielumi sniegti Ziņojuma attiecīgajās nodaļās, norādot plānoto plūsmu apjomus.

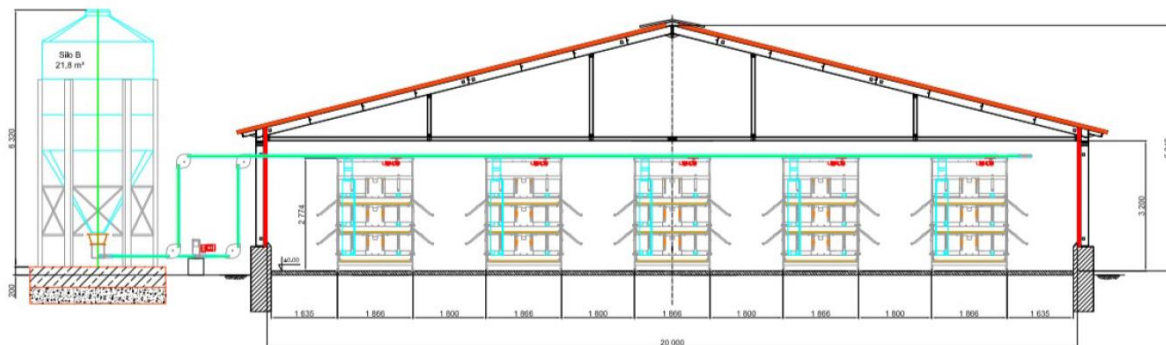
### 3.3.2. Jaunputnu audzēšana

#### Jaunputnu audzēšana

Jaunputnu turēšanas zonu paredzēts izvietot atsevišķā Paredzētās darbības daļā (plānotais ēku un būvju izvietojums norādīts 3.3. attēlā). Jaunputnu audzēšanai paredzētas 9 jaunputnu novietnes, kas tiks izvietotas vienā rindā. Vienā jaunputnu novietnē paredzētais maksimālais jaunputnu skaits – 111'550 putnu vietas, t.i. kopā 1'003'950 jaunputni.

Katras novietnes aptuvenie izmēri 20m x 124m, laukums - 2480 m<sup>2</sup>. Novietnes augstums tās kores daļā – ap 6 m. Katras novietnes galos būs slēgta tipa vārti DOC ievietošanai un jaunputnu izvešanai. Personālam paredzētas atsevišķas ieejas. Novietnes savā starpā nebūs savienotas. Katrā novietnē paredzētas vairāku stāvu tehnoloģiskās iekārtas, kas piemērotas jaunputnu audzēšanai, lai putns izaugtu spēcīgs un veselīgs. Potenciālie tehnoloģiju piegādātāji - "BigDutchman", "FACCO", "TECNO". Novietnēs paredzēts uzstādīt ekonomiski pamatotākās un efektīvākās iekārtas, lai pēc iespējas mazinātu negatīvo ietekmi, kas varētu rasties to darbības rezultātā uz apkārtējo vidi, kā arī nodrošinātu jaunputnu turēšanai atbilstošus apstākļus.

Katrā no novietnēm jaunputnu turēšana paredzēta vienā līmenī vairāku stāvu (3) iekārtas, kopumā piecas sekcijas (skatīt 3.4. attēlu), kas savstarpēji nav savienotas, resp., putnu brīva pārvietošanās paredzēta vienas sekcijas visu stāvu augstumā atvērta tipa voljērā, t.sk. ierobežotā platībā uz grīdas. Attālums starp katru sekciju, kurā nodrošināta arī apkalpojošā personāla pārvietošanās – līdz 1,78 m. Katra iekārta ir aprīkota ar barošanas padeves un dzirdināšanas sistēmu, mēslu savākšanas lenti, siltuma padevi, apgaismojumu, ventilācijas un klimata kontroles sistēmu, kas t.sk. atbildīs MK 02.01.2008. not. Nr. 5 "Lauksaimniecības dzīvnieku vispārīgās labturības prasības" prasībām.



### 3.4. attēls. Jaunputnu turēšanas novietnes un barības tvertnes shematiskais šķērsriezuma profils

Jaunputnu audzēšanas cikls (no DOC līdz brīdim, kad jaunputns tiek pārvietots uz dējējvistu novietni) līdz 17 nedēļas (līdz 120 dienas). Vidējais viena jaunputna svars audzēšanas ciklā ir 0,7 kg (pieņemts aprēķinos).

Ražošanas racionālai organizēšanai plānots vienlaicīgi viena vecuma putnus audzēt grupās, kur viena grupa ar vienāda vecuma putniem aizņem 3 novietnes, ar kopējo jaunputnu skaitu 334 650 jaunputni. Putnu pārvietošanas brīdī šie putni nodrošina vienas dējējvistu kūts nepieciešamo putnu apjomu. Atbilstoši paredzētajam putnu vietu skaitam katrā novietnē, kā arī ņemot vērā dējējvistu šķirnes *Hy-Line W-36* rokasgrāmatā rekomendēto, jaunputniem būs nodrošināmi attiecīgi turēšanas iekārtu parametri, kas apkopotā 3.2.tabulā.

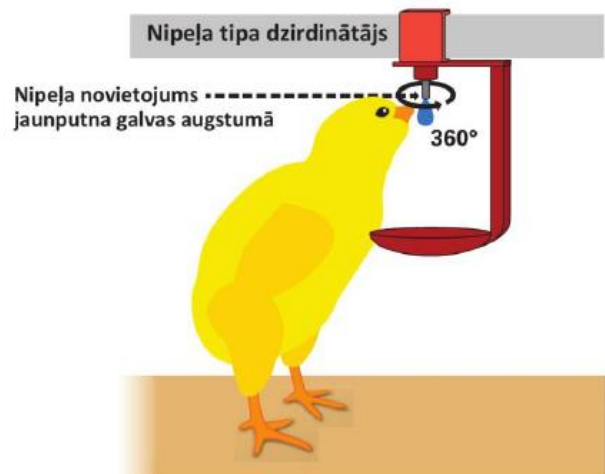
3.2. tabula

### Iekārtu parametri jaunputnu turēšanai

Parametri	Vienam putnam nepieciešams	Kopējais daudzums	Putnu skaita ierobežojums	Aprēķins
Laktas garums uz putnu	>12,58 cm	1 403 834,44 cm	111 550	12,58 cm
Barības frontes garums uz putnu	>4,19 cm	701 890,72 cm	167 324	6,29 cm
Putni uz vienu dzirdināšanas nipelī	<8,52	13 580 gab.	115 681	8,21
Putni uz vienu sekciju	<460	242,5 gab.	111 550	460

Jaunputnu novietņu tehnoloģiskais aprīkojums:

- **Putnu dzirdināšanai** tiks padots sagatavots ūdens no ūdensapgādes sistēmas (detalizētāka informācija par ūdensapgādes organizēšanu uzņēmuma teritorijā sniegta Ziņojuma 3.3.10. nodaļā). Katrai novietnei ūdensapgādes sistēmai tiek paredzēti divi pieslēguma mezgli. Kopējā ūdens padeves caurlaidība katrai novietnei paredzēta 500-8 000 l/h. Ūdens putniem tiek pievadīts iekārtās, kur tie tiek ērti klāt pie dzirdināšanas uzgaļiem, jaunputnu iekārtā dzirdināšanas uzgaļu augstums tiek regulēts atbilstoši putnu vecumam (skatīt 3.5. attēlu). Zem nipeļdzirdnēm uzstādīti piliensavācoši trauki.



### 3.5. attēls. Jaunputnu dzirdināšanai paredzētā nipeļdzirdināšanas sistēmas shematisks attēlojums

Ūdens daudzums, ko patērē viens putns vidēji jaunputna izaudzēšanas periodā, ir no 21 līdz 128 grami/dnn jeb vidēji 0,1 l/dnn (pieņemts aprēķinos). Putnu dzirdināšanai nepieciešamā ūdens apjomi apkopoti Ziņojuma 3.3.10. nodaļā.

Jaunputnu dzirdināšanas sistēma var tikt izmantota arī papildus piedevu pievienošanai putnu dzeramajam ūdenim, piem., probiotisks līdzeklis *ProbioHelp*<sup>6</sup> vai analogisks, kas uzlabo mājuputnu gremošanas sistēmu, imunitāti, samazina patogēno mikroorganismu izplatību un smaku emisijas no putnu mēsliem.

- **Barības padeve** uz jaunputnu novietnēm tiek nodrošināta ar transportieru sistēmu, kur barība tiek ņemta no blakus novietnei novietotām barības uzglabāšanas tvertnēm (bunkuriem) un padota uz katras sekcijas stāva līniju. To nodrošina gliemežtipa transportieris, kas barību transportē novietnes iekšpusē uz barības izdales ķēdes starptvertni, no starptvertnes barība birst uz barības izdales ķēdi, kura barošanas laikā cikliski tiek vilkta ar elektropiedziņu, un barība tiek transportēta pa visu iekārtas garumu. Barības izdales ķēde ērti pieejama katram putnam. Barības veids – sausais. Ir nodrošināta barības nepielipšana pie iekārtu iekšējās virsmas, tāpēc putniem vienmēr tiek nodrošināta svaiga barība.

Pie katras jaunputnu novietnes paredzētas divas barības tvertnes (bunkuri) ar izmēriem 21,8 m<sup>3</sup> katrai (2 gab. x 21,8 m<sup>3</sup> = 43,6 m<sup>3</sup>) un vienas ietilpību – ap 15 tonnām, t.i. uz katru jaunputnu novietni bunkuru kopējā ietilpība ir 30 tonnas, kas ir pietiekams barības apjoms vismaz 4 dienām.

Barību jaunputniem no barības sagatavošanas ceha plānots transportēt ar specializētu slēgtu lopbarības pārvešanas transportu ar ietilpību līdz 25 tonnām, kas barības cehā tiek uzpildīts ar slēgtu transportieru sistēmu palīdzību, izvairoties no bioloģiskā piesārņojuma riskiem un novēršot putekļu emisijas. Plānots, ka vienlaicīgi darbosies viena šāda transporta vienība. Barības uzpildīšana bunkuros notiek ar pneimatiskas sistēmas palīdzību.

<sup>6</sup> Līdzekļa apraksts pieejams: <https://balticprobiotics.lv/shop/lopkopiba/product/probiohelp-papildbariba-dejevistam-11>

Barības bunkurs tiek uzpildīts no speciālas transportēšanas tvertnes, kurā tiek pievadīts saspīests gaiss, kas savukārt rada spiedienu piekabes tvertnē, un tādējādi barība tiek spiesta/virzīta pa cauruli, kas pievienojama barības bunkuram. Iepildīšanas procesā barība, kam ir viegli eļļaina birstoša konsistence, jo tai tiek pievienoti rapšu rauši un eļļa, vienmērīgā ātrumā birst bunkurā no augšas. Barības iepildīšanas laikā barības bunkurā līdz tam esošais gaiss tiek izspiests laukā ar tādu ātrumu, kādā tiek iebērtā barība, t.i. aizvietojojam bunkura tilpumu (šis process ir salīdzinoši lēns un vienmērīgs). Šī “liekā” gaisa novadīšanai barības bunkuram augšpusē ir piestiprināta caurule, kas savukārt pie bunkura pamatnes savienota ar speciālu auduma maisu, kas pilda barības daļiņu savākšanas/filtra funkciju, ja tādas ir radušās barības iepildīšanas procesā (barības eļļainās konsistences dēļ PM<sub>10</sub> un PM<sub>2.5</sub> daļiņu emisijas faktiski nav iespējamas). Gadā filtru maisos kopumā var tikt savāktas līdz vienai tonnai barības pārpalikumu, savukārt vidē nokļuvušais apjoms ir uzskatāms par ļoti nebūtisku. Barības daļas ir maksimāli jāsavāc arī bioloģiskās drošības nolūkos, jo vidē nokļuvušas barības daļas pievilina savvaļas putnus, kas var pārnēsāt slimības.

Vienas barības kravas iztukšošanai nepieciešamas vidēji 45 minūtes, t.i. kopā barības uzpilde tiks veikta līdz 120 minūtes dienā.

Barības daudzums, ko patērē viens jaunputns izaudzēšanas periodā, ir 14-64 grami/dnn jeb vidēji 45 grami/dnn (pieņemts aprēķinos). Putnu barības nepieciešamie apjomi apkopoti Ziņojuma 3.3.5. nodaļā.

- **Mēslu savākšana.** Jaunputnu mēsli tiek savākti un transportēti ar zem iekārtām (zem putnu barības padošanas un dzirdināšanas zonas) novietotām kustīgām mēslu savākšanas lentām, kas novirza mēslus uz šķērstransportieri, kas atrodas vienā novietnes galā. Pakaiši novietnēs netiks izmantoti. Mēslu savākšanas šķērstransportiera iekārta sastāv no horizontāla un slīpa transportiera, kurš būs slēgts (nosegts ar jumtu, lai novērstu nokrišņu ietekmi un ierobežotu smakas) (skatīt 3.6. attēlu). Putnu mēsli no šķērstransportiera lentas pa tiešo tiks iekrauti automašīnu piekabēs (nosedzama kustīgās grīdas piekabe ar kravnesību 20 tonnas) un nogādāti uz Kompleksa kūtsmēslu pārstrādes iekārtu pieņemšanas - dozēšanas tvertni mēslu pārstrādes ēkā. Mēslu pārstrādes procesa aprakstu skatīt Ziņojuma 3.3.6. nodaļā.

Mēslu tūlītēju savākšanu nobirumu gadījumā to izvākšanas vai transportēšanas procesā, kā arī to mēslu regulāru savākšanu, kas ierobežotā apjomā var rasties uz grīdas starp putnu turēšanas iekārtu sekcijām, nodrošinās procesu uzraugošais personāls. Plānots, ka Kompleksa teritorijā vienlaicīgi darbosies viena mēslu transporta vienība. Piekabe mēslu iekraušanai tiks pievesta tikai neilgi pirms mēslu iekraušanas un būs atvērta (nenosegta) tikai mēslu iekraušanas laikā. Darba organizācija tiks plānota tādā veidā, lai mēslu izvākšana notiktu diennakts dienas laikā no plkst. 8:00 līdz 19:00.

Jaunputnu mēslus no novietnēm plānots izvākt katru dienu, izņemot svētdienas un svētku dienas, lai tos pārstrādātu pēc iespējas svaigākus. Svaigu mēslu regulāra aizvākšana nodrošina labākus klimatiskos apstākļus novietnēs (sadalīšanās procesā pastiprināti no mēsliem izdalās amonjaks, slāpekļa savienojumi, kas ievērojami pasliktina gaisa kvalitāti), kā arī būtiski samazina smaku emisijas no novietnēm.

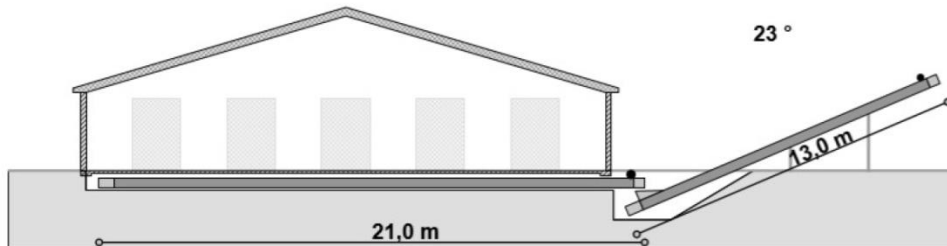
Mēslu izvākšana no putnu novietnēm tiks organizēta vienmērīgā režīmā, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi iekārtās. Vienā dienā no vienas jaunputnu novietnes paredzēts izvākt līdz 3,3 tonnas mēslu, kas atbilst ~0,2 mēslu kravām. Vienas jaunputnu novietnes mēslu apjoma iekraušanas ilgums ir aptuveni 9 minūtes jeb 0,15 stundas (pieņemts aprēķinos), savukārt vienas kūtsmēslu kravas (20 tonnas) iekraušanai nepieciešamais laiks ir 45 minūtes, t.i. kopējais kūtsmēslu iekraušanas ilgums paredzēts līdz 90 minūtēm dienā (pieņemts aprēķinos). Dienā uz pārstrādi paredzēts nogādāt 1-2 kravas kūtsmēslu.

Putnu mēslu apjoms, kas izmantots aprēķinos, ir vistu šķirnes piegādātāja norādītais vidējais mēslu daudzums jaunputnu audzēšanas ciklā, t.i. 0,03 kg/dnn vienam jaunputnam (pieņemts



aprēķinos). Kopējais jaunutņu radītais kūtsmēsļu apjoms paredzams līdz 11 tūkst. tonnas/gadā jeb 30 tonnas/dnn.

Tā kā jaunutņu kūtis pēc katra audzēšanas cikla beigām, kas ilgst 17 nedēļas, tiek tīrītas un dezinficētas līdz 3 nedēļu garumā, kuru laikā putni novietnēs neatrodas un kūtsmēsli radīti netiek, faktiskais kopējais radīto kūtsmēsļu apjoms var būt mazāks.

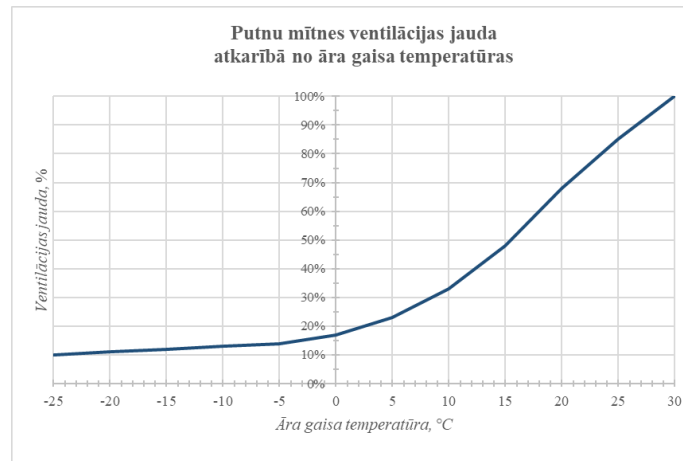


### 3.6. attēls. Mēsļu savākšanas transportieru principiālā shēma

- Jaunutņu novietņu ventilācija un klimata kontrole.** Jaunutņu novietnēs paredzēta tuneļa tipa ventilācijas sistēma, kas darbojas uz retinājuma principa, t.i. ventilatori sūc ārā gaisu no novietnes un svaigs gaiss pieplūst ēkas abos sānos visā sienas garumā pa svaiga gaisa pieplūdes lūkām. Sistēma tiek automātiski regulēta pēc uzstādītiem parametriem. Novietnes klimata kontroli nodrošina dažādi devēji, kas nepārtraukti mēra un analizē esošo klimatisko situāciju (gaisa kvalitāti, mitrumu u.c. parametrus), pārraidot saņemto informāciju vadības sistēmai, kura savukārt apstrādā informāciju un veic izmaiņas sistēmas darbībā. Ventilatoru jauda tiek regulēta atkarībā no āra gaisa temperatūras un ņemot vērā nepieciešamo svaigā gaisa daudzumu novietnē. Tāpat, lai novērstu iespējamus ventilatoru radītā trokšņa traucējumus Kompleksam tuvākajās dzīvojamās zonās vakara un nakts stundās, ventilatoru jauda ar sistēmas iestatījumiem tiks ierobežota, attiecīgi, 70% un 50% apmērā no ventilatoru maksimālās jaudas.

Novietņu ventilācijas sistēma ir ekonomiska, un iekārtas darbojas saudzīgā režīmā, jo to izmantotās jaudas diapazons lielāko gada daļu ir ievērojami zem 100%. Katrā jaunutņu novietnē paredzēti 15 gab. ventilatori (piem., "BigDutchman" – *AirMaster Blue 170C-6* vai analogiski), ar maksimālo ražību 65 800 m<sup>3</sup>/h. Ventilatoriem ir klusināts dzinējs un lāpstiņas no augstvērtīgas plastmasas. To darbība, automātiski regulējot darbības jaudu, paredzēta nepārtrauktā darba režīmā, izņemot periodu mītnes tīrīšanas un dezinfekcijas laikā.

Putnu mītnes ventilācijas iekārtas maksimālās jaudas režīmā darbosies tikai periodā, kad āra gaisa temperatūra sasniegs 30° C (maksimālās jaudas režīmā ventilatoriem kritiskajās stundās jāspēj iespējami ātri nodrošināt gaisa apmaiņu novietnēs un atdzēsēt telpu, tādējādi mazinot putnu krišanas riskus). Gada lielāko daļu ventilācijas sistēma darbosies ar būtiski zemāku jaudu. Pamatojoties uz gada vidējās ārgaisa temperatūras datiem, paredzams, ka novietņu ventilācijas sistēmas vidējā jauda gada laikā būs ap 26% no maksimālās. Ventilācijas sistēmas piegādātāju sniegtā informācija par ventilācijas sistēmas provizorisko jaudas dinamiku atkarībā no āra gaisa temperatūras sniegta 3.7. attēlā.



### 3.7. attēls. Ventilācijas sistēmas jaudas dinamikas attēlojums

Lai nodrošinātu nepieciešamo gaisa atdzesēšanu un gaisa mitruma līmeni putnu novietnēs gada vasaras mēnešos, atsevišķās karstākajās diennakts stundās, kad āra gaisa temperatūra pārsniedz 30° C, klimata kontroles sistēmu ir paredzēts aprīkot ar augstspiediena miglošanas sistēmu (piem. “BigDutchman” *Fogging Cooler*<sup>7</sup> vai analogisku), kas ar speciālu augstspiediena sprauslu sistēmu izsmidzina telpā ūdeni aerosola veidā, kas savukārt piesaista siltumu un iztvaiko, efektīvi samazinot temperatūru telpā. Šādas sistēmas priekšrocības ir zems ūdens patēriņš, samazināta putekļu veidošanās novietnēs, kā arī iespēja sistēmu izmantot aromatizētāju, dezinficētāju un higienizētāju izsmidzināšanai. Kā viens no šādiem izsmidzināmiem līdzekļiem var tikt izmantots dabīgais higienizētājs *ProbioStopOdor*<sup>8</sup> vai analogisks, kas saskaņā ar ražotāja norādīto līdz pat 96% samazina nepatīkamas smakas putnu novietnēs, kā arī kavē patogēno mikroorganismu veidošanos.

Elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā ventilācijas un klimata kontroles sistēmai paredzēti rezerves elektroapgādes barošanas ģeneratori, kuri būs stacionāri novietoti.

- **Emisiju izplatības samazināšanas risinājumi.** Gan jaunputnu, gan dējējvistu novietņu ventilācijas izvadu aprīkošana ar gaisa ķīmiskajām vai bioloģiskajām attīrīšanas iekārtām (filtriem) nav paredzēta, ņemot vērā, ka šādu filtru sistēmu efektivitāte Latvijas klimatiskajos apstākļos ir apšaubāma (gada aukstajos mēnešos (lielāko gada daļu) putnu novietņu ventilācijas sistēmas darbojas ar būtiski zemāku jaudu, t.i. tā nav konstanta, nenodrošinot vajadzīgo gaisa apmaiņu efektīvai filtru sistēmu darbībai). Tāpat šādu filtru sistēmu darbība ir saistīta ar būtisku elektroenerģijas, ūdens un ķīmisko vielu patēriņu, kā arī šo filtru sistēmu darbības rezultātā radīto liela apjoma piesārņoto notekūdeņu attīrīšanu vai utilizēšanu, kas ir resursu ietilpīga un rada papildus spiedienu uz apkārtējo vidi to koncentrācijas dēļ. Šādu filtru sistēmu uzstādīšana atbilstoši šobrīd spēkā esošajām Valsts vides dienesta izsniegtajām atļaujām piesārņojošo darbību veikšanai (arī jaunbūvējamām putnu novietnēm) nav noteiktas nevienam putnkopības uzņēmumam Latvijā, lai gan vairums no tiem arī atrodas blīvi apdzīvotu vietu tiešā tuvumā.

Lai samazinātu emisiju izplatību gan jaunputnu novietnes, gan dējējvistu novietnes paredzēts aprīkot ar novietņu konstrukcijā to ventilatoru izvadu gala sienās integrētām slēgtām plūsmas barjerām jeb slāpētājiem. Konstrukcijas materiāls – vēja izturīgi metāla sendvičtipa paneļi. Jaunputnu novietnēm konstrukcijas izmēri ir 20 m platumā (t.i. novietnes platumā), 6,04 m augstumā (t.i. novietnes jumta kores augstumā) un 10 m attālumā no ventilatoru izvadu gala sienas.

<sup>7</sup> Sistēmas apraksts pieejams: [http://www.bigdutchman.co.za/FOGGING\\_COOLER.PDF](http://www.bigdutchman.co.za/FOGGING_COOLER.PDF)

<sup>8</sup> Produkta apraksts pieejams: <https://balticprobiotics.lv/shop/lopkopiba/product/probiostopodor-telpu-higienizetajs-11>

Konstrukcijas izmēri atbilst ventilatoru ražotāja specifikācijā noteiktajām prasībām par minimālajiem attālumiem no ventilatoru sienas līdz tuvākajai būvei (šķērslim), lai neradītu negatīvu ietekmi uz ventilatoru darbību. Konstrukcijas principa vizualizācija redzama 3.8.attēlā.



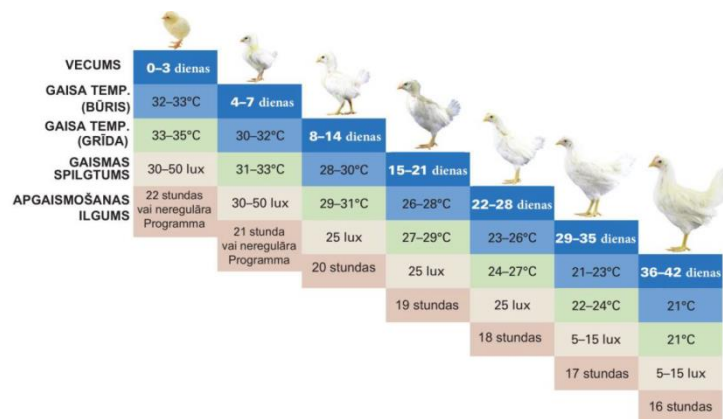
**3.8. attēls. Uzņēmuma *BigDutchman* šobrīd attīstības stadijā esošā olu ražotnes projekta vizualizācija<sup>9</sup>**

Plūsmas barjeras konstrukcijas uzdevums ir nodrošināt emisijas ātruma samazināšanu (nosēdināšanas kameras efekts), plūsmas virziena maiņu augšup vērsta virzienā, kā arī emisijas avota augstuma palielināšanu. Tāpat paredzams, ka šāds konstruktīvais risinājums samazinās cieto daļiņu emisiju izplatību (cietās daļiņas veicina smaku izplatību), jo tās ar ventilatoru radīto horizontālo gaisa plūsmu tiks virzītas pret konstrukcijas iekšējo sienu, tādējādi samazinot to plūsmas ātrumu, kas gravitācijas ietekmē nokritīs zemē uz betonētas virsmas, kur tās tiks regulāri savāktas, ko regulāri nodrošinās atbildīgais personāls. Kā papildus ieguvumi no šādas konstrukcijas ir pretvēja ietekmes mazināšana uz ventilatoru darbību un apēnojuma radīšana saules ietekmes mazināšanai caur ventilācijas izvadiem uz klimatiskajiem un dienas režīma apstākļiem putnu novietnēs putnu stresa mazināšanai un produktivitātes uzlabošanai. Emisijas plūsmas novirzīšana augšup vērsta virzienā, kā arī emisijas avota augstuma palielināšana ir vieni no LPTP atsaucis dokumentā aprakstītajiem risinājumiem emisiju koncentrācijas izplatības ierobežošanai no putnu novietnēm (LPTP atsaucis dokumenta 4.10.1.2. nodaļa “*Discharge conditions*”).

- **Apgaismojums.** Apgaismojums jaunputnu novietnēs tiks regulēts pēc putnu šķirnes īpatnībām katrā vecuma periodā (skatīt 3.9. attēlu). Novietnēs paredzēts ierīkot zema enerģijas patēriņa LED apgaismojumu ar saullēkta un saulrieta imitāciju, gaismas intensitātes regulēšanu.
- **Novietņu apsilde.** Siltumapgādi jaunputnu turēšanas novietnēs paredzēts nodrošināt centralizēti, pievadot siltumu ar siltumnesēja šķidrums (ūdens) palīdzību pa siltumtrases. Apsildei paredzēts izmantot “ūdens/gaiss” siltummaiņus ar iebūvētiem elektroventilatoriem, kuri nodrošina gaisa kustību caur siltummaiņiem un siltā gaisa vienmērīgu izplatīšanos telpā.

Vajadzīgā temperatūra mazam cālim pirmajās dienās ir 33° C, savukārt putnam augot lielākam, pamazām temperatūra tiek samazināta līdz 21° C. Nepieciešamais temperatūras režīms putna augšanas un dzīves cikla laikā attēlots 3.9. attēlā.

<sup>9</sup> Avots: Eksrānšāviņš no BigDutchman interneta tīmekļa vietnes <https://www.bigdutchman.com/en/egg-production/news/detail/big-dutchman-and-charoen-pokphand-group-sign-two-three-million-layer-projects/>



### 3.9. attēls. Putna augšanas laikā nepieciešamā temperatūra un apgaismojuma intensitāte

- Novietņu tīrīšana un dezinficēšana.** Pēc putnu izņemšanas, kad tie sasnieguši 17 nedēļu vecumu un pārvietoti uz dējējvistu novietnēm, paredzēta sausā tīrīšana (izmantojot saspiesta gaisa sprauslas, skrāpjus un birstes), atsevišķas tehnoloģiskās iekārtas detaļas var tikt apstrādātas ar augstspiediena ūdens sūkņiem (slapjā tīrīšana). Dzirdināšanas sistēma tiek izskalota, atsevišķi elementi mazgāti. Novietņu tīrīšanas procesā veidojošos notekūdeņus paredzēts novadīt kanalizācijas sistēmā ar tālāku attīrīšanu bioloģiskajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Katras novietnes tīrīšanai paredzētais laiks ir līdz 3 nedēļām.

Pēc tīrīšanas putnu novietnes tiks dezinficētas. Novietņu dezinfekcijai paredzēts izmantot plaša spektra universālu dezinfekcijas līdzekli – *EF PRO*. Tas nesatur bīstamas ķīmiskas vielas un ir drošs izmantošanai gan putnu turēšanas novietņu dezinfekcijai, gan apkārtējai videi. Līdzekļa galvenās sastāvdaļas ir nātrijs hlorīds, hipohlorskābe un ūdens. Saskaņā ar līdzekļa ražotāja sniegto informāciju, kas pievienota Ziņojuma 6. pielikumā, laboratoriskos testos pierādīts, ka *EF PRO* pilnībā iznīcina visus putnu gripas paveidus. Jāatzīmē, ka, izmantojot minēto dezinfekcijas līdzekli, nav nepieciešama tā noskalošana no virsmām, līdz ar to novietņu tīrīšanas un dezinfekcijas darbi plānoti atbilstoši Paredzētās darbības ierosinātājās izstrādātai iekšējai instrukcijai un Pārtikas un veterinārā dienesta izstrādātai “Dzīvnieku novietņu dezinfekcijas un vides sanācijas instrukcija” (apstiprināta 18.02.2011.). Pieļaujams, ka novietņu dezinfekcijai var tikt izmantoti arī citi dezinfekcijas līdzekļi (detalizētāka informācija sniegta Ziņojuma 3.3.15.nodaļā). Pēc ekspozīcijas telpas tiks rūpīgi vēdinātas.

#### 3.3.3. Dējējvistu turēšana un olu ražošana

Dējējvistu turēšanas novietnes paredzēts izvietot Kompleksa pamatražošanas zonā divās paralēlās rindās – katrā pa 8 novietnēm, t.i. kopumā 16 novietnes (skatīt Ziņojuma 3.3. attēlu). Vienā dējējvistu novietnē paredzētais maksimālais dējējvistu vietu skaits ir 335'025, t.i. kopā 5'360'400 dējējvistu vietas.

Katras novietnes aptuvenie izmēri 30 x 120 metri, laukums - 3600 m<sup>2</sup>. Novietnes augstums tās kores daļā – ap 18,5 m. Katras novietnes galos, līdzīgi kā jaunputnu turēšanai paredzētajās novietnēs, būs slēgta tipa vārti putnu ievietošanai un izvešanai. Personālam paredzētas atsevišķas ieejas. Novietnes savā starpā nebūs savienotas. Starp abām novietņu rindām tiks izvietots olu šķirošanas, pārstrādes un uzglabāšanas komplekss jeb cehs.

Dējējvistu turēšana katrā novietnē paredzēta četros līmeņos vairāku stāvu (3) iekārtās (*Aviary* sistēma), kur putniem starp stāviem sekcijas ietvaros tiek nodrošināti gan brīvas pārvietošanās apstākļi, gan labvēlīga vide, lai dētu olas un putns saglabātos veselīgs un spēcīgs. Viena stāva augstums – ap 3,0 m. Attālums starp katru sekciju, kurā ir nodrošināta arī apkalpojošā personāla pārvietošanās – 0,9 līdz 1,4 m. Katra iekārta ir aprīkota ar barības padeves un dzirdināšanas sistēmu, olu savākšanas lenti, mēslu

savākšanas lenti, apgaismojumu, ventilācijas un klimata kontroles sistēmu. Putnu brīva pārvietošanās paredzēta vienas sekcijas trīs stāvu augstumā atvērtā tipa voljērā, t.sk. ierobežotā platībā uz grīdas (skatīt 3.10. un 3.11. attēlus).



3.10. attēls. Dējējvistu turēšanas novietnes šķērsriezuma profils



3.11. attēls. Dējējvistu turēšana atvērtā tipa voljērā (Aviary sistēma)

(Ekrānuzņēmums no Big Dutchman tīmekļa vietnes, <https://youtu.be/jENirlcC9d8>)

Dējējvistu olu dēšanas (ražošanas) cikls aizņem no dējējvistu 17. dzīves nedēļas (t.i. no brīža, kad pieauguši cāļi no jaunputnu novietnēm tiek pārvesti un ievietoti dējējvistu novietnēs) līdz to dzīves 90. nedēļai. Vidējais vienas dējējvistas svars ražošanas ciklā ir līdz 1,6 kg (pieņemts aprēķinos).

Pēc dējējvistu ražošanas cikla beigām divi putni tiek izņemti no novietnēm, ievietoti specializētā transportā un aizvesti no Kompleksa teritorijas nodošanai kautuvēm gaļas pārstrādei (kopumā līdz 6'000 tonnas/gadā). Putnu kaušana Kompleksa teritorijā netiek paredzēta.

Dējējvistu novietņu tehnoloģiskais aprīkojums:

- **Putnu dzirdināšana** – katrai novietnei ūdensapgādes sistēmai tiek paredzēti četri pieslēguma mezgli. Kopējā ūdens padeves caurlaidība katrai novietnei paredzēta 500-8 000 l/h. Putnu dzirdināšanas paņēmieni analogiski jaunputnu novietņu aprīkojumam – ar nipeldzirdnēm. Ūdens daudzums, ko patērē viena dējējvistas dēšanas cikla laikā, ir līdz 200 grami/dnn jeb 0,2 l/dnn (pieņemts aprēķinos). Putnu dzirdināšanai nepieciešamā ūdens apjomi pa projekta attīstības kārtām apkopotī Ziņojuma 3.3.10. nodaļā.

Analogiski jaunputnu novietnēm, arī dējējvistu dzirdināšanas sistēma var tikt izmantota papildus piedevu pievienošanai putnu dzeramajam ūdenim, piem., tādu probiotisku līdzekļu pievienošanai,

kas uzlabo mājputnu gremošanas sistēmu, imunitāti, samazina patogēno mikroorganismu izplatību un smaku emisijas no putnu mēsliem.

- **Barības padeve** dējējvistām tiek nodrošināta ar transportieru sistēmu, kur barība tiek ņemta no blakus ēkai novietotām barības uzglabāšanas tvertnēm (silosiem). Barības izdales mehānisms novietnēs analogisks jaunputnu novietnēs (skat. iepriekš). Pie katras dējējvistu novietnes paredzētas divas barības tvertnes (silosi) ar izmēriem  $72 \text{ m}^3$  katrai (2 gab.  $\times 72 \text{ m}^3 = 144 \text{ m}^3$ ), un vienas ietilpību – ap 50 tonnām, t.i. uz katru dējējvistu novietni barības silosu ietilpība ir 100 tonnas, kas ir pietiekams barības apjoms aptuveni 3 dienām. Barību no barības sagatavošanas ceha plānots transportēt pa slēgtu transportierlentu, kas tieši savienota ar barības silosiem un tajos iebirst bez nepieciešamības izmantot pneimatisku padeves sistēmu. Barībai ir viegli eļļaina birstoša konsistence (jo barībai tiek pievienoti rapšu rauši un eļļa), līdz ar ko cieta daļiņu emisijas no barības transportēšanas procesa uzskatāmas par nebūtiskām.

Barības daudzums, ko vidēji patērē viena dējējvīsta savas dzīves ciklā, ir 115 grami/dnn (pieņemts aprēķinos). Putnu barības nepieciešamie apjomi apkopoti Ziņojuma 3.3.5. nodaļā.

- **Olu savākšana.** Olu savākšana novietnēs notiek ar speciālām savācēja transportieru lentām (platums - 245 mm), kas izvietotas visā novietnes garumā katrā stāvā. Lentas kustības ātrums ir regulējams. Visā lentas garumā ir balsti, kuriem ir īpaša forma, pateicoties kurai lenta atpakaļceļā tiek pastāvīgi attīrīta, līdz ar ko transportējamo olu nosmērēšanās ir izslēgta. Olas no olu savācēja lentas tiek padotas uz liftu. Ar lifta palīdzību olas tiek pārvietotas no lentas uz šķērskonveijeru (šeit olu savākšana tiek veikta ar pārvietošanas sukām). Olu savākšanai no stāviem ar lifta iekārtas palīdzību augšup – lejup pārvietošanas šķērskonveijers. No olu savācēja lentas olas rūpīgi tiek pārvietotas uz garenisko konveijeru. Savāktās olas tālāk tiek transportētas uz rūpniecisko olu šķirošanas iekārtām, kas izvietotas olu šķirošanas un pārstrādes cehā (kas atrodas starp abām dējējvistu novietņu rindām).
- **Mēslu savākšana.** Putnu mēsli dējējvistu novietnēs tiks savākti un transportēti ar zem putnu turēšanas iekārtām (zem putnu barības padošanas un dzirdināšanas zonas) izvietotām kustīgām mēslu savākšanas lentām, kas novirza mēslus uz šķērstransportieriem, kas atrodas katras novietnes galā. Šķērstransportieris tālāk novirza mēslus uz katras dējējvistu novietņu grupas vienā galā izvietotām slēgtām (lai novērstu nokrišņu ietekmi un smakas) mēslu transportieru lentām, lai nogādātu tos tūlītējai pārstrādei Kompleksa mēsu pārstrādes iekārtās (uz mēslu pārstrādes iekārtu pieņemšanas tvertni). Pakaišu izmantošana novietnēs nav paredzēta.

Mēslu tūlītēju savākšanu nobirumu gadījumā to izvākšanas vai transportēšanas procesā, kā arī to mēslu regulāru savākšanu, kas ierobežotā apjomā var rasties uz grīdas starp putnu turēšanas iekārtu sekcijām, nodrošinās procesu uzraugošais personāls.

Mēslus no dējējvistu novietnēm ar slēgtām transportieru sistēmām paredzēts izvākt vienmērīgā nepārtrauktā režīmā, lai nodrošinātu optimālu mēslu pārstrādes procesu iekārtās. Ņemot vērā, ka transportieru sistēmas ir slēgtas, kā arī putnu mēsli tiek regulāri izvākti svaigi, smaku emisijas no mēslu transportēšanas procesa ir novērstas. Tāpat norādāms, ka svaigu mēslu regulāra izvākšana nodrošina labākus klimatiskos apstākļus novietnēs (sadalīšanās procesā pastiprināti no mēsliem izdalās amonjaks, slāpekļa savienojumi, kas ievērojami pasliktina gaisa kvalitāti), kā arī būtiski samazina smaku emisijas no novietnēm.

Putnu mēslu apjoms, kas izmantots aprēķinos, ir vistu šķirnes piegādātāja norādītais vidējais mēslu daudzums dējējvistu audzēšanas ciklā, t.i. 0,09 kg/dnn vienai dējējvīstai. Kopējais dējējvistu radītais kūtsmēslu apjoms paredzams līdz 176 tūkst. tonnas/gadā jeb 482 tonnas/dnn.

Tā kā dējējvistu novietnes pēc putnu ražošanas cikla beigām, kas ilgst līdz 90 nedēļām (t.i. ik pēc 72 nedēļām), tiek tīrītas un dezinficētas līdz 3 nedēļu garumā, kuru laikā putni novietnēs neatrodas un kūtsmēsli radīti netiek, faktiskais kopējais radīto kūtsmēslu apjoms var būt mazāks.

- **Putnu novietņu ventilācija un klimata kontrole.** Ventilācijas sistēmas darbība dējējvistu novietnēs būs analogiska jaunputnu novietnēs paredzētai – darbosies automātiskā režīmā, kontrolējot esošo klimatisko situāciju novietnē un attiecīgi pēc nepieciešamības veicot izmaiņas sistēmas darbībā. Katrā dējējvistu novietnē paredzēti 60 gab. ventilatori (piem., "BigDutchman" – *AirMaster Blue 170C-6* vai analogiski), ar ražību 65 800 m<sup>3</sup>/h. Ventilācijas sistēmas darbības jaudas dinamika atkarībā no āra gaisa temperatūras ir analogiska jaunputnu mītnēm, t.i. lielāko gada daļu ventilatoru jauda būs būtiski zem 100%, t.sk. ziemas mēnešos līdz 25%. Analogiski jaunputnu novietnēm, arī dējējvistu novietņu ventilatoru darbības iespējamo trokšņa traucējumu novēršanai Kompleksam tuvākajās viensētās vakara un nakts stundās, ventilatoru jauda ar sistēmas iestatījumiem tiks ierobežota, attiecīgi, 70% un 50% apmērā no ventilatoru maksimālās jaudas.

Analogiski jaunputnu novietnēm, arī dējējvistu novietnēm tiks aprīkotas tās ar augstspiediena miglošanas sistēmu, kas nodrošina gaisa atdzesēšanu un paaugstina gaisa mitruma līmeni novietnēs gada vasaras mēnešos, vienlaicīgi samazinot putekļu veidošanos. Tāpat šī sistēma izmantojama aromatizētāju, dezinficētāju un higienizētāju izsmidzināšanai nepieciešamības gadījumā.

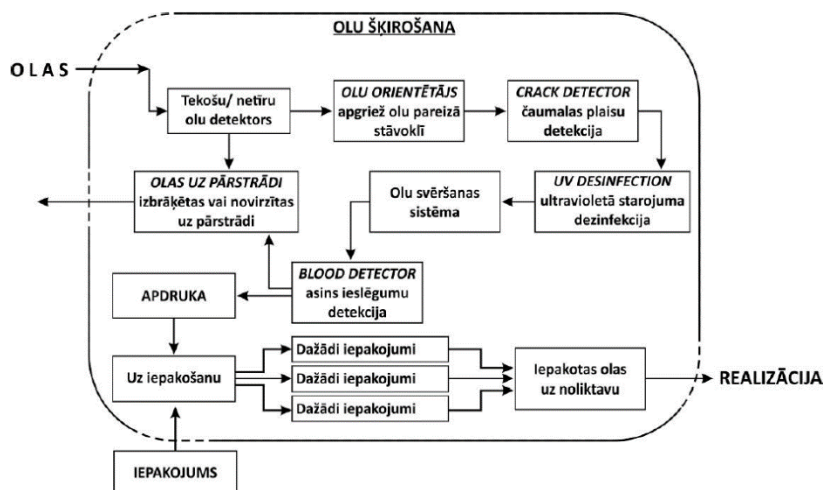
- **Emisiju izplatības samazināšanas risinājumi.** Arī dējējvistu novietnes nav paredzēts aprīkot ar ķīmiskām vai bioloģiskām ventilācijas izvadu gaisa attīrīšanas iekārtām (filtriem), ņemot vērā iepriekš aprakstītos argumentus. Analogiski jaunputnu novietnēm, arī dējējvistu novietnes paredzēts aprīkot ar to konstrukcijā (ventilatoru izvadu gala sienās) integrētām slēgtām plūsmas barjerām jeb slāpētājiem, nodrošinot iepriekš aprakstītās šādas konstrukcijas funkcijas. Konstrukcijas materiāls – vēja izturīgi metāla sedvičtipa paneļi. Dējējvistu novietnēm konstrukcijas izmēri ir 28 m platumā (t.i. novietnes platumā), 18,5 m augstumā (t.i. novietnes jumta kores augstumā) un 15 m attālumā no ventilatoru izvadu gala sienas.
- **Apgaismojums.** Dējējvistu novietnēs apgaismojuma ilgums būs vidēji 16 stundas diennakts periodā atbilstoši pieaugušas dējējvistas vajadzībām (skatīt 3.9. attēlu). Analogiski kā jaunputnu novietnēm, arī dējējvistu novietnēs tiks nodrošināta saullēkta un saulrieta imitācija, izmantojot gaismas intensitātes regulēšanu, kas nepieciešams putnu stresa mazināšanai un produktivitātes uzlabošanai.
- **Siltumapgāde.** Siltumapgāde dējējvistu novietnēs nav nepieciešama, jo esošais putnu dzīvsvars novietnēs pats to izstaro pietiekamā apjomā.
- **Novietņu tīrīšana un dezinfekcija** tiks nodrošināta analogiski jaunputnu novietnēm. Novietnes tīrīšanai un dezinfekcijai paredzētais laiks pēc dējējvistu izņemšanas no putnu novietnēm ir apm. 3 nedēļas.

### 3.3.4. Olu šķirošana, pārstrāde un uzglabāšana

Olu šķirošanas un pārstrādes ceha, kā arī gatavās produkcijas uzglabāšanas telpas/nolikta paredzētas Plānotās darbības pamatražošanas zonā - starp abām dējējvistu novietņu rindām kā vienots korpuss (aptuvenie būves izmēri – 32 x 45 metri, augstums – līdz 15 metri). Ēkas vietas izvēli nosaka ērta un efektīva olu transportēšanas organizēšana tieši no dējējvistu novietnēm, tālāk tās šķirojot un novirzot uz pārstrādi ceha iekārtās.

#### **Olu šķirošana**

Visas izdētās olas no dējējvistu novietnēm ar transportieru sistēmām tiek novirzītas uz olu šķirošanas un pārstrādes ceha rūpniecisko olu šķirošanas iekārtām, kurās dažādos tehnoloģiskos posmos tiek noteikta olu kvalitāte un izmēri. Izmēriem un kvalitātei atbilstošās olas tiek novirzītas uz pakošanu, bet standarta izmēriem neatbilstošas, ieplaisājušas vai netīras olas (ar defektiem) tiek novirzītas uz olu pārstrādi. Olu šķirošanas principiālā shēma redzama 3.12. attēlā.



**3.12. attēls. Olu šķirošanas procesa vispārīgā shēma**

Kompleksa rūpniecisko olu šķirošanas un pakošanas iekārtu maksimālā jauda paredzēta līdz 500 tūkst. olas stundā. Paredzēts uzstādīt vismaz divas augsta ražīguma modernākās šķirošanas iekārtas (piem., ražotāja “MOBA”- *OMNIA PX700*<sup>10</sup> vai analogisku), kuras nodrošina olu svēršanu, nestandarta olu un tādu, kurām ir mikroplaisas vai mazi defekti, atšķirošanu un gala produkta iepakojšanu. Atšķīrotās olas tālāk tiek novirzītas pārstrādei dažādos olu produktos. Šķirošanas iekārtas darbība ir pilnībā automatizēta. Olu mazgāšana šķirošanas procesā netiek paredzēta. Iepakotās olas līdz to aizvešanai no teritorijas tiks uzglabātas noliktavā.

Plānotais sasniedzamais olu daudzums pie maksimālās ražošanas jaudas – aptuveni 1800 milj. olu/gadā. Plānotā realizācija 60% - čaumalu olas, 40% - olu produkti.

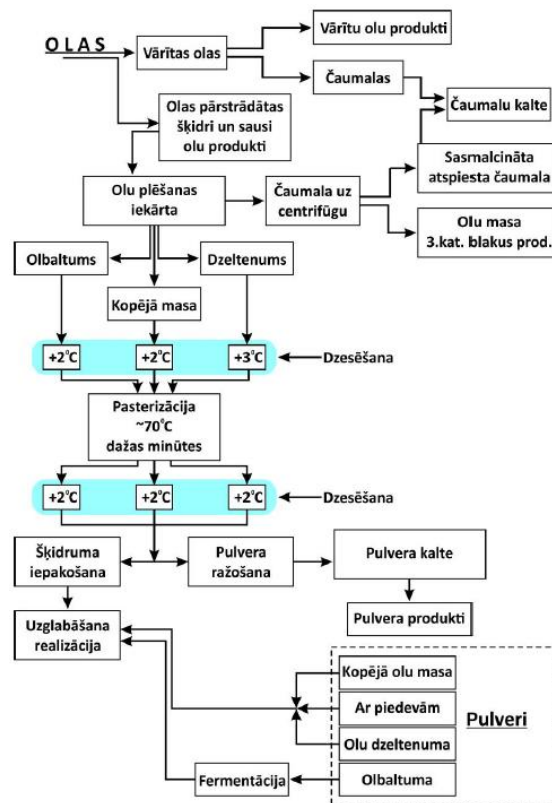
Olu šķirošanas cehā atšķīrotajām fasētajām olām tiks izmantots iepakojums – bretes, kartons, plēve, paletes. Iepakojuma aptuvenais apjoms pie Kompleksa darbības maksimālās jaudas ir līdz 7 300 t/gadā.

### **Olu produktu ražošana**

No olām, kuras novirzītas uz olu produktu ražošanas zonu, paredzēta dažādu olu produktu ražošana, piemēram, šķidrie olu produkti (dažādas olu masas ar vai bez piedevām), olu pulveris (dažādi to veidi), vārītas olas, ēdienu pagatavošanas sagataves, uztura bagātinātāji u.c. Precīzi ražošanas veidi un apjomi olu produktu veidiem šajā projekta etapā nav zināmi, un tie var mainīties, ņemot vērā attiecīgā produkta pieprasījumu tirgū. Olu produktu ražošanas principiālā shēma attēlota 3.13. attēlā.

<sup>10</sup> Ar potenciālā iekārtu piegādātāja MOBA šķirošana un pakošanas iekārtas darbības vizualizāciju iespējams iepazīties tīmekļa vietnē: <https://www.moba.net/page/en/Products/Detail/omnia-px/5>





3.13.attēls. Olu produktu ražošanas principiālā shēma

### Šķidro olu produktu ražošana

Šķidro olu produktu ražošanas process sastāv no vairākiem tehnoloģiskiem posmiem (skatīt 3.13. attēlu). Vispirms olas tiek saplēstas. Šim nolūkam paredzētas olu plēšanas iekārtas ar ar kopējo jaudu 300 tūkst. olas stundā. Tālāk ola tiek sadalīta dzeltenumā, baltumā un kopējā masā. Čaumalas tiek atdalītas un centrifūgā no tām atdalīts arī atlikušais olu šķidrums. Čaumalas tiek novirzītas žāvēšanai/sterilizēšanai, savukārt olu šķidrums dzesēti 0..+4 °C un uzglabāti tvertnēs. Nākošajā posmā visi šķidrums tiek pasterizēti maksimāli līdz 70 °C. Pasterizēšanu paredzēts veikt pasterizēšanas iekārtās ar kopējo jaudu vismaz 12 tūkst. litri stundā. Pēc pasterizēšanas produkti atkal tiek dzesēti līdz 0...+4 °C. Atdzesētā produkcija tiek pakota dažādos iepakojumos atkarībā no pieprasījuma un produkta veida (piem., “bag in box” maisos, plastmasas pudelēs vai kannās, konteineros un cisternās). Iepakotās produkcijas uzglabāšana paredzēta noliktavā ar temperatūras režīmu 0...+4 °C. Šķidro olu produktu ražošanas iekārtas tiek cikliski mazgātas ar mazgāšanas iekārtu CIP (*Clean in place*), kas nodrošina iekārtas mazgāšanu pa olu produkta kustības ceļu.

### Olu pulvera ražošana

Olu pulvera ražošanai izmanto iepriekš aprakstītajā šķidro olu produktu ražošanas procesā pasterizēto šķidro olu dzeltenumu, baltumu vai kopējo masu (skatīt 3.13. attēlu). Žāvēšanas iekārtās jeb olu pulvera kaltē (paredzēts uzstādīt vienu līdz divas šādas iekārtas) karstā gaisa plūsmā tiek smalki izsmidzināts olu šķidrums, kas pārvēršas pulverī, procesā notiekot ūdens iztvaikošanai. Olu baltuma šķidrums koncentrēšanai pirms žāvēšanas izmanto koncentrēšanas iekārtu (osmozes filtrs), kas izspiež ūdens molekulu no produkta, iegūstot lielāku sausnes daudzumu. Pulvera daļiņu vidējais diametrs iekārtas normālas darbības apstākļos ir 20÷150 μm jeb vidēji ap 100 μm (izsmidzināšanas iekārta žāvētajā nodrošina konstantu izžāvēto daļiņu izmēru, no kā ir atkarīga produkta kvalitāte).

Žāvēšanas iekārta tās standarta aprīkojumā tiek aprīkota ar integrētu vairāku pakāpju mehānisko filtru sistēmu (bag filters), lai produkts tiktu savākts un nenonāktu atmosfērā, tādējādi līdz minimumam

samazinot produkta iespējamus zudumus. Atsevišķas papildus filtru sistēmas emisiju attīrīšanai neiek paredzētas. Saskaņā ar potenciālā iekārtu piegādātāja “Sanovo” sniegto informāciju produkta relatīvais zudums, kas var netikt savākts iekārtas filtru sistēmā (bag filters), var sasniegt līdz 10 mg produkta uz 1 m<sup>3</sup> izejošā gaisa. Kopumā paredzēts saražot līdz 3300 tonnas olu pulvera gadā.

Pulvera ražošanas iekārtā kā siltuma avots paredzēta dabasgāzes degļu (termogeneratoru) uzstādīšana. Žāvēšanas process tiek vadīts automātiski, ieejas un izejas temperatūras režīmus reģistrē datorprogramma. Kaltes temperatūra tiek noteikta atkarībā no olu masas veida un noteiktā mitruma daudzuma tajā. Produkts tiek marķēts un laboratoriski testēts, pēc kā tālāk novirzīts uz iepakojšanu. Gatavais produkts tiek uzglabāts noliktavā. Pēc katra ražošanas cikla olu pulvera ražošanas iekārtas tiek mazgātas ar mazgāšanas iekārtu CIP (Clean in place), kas nodrošina iekārtas mazgāšanu pa olu produkta kustības ceļu.

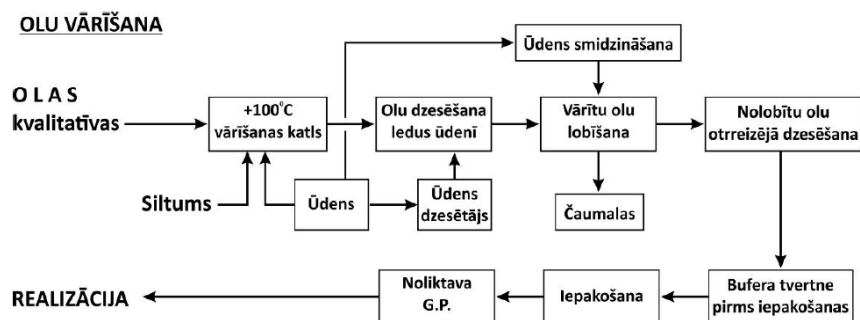
Ņemot vērā kaltē radītā pulvera daļiņu izmēru, iekārta nerada un neizdala PM10 un PM2.5 daļiņas emisijās. Tāpat normāla iekārtu darbības gaitā specifiskas nelabvēlīgas smakas no olu pulvera žāvēšanas procesa nerodas (epizodiski var rasties viegla olu pulverim raksturīga smarža). Nelabvēlīgas smakas no žāvēta olu pulvera var rasties tikai tā ilgstošas un neatbilstošas uzglabāšanas rezultātā oksidācijas procesā.

### Vārītu olu ražošana

Vārītu olu produktu ražošanai paredzēts uzstādīt olu vārīšanas iekārtu ar jaudu līdz 60 000 olas stundā. Olu vārīšanas iekārtā kā siltuma avots paredzēta dabasgāzes degļu (termogeneratoru) uzstādīšana. Svaigas čaumalu olas ar transportēšanas sistēmu tiek virzītas cauri karsta ūdens tvertnei, kur olas tiek izvārītas. Tālāk vārītās olas tiek transportētas uz dzesēšanas vannu, kurā tās tiek atdzesētas ar ledus ūdeni (apm. +2°C) un lobītas automātiskā lobīšanas sistēmā. Nolobītās čaumalas tiek novirzītas žāvēšanai/sterilizēšanai. Pēc nolobīšanas produkts tiek skalots un atkārtoti dzesēts dzesēšanas iekārtā. Atdzesētais produkts tālāk tiek virzīts uz iepakojšanu. Vārītās olas paredzēts iepakot spaiņos, maisos (t.sk.vakuuma) vai *termoforminga* iepakojumos. Kopumā gadā paredzēts saražot līdz 7500 tonnas vārītu olu. Gatavā produkcija tiks uzglabāta noliktavā ar temperatūras režīmu 0...+4°C. Vārītu olu ražošanas principiālā shēma redzama 3.14.attēlā.

Iekārtu posmos, kur ūdens tiek izsmidzināts, mazgāšana notiek automātiski, savukārt vannu mazgāšana ir cikliska, nomainot ūdeni, nomazgājot virspusi. Olu transportieri tiek mazgāti mehāniski.

Vienīgās emisijas, kas rodas no olu vārīšanas iekārtas, neskaitot termogeneratoru darbību, ir ūdens tvaiks, kas tiek novirzīts vidē pa dabīgās ventilācijas izvadkanālu. Specifiskas nelabvēlīgas smakas no olu vārīšanas procesa (to tvaikos) nav paredzamas.



3.14.attēls. Vārītu olu ražošanas principiālā shēma

### Olu čaumalu kaltēšana/sterilizēšana

Olu pārstrādes procesā radušās olu čaumalas paredzēts izmantot ražošanas procesā kā piedevu putnu barības (kaļķa miltu vietā) sagatavošanai. Kopumā gadā paredzēts saražot līdz 5000 tonnas olu čaumalu pulvera/pārslu. Šim nolūkam tiek paredzēta čaumalu kalte ar plānoto jaudu līdz 2 tonnas čaumalu stundā. Čaumalas pārstrādei nonāk pa tiešo no no šķidro olu produktu ražošanas un vārīto olu

nolobīšanas procesa posmiem, pēc kā čaumalas smalcināšanas iekārtās tiek saberstas viendabīgā birstošā masā (ar daļiņu izmēru 1÷5 mm) un centrifūgā no tām atdalīts arī atlikušais olu šķidrums. Sagatavotā olu čaumalu vēl mitrā masa (līdz 16% mitruma) tiek žāvēta olu čaumalu kaltē un sterilizēta. Olu čaumalu kaltēšanai paredzēts uzstādīt ražotāja “Celsius (by VanBeek)” – ESD 2000 vai analogisku silumapmaiņas kalti, kas kaltēšanai izmanto termālo eļļu, žāvējamam produktam pakāpeniski virzoties pa iekārtas gliemežtransportieri, saskaroties ar iekārtas karstajām virsmām, procesā mitrumam no produkta iztvaikojot. Olu čaumalu kaltēšanas iekārtā kā siltuma avots paredzēta dabasgāzes degļu (termoģeneratoru) uzstādīšana. Tieša karsta gaisa plūsma iekārtā netiek pievadīta. No kaltes izejošais mitrais karstais gaiss (80-95 °C) tiek novorzīts uz siltuma rekuperācijas sistēmu un filtrēts ar mehāniskās slapjās filtru sistēmas palīdzību (piem., “Milltech” – MWS-25 vai analogisku), lai kaltētā produkta cietās smalkās daļas tiktu savāktas un novirzītas uz kanalizācijas sistēmu, nenonākot vidē. Saskaņā ar iekārtas piegādātāju sniegto informāciju filtru sistēmas cieto daļiņu gaisa attīrīšanas efektivitāte ir 97%. Filtru sistēmas darbībai nepieciešamais ūdens patēriņš – ap 1 m<sup>3</sup>/dnn. Pēc sterilizēšanas gatavais produkts (līdz 5 tūkst. tonnas/gadā) tiek uzglabāts noliktavā tvertnēs pirms tā tālākas izmantošanas. Pēc katra ražošanas cikla iekārtas tiek mazgātas ar mazgāšanas iekārtu CIP (Clean in place), kas nodrošina iekārtas mazgāšanu pa produkta kustības ceļu.

Ņemot vērā, ka žāvēšanas iekārtā tiek žāvēta iepriekš sabersta (nevis smalki samalta) mitra olu čaumalu masa (faktiski pārslas) ar daļiņu vidējo izmēru 1÷5 mm, kā arī tiek nodrošināta no iekārtām izdalīto emisiju attīrīšana ar slapjās filtru sistēmas palīdzību 97 % apmērā, paredzams, ka cieto daļiņu emisijas no olu čaumalu žāvēšanas iekārtām būs nenozīmīgas. Tāpat specifiskas nelabvēlīgas smakas no svaigu čaumalu žāvēšanas procesa nav paredzamas.

### ***Gatavās produkcijas uzglabāšana***

Noliktavā gatavās produkcijas uzglabāšanai paredzētas divu temperatūras režīmu zonas – viena ar temperatūras režīmu 0...+4 °C un otra bez temperatūras režīma. Temperatūras regulētajā zonā tiks izvietotas aukstumiekārtas (detalizētāka informācija sniegta Ziņojuma 3.3.13.nodaļā). Gatavās produkcijas izvešana paredzēta katru dienu. Noliktavas ietilpība tiks paredzēta atbilstoši saražotās produkcijas apjomam, t.i. čaumalu olu uzglabāšanai līdz vienai nedēļai (olu apjoms ap 20 milj.), bet olu produktu uzglabāšanai līdz divām nedēļām (produktu apjoms ap 1000 tonnas).

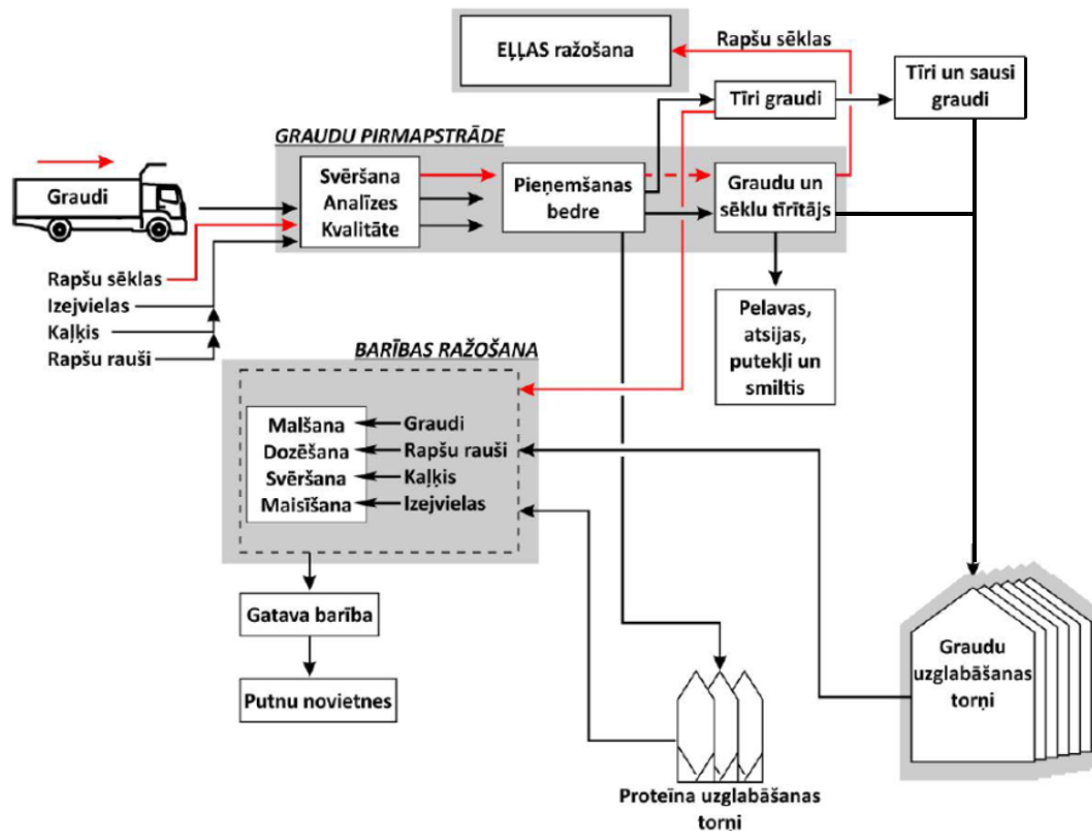
### **3.3.5. Putnu barības ražošana**

Putnu barību paredzēts sagatavot Plānotās darbības teritorijā uz vietas, īstenojot pilnu barības ražošanas ciklu, ko veido sekojoši procesa posmi:

- graudu pieņemšana un pirmapstrāde;
- graudu un citu izejvielu uzglabāšana;
- barības sagatavošana un piegāde.

Kompleksā nav paredzēta barības ražošana realizācijai citiem patērētājiem.

Graudu pirmapstrādes un barības ražošanas procesa shēma attēlota 3.15. attēlā.



3.15. attēls. Graudu pirmapstrādes un barības ražošanas procesa shēma

Visas barības ražošanas cikla nodrošināšanai nepieciešamās iekārtas un infrastruktūra atradīsies Plānotās darbības pamatražošanas zonā - netālu no iebrauktuves/ izbrauktuves teritorijā (skat. 3.3. attēlu 3.3. nodaļā), t.i. faktiski blakus, lai minimizētu transportēšanas vajadzības un vienlaicīgi arī emisijas no šiem procesiem. Barības izejvielu transportēšana starp barības ražošanas cikla posmiem bioloģiskā piesārņojuma risku mazināšanai, mitruma iekļūšanas novēršanai un putekļu emisiju novēršanai tiks nodrošināta ar slēgtām un noblīvētām transportieru sistēmām, kas aprīkotas ar lokālām aspirācijas iekārtām. Barības cehā ēkā transportieru sistēmas tiks aprīkotas ar punkta filtriem, novēršot emisijas gaisā. Šajā projekta posmā detalizēts transportieru sistēmu izvietojums un tehniskie parametri nav zināmi un tiks noteikti tehniskā projekta izstrādes gaitā.

#### **Nepieciešamās barības aprēķins un barības sastāvs**

Saskaņā ar vistu šķirnes *Hy-Line W36* pārvaldības rekomendācijām barības daudzums, ko patērē viens jaunputns izaudzēšanas periodā ir 14-64 gramu dienā jeb vidēji 45 gramu dienā (pieņemts aprēķinos). Savukārt barības daudzums, ko vidēji patērē viena dējējvistas savas produktīvās dzīves ciklā (no 17. līdz 90. nedēļai), ir 115 gramu dienā (pieņemts aprēķinos). Kopējais nepieciešamais putnu barības aprēķins norādīts 3.3. tabulā.

## 3.3.tabula

## Putnu barības aprēķins

Putni	Kopējais putnu vietu skaits	Viena putna barības patēriņš	Kopējais putnu patērētais barības daudzums <sup>11</sup>	
		(grami/dienā)	(tonnas/dienā)	(tonnas/gadā)
Dējējvistas	5'360'400	115	616	225'000
Jaunputni	1'003'950	45	45	16'000
		<b>KOPĀ:</b>	<b>661</b>	<b>241'000</b>

Paredzams, ka pie Kompleksa maksimālās jaudas kopējais barības patēriņš būs ap 241 tūkst. tonnas gadā jeb 661 tonna dienā.

Vienas jaunputnu novietnes patērētais barības apjoms gadā ir ap 1 800 tonnas jeb 5 tonnas/dienā. Savukārt vienas dējējvistu novietnes gadā patērētais barības apjoms ir ap 14 tūkst. tonnas jeb līdz 39 tonnas/dienā.

Lielāko barības sastāvdaļu – 65-75 % veido graudi, tad seko proteīna izejvielas kā rapšu sēklas, saulespuķu spraukumi, sojas spraukumi u.c. (15-20 %), un pārējo daļu veido dažādas piedevas (vitamīni, aminoskābes, sāls, u.c.). Dējējvistu barībai papildus nepieciešams kalķis ap 8-10 % no barības sastāvdaļām. Kopējais barības ražošanai plānotais izejvielu patēriņš apkopots 3.4. tabulā.

## 3.4. tabula

## Izejvielu patēriņš barības ražošanai

Izejviela	Plānotais barības izejvielu daudzums gadā (tonnas)
Graudi	175'000
Proteīna izejvielas (rapšu sēklas)	40'000
Kalķu milti	22'000
Citas piedevas (vitamīni, aminoskābes, sāls)	4'000
<b>KOPĀ:</b>	<b>241'000</b>

Saskaņā ar vistu šķirnes *Hy-Line W36* pārvaldības rekomendācijām pilnvērtīgam, sabalansētam un mērķi sasniegšanai rezultātam, t.i. jaunputnu izaudzēšanai un dējējvistām to produktīvā dzīves cikla laikā līdz 90 nedēļu vecumam, tiek rekomendētas 10 barības receptes. Rekomendācijās norādītais kopproteīna saturs, fosfora saturs un metabolizējamā enerģija apkopota 3.5. tabulā. Pieaugot dējējvistu vecumam, barībā pakāpeniski tiek samazināts gan kopproteīna, gan fosfora saturs.

<sup>11</sup> Putnu patērējamās barības aprēķinos netiek ņemts vērā, ka jaunputnu kūtis pēc katra audzēšanas cikla beigām, kas ilgst 17 nedēļas, kā arī dējējvistu novietnes pēc putnu ražošanas cikla beigām, kas ilgst līdz 90 nedēļām, tiek tīrītas un dezinficētas līdz 3 nedēļas, kuru laikā putni novietnēs neatrodas un barība patērēta netiek. Līdz ar ko faktiskais kopējais patērētais barības apjoms var būt mazāks.

**3.5. tabula****Putnu barības sastāvs***(saskaņā ar vistu šķirnes – Hy-Line W36 pārvaldības rekomendācijām)*

Barības apzīmējums	Putna vecums nedēļās	Proteīns, %	Kop. fosfors, %	Metabolizējamā enerģija, MJ/kg
Starter 1	0-3	20,00	0,50	12,46-12,92
Starter 2	3-6	18,25	0,49	12,46-12,92
Grower	6-12	17,50	0,47	12,46-12,92
Developer	12-15	16,00	0,45	12,46-13,11
Pre-Lay	15-17	16,50	0,48	12,18-12,37
Peaking	17-37	19,05	0,58	11,91-12,37
Layer 2	37-48	16,15	0,49	11,91-12,33
Layer 3	48-61	15,25	0,45	11,82-12,23
Layer 4	61-76	15,96	0,43	11,72-11,91
Layer 5	76-90	15,86	0,41	11,63-11,82

Saskaņā ar LPTP sniegtajām rekomendācijām un fāzu barošanas programmu piemēriem<sup>12</sup>, orientējošais fosfora daudzums jaunputniem to dzīves 13-16 nedēļā ir 0,4-0,55 %, savukārt dējējvistām vecumā 40+nedēļas 0,4-0,5%, savukārt proteīna daudzums jaunputniem minētajā vecumā 15-17%, savukārt dējējvistām 16-18 % ar samazinājumu līdz ar vecuma pieaugumu. Līdz ar to secināms, ka šķirnei rekomendētās barības sastāvdaļas attiecībā uz proteīna un fosfora daudzumu atbilst LPTP. Jāatzīmē, ka LPTP noteiktās vērtības ir indikatīvas, jo tās ir atšķirīgas izmantojamās barības enerģētiskajai vērtībai un reģiona apstākļiem.

**Graudu pieņemšana un pirmapstrāde**

Putnu barības ražošanai nepieciešamos graudus ap 175 tūkst. tonnas gadā un rapšu sēklas ap 40 tūkst tonnas gadā plānots iepirkt no vietējiem lauksaimnieciskās produkcijas ražotājiem, piegādājot tos ar kravas autotransportu.

Ņemot vērā, ka Paredzētās darbības teritorijas tuvumā atrodas vairāki lieli graudu izplatīšanas uzņēmumi (piemēram, SIA “Elagro Trade” Jēkabpils elevators, SIA “Linās Agro Graudu centrs” un PKS „LATRAPs” graudu un rapšu pirmapstrādes komplekss), kas nodrošina pietiekamu bāzi putnu barības ražošanai gandrīz cauru gadu, graudu kaltēšana Kompleksa teritorijā netiek paredzēta un šajā Ziņojumā netiek apskatīta.

Barības sagatavošanai nepieciešamās izejvielas (graudi un rapšu sēklas) tiks atvestas ar piegādātāja autotransportu un izbērtas graudu pieņemšanas punktā, kas aprīkots ar vairākām pieņemšanas bedrēm, kas atrodas zem zemes līmeņa. Graudu pieņemšanas punkta bedres atradīsies slēgtā ēkā ar sienām un jumtu, kā arī transporta iebraukšanas un izbraukšanas aizveramiem vārtiem. Vienas kravas mašīnas izbēšanas ilgums ir līdz 5 minūtēm.

Pēc graudu un rapšu sēklu pieņemšanas paredzēta to svēršana un kvalitātes noteikšanas procedūras/mērījumi un analīzes. Novērtējot graudu tīrību, pa tiešo uz graudu uzglabāšanas torņiem jeb noliktavu vai arī pa tiešo uz barības sagatavošanas ceļu tiks novirzīti tīri un sausi graudi, savukārt graudi ar piemaisījumiem - uz graudu tīrīšanas iekārtām ar jaudu līdz 120 tonnas/h (paredzētas divas šādas iekārtas). Iekārtas atrodas slēgtā sistēmā un sastāv no kustīga sietu galda vai trumuļa, kas atdala svešķermeņus - smiltis, pelavas, nezāļu sēklas u.c. piemaisījumus. Piemaisījumi tiek novirzīti uz diviem putekļu/pelavu uzkrāšanas rezervuāriem ar transportieru sistēmu, savukārt tīrīšanas procesā radušies

<sup>12</sup> Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control). 2017.

putekļi – ar putekļu nosūces ventilatoriem, kas aprīkoti ar ciklonu sistēmu un putekļu attīršanas efektivitāti līdz 95%.

Atdalītie piemaisījumi no putekļu/pelavu uzkrāšanas rezervuāriem tiks regulāri iztukšoti. Atdalītie piemaisījumi tiek klasificēti kā atkritumi (atkritumu klase 020301<sup>13</sup>). Paredzams, ka gadā var veidoties līdz 3000 tonnām/gadā graudu piemaisījumu un putekļu, ko paredzēts savākt maisos un putekļu/pelavu uzkrāšanas rezervuāros. Tos tālāk ir iespējams nodot mednieku biedrībām, kuras tos izmanto meža dzīvnieku piebarošanai.

### ***Graudu un citu barības izejvielu uzglabāšana***

Tīru un sausu graudu uzglabāšanai paredzēts izbūvēt graudu uzglabāšanas rezervuārus (torņus) ar kopējo ietilpību līdz 90 tūkst. tonnas. Kopumā varētu tikt izbūvēti līdz seši rezervuāri ar katra ietilpību – 15 tūkst. tonnas (aptuvenais augstums līdz 30 m, Ø27 m). Graudu ielāde rezervuāros, kā arī to transportēšana uz barības ražošanas cehu paredzēta ar vertikālajām un horizontālajām transportieru sistēmām, kas būs slēgtas un noblīvētas bioloģiskās drošības nodrošināšanai, aizsardzībai pret mitrumu un putekļu emisiju novēršanai, kā arī aprīkotas ar lokālām aspirācijas iekārtām.

Graudu torņu aprīkojumā ietilpst aerācijas sistēma, kas nodrošina tīro un sauso graudu ventilēšanu nepieciešamības gadījumā (pamatā iespējama graudu aizdegšanās riska gadījumā, kas ir ārkārtas gadījums). Sistēma darbosies automātiskā režīmā dienas laikā, ņemot vērā temperatūras un mitruma sensoru datus. Ņemot vērā, ka Kompleksa darbības nodrošināšanai tiks iepirkti tīri un sausi graudi (graudu kalte Kompleksā nav paredzēta), kam ir gan samazināta putekļu veidošanās, gan ir novērsti karšanas riski (jo graudi var karst to palielināta mitruma satura dēļ), tad putekļu emisijas no graudu aerēšanas procesa var rasties vienīgi ārkārtas gadījumos.

Putekļu (cieto daļiņu) emisijas no graudu uzglabāšanas var rasties graudu iepildīšanas rezervuāros procesā caur rezervuāru nosedzamām dabiskās ventilācijas atverēm.

Tīru un sausu proteīna izejvielu (rapšu sēklu) uzglabāšanai paredzēts izbūvēt vairākus bunkurus (silosus) ar kopējo ietilpību līdz 7200 tonnas. Kopumā varētu tikt izbūvēti 12 bunkuri ar katra ietilpību 600 tonnas. Rapšu sēklu ielāde bunkuros, kā arī to transportēšana uz barības ražošanas cehu paredzēta ar vertikālajām un horizontālajām transportieru sistēmām, kas būs slēgtas un noblīvētas bioloģiskās drošības nodrošināšanai, aizsardzībai pret mitrumu un putekļu emisiju novēršanai.

Citas piedevas (kaļķu milti, vitamīni, aminoskābes, sāls, u.c.) putnu barības sagatavošanai paredzēts piegādāt uz Kompleksa barības cehu cikliski un uzgabāt tām piemērotās telpās un tvertnēs barības ražošanas ceha ēkā. Šīs papildus piedevas tiek piegādātas slēgtos pītajos “*bigbag*” maisos vai attiecīgās tvertnēs, tādējādi to piegādes vai uzglabāšanas procesā cieto daļiņu emisijas ir nebūtiskas. Paredzams, ka dažādu barības piedevu patēriņš putnu barības sagatavošanai gadā var sasniegt 26 tūkst. tonnas.

### ***Barības sagatavošana un piegāde***

Barības ražošanas procesa iekārtas tiks izvietotas barības sagatavošanas ceha ēkā, kuras provizorisks izmēri 42 x 30 metri un augstums līdz 30 metriem. Iekārtas un barības ražošanas sastāvdaļu uzglabāšanas tvertnes ēkā tiks izvietotas vairākos līmeņos, nodrošinot izejmateriālu un gatavās produkcijas pārvietošanu (padošanu), izmantojot gravitāciju, tādējādi samazinot nepieciešamo transportēšanas sistēmu apjomu, vienlaicīgi nodrošinot zemāku elektroenerģijas patēriņu. Barības izejvielu transportēšanas process tiek nodrošināts pa vertikālām un horizontālām slēgtām transportieru sistēmām, kas aprīkotas ar punkta filtriem, novēršot cieto daļiņu emisijas. Ceha ēkas

<sup>13</sup> Atbilstoši MK 19.04.2011. not. Nr. 302 “Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” Atkritumu klasifikatoram, atdalīto graudu piemaisījumiem piemērojams klases kods 020301 - Mazgāšanas, tīrīšanas, mizošanas, centrifugēšanas un atdalīšanas nogulsnes (grupa 0203 - augļu, dārzeņu, graudaugu, pārtikas eļļu, kakao, kafijas, tējas un tabakas izstrādājumu ražošanas un apstrādes atkritumi; konservu ražošanas, kā arī rauga, rauga ekstrakta un melases ražošanas un fermentācijas atkritumi)

sienas un jumta pārklājums tiks veidots no trokšņus izolējošiem paneļiem, tādējādi novēršot barības ražošanas procesa tehnoloģisko iekārtu trokšņa emisijas vidē.

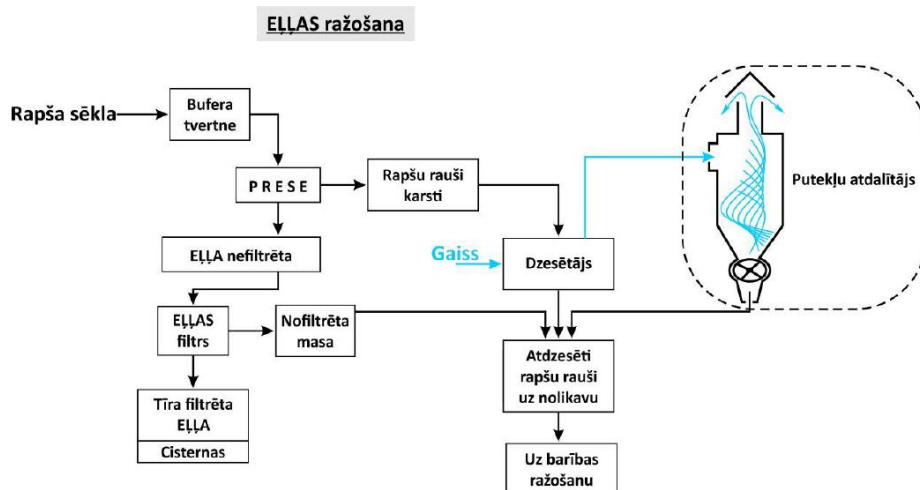
Barības sagatavošanu veido sekojoši secīgi posmi - izejvielu un piedevu pieņemšana, uzglabāšana, svēršana, dozēšana, izejvielu apstrāde, piedevu pievienošana un maisīšana.

Barības galvenā sastāvdaļa ir tīri un sausi graudi, kas uz barības ceļa uzkrājvertni ar transportieru sistēmām tiek piegādāti no graudu uzglabāšanas torņiem vai pa tiešo no graudu pieņemšanas punkta. Graudus apstrādē paredzēta graudu drupināšana ar vairāku pakāpju ruļļu drupinātājiem (piem., “Buhler” – *Cracking Mill OLCC*<sup>14</sup> vai analogisku). Iekārta sastāv no putekļu necaurīdīga korpusa, diviem pāriem drupināšanas ruļļu, piedziņas motora un izejvielu padeves mehānisma. Iekārtu ir iespējams regulēt atbilstoši vajadzīgajiem gatavā produkta parametriem (frakcijām). Drupinātāja iekārtas priekšrocība, salīdzinājumā ar āmuru tipa dzirnavām, ir gan klusāka darbība, gan iespēja sadrupināt graudus nepieciešamajā frakcijā, tajā pat laikā izvairoties no smalku putekļu frakciju veidošanās, kas putniem kā barības sastāvdaļa nav izmantojama un kas faktiski ir uzkatāma par barības izejvielu tiešiem zudumiem.

Lai nodrošinātu nepieciešamo proteīna saturu putnu barībā, barībai paredzēts pievienot rapšu raušus, kas ir rapšu sēklu pārstrādes (mehāniskas spiešanas) produkts un ir bagāts ar proteīna vielām. Rapšu raušu sagatavošanai barības ražošanas ceļā paredzēts uzstādīt rapšu sēklu pārstrādes (presēšanas) iekārtas ar jaudu 6 tonnas stundā (piem., “OLEXA” – *MBU530* vai analogisku). Rapšu sēklas slēgtā iekārtā tiek mehāniski saspīestas – atēļotas, bez papildus siltumenerģijas pievades (t.i. aukstās spiešanas metode), līdz ar ko gaistošo organisko savienojumu emisijas ir nenozīmīgas (atšķirībā no karstās spiešanas metodes). Šajā procesā kā produkti rodas rapšu rauši un eļļa. Eļļa pēc spiešanas operācijas ar konveijeru sūkņu palīdzību pa cauruļu sistēmu tiek nogādāta uz eļļas bufertvertni aprīkotu ar maisītāju, kurš nodrošina piemaisījumu neatslēģošanu. Eļļa tiek izsūknēta no maisīšanas tvertnes un novadīta uz filtriem, filtrēšana notiek vertikālā spiediena plākšņu filtrā, kas darbojas pamišus un cikliski. Filtrētā eļļa nonāk tvertnē, no kurienes pēc filtrēšanas to var pārsūknēt uz citām uzglabāšanas tvertnēm (4 līdz 10 gab., pa 250 m<sup>3</sup> katrai). Filtrēšanas laikā atdalītās cietvielas (filtrēšanas nogulsnes) tiek atēļotas (izžāvētas), izmantojot saspīesto gaisu filtros un pievienotas rapšu raušiem. Rapšu rauši pēc spiešanas tiek dzesēti dzesētājā, novadot silumu ar ventilatora palīdzību, kas ciklona iekārtā nodrošina cieto daļiņu atdalīšanu un atgriešanu pie rapšu raušiem (emisijas ārpus sistēmas ir novērstas). Pēc dzesētāja rauši tiek transportēti uz uzglabāšanas tvertnēm (8 gab., pa 80 m<sup>3</sup>), kas aprīkotas ar iridinātājiem pirms padošanas uz barības maisījuma sagatavošanu. Ražotnē gadā paredzēts saražot līdz 26 tūkst. tonnām rapšu raušus un līdz 14 tūkst. tonnām auksti spiestu, nerafinētu rapšu eļļu, ko var izmantot gan kā papildus piedevu putnu barībai, gan realizēt patērētājiem kā atsevišķu produktu. Rapšu sēklu pārstrādes procesa tehnoloģiskā shēma redzama 3.16. attēlā.

<sup>14</sup> Ar potenciālā iekārtu piegādātāja “Buhler” graudu drupinātāja iekārtas darbības vizualizāciju iespējams iepazīties tīmekļa vietnē: [https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/cracking\\_mill0.html](https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/cracking_mill0.html)





**3.16. attēls. Rapšu sēklu pārstrādes procesa tehnoloģiskā shēma**

Barības maisījuma sagatavošanai paredzēts uzstādīt divas barības ražošanas automātiskās iekārtas, katru ar ražību 25 tonnas/h (piem., “Buhler” – *Micro-dosing system DFDA* vai analogiska). Maksimālā jauda barības ražošanas iekārtām kopā sasniegs līdz 50 tonnas/h. Barības sagatavošanas process ir datorizēts un automātisks. Izejvielas un piedevas tiek precīzi svērtas, dozētas un pievienotas barības maisījumam atbilstoši vajadzīgajai receptei. Barības maisījums slēgtā samaisīšanas trumulī tiks viendabīgi samaisīts, un gatavā barība transportēta uz gatavās barības starpbunkuru. Barības ražošanas un nodrošināšanas process veidots tā, lai saražotā barība iespējami ātri tiktu transportēta pie patērētājiem uz lokāliem barības uzglabāšanas rezervuāriem (silosiem), kuri novietoti pie putnu novietnēm, tādējādi nodrošinot, ka barība vienmēr ir svaiga un izvairoties no nepieciešamības lielu apjomu ar gatavo barību uzglabāt barības cehā.

Sagatavotā barība uz dējējvistu novietņu barības rezervuāriem (silosiem) tiks transportēta pa slēgtām transportieru sistēmām biodrošības prasību nodrošināšanai un putekļu emisiju novēršanai (tā kā putnu barībai ir viegli eļļaina konsistence, jo barībai tiek pievienoti rapšu rauši un eļļa, būtiskas cieto daļiņu emisijas no putnu barības transportēšanas nav paredzamas). Savukārt uz jaunputnu novietnēm sagatavotā barība tiks transportēta ar specializētu slēgtu lopbarības pārvešanas transportu ar ietilpību līdz 25 tonnām, kas barības cehā no gatavās barības starpbunkura tiek uzpildīts ar slēgtu transportieru sistēmu palīdzību, tādējādi novēršot putekļu emisijas. Barības uzpildīšana silosos no speciālas transportēšanas tvertnes notiek ar pneimatiskās sistēmas palīdzību vienmērīgā kontrolētā ātrumā. Iepildīšanas procesā radušās barības daļiņas tiks savāktas specializētos filtru maisos, tādējādi novēršot to nonākšanu vidē. Plānots, ka Kompleksa teritorijā vienlaicīgi darbosies viena barības transporta vienība.

### 3.3.6. Putnu mēslu apsaimniekošana

Paredzētās darbības ierosinātāja, apzinoties potenciālos riskus kūtsmēslu apsaimniekošanā, īpaši mēslu ilgstošas uzglabāšanas rezultātā krātuvēs, kuru izveidei nepieciešamas ievērojamas ekonomiski nepamatotas investīcijas un plašas zemes platības<sup>15</sup>, jau projekta sākuma stadijā ir definējusi mērķi

<sup>15</sup> Ievērojot MK 23.12.2014. not. Nr.829 “Īpašās prasības piesārņojošo darbību veikšanai dzīvnieku novietnēs” pielikumā norādīto aprēķinu par kūtsmēslu krātuvju ietilpību, lai nodrošinātu tikai Plānotās darbības ietvaros saražotā mēslu apjoma glabāšanu vismaz astoņu mēnešu garumā (t.i. līdz 125 tūkst. tonnas), kā arī pieņemot, ka šie kūtsmēsli šķūnī (saskaņā ar LPTP 14.c punktu kā viens no emisiju samazinošiem pasākumiem no pakaišu kūtsmēslu (t.i. mēsli ar sausas saturu virs 15%) krātuvēm, ir to glabāšana šķūnī) tiek glabāti 3m augstās kaudzēs, kūtsmēslu krātuves ietilpībai būtu jābūt vairāk nekā 70'000 m<sup>2</sup>, t.i. platībā, kas aizņemtu gandrīz visu Kompleksā paredzēto dējējvistu un jaunputnu novietņu kopējo platību). Ņemot vērā

izvēlēties tikai tādas metodes un paņēmienus kūtsmēsļu apsaimniekošanai, kas izslēdz svaigu putnu mēslu (kūtsmēsļu) uzglabāšanu Kompleksa teritorijā, respektīvi, **kūtsmēsļu uzglabāšanas krātuves Kompleksa teritorijā netiek paredzētas.**

Ņemot vērā gan potenciālos vides riskus, gan racionālos apsvērumus, visu Kompleksā radīto kūtsmēsļu pārstrādei **Kompleksa teritorijā tiks izbūvētas iekārtas kūtsmēsļu tālākai pārstrādei** – svaigu putnu mēslu žāvēšanai un granulēšanai tūlīt pēc to izņemšanas no putnu novietnēm.

Saskaņā ar MK 23.12.2014. not. Nr. 829 “Īpašās prasības piesārņojošo darbību veikšanai dzīvnieku novietnēs” 8. punktu “projektējot jaunu dzīvnieku novietni, paredz izbūvēt kūtsmēsļu krātuvi, kuras tilpums nodrošina kūtsmēsļu uzglabāšanu vismaz astoņus mēnešus, **vai** iekārtu kūtsmēsļu tālākai pārstrādei”, līdz ar ko Plānotās darbības ietvaros, izbūvējot kūtsmēsļu pārstrādes iekārtas, tiks nodrošināta normatīvo aktu prasību izpilde attiecībā uz kūtsmēsļu apsaimniekošanu.

Izvēlētais kūtsmēsļu apsaimniekošanas risinājums arī atbilst dokumentā par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem attiecībā uz “Kūtsmēsļu pārstrādi saimniecībā” (dokumenta 4.12. nodaļa) (skat. Ziņojuma 10. pielikumu *Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem*).

Kūtsmēsļu pārstrādes rezultātā ne tikai tiks būtiski samazināts radīto kūtsmēsļu apjoms, novērsta nelabvēlīgo smaku un patogēnu klātbūtne, padarot tos ērti uzglabājamus noliktavā, bet arī radīts jauns produkts – granulēti putnu mēsli, kas izmantojami lauksaimniecībā kā vērtīgs organiskais augsnes bagātināšanas līdzeklis (minerālmēslojums), aizvietojojt fosiolos vai rūpnieciski ražotos minerālmēsļus.

Paredzētās darbības ierosinātāja saskata ievērojamu ekonomisko potenciālu kūtsmēsļu pārstrādei, ņemot vērā Eiropas Savienības līmenī nedefinētos stratēģiskos mērķus<sup>16</sup> straujāk virzīties uz rūpnieciski ražoto vai fosilo lauksaimniecībā izmantoto minerālmēsļu (kas turklāt pārsvarā tiek importēti) aizvietošanu ar organisko mēslojumu, tādējādi veicinot pieprasījumu pēc šāda mēslojuma tirgū.

Uz Ziņojuma sagatavošanas brīdi kompleksu kūtsmēsļu pārstrādes tehnoloģisko risinājumu, kā arī šiem procesiem nepieciešamās siltumapgādes tehnoloģisko iekārtu ieviešanā un uzturēšanā Paredzētās darbības ierosinātāja izskata sadarbības iespējas ar Somijas enerģētikas uzņēmumu “Adven”.

### **Putnu mēslu apjoms un tā sastāva raksturojums**

Saskaņā ar izvēlētajām putnu šķirnes *Hy-Line W-36* piegādātāja sniegto informāciju (skatīt Ziņojuma 4. pielikumā) viena jaunputna dienā radītais mēslu apjoms ir 0,03 kg, bet dējējvistas rada 0,09 kg mēslu dienā. Kopējais Kompleksā radīto mēslu aprēķins sniegts 3.6.tabulā.

**3.6.tabula**

**Putnu radītā mēslu apjoma aprēķins**

Putni	Kopējais putnu vietu skaits	Viena putna radītais mēslu daudzums	Kopējais putnu radītais mēslu daudzums <sup>17</sup>	
		(kg/dienā)	(tonnas/dienā)	(tonnas/gadā)
Dējējvistas	5'360'400	0,09	482	176'000
Jaunputni	1'003'950	0,03	30	11'000
		<b>KOPĀ:</b>	<b>513</b>	<b>187'000</b>

minēto, mēslu krātuvju izveide ir neracionāla un potenciāli ļoti būtiski pasliktinātu vides stāvokli Plānotās darbības piegulošajās teritorijās, līdz ar ko šādu krātuvju izveide netiek izskatīta pat kā alternatīvs risinājums mēslu apsaimniekošanai.

<sup>16</sup> 02.12.2015. Eiropas Komisijas Paziņojums Nr. COM(2015)614 Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un reģionu komitejai "Noslēgt aprites loku – ES rīcības plāns pārejai uz aprites ekonomiku" un [https://ec.europa.eu/growth/content/new-regulation-boost-use-organic-and-waste-based-fertilisers-0\\_lv](https://ec.europa.eu/growth/content/new-regulation-boost-use-organic-and-waste-based-fertilisers-0_lv);

<sup>17</sup> Radīto putnu kūtsmēsļu aprēķinos netiek ņemts vērā, ka jaunputnu kūtis pēc katra audzēšanas cikla beigām, kas ilgst 17 nedēļas, kā arī dējējvistu novietnes pēc putnu ražošanas cikla beigām, kas ilgst līdz 90 nedēļām, tiek tīrītas un dezinficētas līdz 3 nedēļas, kuru laikā putni novietnēs neatrodas un kūtsmēsli radīti netiek. Līdz ar ko faktiskais kopējais radīto kūtsmēsļu apjoms var būt mazāks.

Atbilstoši norādītajam putnu radīto kūtsmēslu apjomam Kompleksa darbības rezultātā pie tā maksimālās jaudas veidosies līdz 187 tūkst. tonnas mēslu gadā jeb 513 tonnas/dienā.

Vienā jaunputnu novietnē radītais mēslu apjoms gadā ir līdz 1,2 tūkst. tonnas jeb 3,3 tonnas/dienā. Vienā dējējvistu novietnē radītais vidējais mēslu apjoms gadā ir līdz 11 tūkst. tonnas tonnas jeb 30,1 tonna/dienā.

Saskaņā ar MK 23.12.2014. not. Nr. 834 "Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma" 2. pielikuma tabulā norādīto kūtsmēslu sastāvu dējējvistām (bezpakaišu kūtsmēslu<sup>18</sup>), kā arī Zemkopības ministrijas izdotajā informatīvajā materiālā "Lauku kultūraugu mēslošanas normatīvi"<sup>19</sup> iekļauto kūtsmēslu sastāvu dējējvistām, viena tonna dabīgi mitru mēslu satur 21 kg slāpekli (2,1%), 11,3 kg fosfora (1,13%) un 7,8 kg kālija (0,78%) (skat. 3.7. tabulu). Pieņemot, ka viena dējējvīsta gadā rada līdz 33 kg kūtsmēslus, attiecīgi veidosies 0,69 kg/putna vieta/gadā slāpekļa, 0,37 kg/putna vieta/gadā fosfora un 0,26 kg/putna vieta/gadā kālija.

### 3.7. tabula

Dējējvistu radīto kūtsmēslu sastāvs

Lauksaimniecības dzīvnieku suga	Kūtsmēslu veids	Ieguve gadā (tonnas)	Sausna, %	Viena tonna dabīgu mitru mēslu satur (kg)		
				N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Dējējvīsta	Bezpakaišu kūtsmēsli	0,03	30	21,0	11,3	7,8

Kompleksa darbība ir plānošanas stadijā, līdz ar to nav pieejami faktiskie testēšanas pārskati mēslu fizikālā un ķīmiskā sastāva raksturošanai Paredzētās darbības kontekstā. Barības vielu saturs putnu mēslos mainās atkarībā no putnu vecuma, barības sastāva un ūdens daudzuma, ko uzņem putns, turēšanas un barošanas veida, kā arī daudziem citiem faktoriem. Putnu mēslu sastāvu veido arī organiskās vielas, tauki, šķiedrvielas, proteīni, mikro un makroelementi. Arī putnu mēslu dabīgais mitrums % mēslos nav konstants, un atkarībā no gadalaika var svārstīties 60% - 75% robežās.

Saskaņā ar LPTP atsauces dokumentā<sup>20</sup> norādīto pieaugušas dējējvistas kopējā izvadītā slāpekļa daudzums mēslos ir 0,4-0,8 kg/putna vieta/gadā, un fosfora - 0,1-0,45 kg/putna vieta/gadā. Jāatzīmē, ka galveno vides piesārņojuma risku pamatā rada slāpekļa un fosfora formu paaugstinātais saturs, līdz ar to Kompleksa darbības laikā šim apstāklim tiks pievērsta pastiprināta uzmanība. Putnu barībai tiks pievienota fitāze, kas palīdz paaugstināt augu izcelsmes barības līdzekļu fosfora sagremošanu, kā arī citi pasākumi fosfora sagremojamības paaugstināšanai.

Uzsākot Kompleksa darbību, ir paredzēta gan dējējvistu, gan jaunputnu kūtsmēslu analīžu veikšana fizikāli-ķīmisko īpašību izpētei. Iegūtie rezultāti ļaus noskaidrot putnu barības receptu pielāgošanas nepieciešamību, mēslu žāvēšanas un granulēšanas iekārtu nepieciešamos regulējumus, kā arī granulēta produkta fizikāli-ķīmiskās īpašības. Bez tam, Kompleksa darbības laikā vismaz vienu reizi gadā tiks veikts arī kopējā izvadītā slāpekļa un kopējā izvadītā fosfora monitorings, lai izvērtētu nepieciešamību īstenot papildus pasākumus minēto vielu apjomu samazināšanai.

#### **Putnu mēslu izvākšana un novirzīšana pārstrādei**

Kompleksā paredzēta regulāra putnu mēslu izvākšana no putnu novietnēm, lai tos pārstrādātu pēc iespējas svaigākus. Mēslu regulāra izvākšana nodrošina ievērojami labākus klimatiskos apstākļus (gaisa kvalitāti) putnu novietnēs (mēslu sadalīšanās procesā no tiem pastiprināti izdalās amonjaks, slāpekļa savienojumi), tādējādi samazinot putnu slimību risku, krišanu un nodrošinot labāku ražošanas

<sup>18</sup> Kompleksā vīstu novietnēs netiks izmantoti pakaiši.

<sup>19</sup> A. Kārklīņš, A. Ruža "Lauku kultūraugu mēslošanas noramīvi". Jelgava, 2013.

<sup>20</sup> Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control). 2017.

produktivitāti, kā arī būtiski samazina no putnu novietnēm izvadīto emisiju, t.sk. amonjaka un nelabvēlīgo smaku, koncentrāciju.

Putnu mēslu izvākšana no dējējvistu turēšanas novietnēm paredzēta vienmērīgā nepārtrauktā režīmā katru dienu, bet no jaunputnu novietnēm - katru dienu, izņemot svētdienas un svētku dienas. Novietnēs mēsli tiks savākti ar zem putnu turēšanas iekārtām (zem dzirdināšanas un barības padeves zonas) novietotām kustīgām horizontālām mēslu savākšanas lentām un izvākti no novietnēm ar transportieru sistēmām. Putnu mēslu uzkrāšana pirms to pārstrādes Kompleksa teritorijā nav nepieciešama un nav paredzēta.

Putnu mēsli no dējējvistu novietnēm uz mēslu pārstrādes iekārtām Kompleksa teritorijā tiks nogādāti ar slēgtām mēslu transportieru sistēmām (slēgtām transportieru lentām, lai novērstu nokrišņu ietekmi un ierobežotu smakas), kas izvietotas katras dējējvistu novietņu grupas vienā galā un savienotas ar mēslu pārstrādes iekārtu pieņemšanas bufertvertni mēslu pārstrādes ēkā (tādējādi ievērojami samazinot nepieciešamā autotransporta izmantošanu mēslu transportēšanai un samazinot smaku emisijas mēslu izvākšanas procesā).

Jaunputnu mēslu izvākšana no novietnēm paredzēta analogiski dējējvistu novietnēm – ar zem putnu turēšanas iekārtām izvietotām horizontālām kustīgām mēslu savākšanas lentām, kas savienotas ar šķērstransportieri katras novietnēs vienā galā. Putnu mēsli no šķērstransportiera tiks iekrauti Kompleksa iekšējā autotransporta piekabē (nosedzama piekabe ar kravnesību 20 tonnas un kustīgo grīdu ērtai un ātrākai mēslu izkraušanai), kas tiks pievesta tikai neilgi pirms mēslu iekraušanas un būs atvērta (nenosegta) tikai mēslu iekraušanas laikā. Pēc mēslu iekraušanas tie tiks nogādāti uz pārstrādes iekārtām mēslu pārstrādes ēkā, kurā tiks paredzēti vārti transporta iebraukšanai, lai izkrautu mēslus žāvēšanas iekārtu pieņemšanas – dozēšanas tvertnē. Mēslu izkraušanas procesā ēkas vārti tiks aizvērti, ierobežojot smaku emisiju nokļūšanu ārpus mēslu pārstrādes ēkas. Paredzams, ka dienā uz pārstrādi tiks piegādātas 1-2 jaunputnu mēslu kravas. Mēslu izkraušanas procesam nepieciešamais laiks dienā nepārsniegs 15 minūtes.

Putnu mēsli žāvēšanas iekārtā no tās pieņemšanas bufertverntes tiks ievadīti ar transportieru un dozatora palīdzību un nekavējoties tiks uzsākta mēslu pārstrāde. Mēslu izvākšana no novietnēm un transportēšana pārstrādei tiks veikta saskaņā ar izstrādātu grafiku, nodrošinot vienmērīgu mēslu pārstrādes procesu. Darba organizācija tiks plānota tādā veidā, lai mēslu izvākšana un transportēšana ar autotransportu notiktu diennakts dienas laikā no plkst. 8:00 līdz 19:00.

### ***Mēslu žāvēšana***

Atbilstoši Kompleksā radītajam kūtsmēslu apjomam, t.i. līdz 187 tūkst. tonnas gadā jeb 513 tonnas/dnn, tiks uzstādītas atbilstošas kapacitātes mēslu žāvēšanas iekārtas.

Maksimālais mitrums sausnē, lai varētu veikt tās granulēšanas procesu, ir līdz 20%. Svaigu putnu mēslu, kas izņemti no putnu novietnēm, sausnas saturs ir ~30% (mitrums ir ~70%). Lai būtiski samazinātu smaku un amonjaka izdalīšanos, galvenais nosacījums ir pēc iespējas ātrāk putnu mēslus samazināt mitruma līmeni. Krītoties mitrumam, amonjaks vairs neizdalās un arī smakas būtiski samazinās. Iespējami strauja mitruma līmeņa samazināšana nodrošina lielāku slāpekļa saturu sausā produktā, t.i. vērtīgāku izžāvēto gala produktu.

Kompleksā paredzēts uzstādīt modernas automatizētas žāvēšanas iekārtas, kuru tehnoloģija ir balstīta uz siltuma caurplūdes principu, vienlaicīgi nodrošinot slēgtu siltā gaisa recirkulāciju ar siltuma atgūšanu, kā arī retināta gaisa vidi iekārtā. Šādas iekārtas piedāvā tādus ražotājus kā “STELA Laxhuber”, “Gryphon Environmental” un “Nanopar”.

Iekārtas tiks izvietotas autonomi – mēslu pārstrādes ēkā (atrašanos vietu kartē skatīt 3.3. attēlā), kurā tiks paredzētas zonas mēslu pieņemšanai un dozēšanai, žāvēšanas iekārtām, granulēšanas iekārtām, gaisa attīrīšanas iekārtām un gatavās produkcijas uzglabāšanai. Mēslu pārstrādes ēkas Kompleksa teritorijā tiks izvietotas, ievērojot Aizsargjoslu likuma 28. panta 2<sup>1</sup> daļas 2) punkta un 55. panta

nosacījumus, nodrošinot vismaz 50 m platu aizsargjoslu līdz Kompleksā plānotajām dzeramā ūdens ņemšanas vietām. Aizsargjoslu karti skatīt Ziņojuma 12.pielikumā.

Paredzēts, ka putnu mēsli no dējējvistu novietnēm pa slēgta tipa konveijeru tiks transportēti uz mēsli pieņemšanas bufertvertnēm mēsli pārstrādes ēkā, kas aprīkotas ar padošanas, irdināšanas un dozēšanas sistēmu, tādējādi nodrošinot vienmērīgu mēsli padevi uz žāvēšanas iekārtām. Savukārt mēsli no jaunputnu novietnēm uz mēsli pieņemšanas bufertvertnēm tiks piegādāti ar autotransportu nosegtā piekabē, kas aprīkota ar kustīgo grīdu ātrai mēsli izkraušanai. Analogiski mēsli piegādei no jaunputnu novietnēm, uz mēsli pieņemšanas bufertvertnēm cikliski var tikt piegādātas arī NAI radītās dehidrētās dūņas, lai nodrošinātu to žāvēšanu iekārtās, ja šāds risinājums NAI dūņu pārstrādei tiks izvēlēts (papildus skatīt Ziņojuma 3.3.11. nodaļas apakšnodaļu “*Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana*”).

Mēsli pieņemšanas bufertvertes mēsli pārstrādes ēkā nav paredzētas ilgstošai mēsli uzglabāšanas funkcijai. Kopējā visu pieņemšanas bufertvertņu kapacitāte paredzēta līdz 250 t kūtsmēsli īslaicīgai uzglabāšanai, kas atbilst aptuveni pusei no vienā dienā Kompleksā putnu radīto kūtsmēsli apjomam. Detalizēts bufertvertņu nepieciešamās kapacitātes izvērtējums tiks veikts iekārtu tehniskā projekta izstrādes gaitā.

Ārkārtas gadījumā (siltumenerģijas un elektroenerģijas padeves pārtraukums, visu vai atsevišķu mēsli pārstrādes iekārtu vienlaicīga iziešana no ierindas) tiktu pārtraukta mēsli izvākšana un transportēšana no putnu novietnēm (putnu novietnēs zem putnu turēšanas iekārtām izvietoto mēsli savākšanas lentu kapacitāte pieļauj putnu mēsli uzkrāšanos vismaz līdz trīs dienu garumā), un mēsli turpmāka apsaimniekošana īstenota atbilstoši ārkārtas situāciju novēršanas plānam, kas paredz, piemēram, ka putnu mēsli pārstrādei var tikt izvesti no Kompleksa teritorijas uz biogāzes stacijām Latvijā (papildus skatīt Ziņojuma 5.3. nodaļas “*Avārijas risku novērtējums*” apakšnodaļu “*Elektroenerģijas, siltumenerģijas un ūdensapgādes pārtraukšanas riski un preventīvie pasākumi*”).

Žāvēšanas iekārtas žāvēšanas procesam nepieciešamo gaisu ņems no mēsli pārstrādes ēkas, tādējādi nodrošinot pietiekamu gaisa retinājumu telpā (mēsli pārstrādes ēkā), lai smaku un cieta daļiņu (putekļu) emisijas ārpus mēsli pārstrādes ēkas tiktu novērstas. Tāpat visas žāvēšanas un granulēšanas procesa iekārtas tiks izvietotas telpās, kuru sienas un jumta pārklājums tiks veidots no atbilstošiem trokšņus izolējošiem paneļiem, tādējādi novēršot tehnoloģisko iekārtu darbības trokšņa emisijas vidē.

Konstruktīvais risinājums iekārtai ir slēgta tipa korpuss, kur produkta žāvēšana notiek uz lentas ar transportieru un dozēšanas transportieru sistēmām vienmērīgi uzklāta žāvējamā materiāla slānim. Produktam tiek nodrošināta silta gaisa pievade, un produkts tiek sildīts, veicinot tajā esošā mitruma iztvaicēšanu. Žāvētāja konstruktīvais risinājums nodrošina, ka siltais gaiss sistēmā tiek pastāvīgi recirkulēts, un no iekārtas smakas vidē nekontrolēti netiek izvadītas. Lai nodrošinātu straujāku mitruma iztvaicēšanu, iekārtas gaisa cirkulācijas sistēmā ir iebūvēts ventilators, kas nodrošina retināta gaisa vidi, kurā atrodas žāvējamais produkts.

Iekārtu priekšrocība ir arī salīdzinoši zemā nepieciešamās siltumenerģijas temperatūra, kas piegādājama pa centralizētu apkures sistēmu, par siltumnesēju izmantojot karstu ūdeni (ap 80°C), ko savukārt pa siltumtrasi paredzēts piegādāt no biomasas (šķeldas) kurināmā katlu mājas, kas tiks izvietota netālu no mēsli pārstrādes ēkas. Lai padarītu žāvēšanas iekārtu darbību energoefektīvāku, iekārtas tiks aprīkotas ar siltuma rekuperācijas elementiem, kas nodrošina izejošā un ieejošā gaisa temperatūru apmaiņu. Kopējais indikatīvais siltumenerģijas patēriņš žāvēšanas iekārtu darbībai apkopots Ziņojuma 3.3.8. nodaļā.

Mēsli pārstrādes ēkā tiks izvietoti vairāki mēsli žāvēšanas iekārtu moduļi, lai nodrošinātu nepārtrauktu mēsli žāvēšanas funkciju atsevišķu iekārtas moduļu apkopes vai remontdarbu laikā. Tāpat šīs iekārtas nepieciešamības gadījumā ir iespējams viegli pielāgot, papildinot vai samazinot žāvēšanas iekārtas sekcijas, ņemot vērā mēsli apjoma izmaiņas. Iekārtas darbības princips un provizorisks konstruktīvais risinājums redzams 3.17. attēlā.



**3.17. attēls. Mēslu žāvēšanas iekārtas**

Plānots, ka mēslu pārstrādes iekārtas darbosies nepārtrauktā režīmā. Pēc izžāvēšanas gatavais produkts, kam ir novērsta mēsliem raksturīgās smaka un vairuma patogēnu klātbūtne, tiek novirzīts uz granulēšanas iekārtu bufertvertnēm, pēc kā tiek uzsākts granulēšanas process. Kopējais paredzamais uz granulēšanas iekārtām novirzāmais izžāvētu mēslu un NAI dūņu apjoms ir ap 69 tūkst. tonnas gadā jeb 189 tonna/dnn. Kopējā izžāvētu mēslu bufertvertņu kapacitāte paredzēta līdz 200 tonnām, kas aptuveni atbilst vienā dienā izžāvētu kūtsmēslu apjomam. Detalizēts bufertvertņu nepieciešamās kapacitātes izvērtējums tiks veikts iekārtu tehniskā projekta izstrādes gaitā.

### **Mēslu granulēšana**

Izžāvētu mēslu granulēšanas iekārtas tiks novietotas telpās līdzās putnu mēslu žāvēšanas iekārtām (kā mēslu pārstrādes procesa secīga sastāvdaļa) mēslu pārstrādes ēkā, tādējādi nodrošinot efektīvu procesa vadību un iespējami ātru gatavā produkta iegūšanu bez nepieciešamības izžāvētos mēslus papildus transportēt vai lielos apjomos uzglabāt starp pārstrādes procesa posmiem. Izžāvētu putnu mēslu granulēšanai tiek izskatītas ražotāja “Amandus KAHL” automatizētās iekārtas vai analogiskas. Kopumā paredzēts uzstādīt vismaz trīs mēslu granulēšanas iekārtu moduļus ar katra jaudu līdz 5 tonnas stundā. Iekārtu paredzamais darbības laiks ir 16 stundas dienā.

Granulēšana slēgtās iekārtās tiek veikta ar produkta (izžāvētu mēslu) mehānisku apstrādi – drupināšanu/ irdināšanu un saspiešanu (granulās), pēc kā tiek veikta granulū higienizēšana (izžāvēta, vēl silta produkta papildus uzsildīšana līdz 70°C un noturēšana vismaz 60 minūtes, izmantojot no mēslu žāvēšanas iekārtām rekuperācijā atgūto siltumu vai ar infrasarkanu lampu palīdzību), dzesēšana, dozēšana un iepakojšana. Pārstrādātiem (izžāvētiem) putnu mēsliem pirms to granulēšanas var tikt pievienots (izsmidzināts) mēslu pārstrādes iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmā iegūtais amonija sulfāta sāls šķīdums vērtīgāka vai specifiskām pasūtītāja vajadzībām paredzēta gala produkta iegūšanai, tādējādi nodrošinot tā plašāku pielietojumu. Pēc Paredzētās darbības uzsākšanas granulēta organiskā

augšnes mēslojuma ražošanai tiks izskatīta Kompleksā radušos kurtuvju pelnu smagās frakcijas izmantošana, t.i. pievienojot tos izžāvētiem mēsliem pirms granulēšanas (šāds pelnu apsaimniekošanas risinājums šajā Ziņojumā netiek apskatīts).

Granulēšanas procesa posmu (t.sk. uz granulēšanas procesu novirzīto izžāvēto putnu mēslu irdināšanas un samaisīšanas, kā arī gatavā produkta iepakšanas) laikā radušās cieto daļu emisijas (putekļi) tiek nosūktas ar lokālām aspirācijas iekārtām, atdalītas ar ciklonfiltru ar attīrīšanas efektivitāti ne mazāku kā 92%, un atgrieztas uz granulēšanas procesa sākumu. Savukārt no ciklonfiltriem izejošais vēl siltais gaiss, kas satur atlikušās neattīrītās cietās daļas, granulēšanas iekārtu darbības laikā tiek novirzīts uz mēslu žāvēšanas iekārtām (kas atrodas tajā pašā ēkā, kurā ir nodrošināta retināta gaisa vide) žāvēšanas procesa veicināšanai, tādējādi novēršot granulēšanas procesā radušos putekļu emisijas vidē.

Kompleksā saražotais gatava granulēta produkta apjoms plānots līdz 70 tūkst. tonnas gadā jeb līdz 190 tonnas dienā, kas līdz iepakšanai tiks uzglabāts mēslu pārstrādes ēkā gatavās produkcijas slēgtās īslaicīgas uzglabāšanas tvertnēs (pirmsiepakšanas bufertvertnēs), kuru kopējā uzglabāšanas kapacitāte atbildīs vienā dienā saražota gatavā produkta apjomam jeb līdz 190 tonnas. Detalizēts bufertvertņu nepieciešamās kapacitātes izvērtējums tiks veikts iekārtu tehniskā projekta izstrādes gaitā.

No pirmsiepakšanas bufertvertnēm gatavis produkts tiek dozēts un iepakots. Iepakojuma veids un materiāls granulu iepakšanai var būt visdažādākais - no spaiņiem līdz pītajiem “*big bag*” maisiem. No pirmsiepakšanas bufertvertnes gatavās granulas iespējams iebērt arī transportēšanas mašīnās kā beramkravu, kas produktu aizved neiekot. Ņemot vērā, ka produkta iepakšanas procesā tiek veikta putekļu emisiju nosūkšana ar lokālām aspirācijas iekārtām, kas ir integrētas pirmsiepakšanas bufertvertņu konstrukcijā, kā arī telpā tiek nodrošināta retināta gaisa vide (gaiss no telpas tiek padots uz mēslu žāvēšanas iekārtām), putekļu emisijas no gatavā produkta iepakšanas vai iebēšanas transportēšanas mašīnās no pirmsiepakšanas bufertvertnes ārpus mēslu pārstrādes ēkas tiek novērsta.

Gatavam granulētam produktam nav mēsliem raksturīgās smakas, tam ir novērsta patogēnu klātbūtne un to ir iespējams ērti un droši iepakot uzglabāt noliktavā atbilstoši Regulā Nr.142/2011<sup>21</sup> noteiktajām prasībām (mēslu pārstrādes ēkā tam paredzētā daļā ar noliktavas ietilpību līdz 10 tūkst. tonnas) pirms izvešanas patērētājiem, ko nodrošinās pārvadātājkompanijas ārpakalpojumu veidā.

Izvedamo granulēto kūtsmēslu uzskaitē paredzēta atbilstoši pavadzīmēm, kuras glabāsies grāmatvedības dokumentos, kā arī tiks fiksēta “Putnu mēslu uzskaites žurnālā”. Pirms izvešanas no Kompleksa teritorijas, visas smagā autotransporta kravas tiks svērtas. Mēslu apsaimniekošanas procesa kontroles nodrošināšanai Kompleksā tiks nozīmēti atbildīgie darbinieki.

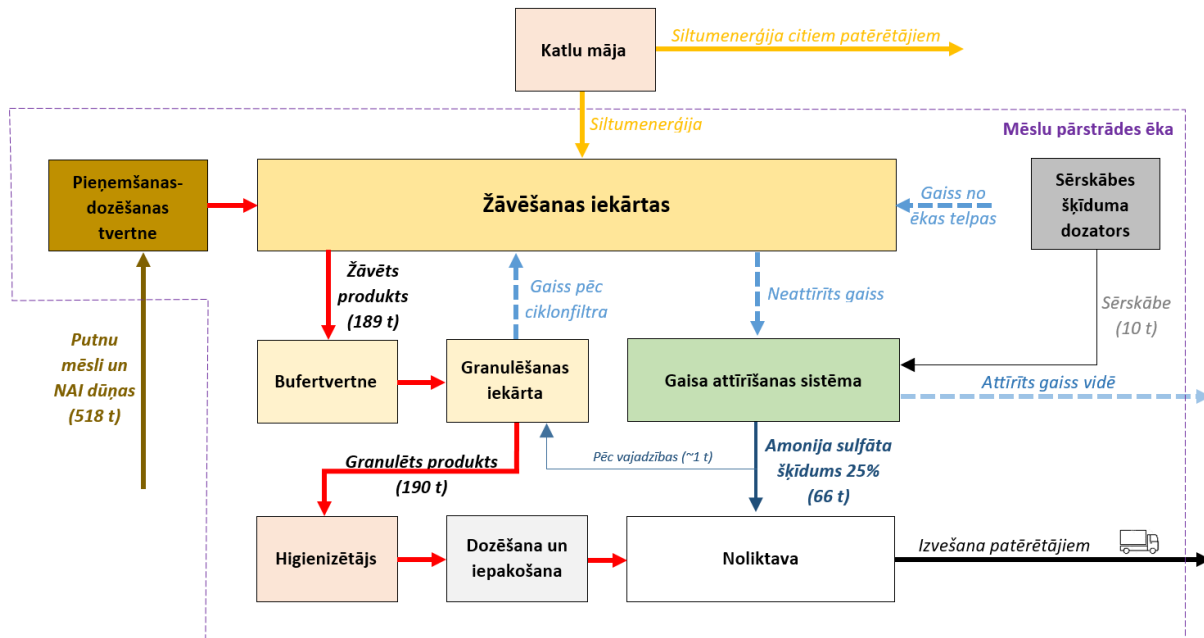
Organiskais mēslojums atbildīs gan MK 01.09.2015. not. Nr. 506 “Mēslošanas līdzekļu un substrātu identifikācijas, kvalitātes atbilstības novērtēšanas un tirdzniecības noteikumi”, gan Regulas Nr.142/2011 prasībām, lai to varētu laist tirgū kā organisku augsnes minerālmēslojumu izmantošanai lauksaimniecībā, aizstājot fosilos vai rūpnieciski ražotos minerālmēslus. Pirms Paredzētās darbības uzsākšanas Ierosinātajai būs jāveic attiecīgo iekārtu atzīšana atbilstoši MK 17.04.2012. not. Nr. 274 “Kārtība, kādā atzīst uzņēmumus un iekārtas un reģistrē personas, kas iesaistītas tādu dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu un atvasinātu produktu apritē, kas nav paredzēti cilvēku patēriņam”, kā arī regulāri jānodrošina augstāk minētajos normatīvajos aktos noteikto produkta reprezentatīvo paraugu testēšana atbilstībai noteiktiem standartiem attiecībā uz kvalitāti, piemaisījumu maksimāli pieļaujamo koncentrāciju, patogēnu klātbūtni un bioloģisko risku mazināšanu.

Detalizēts izžāvētu putnu mēslu granulēšanas procesa iekārtu tehnoloģiskais risinājums tiks precizēts tehniskā projekta izstrādes gaitā.

<sup>21</sup> Komisijas Regula (ES) Nr. 142/2011 (25.02.2011.), ar kuru īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1069/2009, ar ko nosaka veselības aizsardzības noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem un atvasinātajiem produktiem, kuri nav paredzēti cilvēku patēriņam, un īsteno Padomes Direktīvu 97/78/EK attiecībā uz dažiem paraugiem un precēm, kam uz robežas neveic veterinārās pārbaudes atbilstīgi minētās direktīvas nosacījumiem.

Putnu mēslu granulēšanas procesā, t.i. organiska augsnes mēslojuma ražošanā, uz Ziņojuma sagatavošanas brīdi tiek izskatītas sadarbības iespējas ar Latvijas uzņēmumiem SIA “Baltic BioRefinery Park” un SIA “GENERIS”, kas specializējas mēslošanas, augu aizsardzības un bioracionālo produktu un to ražošanas tehnoloģiju izstrādē, piesaistot Latvijas zinātniekus.

Putnu mēslu žāvēšanas un granulēšanas procesa shēma aplūkojama 3.18.attēlā.



3.18.attēls. Mēslu žāvēšanas un granulēšanas procesa shēma (t/dnn)

### Mēslu pārstrādes iekārtu emisiju attīrīšana

Mēslu žāvēšanas iekārtas (t.sk. ņemot vērā, ka mēslu granulēšanas procesā radītās gaisa emisijas pēc to savākšanas un priekšattīrīšanas ciklonfiltrā tiek novirzītas uz mēslu žāvēšanas iekārtām žāvēšanas procesa veicināšanai) ir amonjaka, smaku un cieta daļiņu emisijas avots, tāpēc no iekārtām izejošā gaisa attīrīšanai paredzēts pielietot vairāku pakāpju ķīmiskās un fizikālās gaisa attīrīšanas/filtrēšanas metodes.

Gaisa attīrīšanas iekārtas var tikt uzstādītas konteinertipa ēkā, kas novietota pie mēslu pārstrādes ēkas, vai integrētas mēslu pārstrādes ēkā. Gaisa emisiju attīrīšanai tiks izvietoti vismaz divi gaisa attīrīšanas sistēmas moduļi, lai nodrošinātu nepārtrauktu mēslu žāvēšanas procesā radušos emisiju attīrīšanas funkciju iekārtu apkopes vai remontdarbu laikā.

Detalizēts mēslu žāvēšanas un gaisa attīrīšanas sistēmas procesa iekārtu tehnoloģiskais risinājums nepieciešamo vidē novadāmo gaisa emisiju parametru nodrošināšanai tiks precizēts tehniskā projekta izstrādes gaitā.

### Ķīmiskā gaisa attīrīšanas sistēma (skruberis)

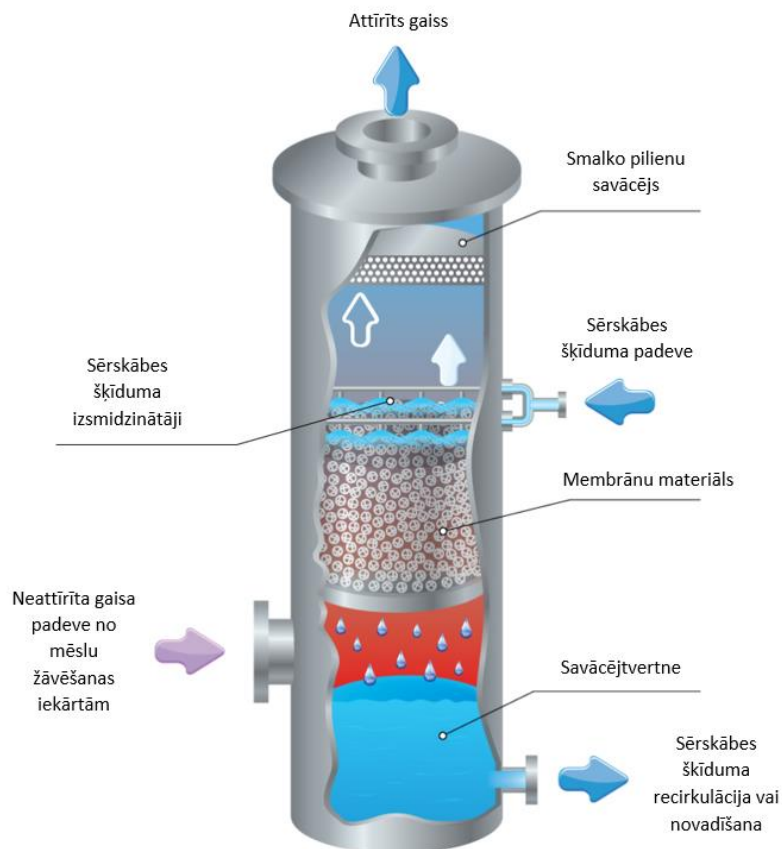
Mēslu žāvēšanas procesā izmantotais gaisms pēc siltuma atgūšanas (ar temperatūru ~60°C) tiek padots uz ķīmisko gaisa attīrīšanas sistēmu (skruberi), kur gaisms tiek pakļauts saskarei ar sērskābes ( $H_2SO_4$ ) un ūdens šķīdumu (gaisms plūst cauri ķīmiski izturīgu membrānu pakojumam, kas pastāvīgi tiek apsmidzināts ar sērskābes šķīdumu, tādējādi radot iespējami lielāku attīrāmā gaisma un skābes šķīduma saskares laukumu). Sistēmas tehnoloģiskai darbībai sērskābes šķīduma atšķaidīšanai līdz nepieciešamajai koncentrācijai tiks izmantots iegūtais pazemes ūdens vai Kompleksā sagatavotais tehniskais ūdens. Skābes šķīdums sistēmā tiek pastāvīgi recirkulēts līdz tas sasniedz atbilstošu pH līmeni (piesātinājuma pakāpi), pēc kā tiek nomainīts. Procesu kontrolē sensori un vadības automātika.



Ķīmiskās reakcijas rezultātā (ar skābes šķīdumu un attīrāmā gaisā esošo amonjaku ( $\text{NH}_3$ )) tiek radīts amonija sulfāta ( $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ) sāls šķīdums (25%). Paredzams, ka gadā var veidoties līdz 24 tūkst. tonnas (līdz 66 tonnas/dnn) amonija sulfāta, kas tiks mehāniski attīrīts no skruberī daļēji savākto cieto daļu piemaisījumiem (piemaisījumi (bieza homogēna masa, ko var pumpēt ar sūkni) pa caurulēm tiek novirzīti uz mēsļu žāvēšanas procesa sākumu), pēc kā līdz izvešanai uzglabāts mēsļu pārstrādes ēkas noliktavas zonā tam paredzētā vietā ķīmiski izturīgās tvertnēs ar kopējo ietilpību līdz 400 tonnas. Tvertnes tiks aprīkotas ar kesonu noplūžu novēršanai avārijas gadījumā. Tvertnes tiks iztukšotas, izmantojot specializētu pieslēguma vietu, un iepildītas autotransporta cisternās. Detalizēts tvertņu nepieciešamās kapacitātes izvērtējums tiks veikts iekārtu tehniskā projekta izstrādes gaitā.

Iegūtais amonija sulfāts ir viens no visbiežāk sastopamajiem un plaša pielietojuma slāpekļa augsnes mēslošanas līdzekļiem, kas tiks cikliski izvests patērētājiem (piem., minerālmēsļu ražotājiem un izplatītājiem SIA “Agrochema Latvia”, “Granmax” UAB (Lietuva), “Prekybos namai waldis” UAB (Lietuva)), ko nodrošinās pārvadātāji ārpakalpojuma veidā. Tāpat iegūtais amonija sulfāts nelielos daudzumos var tikt pievienots atpakaļ (izsmidzināts) izžāvētiem mēsliem pirms to granulēšanas vērtīgāka (koncentrētāka) vai specifiskām pasūtītāja vajadzībām paredzēta gala produkta iegūšanai, tādējādi nodrošinot tā plašāku pielietojumu.

Ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmas (skruberi), kas izmanto skābes šķīdumus, tiek uzskatītas par efektīvākajām slāpekļa savienojumu, tajā skaitā amonjaka, attīrīšanas metodēm. Ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmas (skruberi) principiālās darbības shēma attēlota 3.19. attēlā.



**3.19. attēls. Ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmas (skruberi) darbības principa shēma**

Sistēmas darbībai paredzamais sērskābes patēriņš ir līdz 3600 tonnas gadā jeb līdz 10 tonnas/dnn. Sērskābe tiks cikliski piegādāta no ražotājiem un uzglabāta mēsļu pārstrādes ēkas tam paredzētā noliktavas zonā (līdzās gaisa attīrīšanas iekārtām) vienā vai vairākās specializētās tvertnēs, kas

izgatavotas no ķīmiski izturīga nerūsējošā tērauda. Tvertņu kopējā ietilpība – līdz 50 tonnas. Tvertnes tiks aprīkotas ar kesonu noplūžu uztveršanai avāriju gadījumos. Visi cauruļvadi un savienojumi tiks izgatavoti no ķīmiski izturīga materiāla. Sērskābes tvertnes tiks uzpildītas, izmantojot specializētu pieslēguma vietu, un uzpildi veiks pa tiešo no piegādātāja autotransporta cisternas. Detalizēts tvertņu nepieciešamās kapacitātes izvērtējums tiks veikts iekārtu tehniskā projekta izstrādes gaitā.

#### *Ūdens filtrs (skruberis)*

Ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmu (skruberi) paredzēts aprīkot ar papildus ūdens filtru (skruberi), kas ir integrēta un secīga šīs sistēmas sastāvdaļa. Filtra iekārtas darbības princips ir analogisks ķīmiskā skruberā darbībai (skat. 3.19. attēlu), tikai sērskābes šķīduma vietā sistēmā pastāvīgi tiek smalki izsmidzināts tīrs ūdens, tādējādi savācot (izšķīdinot) nelielā daudzumā ķīmiskā skruberā izdalītos smalkos sērskābes šķīduma pilienus, atlikušos slāpekļa savienojumus, kā arī atlikušās cietās daļiņas - attiecīgi novēršot to nonākšanu turpmākajos filtru sistēmas posmos (UV lampu un aktīvās ogles filtru bloki), kas var negatīvi ietekmēt to darbību, vienlaicīgi tiek novērsta cieto daļiņu nonākšana vidē. Ņemot vērā, ka ūdens filtra iekārtā (savācējvertnē) tiek uzsildīts ar no skruberā izejošo silto gaisu, ūdens filtrs var tikt aprīkots ar siltuma atgūšanas elementiem.

Ūdens filtra darbībai tiks izmantots iegūtais pazemes ūdens vai Kompleksā sagatavotais tehniskais ūdens. Paredzams, ka ūdens filtra darbības rezultātā (savācējvertnē noskalotais ūdens) veidosies notekūdeņi (līdz 12 m<sup>3</sup>/dnn) ar zemas koncentrācijas slāpekļa savienojumiem un savākto atlikušo cieto daļiņu piemaisījumiem, ko paredzēts novirzīt uz Kompleksa notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (skatīt 3.3.11. nodaļu).

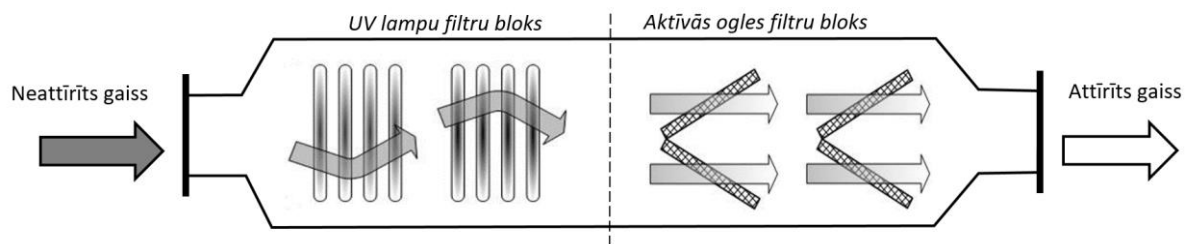
#### *UV lampu filtrs*

Pēc gaisa attīrīšanas ķīmiskajā gaisa attīrīšanas sistēmā, kurā veikta slāpekļa savienojumu (amonjaka), cieto daļiņu un būtiska daļa smaku attīrīšana, gaiss tiek padots uz UV lampu filtru bloku. Reakcijas kamerā gaisa plūsma tiek pakļauta īso ultravioletās gaismas viļņu iedarbībai (UV-C, 100-280nm), kas sašķeļ organiskos un neorganiskos savienojumus. Paredzams, ka gadā var veidoties ap 400 izlietotās UV gaismas viļņu lampas, kas tiks utilizētas atbilstoši atkritumu klasifikatora kodam 200121 “Luminiscentās spuldzes un citi dzīvsudrabu saturoši atkritumi”.

#### *Aktīvās ogles filtrs*

Pēc gaisa apstrādes UV lampu filtra blokā gaiss atlikušo emisiju attīrīšanai tiek padots uz aktīvās ogles filtriem, kur gaisa plūsma, virzoties cauri aktīvās ogles pakojumam, absorbcijas ceļā piesaista atlikušos smaku veidojošos savienojumus. Kad tiek sasniegts aktīvās ogles piesātinājuma līmenis, reaģents (aktīvā ogle) tiek nomainīts. Paredzams, ka gadā var veidoties ap 30 tonnas izlietotās aktīvās ogles filtru. Izlietotā ogle tiek utilizēta atbilstoši atkritumu klasifikatora kodam 190110 “Dūmgāzu apstrādē izmantotā aktīvā ogle”.

UV lampu un aktīvās ogles filtru bloku darbības principiālā shēma attēlota 3.20. attēlā.



**3.20. attēls. UV lampu filtru un aktīvās ogles filtru darbības principa shēma**

### Attīrītā gaisa parametri

Saskaņā ar potenciālā mēslu žāvēšanas iekārtu un gaisa attīrīšanas sistēmas risinājumu ieviesēja un uzturētāja, “Adven”, sadarbībā ar attiecīgo iekārtu ražotājiem veiktajām aplēsēm un aprēķiniem par emisijām no mēslu žāvēšanas procesa, t.sk. ņemot vērā mēslu žāvēšanas iekārtu darbības principu un galveno funkciju, t.i. pēc iespējas ātrāk samazināt putnu mēslu esošā mitruma līmeni, tādējādi novēršot slāpekļa savienojumu, t.sk. amonjaka, izdalīšanos (tādējādi nodrošinot vērtīgāku gala produktu), kā arī vairāku pakāpju gaisa attīrīšanas sistēmas spējas nodrošināt mēslu pārstrādes procesā radīto emisiju (t.sk. amonjaka un cieto daļiņu) attīrīšanu ar ļoti augstu efektivitātes pakāpi (aprēķinos pieņemts, ka emisiju attīrīšanas pakāpe būs jānodrošina 99% apmērā), paredzams, ka vienīgās būtiskās vidē novadāmās emisijas var būt smakas.

Saskaņā ar uzņēmuma “Adven” sniegto apliecinājumu (skatīt 5.pielikumā ) prognozējamie aprēķinātie vidē novadāmie maksimālie indikatīvie smakas emisiju parametri visu kompleksā radīto putnu mēslu pārstrādei pēc attīrīšanas vairāku pakāpju filtru sistēmā ir apkopoti 3.8. tabulā.

**3.8.tabula**

### Mēslu žāvēšanas procesa indikatīvie smakas emisiju parametri pēc gaisa attīrīšanas

Emisijas parametrs	Pēc attīrīšanas
Emisijas temperatūra (°C)	50
Plūsmas ātrums (m <sup>3</sup> /h)	145 223
Emisijas ilgums (h/gadā)	8 760
Smaku koncentrācija (OUe/m <sup>3</sup> )	100
Smaku emisijas plūsma (OUe/s)	4 034
Kumulatīvās smakas emisijas (OUe/gadā)	1,27 x 10 <sup>11</sup>

Ņemot vērā, ka gaisa attīrīšanas sistēmai ir paredzēti vismaz divi moduļi, kur katrs aprīkojams ar filtru sistēmu, kopējās emisijas tiks attiecīgi sadalītas atbilstoši šādu moduļu (emisijas avotu) skaitam. Paredzams, ka mēslu žāvēšanas iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas gaisa izvadi atradīsies vismaz 25 metru augstumā.

Augstāk aprakstītie gaisa emisiju parametri noteikti, pieņemot, ka svaigu putnu mēslu žāvēšanas procesā to mitruma līmenis sausnā tiek samazināts no 70% līdz 15%, kas ir minimālais mitruma līmenis, lai izžāvētu produktu būtu iespējams granulēt. Tā kā optimālais mitruma līmenis granulēšanas procesam žāvētā produktā ir ap 20%, tad faktiskās gaisa emisijas (kas abilst no svaigiem mēsliem izvadāmā mitruma apjomam) mēslu žāvēšanas procesā gada lielāko daļu var būt ievērojami zemākas.

Filtru sistēmas tehnoloģisko risinājumu noteikšana nepieciešamo emisijas parametru sasniegšanai tiks precizēta iekārtu tehniskā projekta izstrādes laikā, savukārt precizēti emisiju parametri tiks noteikti mērījumu ceļā iekārtu uzstādīšanas laikā un pēc ekspluatācijas uzsākšanas.

### 3.3.7. Kritušo putnu apsaimniekošana

Saskaņā ar izvēlētas vistu šķirnes *Hy-Line W36* specifikāciju šķirnes jaunputnu dzīvotspēja ir vidēji 97%, attiecīgi dējējvistām – 93-96%. Dējējvistas optimālais ražošanas cikls ir līdz dzīves 90. nedēļai, un 90. nedēļas beigās maksimālā krišana var sasniegt ~6,8%. Ņemot vērā vispārējo pieredzi putnkopības nozarē, epizodiski kritušo putnu īpatsvars var palielināties par dažiem procentiem. Līdz ar to aprēķinos tiek pieņemts, ka pie maksimālā putnu vietu skaita var veidoties līdz 500 tonnas kritušo putnu gadā jeb līdz 1,4 tonnas/dienā.

Kritušie putni saskaņā ar atkritumu klasifikatoru<sup>22</sup> tiek klasificēti ar klasi 020102 (dzīvnieku audu atkritumi), tie netiek klasificēti kā bīstamie atkritumi. Putnu novietņu atbildīgais operators katru dienu pārbaudīs novietnes, izvācot no tām kritušos putnus un nogādājot uz īslaicīgās uzglabāšanas specializētām slēgtām tvertnēm tālākai utilizācijai, ko nodrošinās specializēti uzņēmumi, kas saņēmuši atbilstošas atkritumu apsaimniekošanas atļaujas, likvidējot putnus atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1069/2009 prasībām.

### 3.3.8. Siltumapgāde

Ņemot vērā, ka Paredzētās darbības teritorijā nav izbūvēti siltumenerģijas apgādes tīkli, Kompleksa darbības nodrošināšanai tiks veikta visas nepieciešamās siltumapgādes infrastruktūras izbūve.

Lielākie siltumenerģijas patērētāji Paredzētās darbības ietvaros būs mēslu pārstrādes iekārtas, olu pulvera kalte, kas atradīsies olu šķīrošanas un pārstrādes ēkā, un jaunputnu novietņu apsilde (dējējvistu novietnēm apsilde nav nepieciešama).

Nepieciešamais maksimālais indikatīvais siltumenerģijas patēriņš, ņemot vērā iekārtu summārās maksimālās jaudas un šo iekārtu paredzēto darbības ilgumu, apkopots 3.9.tabulā.

3.9. tabula

Siltumenerģijas patēriņš

Siltumenerģijas patērētājs	Kopējais aplēstais siltumenerģijas patēriņš
	(MWh/gadā)
Kūtsmēslu žāvēšanas iekārtas	124'700
Olu šķīrošanas un pārstrādes komplekss	26'600
Jaunputnu novietņu apsilde	10'500
<b>KOPĀ:</b>	<b>161'800</b>

Augstāk apkopotais maksimālais siltumenerģijas patēriņš ir teorētisks un iespējams vienīgi gadījumā, ja pilnīgi visas Kompleksa attiecīgo tehnoloģisko procesu iekārtas darbojas pie to maksimālās noslodzes visu darbības laiku. Visu Kompleksa tehnoloģisko iekārtu darbība Plānotās darbības gaitā tiks sabalansēta un plānota, ņemot vērā gan pieejamās enerģijas jaudas un tās avotus, gan attiecīgo nepieciešamību konkrētā laika posmā vai sezonā. Saskaņā ar šajā Ziņojumā norādīto tehnoloģisko iekārtu, kas ražo vai patērē siltumenerģiju, darbības aprakstu vairumā gadījumu šajās iekārtās tiks

<sup>22</sup> MK 19.04.2011. not. Nr. 302 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumu bīstamus"

paredzēti risinājumi siltuma rekuperācijai. Detalizēti risinājumi un to pamatojums tiks izvērtēti un noteikti tehniskā projekta izstrādes gaitā.

Paredzams, ka siltumenerģijas patēriņš visa gada garumā būs vienmērīgs, ar nelielu samazinājumu gada siltajā periodā, kad siltumenerģija nav nepieciešama ražošanas telpu (pamatā olu šķirošanas un pārstrādes kompleksa) apsildei.

Kā galvenais siltumapgādes risinājums Paredzētās darbības pamatražošanas tehnoloģisko procesu nodrošināšanai, ir jaunas videi draudzīga kurināmā - biomasas (koksnes šķeldas) - katlu mājas izbūve Kompleksa teritorijā (iespējamo atrašanās vietu kartē skatīt 3.3.attēlā).

Katlu mājā paredzēts uzstādīt divus koksnes biomasas<sup>23</sup> ūdens sildāmos katlus (piemēram, “Bosch AVR-S 10000” vai analogiskus) ar katra nominālo siltuma jaudu 9,0 MW (ievadītā siltuma jauda 10,34 MW). Biomasas sadedzināšanas katlagregātu konstrukcija tiks paredzēta zemas kvalitātes kurināmajam – šķeldai, mežistrādes šķeldai ar zāģu skaidu un koksnes mizas piejaukumu un enerģētiskai šķeldai, kas ražota no ciršanas atliekām. Kurināmā kvalitātes prasības tiks noteiktas atbilstoši izvēlēta katla tehniskajām specifikācijām.

Šķeldas katlam paredzēti automatizētās kurtuves degšanas procesa regulēšanas un kontroles principi, mainoties katla slodzei un šķeldas kvalitātes parametriem. Programnodrošinājuma funkcijas nodrošinās kurināmā pilnīgu sadegšanu visos modulācijas režīmos.

Katlu māja tiks aprīkota ar automātisku šķeldas padeves un pelnu izvades un savākšanas sistēmu. Papildus siltuma iegūšanai no biomasas sadedzināšanas iekārtām tiks uzstādīts dūmgāzu kondensators (kondensatora jauda  $\geq 1,5$  MW), bet dūmgāzu attīrīšanai no cietajām daļiņām tiks uzstādīts multiciklons un elektrostatisks filtrs.

Pelnu izvades sistēma no biomasas katlu mājas tiks konstruēta tā, lai pelni no katla, degkamas un multiciklona un elektrostatiskā filtra nenokļūtu atmosfērā vai katlumājā, bet tiek savākti atsevišķos slēgtos īslaicīgās uzkrāšanas konteneros, kas tiks izvietoti pie katlu mājas, uz betonētas pamatnes, ievērojot vides aizsardzības prasības, darba drošības un ugunsdrošības prasības. Pelnu savākšanai paredzētas trīs tvertnes ar katras ietilpību vismaz 20 m<sup>3</sup>, no kurām vienu tvertni paredzēts novietot katla un multiciklona pelnu savākšanai, otru pelnu savākšanai zem elektrostatiskā filtra, bet viena tvertne ir paredzēta rezervē pilno tvertņu nomaiņai.

Gadā var veidoties līdz 1800 tonnas pelnu. Pelni klasificējami ar atkritumu klasi 100101 “Smagie pelni, izdedži un sodrēji, kuri neatbilst 100104 klasei”. Par šo atkritumu regulāru izvešanu un apsaimniekošanu tiks noslēgts līgums ar uzņēmumu, kas ir saņēmis attiecīgu atkritumu apsaimniekošanas atļauju. Pēc Paredzētās darbības uzsākšanas pelnu apsaimniekošanai tiks izskatīts risinājums pelnu smagās frakcijas izmantošanai granulēta organiskā augsnes mēslojuma sagatavošanai, t.i. pievienojot tos izžāvētiem mēsliem pirms granulēšanas (šāds pelnu apsaimniekošanas risinājums šajā Ziņojumā netiek apskatīts).

Kā rezerves risinājums biomasas katlu apkopes vai remontdarbu laikā, katlu mājā paredzēts uzstādīt arī dabas gāzes kurināmā ūdens sildāmo katlu ar *Low NO<sub>x</sub>* modulējošu gāzes degli un siltuma jaudu 8 MW (ievadītā siltuma jauda 8,7 MW). Gāzes attīrīšanas iekārtas nav paredzētas, jo gāzi paredzēts iegūt no centralizēta gāzes apgādes tīkla. Attiecīga tehnoloģiskām prasībām atbilstoša gāzes apgādes infrastruktūra tiks izbūvēta atbilstoši AS “GASO” tehniskajiem noteikumiem.

Katlu mājas komplekss sastāvēs no biomasas kurināmā (šķeldas) katlu mājas un gāzes katlu mājas vienotā būvāpjomā, kas tehnoloģiski apvienots ar slēgta tipa šķeldas noliktavu ar kurināmā padeves

<sup>23</sup> MK 07.01.2021. noteikumu Nr.17 „Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām” izpratnē biomasu cita starpā ir – produkti, kuri sastāv no augu izcelsmes materiāliem no lauksaimniecības vai mežsaimniecības, ko var izmantot par kurināmo enerģijas iegūšanai, kā arī augu atkritumi no lauksaimniecības un mežsaimniecības; koksnes atkritumi, izņemot koksnes atkritumus, kuros pēc apstrādes ar koksnes aizsargvielām vai pārklājumiem var būt halogēnorganiskie savienojumi vai smagie metāli, un koksnes atkritumus, kas rodas būvdarbos vai būvju nojaukšanas darbos.

iekārtām un visām pārējām palīgierīcēm. Noliktavā uzglabājama biomasa tilpums (pie maksimālā pieļaujamā kurināmā slāņa augstuma, lai nepārslogotu kustīgās ārdū grīdas) plānots vismaz 1300 m<sup>3</sup>. Faktiskais noliktavas piepildījums būs atkarīgs no kurināmā piegādēm un pieprasītās siltuma slodzes attiecīgajā sezonā.

Siltumenerģijas piegāde patērētājiem paredzēta centralizēti - pievadot siltumu no katlu mājas ar siltumnesēja šķidrums (ūdens) palīdzību pa siltumtrasēm, kas tiks izbūvētas no jauna atbilstoši tehnoloģiskām prasībām.

Ņemot vērā olu pulvera kaltes, olu čaumalu kaltes un olu vārīšanas iekārtu darbībai nepieciešamo paaugstināto temperatūru, ko nav iespējams nodrošināt no centralizētās apkures tīkla, šo procesu nodrošināšanai olu šķīrošanas un pārstrādes kompleksa ēkā paredzēts uzstādīt vairākas lokālas sadedzināšanas iekārtas (dabas gāzes kurināmā degļus), ar attiecīgi 3 MW, 0.45 MW un 0.3 MW kopējo jaudu.

Aplēstais Kompleksa katlu mājas kopējais paredzamais koksnes biomasas (šķeldas) patēriņš ir līdz 60 tūkst. tonnas gadā jeb ap 164 tonnas dienā, ko uz Kompleksa teritorijas šķeldas noliktavu piegādās ar smago autotransportu (potenciāli tiks izskatītas sadarbības iespējas arī ar Plānotās darbības blakus teritorijā esošo saplākšņa ražošanas uzņēmumu SIA “AmberBirch”, reģ.Nr. 40203021261, par ražošanas procesā neizmantojamo koksnes atlikumu piegādi un izmantošanu siltumapgādē). Savukārt paredzamais kopējais Kompleksa dabas gāzes patēriņš ir līdz 3,7 milj. m<sup>3</sup> gadā jeb ap 10 tūkst. m<sup>3</sup> dienā, kas Plānotās darbības vietai tiks piegādāts pa gāzes apgādes tīklu.

Jaunputnu novietņu apsildei nepieciešamo siltumenerģiju ap 10,5 tūkst. MWh gadā, izbūvējot siltumtrasi (siltumnesējs – ūdens) līdz jaunputnu novietnēm, paredzēts piegādāt no Paredzētās darbības teritorijai (jaunputnu turēšanas zonai) blakus esošajā zemes vienībā (kadastra apzīmējums 56680070391) šobrīd darbojošās biomasas koģenerācijas stacijas moduļiem, ko apsaimnieko SIA “ENERTEC HOLDING”, reģ.Nr. 45403032206, meitas uzņēmumi:

- SIA “Enertec 1”, reģ.Nr. 45403031925, koģenerācijas stacija ar kopējo nominālo ievadīto siltuma jaudu 1,535 MW/h; kurināmais – šķelda (27.10.2016. izsniegts apliecinājums C kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.DA16IC0091);
- SIA “Enertec Krustpils”, reģ.Nr. 45403031376, koģenerācijas stacija ar kopējo nominālo ievadīto siltuma jaudu 1,535 MW/h; kurināmais – šķelda (27.10.2016. izsniegts apliecinājums C kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.DA16IC0092);
- SIA “Enertec Jēkabpils”, reģ.Nr. 45403030807, koģenerācijas stacija ar kopējo nominālo ievadīto siltuma jaudu 1,535 MW/h; kurināmais – šķelda (27.10.2016. izsniegts apliecinājums C kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.DA16IC0093).

Siltumtrašu un gāzes apgādes tīklu izbūves risinājumus skatīt Ziņojuma 3.5. nodaļā “*Nepieciešamās inženierkomunikācijas un to pieejamība*”.

Uz Ziņojuma sagatavošanas brīdi integrētas siltumapgādes un putnu mēslu žāvēšanas tehnoloģisko risinājumu ieviešanai un uzturēšanai tiek izskatītas sadarbības iespējas ar Somijas uzņēmumu “Adven”, kas ir vadošais enerģijas un ūdens pārstrādes risinājumu sniedzējs Ziemeļvalstīs un Baltijas valstīs, nodrošinot risinājumus, lai uzlabotu enerģijas, ūdens un materiālu izmantošanas efektivitāti.

### 3.3.9. Elektroapgāde

Kompleksa darbības galvenie elektroenerģijas patērētāji ir saistīti ar putnu turēšanas iekārtu darbību putnu novietnēs (tajā skaitā ventilācijas, klimata kontroles, apgaismojuma, ūdens padeves, olu savākšanas, barības piegādes un kūstmēslu izvākšanas sistēmas), olu šķīrošanas un olu produktu ražošanas iekārtu, graudu pirmapstrādes un barības sagatavošanas ceha, kā arī kūstmēslu žāvēšanas un granulēšanas ceha darbību.

Maksimālais indikatīvais nepieciešamās elektroenerģijas apjoms, ņemot vērā tehnoloģisko procesu iekārtu summārās maksimālās jaudas un šo iekārtu paredzēto darbības ilgumu, apkopots 3.10 tabulā.

**3.10. tabula****Elektroenerģijas patēriņš**

Siltumenerģijas patērētājs	Kopējais aplēstais elektroenerģijas patēriņš
	(MWh/gadā)
Dējējvistu turēšanas komplekss	19'300
Kūtsmēslu žāvēšanas un granulēšanas iekārtas	11'200
Olu šķirošanas un pārstrādes komplekss	8'000
Graudu pirmapstrādes un barības sagatavošanas cehs	7'500
Citi	1'300
<b>KOPĀ:</b>	<b>47'300</b>

Augstāk apkopotais maksimālais elektroenerģijas patēriņš ir teorētisks un iespējams vienīgi gadījumā, ja pilnīgi visas Kompleksa attiecīgo tehnoloģisko procesu iekārtas darbojas pie to maksimālās noslodzes visu darbības laiku. Visu Kompleksa tehnoloģisko iekārtu darbība Paredzētās darbības gaitā tiks sabalansēta un plānota, ņemot vērā gan pieejamās enerģijas jaudas un to avotus, gan attiecīgo enerģijas nepieciešamību konkrētā laika posmā vai sezonā.

Paredzams, ka lielākais elektroenerģijas patēriņš būs gada siltajā periodā dienas laikā, kad būs jānodrošina lielāka putnu turēšanas novietņu ventilācijas sistēmas darbības jauda optimāla un putniem labvēlīga klimata nodrošināšanai putnu novietnēs.

Elektroenerģijas piegādei paredzēts izbūvēt atbilstošas jaudas pieslēgumus elektrotīkliem. Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" tehniskajiem noteikumiem Nr. 132976206 (09.12.2020.) elektropieslēguma projektēšanai un izbūvei Kompleksa vajadzībām izbūvējamas vidēja sprieguma (6-20 kV) kabeļlīnijas ar kopējo garumu ap 5 km, uzstādot attiecīgas komutācijas punktu un uzskaites iekārtas pie Kompleksa teritorijas robežas. Iekšējai elektroapgādei Kompleksa teritorijā aiz uzskaites iekārtām paredzēts izbūvēt vidēja sprieguma kabeļu līnijas ar lokāli novietotiem transformatoriem, nodrošinot ražošanas ēkas ar elektroenerģijas pievadiem. Papildus elektroenerģijas ieguves vajadzībām tiks izskatītas iespējas arī saules paneļu uzstādīšanai uz ražošanas ēku jumtiem, lai nodrošinātu nepieciešamās jaudas putnu novietņu ventilācijas sistēmai gada karstāko dienu pīķa stundās.

Provizoriskās pieslēguma vietas elektrotīkliem skatīt Ziņojuma 3.5. nodaļas apakšnodaļā "Nepieciešamās inženierkomunikācijas un to pieejamība".

**3.3.10. Ūdens ieguve un izmantošana**

Kompleksa galvenais ūdens patēriņš nepieciešams putnu dzirdināšanai, kam paredzēti ap 75% no visa ūdens. Atlikušais ūdens daudzums nepieciešams ražošanas tehnoloģiskajiem procesiem un sadzīves vajadzībām, piemēram, putnu novietņu mazgāšanai, olu pārstrādes procesam un iekārtu mazgāšanai, atdzelzošanas iekārtu filtru skalošanai (~6 % no iegūtā ūdens apjoma), mēslu žāvēšanas iekārtu ķīmisko gaisa attīrīšanas filtru (skruberu) darbībai, katlu mājas un apkures sistēmas darbībai un personāla sadzīves vajadzību nodrošināšanai. Papildus dzeramas kvalitātes ūdens patēriņš var epizodiski rasties putnu novietņu klimata kontroles sistēmas darbības rezultātā, kad gada karstāko dienu pīķa stundās var būt nepieciešama augstspiediena miglošanas sistēmas izmantošana putnu novietņu atdzesēšanai un putekļu emisiju samazināšanai, kā arī gadījumos, kad novietnēs cikliski var būt nepieciešama

aromatizētāju, dezinficētāju vai higienizētāju izsmidzināšana (skatīt Ziņojuma 3.3.2. nodaļu *Jaunputnu audzēšana*).

Galvenajiem ražošanas un tehnoloģiskajiem procesiem, kā arī sadzīves vajadzībām nepieciešamā ūdens apjomi apkopoti 3.11. tabulā.

3.11. tabula

### Nepieciešamā ūdens apjomi

Ražošanas process	Ūdens patēriņš
	(m <sup>3</sup> /gadā)
Putnu dzirdināšana	428 000
Putnu novietņu mazgāšana	35 000
Ūdens atdzelzošanas filtru skalošana	34 000
Ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēma (skruberis)	30 000
Olu pārstrāde un iekārtu mazgāšana	22 000
Personāla un sanitārās vajadzības	7 300
Katlu mājas un apkures sistēmas darbība	4 000
Putnu novietņu klimata kontrole	2 000
Citas ražošanas vajadzības	1 000
<b>KOPĀ:</b>	<b>563 300</b>

Tā kā ūdens patēriņš sezonāli vai atsevišķu Kompleksa procesu nodrošināšanai (piemēram, putnu novietņu mazgāšana, kas tiek veikta cikliski) var būt mainīgs, maksimālais dienas patēriņš epizodiski var sasniegt 1740 m<sup>3</sup>/dnn.

Visu Kompleksa tehnoloģisko iekārtu darbība un organizatoriskie procesi Paredzētās darbības gaitā tiks sabalansēti un plānoti, ņemot vērā gan pieejamos ūdens resursus un to avotus, gan attiecīgo ūdens patēriņa nepieciešamību konkrētā laika posmā vai sezonā.

#### 3.3.11. Ūdens ieguve un sagatavošana

Ūdensapgādei nepieciešamos dzeramā ūdens resursus plānots pamatā nodrošināt no pazemes ūdens horizontiem. Citi dzeramas kvalitātes ūdensapgādes avoti netiek izskatīti, jo Paredzētās darbības teritorijā nav pieejami. Atsevišķu tehnoloģisko procesu nodrošināšanai, piemēram, mēslu žāvēšanas iekārtu ķīmisko gaisa attīrīšanas iekārtu (skruberu) darbībai, putnu novietņu mazgāšanai un filtru skalošanai, tiks izskatīta tehniskā ūdens sagatavošana, ar reversās osmozes filtru sistēmu attīrot notekūdeņu attīrīšanas iekārtās attīrīto ūdeni, tādējādi samazinot pazemes ūdens izmantošanas apjomus.

Saskaņā ar Ziņojuma 4.5. nodaļā *Hidroģeoloģiskais raksturojums* sniegto informāciju, Kompleksa darbības nodrošināšanai ar ūdeņiem pietiekamā apjomā un dabiskajā kvalitātē, gandrīz pilnībā atbilstošai dzeramā ūdens obligātajām nekaitīguma un kvalitātes prasībām, par optimālāko uzskatāms augšdevona Gaujas horizonts. Tāpat par atbilstošu ūdensapgādes vajadzībām uzskatāms arī Pļaviņu – Daugavas horizonts; šī horizonta izmantošanu var ierobežot ietekme uz Jēkabpils pilsētas centralizētās ūdensgūtnes “Krustpils” urbumiem.

Minēto ūdens horizontu ekspluatācijas urbumu īpatnējie debiti aplūkojamās teritorijas tuvākajā apkārtnē svārstās no laba (0,70 l/s/m) līdz ļoti labam (2,78 l/s/m) Gaujas horizontā un no pieņemama (0,13 – 0,16 l/s/m) līdz izcilam (20,00 l/s/m) Pļaviņu – Daugavas horizontā; urbumu debiti svārstās no 9,5 līdz 25,0 l/s Gaujas horizontā un no 0,5 – 0,8 līdz 22 - 25 l/s Pļaviņu – Daugavas horizontā. Lai nepārtraukti nodrošinātu pieprasīto ūdens apjomu, rekomendējama shēma ar vismaz diviem urbumiem; shēma var tikt precizēta urbšanas gaitā. Prognozējamais urbumu dziļums ir attiecīgi līdz ~70 m un ~160 m, atkarībā no izvēlēta ūdens horizonta. Urbumi Gaujas horizontā aprīkojami ar Džonsona tipa filtru ar smalkas grants apbērumu, lai izvairītos no smilšošanas; Pļaviņu – Daugavas



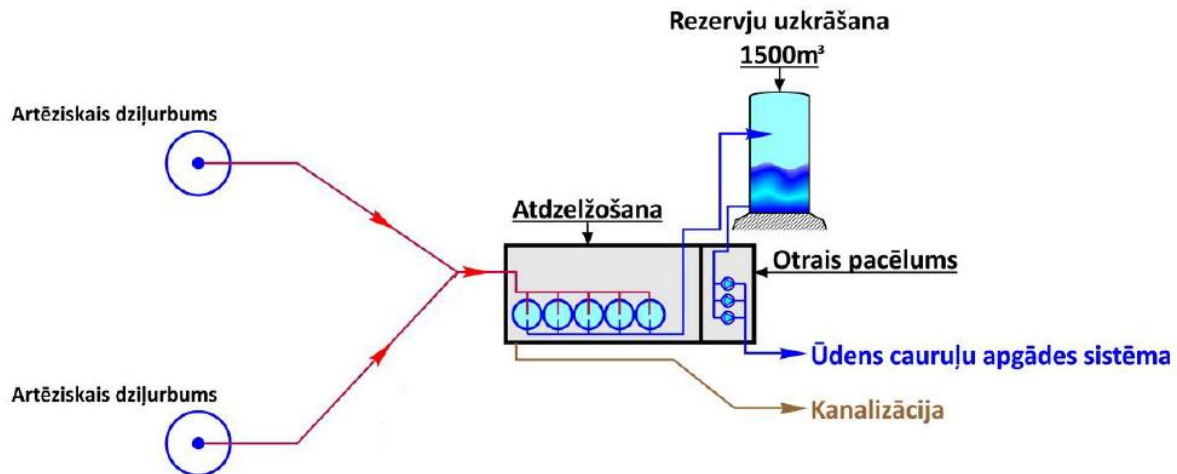
horizontā var veidot urbumus ar “atklātu stobru”. No potenciāli iespējamā piesārņojuma Pļaviņu – Daugavas ūdeņu horizonts dabiski ir labi vai ļoti labi, bet Gaujas horizonts – ļoti labi, aizsargāts.

Lai aizsargātu pazemes ūdeņus no potenciālā piesārņojuma draudiem, ap dziļurbumiem nepieciešams ierīkot stingra režīma aizsargjoslas, kuras jānožogo. Saskaņā ar LVĢMC 11.08.2020. izziņu Nr. Nr.4-611484, ņemot vērā ūdens horizontu labo vai ļoti labo aizsargātības pakāpi, ūdens urbumu stingra režīma aizsargjosla Kompleksa teritorijā nosakāma 10m rādiusā. Bakterioloģiskās un ķīmiskās aizsargjoslas lielums precizējams pēc ūdensapgādes urbuma ierīkošanas atbilstoši 2004. g. 20.01. MK not. Nr. 43 „Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika” prasībām. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 39.panta 1) apakšpunktu, stingra režīma aizsargjoslā aizliegta jebkāda saimnieciskā darbība, izņemot to, kura saistīta ar ūdens iegūvi konkrētā ūdensapgādes urbumā vai ūdensgūtnē attiecīgo ūdens ieguves un apgādes objektu uzturēšanai un apsaimniekošanai. Precīzas ūdensapgādes urbumu ierīkošanas vietas koordinātes un aizsargjoslu izmēri tiks aprēķināti tehniskā projekta izstrādes laikā saskaņā ar projektātajiem urbuma parametriem un saskaņā ar minēto metodiku.

Orientējošu plānoto ūdens ieguves vietu izvietojumu un ūdens apgādes inženierkomunikāciju izvietojumu skatīt Ziņojuma 3.5. nodaļā “*Nepieciešamās inženierkomunikācijas un to pieejamība*”.

Ņemot vērā to, ka pazemes ūdeņos devona sistēmas nogulumos Latvijā ir paaugstināts dzelzs saturs, lai novērstu ūdensapgādes sistēmas koroziju, iegūto ūdeni paredzēts atdzelžot. Šim nolūkam tiks uzstādīta ūdens attīrīšanas sistēma, kurā ūdens atdzelžošana notiek ar aerācijas metodi, kā reagentu izmantojot atmosfērā esošo skābekli, un panākot dzelzs oksidēšanos (nogulsnēšanos), pēc tam to izfiltrējot. Oksidēšanas procesā izšķīdušie dzelzs, arī mangāna savienojumi pārvēršas nešķīstošās nogulsnēs, ko aiztur filtrējošs slānis (piem., kvarca smiltis), savukārt tālāk plūst tīrs un no dzelzs attīrīts ūdens. Filtrmateriālu nepieciešams periodiski skalot ar ūdeni. Iekārtai skalojoties, sakrājušais dzelzs tiek izskalots kanalizācijā. Iekārtas skalošanās biežums un ilgums tiek veikts automātiski ar vadības mehānismu, un ir atkarīgs no ienākošā ūdens kvalitātes un patēriņa. Paredzams, ka filtru skalošanai tiks patērēts vidēji 6% no iegūtā pazemes ūdens apjoma.

Pēc ūdens atdzelžošanas ūdens kvalitāte atbildīs dzeramā ūdens obligātām nekaitīguma un kvalitātes prasībām saskaņā ar MK 14.11.2017. not. Nr. 671 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība". Pēc ūdens atdzelžošanas tas tiks uzkrāts ūdens rezerves uzkrāšanas rezervuāros, no kuriem tālāk caur 2. pacēluma sūkņu staciju pa ūdensapgādes sistēmu nogādāts līdz patērētājiem. Ūdens rezervju uzkrāšana paredzēta trīs uzglabāšanas tvertnēs ar ietilpību 500 m<sup>3</sup> katrai, kas tiks izvietotas pie dējējvistu novietnēm. Maksimālais uzkrāto ūdens rezervju apjoms – 1500 m<sup>3</sup>. Ūdens sagatavošanas procesa principiālā shēma redzama 3.21. attēlā.



**3.21. attēls. Ūdens sagatavošanas mezgla principiālā shēma**

Nodrošinot Kompleksa centralizēto siltumapgādi, apkures sistēmas vajadzībām nepieciešamo ūdeni būs nepieciešams mīkstināt, lai nodrošinātu tehnoloģisko iekārtu ilglaicīgu darbību, novēršot katlakmens un citu cieto nosēdumu veidošanos uz iekārtu virsmām, kas pasliktina siltumatdevi un cirkulāciju, kā arī novērstu koroziju, tādā veidā paildzinot iekārtu darba mūžu. Ūdens mīkstināšanas iekārtu filtru darbības rezultātā filtrējošajā materiālā (jonapmaiņas sveķos) ar laiku uzkrājas nosēdumi. Filtrējošā materiāla atjaunošanai tiek izmantots reaģents – sāls (NaCl). Kaut arī iekārtas izmanto reaģentu, skalošanas ūdeni var ieludināt notekūdeņu bioloģiskajās attīrīšanas ietaisēs. Jonapmaiņas sveķi nodrošina ūdens cietības samazināšanos un arī dzelzs koncentrācijas kritumu. Vadības bloks automātiski veic filtru reģenerāciju.

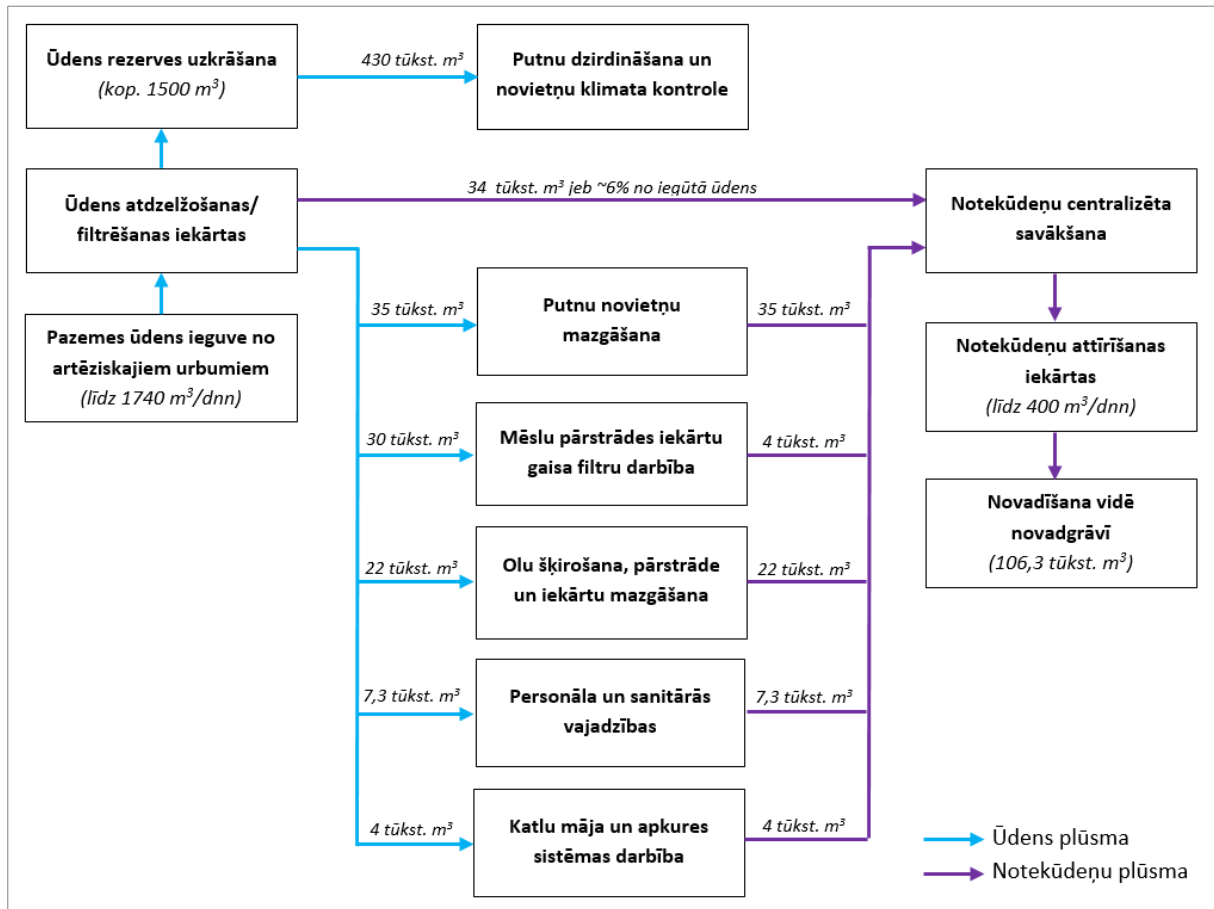
Atsevišķas ūdens mīkstināšanas iekārtas var būt nepieciešamas arī olu produktu ražošanas tehnoloģiskajos procesos izmantojamam ūdenim. Iekārtu darbības princips analogisks iepriekš aprakstītajam procesam apkures sistēmai nepieciešamā ūdens kvalitātes nodrošināšanai.

Jonapmaiņas sveķu filtrējošā materiāla bloki pēc attiecīga piesātinājuma sasniegšanas tiek nomainīti pret jauniem. Provizoriski, šo filtru bloku nomaiņa veicama vienu reizi piecos gados. Jonapmaiņas sveķi pēc to nomaiņas (ap 0,3 tonnas) nododami pārstrādei specializētam uzņēmumam.

Ūdens mīkstināšanai nepieciešamā sāls nelielos apjomos tiks uzkrāta telpās polietilēna maisos, ievērojot no ražotāja un piegādātāja saņemtajās drošības datu lapās ietvertos uzglabāšanas un lietošanas norādījumus. Mīkstināšanas iekārtām paredzētais sāls patēriņš- līdz 50 t/gadā.

Kompleksa ugunsdzēsībai tiks paredzēta ārējā un iekšējā ūdensapgāde. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde tiks nodrošināta no ūdensapgādes tīkla, teritorijā ierīkojot hidrantus, kā arī no uzkrātajām dzeramā ūdens rezervēm uzglabāšanas tvertnēs. Iekšējais ugunsdzēsības ūdensvada patēriņš tiks noteikts Būvprojekta izstrādes laikā, ņemot vērā katras ēkas un būves būvtilpumu un būves ugunsnoturības pakāpi.

Plānotās darbības ūdens un notekūdeņu plūsmas bilance sniegta 3.22. attēlā.



3.22. attēls. Kompleksa ūdens un notekūdeņu plūsmas balance

## 3.3.12. Notekūdeņu apsaimniekošana

Plānotās darbības rezultātā veidosies ražošanas un sadzīves notekūdeņi. Ražošanas notekūdeņi pamatā veidosies no atsevišķu tehnoloģisko iekārtu mazgāšanas jeb slapjās tīrīšanas putnu novietnēs (pēc sausās tīrīšanas pabeigšanas), pazemes ūdens sagatavošanas (atdzelzošanas) procesa, olu šķīrošanas un pārstrādes iekārtu mazgāšanas un telpu uzkopšanas, siltumapgādes sistēmas un ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmas darbības, bet sadzīves notekūdeņi no sanitārajām un personāla vajadzībām. Indikatīvais Komplexā radīto notekūdeņu apjoms apkopots 3.12. tabulā.

3.12.tabula

## Notekūdeņu apjoms

Notekūdeņu avots/ tehnoloģiskais process	Notekūdeņu apjoms
	(m <sup>3</sup> /gadā)
Putnu novietņu slapjā tīrīšana	35 000
Ūdens atdzelzošanas filtru skalošana	34 000
Olu pārstrāde un iekārtu mazgāšana	22 000
Sanitārās un personāla sadzīves vajadzības	7 300
Ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēma (skruberis)	4 000
Siltumapgādes sistēmas tehnoloģiskais ūdens	4 000
<b>KOPĀ:</b>	<b>106 300</b>

Indikatīvais Kompleksā radīto notekūdeņu apjoms paredzams ap 290 m<sup>3</sup>/dnn, tomēr, tā kā atsevišķi tehnoloģiskie procesi, kuru rezultātā rodas attīrāmi notekūdeņi, tiek veikti cikliski (piemēram, putnu novietņu slapjā tīrīšana), uz NAI novadāmo notekūdeņu apjoms epizodiski var sasniegt līdz 400 m<sup>3</sup>/dnn, kas tiks ņemts vērā, nosakot nepieciešamos procesa tvertņu tilpumus, t.sk. notekūdeņu uzkrāšanas jeb plūsmas izlīdzināšanas tvertnēm.

### **Notekūdeņu sastāvs**

Ražošanas notekūdeņos no putnu novietņu mazgāšanas nelielos daudzumos var būt piemaisījumi putnu spalvu un apžuvušu kūstmēslu veidā. Galvenās piesārņojošās vielas notekūdeņos ir suspendētās organiskās vielas, fosfora un slāpekļa savienojumi, tāpat arī ķīmiskā un bioloģiskā slāpekļa patēriņa rādītāji. Savukārt no olu pārstrādes iekārtu mazgāšanas veidojošie notekūdeņi var saturēt izšķīdušas olbaltumvielas, kā arī citas organiskas vielas, kuru attīrīšanai nepieciešams nodrošināt priekšattīrīšanu.

Ņemot vērā Paredzētās darbības specifiku, t.sk. to, ka pirms putnu novietņu slapjās tīrīšanas ir paredzēta sausā tīrīšana, ražošanas notekūdeņos piesārņojošās vielas var sasniegt sekojošus rādītājus: bioloģiskā skābekļa patēriņš no 800-1600 mg/l, ķīmiskā skābekļa patēriņš no 700-3000 mg/l, suspendēto vielu koncentrācija ap 200-700 mg/l, kopējā fosfora koncentrācija ap 25 mg/l, kopējā slāpekļa koncentrācija 60-900 mg/l. Šādu piesārņojošo vielu koncentrāciju attīrīšana ar bioloģiskām metodēm vien nav pietiekama, līdz ar ko tiks nodrošināta notekūdeņu ķīmiskā priekšattīrīšana.

Sadzīves notekūdeņu, kas veidosies no personāla un sanitārajām vajadzībām, sastāvs būs tipisks sadzīves notekūdeņiem, un to piesārņojošo vielu koncentrācija nepārsniegs MK 22.01.2002. not. Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" 5. pielikumā raksturojošos parametrus. Sadzīves notekūdeņu plūsma tiks pievienota ražošanas notekūdeņu plūsmai, ar tālāku novadīšanu uz NAI.

### **Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas**

Ņemot vērā atsevišķu ražošanas posmu specifisko notekūdeņu sastāvu, Kompleksā veidojošo notekūdeņu attīrīšana ir paredzēta divu pakāpju attīrīšanas iekārtās, nodrošinot mehānisku priekšattīrīšanu, t.sk. ķīmisko priekšattīrīšanu, un attīrīšanu ar bioloģiskām metodēm kombinācijā ar membrānu filtru sistēmu (MBR). Kompleksa teritorijā tiks izbūvēts kanalizācijas tīkls ar ražošanas notekūdeņu centralizētu savākšanu un novadīšanu uz NAI. Ražošanas notekūdeņu no jaunputnu novietnēm, kas pamatā veidosies no novietņu slapjās tīrīšanas, līdz NAI tiks izbūvēts notekūdeņu kanalizācijas tīkls ar sūkņu iekārtām.

Kompleksā notekūdeņu attīrīšanai paredzēts uzstādīt atbilstošas jaudas kompakts, virs zemes novietojamas moduļa tipa iekārtas, kuru darbība ietver pilnīgi automātisku notekūdeņu attīrīšanas procesu, to kontrolē vadības automātika. Svarīgākās iekārtu daļas un elementi drošības apsvērumu dēļ tiks dublēti, lai iekārtu darbības laikā būtu iespējams veikt to apkopes un remonta darbus, neapstādinot iekārtu darbu. Iekārtām tiks nodrošināta siltināšana, paredzot to darbību nepārtrauktā režīmā arī ziemas apstākļos. Moduļa tipa virs zemes (uz dzelzsbetona pamatnes) novietotas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas redzamas 3.23. attēlā.



**3.23. attēls. Moduļa tipa notekūdeņu attīrīšanas iekārtas**

Ienākošie notekūdeņi attīrīšanas iekārtās tiks pārsūknēti caur sūkņu stacijas aku, pirms tam caur režģu grozu ar 20 mm caurumiem veicot rupjo priekšattīrīšanu no iespējamiem netipiskiem liela izmēra piemaisījumiem, kas vārētu ietekmēt sūkņu darbību. Atdalītie liela izmēra piemaisījumi, ja tādi radīsies, tiks nogādāti sadzīves atkritumu konteinerā. Sūkņu stacija tiks aprīkota ar notekūdeņu līmeņa hidrostatisko mērītāju, kas kalpo sūkņu darbības vadīšanai un maksimālā (avārijas) stāvokļa signalizācijai.

Pēc sūkņu stacijas notekūdeņi tiks novadīti uz automātisko rotācijas sietu ar filtrācijas caurumu izmēru 1 mm, kas nodrošina notekūdeņu mehānisko priekšattīrīšanu no smalkiem piemaisījumiem. Atdalītie piemaisījumi paštecē tiek novadīti uz dūņu, flotācijas putu un piemaisījumu uzkrāšanas rezervuāru ar kapacitāti līdz 50 m<sup>3</sup>, savukārt mehāniski priekšattīrītie notekūdeņi paštecē aizplūst uz akumulācijas tvertni jeb uzkrāšanas rezervuāru.

Akumulācijas tvertne, kur notiek notekūdeņu koncentrāciju un temperatūras izlīdzināšana, tiks aprīkota ar hidrostatisko līmeņa mērītāju, kas kalpo sūkņu darbības vadīšanai un signalizēšanai par maksimālo (avārijas) līmeni. Akumulācijas tvertnē pastāvīgi tiek mērīts notekūdeņu pH līmenis, lai noteiktu nepieciešamību nodrošināt atbilstošās pH tehnoloģiskās vērtības. Akumulācijas tvertne kalpo arī kā notekūdeņu uzkrāšanas rezervuārs ar kopējo kapacitāti līdz 65 m<sup>3</sup>, lai varētu uzkrāt notekūdeņus brīdī, kad tie pieplūst vairāk, nekā iekārtas var apstrādāt. Ar šādu paņēmieni tiek panākta stabila attīrāmo notekūdeņu apjoma caurplūde caur turpmākajiem attīrīšanas iekārtu posmiem.

No akumulācijas tvertnes notekūdeņi ar sūkņu palīdzību tiek sūknēti uz ķīmiskās priekšattīrīšanas moduli, t.i. uz cauruļu jaucēju, kurā tiek veikts notekūdeņu pH korekcijas (pH regulēšanas), koagulācijas un flokulācijas process turpmākā notekūdeņu attīrīšanas procesa atvieglošanai ar bioloģiskām metodēm. Cauruļu jaucējā, kurā izvietoti divi ātrmaisītāji, tiek automātiski veikta ķīmikāliju (koagulanta, flokulanta, skābes un sārmu) dozēšana, pievienošana un intensīva sajaukšana ar notekūdeņi.

Pēc tam, kad notekūdens ir izplūdis caur ķīmiskās priekšattīrīšanas moduli (cauruļu jaucēju), to novada uz flotācijas iekārtu. Flotācijas iekārtā zem spiediena tiek pievadīts saspīests gaisms. Gaisam iekārtā atbrīvojoties, smalki gaisa burbulīši vienības tvertnes virspusē paceļ izgulsnētās piesārņojuma daļiņas, veidojot viendabīgu putu slāni, kas pamatā satur taukvielas un suspendētās vielas. Uztvertās putas

automātiskā slaucīšanas iekārta periodiski savāc savākšanas tehnē un no turienes gravitācijas ceļā aiztek uz dūņu un flotācijas putu uzkrāšanas tvertni. Pārējais daļēji dzidrināts ūdens paštecē aizplūst uz otro akumulācijas tvertni ar kopējo kapacitāti līdz 65 m<sup>3</sup>, kas paredzēta turpmākai notekūdeņu plūsmas kontrolei, kad notekūdeņu padeve uz NAI bioloģiskās attīrīšanas bloku (aerācijas tvertnēm) un secīgi uz membrānu filtru moduļiem būtu nevēlama, piemēram, iekārtu apkopes laikā.

No akumulācijas tvertnes ūdens tiek novadīts uz NAI bioloģiskās attīrīšanas daļas aerācijas tvertņu bloku (vismaz sešas tvertnes) ar katras ietilpību – ap 65 m<sup>3</sup>, t.i. kopā ap 390 m<sup>3</sup>, kurās tiek nodrošināts notekūdeņu nitrifikācijas un denitrifikācijas process, izmantojot aktīvās dūņas (mikroorganismi, kuri noārda notekūdeņos esošo organisko piesārņojumu). Katra aerācijas tvertne ir aprīkota ar maisītāju un smalkdispersijas aeratoriem, kuri ar kompresoru padoto gaisu nodrošina notekūdeņu-dūņu maisījuma sajaukšanos un bagātināšanu ar skābekli, tādējādi nodrošinot mikroorganismiem labvēlīgu vidi un sekmējot nitrifikācijas - denitrifikācijas procesu (slāpekļa aizvākšanu no notekūdeņiem). Tvertnes tiks aprīkotas ar amonija, nitrātu un skābekļa sensoriem. Gaisa padeve aerācijas tvertnēs un to maisīšana notiek cikliski un tiek regulēta automātiski.

Aerācijas tvertņu uzpildīšana notiek pakāpeniski. Cikla sākumā tvertnē ir minimālais līmenis, bet cikla laikā tvertne uzpildās. Atkarībā no ieplūstošo notekūdeņu apjoma tiek izmantots attiecīgs tvertņu skaits, proti, kad viena tvertne ir uzpildījusies, tā ar aizbīdni tiek noslēgta, un tiek uzpildīta nākamā tvertne. Šāds process ļauj nodrošināt precīzāku un kontrolētu nitrifikācijas-denitrifikācijas procesu katrā no tvertnēm arī mainīga notekūdeņu pieplūdes gadījumā (piemēram, putnu novietņu slapjā tīrīšana, kas tiek veikta cikliski).

Pēc notekūdeņu aerācijas procesa pabeigšanas, notekūdeņi no attiecīgās tvertnes tiek novadīti uz membrānu filtru sistēmu (mikrofiltrācijas (100-1000 nm) un ultrafiltrācijas (5-100 nm) membrānu procesa kombinācija), kas sastāv no vairākiem moduļiem un ir secīga notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas procesa sastāvdaļa. Šīs sistēmas tehnoloģiskās būtības pamatā ir aerācijas tvertnēs bioloģiski apstrādātu notekūdeņu mehāniska attīrīšana caur speciālu vairāku pakāpju ļoti smalku membrānu filtra materiālu, atdalot gan notekūdeņos atrodošās dūņas, gan smalkās suspendēto vielu daļiņas, organiskās vielas un mikroorganismus. Membrānu filtru aizsērēšana tiek novērsta ar kompresoru pūstu gaisa burbulīšu plūsmu gar membrānu filtru, kā arī veicot periodisku filtru pretplūsmas skalošanu ar tīru ūdeni no attīrītā ūdens tvertnes.

Membrānu filtru sistēmā atseparētās dūņas nepieciešamā daudzumā tiek recirkulētas jeb novadītas uz aerācijas tvertnēm notekūdeņu bioloģiskai attīrīšanai nitrifikācijas-denitrifikācijas procesā, savukārt liekās dūņas un filtru sistēmā atdalītās smalkās suspendēto vielu u.c. daļiņas tiek novadītas uz dūņu, flotācijas putu un piemaisījumu rezervuāru.

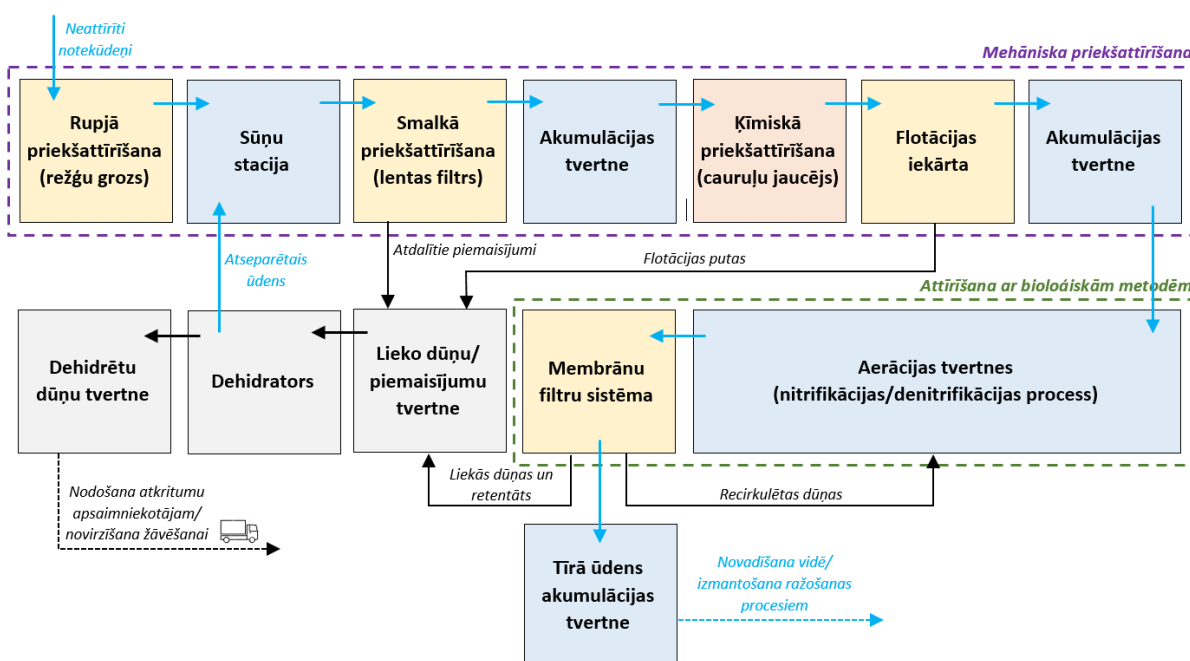
Membrānu filtru sistēmā attīrītais ūdens tiek novadīts uz tīrā ūdens tvertni, no kuras ar pārplūdi attīrītais notekūdens tiek novadīts vidē. Tādējādi tiek nodrošināta vienmērīga attīrīto notekūdeņu izplūdes plūsma. No tīrā ūdens tvertnes ūdens pēc nepieciešamības ir izmantojams arī tehnoloģiskām vajadzībām, piemēram, tehniskā ūdens sagatavošanai putnu novietņu slapjai tīrīšanai, filtru skalošanai vai mēsļu žāvēšanas iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas darbībai, pirms tam veicot ūdens papildus attīrīšanu reversās osmozes filtru sistēmā, ja tas ir nepieciešams. Tīrā ūdens tvertnes ietilpība tiks precizēta tehniskā projekta izstrādes gaitā, ņemot vērā tehnoloģiskajiem procesiem nepieciešamā ūdens sagatavošanas vajadzības. Kopējais NAI tehnoloģiskā procesa tvertņu tilpums paredzams ap 500 m<sup>3</sup>.

Visas NAI tehnoloģiskās iekārtas atradīsies slēgtās un siltinātās konteinertipa telpās. Normāla notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģiskā procesa gaitā specifisku smaku rašanās ārpus tehnoloģiskām telpām nav paredzama. Pēc Paredzētās darbības uzsākšanas tiks veikti smaku kontroles mērījumi, un

nepieciešamības gadījumā no atsevišķām tehnoloģiskajām telpām izplūstošais gaiss var tikt attīrīts, izmantojot ozonēšanu.

Bioloģiskās attīrīšanas un membrānas filtru sistēmas kombinācija jeb MBR (*Membrane bioreactor*) ir jauns, augstas efektivitātes notekūdeņu attīrīšanas process, ko pēdējos gados plaši izmanto dažādu rūpniecisku un sadzīves notekūdeņu attīrīšanai visā pasaulē, un kur attīrītie notekūdeņi jānovada, piemēram, ekoloģiski problemātiskās teritorijās. Sistēmas priekšrocība ir zemais enerģijas patēriņš, kompaktais izmērs, ātrāks attīrīšanas cikls (jo nav nepieciešama notekūdeņu sekundārā nostādīšana) un iespējas papildināt membrānu filtru moduļus (un to veidu) nepieciešamības gadījumā, lai, būtiski mainoties ielūstošo notekūdeņu piesārņojošo vielu sastāvam (piemēram, tehnoloģisko procesu izmaiņu gadījumā) vai normatīvo aktu prasībām attiecībā uz notekūdeņu attīrīšanas pakāpi, operatīvi nodrošinātu nepieciešamo attīrītā un vidē novadāmā ūdens kvalitāti.

NAI tehnoloģiskā procesa shēma redzama 3.24. attēlā.



3.24. attēls. NAI tehnoloģiskā procesa shēma

NAI tiks izveidotas tā, lai tās strādātu automātiskā režīmā. Ikdienas iekārtu ekspluatācijas, servisa un apkopes darbus var veikt viens līdz divi kvalificēti NAI operatori. Nepieciešamais darba laiks ir 2 – 3 h dienā, 5 – 7 darba dienas nedēļā. NAI operators ir atbildīgs par procesa kontroles parametru uzraudzību vadības telpā, iekārtu uzraudzību un apkopi atbilstoši ražotāja instrukcijām, manuālu gaisa kontroli, atkritumu (piem., dūņu) izvešanas organizēšanu. Operators regulāri aizpildīs NAI datu reģistrācijas žurnālu un NAI dienasgrāmatu.

### Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana

Notekūdeņu attīrīšanas procesā veidosies flotācijas un bioloģiskās kaskādes dūņu pārpalikums (atkritumu klase 020204), kas paštecē tiks novadīts uz lieko dūņu, flotācijas putu un piemaisījumu uzkrāšanas rezervuāru ar kapacitāti līdz 50 m<sup>3</sup>. Ērtākai apsaimniekošanai notekūdeņu attīrīšanas iekārtās tiks integrēta moderna dūņu atūdeņošanas iekārta jeb dehidrators šo pārpalikumu atūdeņošanai līdz ~20% sausnas saturam, tādējādi būtiski samazinot to masas apjomu. Dehidratora

darbība balstīta uz skrūves preses principu, to darbina ar nelielas jaudas motoriem, kā arī šāda iekārta nerada paaugstinātus trokšņus un vibrācijas, jo skrūves vārpsta darbojas ar zemiem apgriezieniem.

Pie notekūdeņu apjoma 106 300 m<sup>3</sup>/gadā dehidrētu lieko dūņu, flotācijas putu un filtru atdalīto piemaisījumu apjoms var sasniegt ap 1 800 m<sup>3</sup>/gadā jeb ap 5 m<sup>3</sup>/dnn (bez dehidrēšanas - ap 5 300 m<sup>3</sup>/gadā jeb līdz 14,5 m<sup>3</sup>/dnn).

No dehidratora atseparētais ūdens tiek novadīts uz NAI procesa sākumu, t.i. sūkņu aku, bet atūdeņotās liekās dūņas u.c. piemaisījumi tiks uzglabāti uzkrāšanas tvertnē slēgtā telpā ar kopējo kapacitāti līdz 25 m<sup>3</sup>, no kurienes tos ir iespējams ērti iekraut transporta piekabē. Dehidrēto dūņu apsaimniekošanai iespējami sekojoši risinājumi: nodošana pārstrādei atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam, kas saņēmis atbilstošu atkritumu apsaimniekošanas atļauju, vai novirzīšana žāvēšanai Kompleksa mēsļu žāvēšanas iekārtās un pievienošana organiskam mēslojumam (žāvētiem kūtsmēsliem) pirms to granulēšanas. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana tiks nodrošināta, ievērojot MK 02.05.2006. not. Nr.362 “Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli” prasības, t.sk. attiecībā uz dūņu uzskaiti un kvalitātes kontroli (analīžu veikšanu) pirms tālākās izmantošanas, ja tāda tiks veikta.

### ***Notekūdeņu attīrīšanas procesā izmantotās ķīmiskās vielas***

Notekūdeņu attīrīšanai tiks izmantotas sekojošas ķīmiskās vielas:

- Dzelzs sulfāts (Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> 50% šķīdums), koagulants ūdens dzidrināšanai, sekmē organisko vielu izgulsnēšanos;
- Flokulants “Poliflock CP 51”, ūdenī peldošo daļiņu absorbēšanai;
- Sērskābe (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 50% šķīdums), notekūdeņu pH līmeņa stabilizēšanai;
- Nātrija hidroksīds (NaOH 50% šķīdums), notekūdeņu pH līmeņa stabilizēšanai;
- Nātrija hipohlorīts (NaClO 15% šķīdums), notekūdeņu attīrīšanai un dezinfekcijai;
- Amonija fosfāts ((NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> – (100% šķīdums)), ūdens mīkstināšanai.

Ķīmiskās vielas tiks cikliski piegādātas un uzglabātas ķīmiski noturīgās tvertnēs (pamatā 1 m<sup>3</sup> tilpumā), kuru ietilpība tiks precizēta tehniskā projekta izstrādes gaitā. To uzglabāšana paredzēta NAI ķīmikāliju uzglabāšanas konteinerā, t.i. slēgtā telpā, ar atbilstošu grīdas segumu noplūžu novēršanai. Ķīmisko vielu lietošana un glabāšana tiks nodrošināta atbilstoši attiecīgo vielu drošības datu lapām. Provizorisks ķīmisko vielu patēriņa apjomi ražošanas procesos apkopotī Ziņojuma 3.3.15. nodaļā.

### ***Notekūdeņu kvalitāte***

MK 22.01.2002. not. Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” 5. pielikuma 1. un 2. tabulā norādītas kvalitātes prasības notekūdeņu attīrīšanas iekārtām emitētajiem ūdeņiem attiecībā uz piesārņojošo vielu koncentrāciju. Kompleksa notekūdeņu attīrīšanas iekārtās tiks pilnībā nodrošināta šo normatīvo aktu izpilde. Piesardzības nolūkos pieņemot, ka Kompleksa attīrīšanas iekārtās notekūdeņi tiks attīrīti ne mazāk kā līdz attiecīgajām pieļaujamajām koncentrācijām, ar kopējo notekūdeņu apjomu līdz 106 300 m<sup>3</sup>/gadā, Kompleksa darbības rezultātā vidē var tikt novadīts 3.13. tabulā apkopotais maksimālais piesārņojošo vielu apjoms.



## 3.13.tabula

## Piesārņojošo vielu apjoms attīrītos notekūdeņos

Piesārņojošā viela	Pieļaujamā koncentrācija	Maksimālais piesārņojošo vielu apjoms
	(mg/l)	(tonnas/gadā)
Bioloģiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> )	25	2 658
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	125	13 288
Kopējās suspendētās vielas	<35	3 721
Kopējais fosfors (P <sub>kop</sub> )	2	213
Kopējais slāpeklis (N <sub>kop</sub> )	15	1 595

Neattīrītos ražošanas notekūdeņos bioloģiskā skābekļa patēriņš (BSP<sub>5</sub>) epizodiski var sasniegt līdz 1600 mg/l, līdz ar ko aprēķināms, ka cilvēku ekvivalentos izteiktais Kompleksa darbības piesārņojuma apjoms var sasniegt 7800 cilvēku ekvivalentu<sup>24</sup>.

Neattīrītu un attīrītu notekūdeņu kvalitātes kontrole tiks veikta atbilstoši izstrādātai programmai, ievērojot MK 22.01.2002. not. Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” noteiktās prasības, t.sk. attiecībā uz notekūdeņu paraugu ņemšanas metodēm un analīžu veikšanu akreditētā laboratorijā.

**Attīrīto notekūdeņu novadīšana vidē**

Pēc notekūdeņu attīrīšanas tos paredzēts novadīt novadgrāvī, kas tiks izbūvēts no jauna, ar tā tālaku (pēc ~700m) izplūdi valsts nozīmes ūdensnotekā “Babraunīca” (numurs 42114:01), kas pēc aptuveni 13 km ieplūst Aiviekstē, kas savukārt vēl pēc ~2,7 km ieplūst Daugavā. Novadgrāvja izbūves risinājumi tiks precizēti būvprojekta izstrādes gaitā un saskaņoti ar VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”. Detalizētāka informācija par piegulošās teritorijas hidrogrāfisko tīklu sniegta Ziņojuma 4.4.nodaļā *Teritorijas hidroloģisko, hidroģeoloģisko un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums*.

Notekūdeņu novadīšana novadgrāvī tiks nodrošināta pastāvīgā un vienmērīgā plūsmas režīmā no attīrītā ūdens tvertnes. Paredzams, ka ievērojamā novadgrāvja garuma dēļ (~700m) tiks nodrošināta novadgrāvī novadīto attīrīto notekūdeņu papildus aerēšanās un attīrīšanās pirms izplūdes ūdensnotekā “Babraunīca”. Novadgrāvis tiks regulāri apsekots, attīrīts no apauguma no nosēdumiem.

Papildus inženiertehniskais risinājums avārijas gadījumiem, ja notekūdeņu attīrīšanas iekārtas izietu no pilnas darbības ierindas (piem., ļaunprātīgas rīcības rezultātā) un vidē draudētu noplūst neattīrīti notekūdeņi, Kompleksa teritorijā esošajā novadgrāvī/ novadcaurulē, kas tālāk savienojas ar ūdensnoteku “Babraunīca”, tiks ierīkots noslēgvārsts.

Attīrīto notekūdeņu novadīšanas vidē risinājumus skatīt Ziņojuma 3.5. nodaļā “Nepieciešamās inženierkomunikācijas un to pieejamība”.

Saskaņā ar “Aizsargjoslu likumu” ap notekūdeņu attīrīšanas iekārtām tiek noteiktas sanitārās aizsargjoslas. Aizsargjoslas platumu ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm nosaka atkarībā no izmantotās tehnoloģijas un ietaises tehniskā raksturojuma, kas saskaņā ar plānoto tehnoloģiju būs ar slēgtu apstrādi visā ciklā (likuma 28.panta 3.apakšp. 1) attīrīšanas ietaisēm ar slēgtu apstrādi visā ciklā (bez vajējam virsmām notekūdeņu un dūņu uzglabāšanai vai apstrādei), kuru jauda ir lielāka par 5 kubikmetriem notekūdeņu diennaktī, aizsargjoslu platums ir 50 metri).

<sup>24</sup> Saskaņā ar MK 22.01.2002. not. Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” 31. punktā noteiktā vērtība 60 g BSP<sub>5</sub>/dnn = cilvēka ekvivalents

Kompleksā paredzētās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas tiks izvietotas tā, lai NAI sanitārās aizsargjoslas platums neskartu Kompleksam piegulošos īpašumus, kā arī tajā neatrastos ūdens ņemšanas vietas, kā arī ēkas, kuru būvniecība nav atļauta saskaņā ar likuma “Par aizsargjoslām” 55. pantu, izņemot ēkas, kas saistītas ar atkritumu apsaimniekošanu (NAI sanitārā aizsargjosla skar mēsli pārstrādes iekārtas (putnu mēsli klasificējami ar atkritumu klasi 020106 (Dzīvnieku izkārnījumi, urīns un kūtsmēsli (arī ar salmiem))). Aizsargjoslu robežas redzamas Ziņojuma 12.pielikumā.

### **Virszemes noteces ūdeņu savākšana**

Virszemes noteces, ko veido lietus un sniega kušanas ūdeņi, centralizēta savākšana Kompleksa teritorijā paredzēta no ēku jumtiem un vietās, kur tiks nodrošināts cietais teritorijas segums (asfaltbetons, betons). Lietus un sniega kušanas notekūdeņu savākšanas kanalizācijas sistēma būs nodalīta no ražošanas un sadzīves kanalizācijas sistēmas, tādējādi lieki nenoslogojot bioloģiskās NAI.

Lietus ūdeņu savākšanai gan pamatražošanas, gan jaunputnu novietņu zonā tiks izveidotas vairākas savākšanas sistēmas ar attiecīgi izbūvētu kanalizācijas tīklu, kas strādās paštecēs režīmā. Minētās sistēmas tiks sadalītas pa ēku grupām un pēc attiecīgās Kompleksa zonas funkcijām, t.i. notekūdeņi no ēku jumtiem un no ceļiem un laukumiem ar cieto segumu tiks novadīti atsevišķās kanalizācijas sistēmās, lai veiktu efektīvāku un racionālāku šo lietus notekūdeņu attīrīšanu pirms novadīšanas vidē.

Lietus un sniega kušanas ūdeņu no ēku jumtiem savākšanai tiks ierīkotas teknes, kas nodrošinās ūdeņu novadīšanu uz uztvērējām, kas nodrošina vienmērīgu turpmāko lietus notekūdeņu plūsmu. Pēc kā lietus ūdens paštecē tiks novadīts uz lokālām mehāniskās attīrīšanas iekārtām, t.i. centralizētām kanalizācijas nosēdakām, kur tiks nodrošināta rupjo smilšu un cieto daļiņu nostādināšana un nogrābšanu uztvērējs.

Savukārt lietus ūdeņu savākšanai no ceļiem un laukumiem ar cieto segumu tiks veidots atbilstošs šo virsmu kritums ar noteci uz atsevišķām ūdens uztveršanas gūlijām. Laukumiem pa perimetru tiks veidoti bortakmeņi. No laukumiem un ceļiem ar cieto segumu savāktais lietus ūdens tiks novadīts uz lokālām ūdeņu mehāniskās attīrīšanas iekārtām ar smilšu un cieto daļiņu nostādinātāju, pēc kā novadīts uz secīgu naftas produktu uztvērēju. Naftas produktu attīrīšanai tiks uzstādītas iekārtas, kas sastāv no separatora – atdalītāja un filtra, kas aprīkots ar daudzkārtu speciāla pildījumu (sorbenti un granulas). Laminārās nostādināšanas un īpašas filtrācijas izmantošana ļauj efektīvi atdalīt naftas produktus un suspendētās vielas. Padziļinātā attīrīšana no naftas produktu emulgētām sastāvdaļām tiek panākta, pateicoties speciālu peldošo, sorbējošo bonu izmantošanai.

Ievērojot iekārtu ražotāja rekomendācijas, bet ne retāk kā vienu reizi gadā, būs nepieciešama lietus ūdeņu attīrīšanas iekārtu tehniskā apkope – uztvērējākās un nostādinātājā uzkrājušos smilšu izņemšana, nogrābšanu uztvērēja skalošana un naftas produktu separatora tīrīšana. Izņemto atkritumu utilizāciju nodrošinās iekārtu tehniskās apkopes veicējs, nododot šos atkritumus atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam, kas saņēmis attiecīgu atkritumu apsaimniekošanas atļauju.

Atbilstoši MK 12.03.2002. not. Nr. 118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” prasībām, attīrīto notekūdeņu izplūdes vietā tiks nodrošināta naftas produktu koncentrācija  $\leq 0,1$  mg/l, bet suspendētām vielām  $< 35$  mg/l. Noteikto normatīvu izpildes uzraudzībai tiks nodrošināts regulārs attīrīto lietus un sniega kušanas notekūdeņu monitorings, veicot laboratorisko testēšanu akreditētā laboratorijā, ievērojot normatīvo aktu prasības.

Optimālākais lietus un sniega kušanas notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmas elementu izvietojums un attiecīgās iekārtu jaudas tiks noteiktas Būvprojekta izstrādes gaitā (t.sk. pēc Paredzētās darbības teritorijas topogrāfiskās uzmērīšanas veikšanas un ar cieto segumu klāto Kompleksa teritoriju platību precizēšanas, kas šajā projekta posmā nav zināmas), ievērojot normatīvo aktu prasības.

Attīrīto lietus un sniega kušanas notekūdeņu novadīšanas vidē provizoriskos risinājumus skatīt Ziņojuma 3.5. nodaļā “Nepieciešamās inženierkomunikācijas un to pieejamība”.

Papildus norādāms, ka, lai novērstu potenciālo virszemes ūdeņu piesārņošanu ar naftas produktiem to noplūdes gadījumā Kompleksa degvielas uzpildes punkta teritorijā, degvielas glabāšanas tvertnes tiks aprīkotas ar kesonu attiecīga naftas produktu apjoma (līdz 10 m<sup>3</sup>) uztveršanai. Tāpat noplūdes gadījumā tiks izsaukts glābšanas dienests ar atbilstošu aprīkojumu noplūdušo produktu savākšanai. Degvielas uzpildes punkts tiks ekspluatēts saskaņā ar attiecīgiem tehniskās uzraudzības normatīvajiem aktiem, kā arī Kompleksa atbildīgie speciālisti nodrošinās regulāras vizuālās pārbaudes degvielas tvertnes hermētiskumam. Pie degvielas uzpildes punkta tiks nodrošināts absorbents, gadījumos, ja veidojas noplūdes/noplūdes degvielas uzpildes laikā.

### **3.3.13. Atkritumu apsaimniekošana**

Paredzētās darbības rezultātā veidosies sadzīves un ražošanas atkritumi. Starp ražošanas atkritumiem būs atkritumi, kas netiek klasificēti kā bīstamie, gan arī nelielā apjomā - bīstamie atkritumi. Radīto atkritumu apsaimniekošana tiks nodrošināta, ievērojot normatīvo aktu prasības attiecīgo atkritumu apsaimniekošanas jomā, tajā skaitā nodrošinot to atbilstošu uzglabāšanu piemērotās un marķētās tvertnēs (un telpās ar atbilstošu segumu), kā arī nodošanu uzņēmumiem, kas normatīvajos aktos noteiktā kārtībā saņēmuši atbilstošas attiecīgo atkritumu apsaimniekošanas atļaujas. Kompleksā radušies putnu mēsli tiks novirzīti uz Kompleksa mēsļu žāvēšanas iekārtām vērtīga organiskā augsnes minerālmēslojuma ražošanai. Nepārstrādātu putnu mēsļu uzkrāšana Kompleksa teritorijā netiek paredzēta.

#### ***Sadzīves atkritumi***

Plānotās darbības laikā gadā var veidoties līdz 100 tonnās dažādi personāla radīti sadzīves atkritumi (atkritumu klase 200301). Kompleksa teritorijā tiks izvietoti vairāki sadzīves atkritumu konteineri (tajā skaitā šķirojamo atkritumu), kuru regulāru izvešanu uz noslēgtu līgumu pamata nodrošinās uzņēmumi, kas normatīvajos aktos noteiktā kārtībā saņēmuši atbilstošas atkritumu apsaimniekošanas atļaujas.

#### ***Ražošanas atkritumi***

Paredzams, ka Kompleksa darbības rezultātā veidosies gan atkritumu veidi, kas nav klasificējami kā bīstami, gan bīstamie atkritumi. Galveno atkritumu veidu,, kas nav klasificējami kā bīstami, uzskaitījums, norādot to atkritumu klasi, paredzēto apjomu gadā, uzglabāšanas veidu un apsaimniekošanas risinājumus, ir norādīts 3.14. tabulā. Savukārt līdzvērtīga informācija par galvenajiem bīstamajiem atkritumiem, kas radīsies Kompleksa darbības rezultātā, ir norādīta 3.15. tabulā.

**3.14. tabula****Atkritumu veidi, kas radīsies kompleksa darbības rezultātā un nav klasificējami kā bīstami**

Atkritumu veids	Atkritumu klase	Paredzamais apjoms gadā	Vienlaicīgi uzglabājama apjoms	Uzglabāšanas veids	Apsaimniekošanas risinājums
Putnu mēsli	020106	187 000 tonnas	-	Uzglabāšana netiek paredzēta	Pārstrāde Kompleksa mēslu pārstrādes iekārtās
Atdalītie graudu piemaisījumi	020301	3 000 tonnas	100 tonnas	Maisos un konteineros pie graudu tīrīšanas iekārtām	Nodošana pārstrādei specializētiem uzņēmumiem (piem., biogāzes ražošanai) un/vai mednieku biedrībām, kuras tos izmantos meža dzīvnieku piebarošanai
NAI dūņas (dehidrētas)	020204	2 500 m <sup>3</sup>	50 tonnas	Tvertnē slēgtā telpā NAI kompleksā	Nodošana specializētiem uzņēmumiem vai pārstrāde Kompleksa mēslu pārstrādes iekārtās
Kurtuvju pelni	100101	1 800 tonnas	50 tonnas	Īslaicīgās uzkrāšanas konteineros pie katlu mājas	Nodošana specializētiem uzņēmumiem
Kritušie putni	020102	500 tonnas	10 tonnas	Specializētās slēgtās tvertnēs pie putnu novietnēm	Nodošana specializētiem uzņēmumiem
Papīra un kartona iepakojums	150101	150 tonnas	10 tonnas	Atkritumu šķirošanas konteineros	Nodošana atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem
Plastmasas iepakojums	150102	80 tonnas	10 tonnas	Atkritumu šķirošanas konteineros	Nodošana atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem
Veterinār-medicīnas pakalpojumu rezultātā veidojošies atkritumi	180201 180203 180206	0,6 tonnas	0,05 tonnas	Specializētos marķētos konteineros telpās	Nodošana specializētiem uzņēmumiem
Atkritumi no smilts un naftas produktu uztvērējiem	190802	50 tonnas	10 tonnas	Specializētos konteineros	Nodošana specializētiem uzņēmumiem

**3.15. tabula****Bīstamo atkritumu veidi, kas veidosies kompleksa darbības rezultātā:**

Atkritumu veids	Atkritumu klase	Paredzamais apjoms gadā	Vienlaicīgi uzglabājama apjoms	Uzglabāšanas veids	Apsaimniekošanas risinājums
Aktīvās ogles filtri	190110	30 tonnas	-	Uzglabāšana netiek paredzēta	Nodošana specializētam uzņēmumam
Baktericīdās UV-C viļņu lampas	200121	400 gab.	-	Uzglabāšana netiek paredzēta	Nodošana specializētam uzņēmumam
Tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļu iepakojums	150110	1 tona	0,01 tona	Marķētos konteineros telpās	Nodošana specializētam uzņēmumam
Veterinār-medicīnas pakalpojumu rezultātā veidojošies atkritumi	180202 180205	0,5 tonnas	0,01 tona	Specializētos marķētos konteineros laboratorijas telpās	Nodošana specializētam uzņēmumam
Piesātināti vai izlietoti jonu apmaiņas sveķi	110116	0,3 tonnas (1x5 gados)	-	Uzglabāšana netiek paredzēta	Nodošana specializētam uzņēmumam
Naftas produktus saturoši atkritumi	160708	20 tonnas*	-	Uzglabāšana netiek paredzēta	Nodošana specializētam uzņēmumam
Laboratoriju ķīmiskās vielas, kuras sastāv no bīstamām vielām vai satur bīstamas vielas, arī laboratoriju ķīmisko vielu maisījumi	160506	0,1 tona	0,01 tona	Specializētos marķētos konteineros laboratorijas telpās	Nodošana specializētam uzņēmumam

\* - tiks precizēts tehniskā projekta izstrādes gaitā

Kompleksa teritorijā pastāvīgi var darboties trīs līdz piecas transporta vienības. Nelieli tehniskās apkopes darbi var tikt veikti uz vietas Kompleksa teritorijā. Šādu darbu rezultātā var veidoties atsevišķas bīstamo atkritumu klases. Piemēram, atstrādātās eļļas (atkritumu klase 130208 (Citas motoreļļas, pārnesumu eļļas un smēreļļas), atkritumu klase 130205 (Nehlorētas minerālās eļļas, pārnesumu eļļas un smēreļļas)), eļļas filtri (atkritumu klase 160107), absorbenti, ar eļļu piesūcināts slaucīšanas materiāls u.c. (atkritumu klase 150203 (Absorbenti, filtru materiāli, slaucīšanas materiāls un aizsargtērpi, kas neatbilst 150202 klasei)), transporta svina akumulatori (atkritumu klase 160601). Minēto atkritumu apsaimniekošanai tiks noslēgts līgums ar uzņēmumu, kas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā ir saņēmis atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai. Līdz izvešanai no Kompleksa teritorijas šādi atkritumi tiks uzglabāti marķētos konteineros slēgtās telpās uz cietās pamatnes.

Ražošanas iekārtu tehniskās apkopes un remontdarbus, ja tādi būs nepieciešami, veiks iekārtu tehniskās uzraudzības uzņēmumi ārpakalpojumu veidā. Iekārtu apkalpes rezultātā veidojošies atkritumi, piemēram, aktīvās ogles filtri, UV lampas, naftas produktu ķērājos savāktie naftas produkti, atstrādātās eļļas, eļļu filtri u.c. apsaimniekos augstāk aprakstītie uzņēmumi, un Kompleksa teritorijā šādu atkritumu uzkrāšana nav paredzēta.

### 3.3.14. Nepieciešamās dzesēšanas sistēmas

Kompleksa teritorijā dzesēšanas sistēmas būs nepieciešamas olu šķirošanas, pārstrādes un uzglabāšanas zonā esošajās telpās, piemēram, ūdens dzesēšanas iekārtās, ventilācijas dzesēšanai un gatavās produkcijas uzglabāšanas zonās jeb noliktavu telpās – zonā ar temperatūras režīmu 0...+4 °C. Aplēstā nepieciešamā saldēšanas jauda – 1400 kW. Kā aukstumnesējs aukstumiekārtās tiek izskatītas divas alternatīvas - aukstuma aģenti R448 vai R449 (HFO jeb fluoru saturošu olefinu gāzes) vai amonjaks.

HFO gāzes ir ceturtās paaudzes fluoru saturošas gāzes. Tām ir zems globālās sasilšanas potenciāls (GWP) un tās klasificējamās ar nulles ozonu noārdīšanās potenciālu (ONP)<sup>25</sup>. Minētie aukstuma aģenti piedāvā videi draudzīgāku alternatīvu, kā piemēram, fluorētās siltumnīcefekta gāzes jeb HFC. Aukstuma aģenta R448A globālās sasilšanas potenciāls (GWP) ir 1273 un ozona noārdīšanas potenciāls (ONP) – 0. Aukstuma aģenta R449A GWP – 1397 un ONP – 0. Abi minētie aukstuma aģenti apvieno teicamu dzesēšanas efektivitāti ar augstāku energoefektivitāti un ekoloģiskajām priekšrocībām. Alternatīvais aukstumnesējs – amonjaks ir plaši izmantots kā viens no visefektīvākajiem aukstuma aģentiem tā augstās energoefektivitātes dēļ un minimālās ietekmes uz vidi. Amonjaka – GWP = 0; ONP = 0.

Kompleksa aukstumiekārtās nepieciešamā aukstuma aģenta apjomi paredzami līdz 300 kg, savukārt amonjaka apjoms līdz - 150 kg.

Gadījumā, ja aukstumiekārtās kā aukstumnesējs tiks izvēlēts amonjaks, tā kvalificējošie daudzumi būs ap 0,3 tonnas, līdz ar to Komplekss nebūs klasificējams kā vietējas nozīmes paaugstinātas bīstamības objekts<sup>26</sup>.

Kompleksā tiks veiktas regulāras saldēšanas iekārtu apkopes un pārbaudes. Izlietoto vielu uzskaitē, kā arī iekārtu pārbaudes, noplūdes, remontu un citi darbi ar aukstuma iekārtām tiks reģistrēti speciālos žurnālos.

### 3.3.15. Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu izmantošana ražošanas procesos

Ķīmiskās vielas un ķīmiskie produkti būs nepieciešami Kompleksa darbības ražošanas procesu un palīgprocesu nodrošināšanai, piemēram, dezinfekcijai, dzeramā ūdens sagatavošanai, notekūdeņu attīrīšanai, mēslu žāvēšanas procesam un iekšējam autotransportam.

Lai nodrošinātu Kompleksa biodrošību - dažādu patogēnu mikroorganismu un vīrusu izplatības novēršanu, tiks lietoti *dezinfekcijas līdzekļi*. Viens no galvenajiem līdzekļiem, kas tiks izmantots, būs plaša spektra universāls dezinfekcijas līdzeklis – EF PRO. Līdzeklis nesatur bīstamas ķīmiskas vielas, tas ir drošs izmantošanai gan putnu turēšanas novietņu dezinfekcijai, gan apkārtējai videi. Līdzekļa galvenās sastāvdaļas ir nātrija hlorīds, hipohlorskābe un ūdens. Saskaņā ar līdzekļa ražotāja sniegto informāciju, kas pievienota arī Ziņojuma 6. pielikumā, laboratoriskos testos pierādīts, ka EF PRO pilnībā iznīcina visus putnu gripas paveidus. Tāpat norādāms, ka, izmantojot minēto dezinfekcijas līdzekli, nav nepieciešama tā noskalošana no virsmām.

Kompleksa ražošanas iekārtu un teritorijas tīrīšanas un dezinfekcijas darbi plānoti atbilstoši izstrādātām dezinfekcijas programmām, iekšējām instrukcijām un Pārtikas un veterinārā dienesta izstrādātai “Dzīvnieku novietņu dezinfekcijas un vides sanācības instrukcija” (apstiprināta 18.02.2011.). Kompleksa tehnoloģisko iekārtu dezinfekcijai un mazgāšanai, dezinfekcijas barjerām un personāla higiēnai tiks izmantoti arī citi ķīmiski produkti, kas iedalāmi sekojošās grupās - skābie tīrīšanas līdzekļi, bāziskie tīrīšanas līdzekļi, skābie dezinfekcijas līdzekļi, bāziskie dezinfekcijas līdzekļi, dažādi roku

<sup>25</sup> [https://www.aga.lv/lv/products\\_ren/refrigerants/hfo\\_gases/r448a/index.html](https://www.aga.lv/lv/products_ren/refrigerants/hfo_gases/r448a/index.html)

<sup>26</sup> Saskaņā ar MK 19.09.2017. not. Nr. 563 “ Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” 1. pielikuma 2. tabulā noteiktajiem kvalificējošiem daudzumiem, lai objektu klasificētu par paaugstinātas bīstamības objektu, glabājamā amonjaka apjomam ir jāsasniedz 5 tonnas.

mazgāšanas līdzekļi. Olu un olu produktu ražošanas iekārtu mazgāšana un dezinfekcija paredzēta ar CIP sistēmu, automātiski dozējot nepieciešamās ķīmiskās vielas.

Lai neveidotos bakteriālā rezistence, izmantojot pielietotos dezinfekcijas mazgāšanas līdzekļus, to veidi tiks periodiski mainīti. Kompleksa teritorijas ražošanas iekārtās dezinfekcijai tiks izmantotas tikai atļautas lietošanā saskarē ar pārtiku ķīmiskas vielas un produkti.

Visas bīstamās vielas vai bīstamo vielu saturoši ķīmiskie produkti tiks uzglabāti atbilstoši aprīkotos un marķētos tilpumos vai iepakojumos, ievērojot no ražotāja un piegādātāja saņemtajās drošības datu lapās ietvertos uzglabāšanas un lietošanas norādījumus, kā arī normatīvajos aktos noteiktās prasības. Ķīmisko vielu un to produktu piegāde būs cikliska - atbilstoši nepieciešamajam patēriņam. Kompleksa teritorijā izejvielas, jo īpaši bīstamās ķīmiskās vielas un produkti, tiks uzglabātas nelielos, viena-divu mēnešu patēriņam nepieciešamos apjomos. Tas tiks darīts nolūkā, lai avāriju situāciju, kā piemēram, noplūdes, aizdegšanās risks, radītās sekas būtu pēc iespējas mazākas un lokālas. Tā kā Paredzētā darbība uz Ziņojuma izstrādes brīdi atrodas sākotnējās plānošanas stadijā, kad detalizēts ķīmisko vielu un to maisījumu klāsts nav precīzi zināms (jo to cita starpā var noteikt arī attiecīgo tehnoloģisko iekārtu ražotājs). Detalizēts ķīmisko vielu patēriņš un to uzglabāšanas risinājumi tiks noteikti iesniegumā, piesakot A kategorijas piesārņojošās darbības atļauju MK 30.11.2010. not. Nr.1082 “Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” noteiktajā kārtībā.

Galveno ķīmisko vielu un ķīmisko produktu indikatīvs paredzētais patēriņš Kompleksa ražošanas procesiem apkopots 3.16. tabulā.

## 3.16. tabula

## Ķīmiskās vielas un ķīmiskie produkti Kompleksa ražošanas procesiem

Nr.	Ķīmiskā viela vai grupa, ķīmiskais produkts	Izmantošanas veids	Paredzamais daudzums gadā	Piezīmes
1.	EF PRO	Dezinfekcijas līdzekļi	200 tonnas	Uzglabāšana Kompleksa olu šķirošanas un pārstrādes ēkā tam paredzētā ķīmisko vielu uzglabāšanas zonā (noliktavā) 1m <sup>3</sup> ķīmiski izturīgās tvertnēs.
2.	Skābie tīrīšanas līdzekļi		220 tonnas	
3.	Bāziskie tīrīšanas līdzekļi			
4.	Skābie dezinfekcijas līdzekļi			
5.	Bāziskie dezinfekcijas līdzekļi			
6.	Dažādi mājsaimniecības mazgāšanas un tīrīšanas līdzekļi			
7.	Koagulants	Notekūdeņu attīrīšanas procesam	90 tonnas	Bīstama ķīmiska viela, uzglabāšana NAI ķīmisko vielu noliktavā (konteinerā) 1 m <sup>3</sup> ķīmiski izturīgās tvertnēs.
8.	Flokulants		2 200 litri	
9.	Skābe		75 000 litri	
10.	Sārms		102 200 litri	
11.	Sērskābe	Ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmas (skruberu) darbībai	3 600 tonnas	Bīstama ķīmiskā viela, uzglabāšana mēslu pārstrādes ēkā tam paredzētā vietā ķīmiski izturīgās tvertnēs ar apjomu līdz 50m <sup>3</sup> .
12.	Tehniskais sāls ūdens mīkstināšanai	Dzeramā ūdens sagatavošanai	10 tonnas	Uzglabāšana maisos ūdens sagatavošanas ēkā.
13.	Aukstuma aģenti R448 vai R449 vai	Aukstumnesējs iekārtu dzesēšanas sistēmās	0,3 tonnas	Bīstama ķīmiska viela, uzglabāšana aukstumiekārtās
14.	Amonjaks		0,15 tonnas	
15.	Dīzeļdegviela	Degviela iekšējam transportam	250 tonnas	Bīstama ķīmiska viela, uzglabāšana DUP virszemes tvertnē ar apjomu līdz 10 m <sup>3</sup>
16.	Dabaszāze	Sadedzināšana siltumenerģijas iegūšanai	3,7 milj. m <sup>3</sup>	Piegāde no pieslēguma centralizētam gāzes vadu tīklam

## 3.3.16. Citu izejvielu izmantošana ražošanas procesos

Bez jau iepriekšējā nodaļā minētajām ķīmiskajām vielām un produktiem, kas tiks izmantotas Kompleksa ražošanas un palīgprocesu tehnoloģiskajos posmos, būtisku izejvielu apjomu veidos dažāda materiāla un veida gatavās produkcijas iepakojums. Iepakojums būs nepieciešams sekojošām produktu grupām:

- rūpnieciskām olām un olu produktiem;
- auksti spiestai nerafinētai rapšu eļļai;
- izžāvētu un granulētu mēslu fasēšanai.

Čaumalu olu iepakojšana paredzēta papīra vai plastmasas iepakojumā vai izvietotas uz papīra paliktņiem, ievietotas kartona kastēs, savukārt olu produktu iepakojums būs polietilēna maisi, kartona



kastes, plastmasas kannas, polimēra spaiņi, “temoforming” iepakojums, Bio-Based TetraPak iepakojums u.c. Iepakotās produktu grupas tiks novietotas uz paletēm. Iepakojuma aptuvenais apjoms var saniegt ap 7 300 tonnas/gadā.

Auksti spiesta nerafinēta rapšu eļļa tiks pildīta plastmasas kannās, konteineros, cisternās, savukārt izžāvēti un granulēti vistu mēsli iepakoti “big bag” pītajos maisos, polietilēna maisos vai realizēti arī kā beramkravas (minēto produktu iepakojuma aptuvenais apjoms – 600 t/gadā).

Detalizēta informācija par putnu ēdināšanai paredzētās barības sīkākajām sastāvdaļām (piem., vitamīni, mikroelementi) šajā projekta posmā nav precīzi zināma, tomēr galvenie putnu barības izejvielu apjomi apkopoti ziņojuma 3.3.5. nodaļā. Kopējais indikatīvais Kompleksā saražotās barības apjoms var sasniegt 241 tūkst. tonnas.

Putnu dzirdināšanas sistēmā putnu dzeramajam ūdenim cikliski var tikt pievienoti probiotiski līdzekļi, kas satur pienskābes baktērijas un rauga kultūras, piemēram, *ProbioHelp*, kas uzlabo mājputnu gremošanas sistēmu, imunitāti, samazina patogēno mikroorganismu izplatību un smaku emisijas no putnu mēsliem. Paredzamais maksimālais patēriņš – līdz 30 tonnas/gadā.

Nepieciešamības gadījumā putnu novietnēs ar miglošanas sistēmu var tikt izsmidzināti kūts vides dabīgie higienizētāji, kas satur pienskābes baktērijas un rauga kultūras un samazina amonjaka, sērūdeņraža un citu toksisku gaistošo organisko savienojumu smakas, kavē patogēno mikroorganismu vairošanos. Kā viens no šādiem līdzekļiem var tikt izmantots līdzeklis *ProbioStopOdor*. Paredzamais maksimālais patēriņš – līdz 5 tonnas/gadā.

Mēslu žāvēšanas iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas darbības tehnoloģiskajā procesā tiek veikta izejošā gaisa apstrāde UV lampu filtru blokā, kur reakcijas kamerā gaisa plūsma tiek pakļauta īso ultravioletās gaismas viļņu iedarbībai (UV-C, 100-280nm), kas sašķeļ organiskos un neorganiskos savienojumus. Paredzētās darbības vajadzībām tiks izmantotas ap 400 UV gaismas viļņu lampas gadā. Mēslu žāvēšanas iekārtu gaisa attīrīšanas sistēma tiks aprīkota arī ar aktīvās ogles filtriem, kas absorbējas ceļā piesaista smaku veidojošos savienojumus. Paredzams, ka gadā var tikt izmantoti ap 30 tonnas aktīvās ogles filtru.

Būvniecības procesā kā izejvielas būs nepieciešami derīgie izrakteņi, piemēram, smilts, smilts-grants. Šo izejvielu apjoms tiks noteikts būvprojekta izstrādes laikā. Krustpils novadā atrodas vairākas derīgo izrakteņu atradnes ar smilts un grants krājumu resursiem, un paredzams, ka to krājumi ir pilnībā pietiekami, lai nodrošinātu Kompleksa būvniecībai nepieciešamos apjomus.

### 3.3.17. Degvielas uzpildes punkts

Kompleksa teritorijā paredzēts neliels, stacionārs degvielas (dīzeļdegvielas) uzpildes punkts iekšējā transporta pašpatēriņa vajadzībām (atrašanos vietu kartē skatīt 3.3.attēlā). Dīzeļdegviela tiks uzglabāta virszemes tvertnē ar apjomu līdz 10 m<sup>3</sup>. Degvielas uzpildes punktam paredzēts standarta aprīkojums – degvielas tvertne, kas novietota betonētā kesonā, un kura tilpums ir lielāks par tvertnes tilpumu noplūžu uztveršanai; dīzeļdegvielas uzpildes iekārta ar vienu pildni, kas aprīkota ar tvaiku savākšanas sistēmu; degvielas līmeņa kontroles iekārta.

Degvielas uzpildes punkta atbilstība MK 12.06.2012. not. Nr.409 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām” III nodaļā minētajām prasībām tiks nodrošināta ar sekojošām metodēm:

- Degvielas uzpildes punkta darba zona tiks pārklāta ar ūdeni un degvielas pretinfiltrācijas segumu, kas atbilst augstāk minēto MK noteikumu prasībām, t.i. vakuumdzelzsbetonu vai hidrodzelzsbetonu ar kompensācijas šuvēm, kas aizpildītas ar hidromastiku, polimēru materiālu, asfaltbetonu vai citiem materiāliem, nodrošinot filtrācijas koeficientu ne lielāku par 10<sup>-9</sup> m/s (materiāla izvēle tiks noteikta būvprojekta sagatavošanas posmā);

- Savāktais lietus ūdens no laukuma, kuru segs pretinfiltrācijas segums, tiks novadīts uz naftas produktu attīrīšanas ietaisēm, kas noplūdes gadījumā nodrošina naftas produktu tālāku neizplatīšanos vidē;
- Lai konstatētu virszemes rezervuārā esošās degvielas noplūdi, ne retāk kā reizi divos gados tiks pārbaudīts tvertnes hermētiskums. Degvielas tvertnes tehniskā pārbaude tiks veikta saskaņā ar attiecīgiem tehniskās uzraudzības normatīvajiem aktiem. Uztādītā tvertne būs dubultsienu, ar starpsienu novērošanas sistēmu (starpsienu telpa ir savienota ar hermētiskuma kontroles sistēmu, kas nodrošina pastāvīgu drošu novērošanu attiecībā uz degvielas noplūdes kontroli). Katru mēnesi tiks veikta tvertnes un cauruļvadu redzamās virsmas vizuāla kontrole, attiecīgi veicot pārbaudes rezultātu datēšanu ierīkotā žurnālā.

Kompleksa vajadzībām plānots izmantot līdz 250 tonnas dīzeļdegvielas gadā. Dīzeļdegvielu uz teritoriju cikliski un pēc nepieciešamības piegādās tās tirgotāji un realizētāji ar specializētu transportu, kas nodrošināts ar tvaiku savākšanas sistēmu.

### 3.3.18. Administratīvais bloks

Kompleksa administratīvā darbība un ražošanas procesa plūsmas organizācija tiks īstenota attālināti - SIA “GALLUSMAN” juridiskajā un faktiskajā adresē - Tīnūžu šoseja 17, Ikšķile, LV-5052. Plānotās darbības teritorijā nav paredzēts izvietot administratīvo korpusu, lai maksimāli mazinātu nepiederošu personu piekļuvi ražošanas zonai bioloģiskās drošības apsvērumu dēļ. Kompleksa teritorijā atbilstošās ražošanas zonās tiks ierīkotas atsevišķas telpas personālam (ģērbtuves, sanitārās telpas, atpūtas telpas u.c.). Kompleksa darbības nodrošināšanai plānots radīt līdz 200 jaunas darba vietas, nodrošinot darba iespējas tādu profesiju pārstāvjiem kā – inženieri, zootehniķi, veterinārārsti, ražošanas, tehniskais un cits personāls. Paredzēts, ka darbs Kompleksā tiks organizēts vismaz 2 maiņās.

Darbinieku autotransporta iebraukšana Kompleksa ražošanas zonā nav paredzēta, autotransports tiks novietots pirms galvenās caurlaides Kompleksa teritorijā esošajā stāvlaukumā, šim nolūkam ierīkojot atbilstošas ietilpības autostāvvietu vieglajām automašīnām.

Transporta iebraukšanai un darbinieku iekļūšanai Kompleksa teritorijas ražošanas zonā tiks nodrošināti biodrošības pasākumi - dezinfekcijas barjeras (skatīt 3.25.attēlu). Par dezinfekcijas līdzekli paredzēts izmantot plaša spektra universālo dezinfekcijas līdzekli – EF PRO. Līdzeklis nesatur bīstamas ķīmiskas vielas un to nav nepieciešams noskalot.



3.25. attēls. Dezinfekcijas barjeras

### 3.3.19. Laboratorija

Kompleksa olu produktu pārstrādes cehā atsevišķi tam iedalītā zonā ražošanas tehnoloģisko procesu kontrolei un nepieciešamo parametru uzraudzībai paredzēta uzņēmuma iekšējās laboratorijas izveide. Laboratorijā paredzēts veikt testēšanu veterinārai uzraudzībai, ražošanas sākumstadijas vides paraugu mikrobioloģisko testēšanu, piegādātās dzīvnieku barības izejvielu, sagatavotās putnu barības, olu produktu un olu čaumalu pulvera fizikālo un fizikāli ķīmisko testēšanu, dzeramā ūdens fizikāli ķīmisko un mikrobioloģisko testēšanu, uz NAI ienākošo un vidē novadīto notekūdeņu testēšanu, kā arī putnu mēslu granulēta augsnes mēslojuma un NAI dūņu fizikāli ķīmisko testēšanu.

Laboratorija tiks aprīkota ar profesionālām iekārtām, kas nodrošinātas visas nepieciešamās iekārtas vietējai analīžu veikšanai. Uzņēmuma laboratoriju paredzēts akreditēt saskaņā ar standartu ISO LVS 17025:2018.

Laboratorijas darbības procesu nodrošināšanai tiks izmantoti dažādi veterinārmedicīnas līdzekļi, ķīmiskas vielas un to maisījumi līdz 1 tonnas apjomam gadā, kas tiks cikliski piegādāti uz Kompleksa teritoriju un uzglabāti atbilstoši šo vielu noteiktajiem uzglabāšanas noteikumiem. Laboratorijas darbības rezultātā var veidoties veterinārmedicīnas pakalpojumu sniegšanas bīstamie atkritumi līdz 0,5 tonnām/gadā, veterinārmedicīnas sniegšanas atkritumi, kas nav klasificējami kā bīstami – līdz 0,6 tonnām/gadā, kā arī laboratoriju ķīmiskās vielas, kuras sastāv no bīstamām vielām vai satur bīstamas vielas, un laboratoriju ķīmisko vielu maisījumi – kopumā līdz 0,1 tonnām/gadā. Visi norādītie atkritumi tiks savākti un uzglabāti tam paredzētā laboratorijas daļā, atbilstošos specializētos marķētos konteineros un regulāri nodoti apsaimniekošanai specializētam uzņēmumam.

### 3.4. Ražošanas procesu vadība, uzraudzība un kontrole

Kompleksa darbība tiek īstenota saskaņā ar Plānotās darbības ierosinātās noteiktajām funkcijām, mērķiem un organizatorisko struktūru. Kompleksa vadību organizē Plānotās darbības ierosinātās valdes priekšsēdētājs, tā tiešajā pakļautībā ir Ražošanas daļas vadītājs, Tehniskā servisa daļas vadītājs, Finanšu daļas vadītājs, kā arī Juridiskās daļas vadītājs, Kvalitātes daļas vadītājs, Laboratorijas vadītājs, Darba aizsardzības nodaļas vadītājs, Drošības dienesta daļas vadītājs, Iepirkumu daļas vadītājs, Personāla daļas vadītājs, kuri uzrauga un ir atbildīgi par nodaļu darbību, nosakot atbildīgās personas, nepieciešamos resursus un izpildes termiņus. Ražošanas daļas darbs tiek organizēts apakšnodaļās – Barības un eļļas ražošanas cehs, Jaunputnu audzēšanas cehs, Olu ražošanas cehs, Veterinārais dienests, Olu šķirošanas cehs, Olu pārstrādes cehs, Vārīto olu ražošanas cehs, kur katrai apakšnodaļai ir noteikti savi mērķi, pienākumi un atbildība. Par katras apakšnodaļas darbu ir atbildīgs tās vadītājs.

Plānots, ka Kompleksā tiks īstenota darbība, kas atbilst Kvalitātes vadības standartam ISO 9001, Pārtikas drošības vadības sistēmas standartam ISO 22000 (HACCP), kā arī FSSC 22000 standartam, kas ir Globālās Pārtikas Nekaitīguma Iniciatīvas atzīts standarts. Kompleksam plānots izstrādāt, ieviest un uzturēt arī kvalitātes standartus, atbilstoši izstrādātai kvalitātes sertifikācijas politikai citās Ovestar Union PCL uzņēmumu grupas ražotnēs. Kvalitātes sistēmas plānošana Kompleksā ir vērsta uz mērķu nosprašanu un norāda nepieciešamās darbības, procesus un attiecīgos resursus mērķu sasniegšanai. Kvalitātes plānošana paredz pastāvīgu pakalpojumu kvalitātes uzlabošanu un pilnveidošanu, personāla kvalifikācijas paaugstināšanu, iespējamo ekonomisko, pakalpojumu sniegšanas un risku novēršanu (monitorings) un analīzi. Par kvalitātes standartu ieviešanu un uzturēšanu Kompleksā būs atbildīgs Kvalitātes vadītājs. Lai efektīvi sasniegtu izvirzītos mērķus un uzdevumus, Kompleksa darbs tiks plānots pēc konkrētiem darbības veidiem, nosakot atbildīgās personas, nepieciešamos resursus un izpildes termiņus.

Paredzētās darbības ietvaros uzņēmumā tiks izstrādāta Vides pārvaldības politika, kas iekļautu attiecīgās nozares LPTP noteiktos vides pārvaldības sistēmas elementus, un ieviestas nepieciešamās procedūras tās realizēšanai, monitorēšanai un dokumentēšanai, īpašu uzmanību pievēršot visu

darbinieku iesaistīšanai vides politikas ievērošanā, darbinieku izglītošanai un uzraudzībai, lai tiktu ievērotas visas saistošās vides normatīvo aktu normas. Vides pārvaldības politikas ietvaros (kā daļa no šīs politikas) tiks izstrādāts Kompleksa smaku pārvaldības plāns un Trokšņu pārvaldības plāns (papildus skatīt Ziņojuma 9.nodaļu *Pasākumi vides kvalitātes monitoringam*).

Komplekss tiks nodrošināts ar atbilstošiem resursiem darba vides uzturēšanai, kvalitātes sistēmas ieviešanai, uzturēšanai un nepārtrauktai efektivitātes uzlabošanai. Kompleksa uzraudzības un kontroles procesiem tiks piesaistīts un nodrošināts atbilstošas kvalifikācijas personāls, ievērojot esošās normatīvo aktu prasības un labākos pieejamos tehnoloģiskos risinājumus olu un olu produktu ražošanas jomā. Tehniskā servisa daļas tiešo funkciju nodrošināšanai plānots piesaistīt līdz 40 darbiniekiem (vadības operatorus, mehānikas inženierus u.c.). Par ražošanas būvju (t.sk. māļputnu novietņu) un inženiertehnisko būvju (t.sk. inženiertehniskās ietaises, tīkli, citi infrastruktūras elementi, ceļu tīkli u.c.), kā arī ražošanas sistēmu, t.sk. barības, ūdens padeves, olu, mēslu savākšanas konveijeru; olu pārstrādes sistēmu, t.sk. olu šķirošanas konveijeru, ūdens padeves, olu pārstrādes sistēmu; māļputnu barības ražošanas sistēmu; mēslu pārstrādes sistēmu, notekūdens attīrīšanas sistēmu; resursu apgādes sistēmu, t.sk. ūdensapgādes, elektroapgādes un gāzes apgādes sistēmu apsaimniekošanu, uzraudzību un kontroli atbildīga būs Tehniskā servisa daļa un tās vadītājs, kurš plāno, pieprasa un racionāli izmanto uzturēšanai, remontam, uzkopšanai, drošībai piešķirtos budžeta līdzekļus, nosakot atbildīgās personas, nepieciešamos resursus un izpildes termiņus.

Valsts uzraudzībā esošo dzīvnieku infekcijas slimību uzraudzība un kontrole tiks veikta saskaņā ar normatīvo aktu prasībām un valsts uzraudzībā esošo dzīvnieku infekcijas slimību apkarošanas un uzraudzības programmām. Uzņēmumā tiks noteikti dezinfekcijas un veterinārās drošības pasākumi, kas ietver higiēnas prasības darbiniekiem, higiēnas pasākumus, kas noteikti putnu novietņu apmeklējuma procedūrā, transportlīdzekļu mazgāšanas un dezinfekcijas procedūru, kā arī putnu novietņu, tajā skaitā putnu turēšanas iekārtu, tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas pasākumus.

Atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 9. jūnija noteikumu Nr. 291 “Noteikumi par biodrošības pasākumu dzīvnieku turēšanas vietām” prasībām, Kompleksā tiks ievēroti minēto noteikumu 2. pielikumā minētie biodrošības pasākumi. Kompleksā tiks izstrādāts arī biodrošības pasākumu plāns, kas tiks nepārtraukti pilnveidots un papildināts. Īstenojot pasākumu plānu, tiks nodrošināta putnu novietņu un to aprīkojuma tīrība, kontrolēta transportlīdzekļu un apmeklētāju kustība, dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu, arī dzīvnieku liķu, uzglabāšana līdz to izvešanai uz blakusproduktu pārstrādes uzņēmumiem, kā arī darbinieku instruktāža par biodrošības un higiēnas pasākumiem. Bioloģiskās aizsardzības pasākumu kopumam tiks izstrādāta integrētā kaitēkļu apkarošanas programma.

Kompleksa ražošanas tehnoloģiskie posmi būs pilnībā automatizēti un tā vadība, uzraudzība un kontrole tiks nodrošināta no centrālām vadības pultīm, kas tiks kontrolētas ar vizualizācijas programmām, kas nodrošina procesu pārvaldību, t.sk. savlaicīgu problēmu identificēšanu. Plānots, ka katra ražošanas tehnoloģiskā procesa vadības pults tiks izvietota katrā ražošanas cehā. Automātisko vadības funkciju līmenis tiks plānots tā, lai operatori bez grūtībām varētu pārvaldīt iekārtu palaides un apturēšanas darba režīmus, to izmaiņas, kā arī pārvaldīt iekārtu darbības traucējumus.

Par ar Kompleksa darbību saistīto darba vides risku izvērtēšanu un novērtēšanu, darbinieku apmācībām, instruēšanu un saistošās dokumentācijas izstrādi atbildīgs būs Darba aizsardzības inženieris, kas darbosies tiešā Valdes priekšsēdētāja pakļautībā. Darba drošības pasākumi saistībā ar plānoto darbību tiks nodrošināti saskaņā ar Darba aizsardzības likumā, MK 02.10.2007. not. Nr.660 “Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” un citos saistošajos darba aizsardzības normatīvajos aktos noteikto kārtību.

Darbam un darbībām ar bīstamām vielām un bīstamo vielu saturošiem ķīmiskajiem produktiem tiks norīkotas personas, kuru izglītības līmenis atbilst MK 23.10.2001. not. Nr. 448 “Noteikumi par nepieciešamo izglītības līmeni perosnām, kuras veic uzņēmējdarbību ar ķīmiskajām vielām un

ķīmiskajiem produktiem” izvirzītajām prasībām. Regulāri tiks veikti Kompleksa darba vides auditi, identificētas problēmas un noteiktas preventīvās un korektīvās rīcības to risināšanai un novēršanai.

Bīstamu un avārijas situāciju nepieļaušanai Kompleksā tiek paredzēti sekojoši vispārīgie organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi:

- atbilstoši kvalificēti un apmācīti darbinieki darbam ar paaugstinātas bīstamības iekārtām un to vadības funkcijām;
- darbinieku nodrošinājums ar individuāliem darba aizsardzības līdzekļiem (cimdi, aizsargķiveres, maskas, speciāls tērps u.c.);
- darbinieku regulāras apmācības un instruēšana ugunsdrošības jautājumos, darbā ar elektroierīcēm un bīstamajām iekārtām;
- darbinieku obligāto veselības pārbaūžu nodrošināšana;
- objektu un iekārtu (telpu) aprīkošana ar ugunsdzēsības līdzekļiem, atbilstošas norādes un apzīmējumi;
- ugunsdzēsības līdzekļu pārbaude, verifikācija, kur nepieciešams;
- regulāra ugunsdzēsībai paredzētās sistēmas uzturēšana darba funkcionējošā kārtībā.

Kompleksa kopējie ugunsdrošības risinājumi un pasākumi tiks nodrošināti saskaņā ar “Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likumā” noteiktajām un pakārtoto normatīvo aktu prasībām, kā arī būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības jomā prasībām (detalizētāka informācija par Kompleksā plānotajiem ugunsdrošības pasākumiem sniegta Ziņojuma 5.13. nodaļā).

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests ir iestāde, kas uzraudzīs normatīvajos aktos noteiktu ugunsdrošības prasību ievērošanu plānotajās ražošanas kompleksa būvēs. Ugunsgrēka gadījumā tiks izsaukts Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, vienotais ārkārtas palīdzības izsaukuma numurs 112. Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests koordinēs neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanas pasākumus un sniegs neatliekamo medicīnisko palīdzību avāriju gadījumos un to seku likvidācijas laikā.

Inženierkomunikāciju tīklu bojājumu un/vai avārijas gadījumā par to tiks informēti atbildīgās iestādes Jēkabpils novadā un Jēkabpils pilsētā – elektrotīklos – AS “Sadales tīkls”, gāzes vadu tīklos – AS “GASO”; par pārējiem inženierkomunikāciju tīklu bojājumiem un/vai avārijas gadījumiem tiks informēta Kompleksa Tehniskā servisa daļa, kas īsteno atbilstošus rīcības plānus. Bīstamo vielu noplūdes gadījumā vai iekārtas tehnisku bojājumu gadījumā, kas var radīt neattīrītu dūmgāzu emisijas vidē vai cita veida piesārņojuma noplūšanu vidē, tiks informēta Valsts vides dienesta (turpmāk tekstā VVD) Daugavpils reģionālā vides pārvalde. Jēkabpils novada pašvaldība tiks informēta par avārijas situācijām, negadījumiem un nevēlamiem notikumiem Kompleksa teritorijā, kas rada tiešus avārijas draudus, rada draudus videi, cilvēku dzīvībai, veselībai vai īpašumam.

### **3.5. Saražotās produkcijas veidi, daudzums, aprites cikls un realizācija**

Kompleksa darbības rezultātā paredzētā galvenā produkcija būs čaumalu olas, šķidrie un sausie olu produkti, vārītas olas, putnu barība, auksti spiesta nerafinēta rapšu eļļa un granulēts augšnes organiskais minerālmēslojums. Kā blakusprodukts Kompleksa mēsļu pārstrādes iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas darbības rezultātā tiks saražots amonija sulfāta sāls šķīdums.

Līdz 90% no visas saražotās olu produkcijas plānots realizēt eksporta tirgos, izmantojot esošo holdinga sadarbības partneru tīklu Eiropā, Tuvajos Austrumos un citur, ko kopš 2015. gada uztur un turpina attīstīt SIA “GALLUSMAN” māšas uzņēmums Latvijā - SIA “Ovostar Europe”, reģ.Nr.40103853198.

Galvenie produkcijas veidi, to indikatīvais daudzums un aprites cikls apkopots 3.17. tabulā.

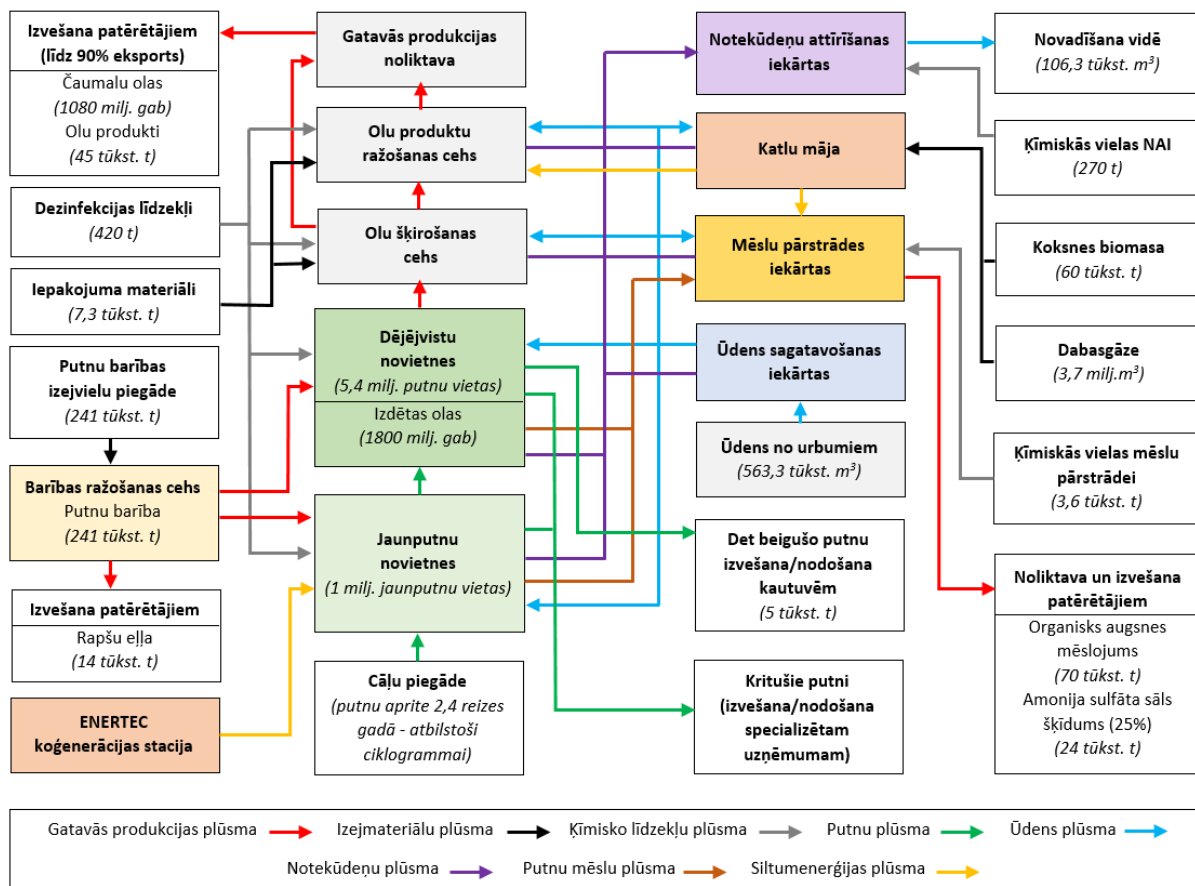
## 3.17. tabula

## Plānotie galvenie produkcijas veidi, to daudzums un aprites cikls

Nr.	Produkcijas veids	Daudzums (tonnas/gadā)	Iepakojuma veids	Plānotā realizācija
<b>Čaumalu olas</b>				
1.	Čaumalu olas	70 000	Čaumalu olas tiks sašķirotas pēc izmēriem S, M, L. Tiks realizētas iepakotas papīra vai plastmasas iepakojumā vai izvietotas uz papīra paliktņiem, ievietotas kartona kastēs, (iepakojumi pa 6, 10, 15, 30, 360 gb.)	Mazumtirdzniecība, HoReCa nozare, pārtikas rūpniecības, maizes un konditorejas izstrādājumu, gaļas izstrādājumu ražošanai
<b>Olu produkti</b>				
2.	Šķidrie olu produkti (olu masa, olu dzeltenuma masa, olu baltuma masa)	20 000	Tiks realizēti iepakoti polietilēna maisos, ievietoti kartona kastēs vai iepakoti plastmasas kannās, ievietoti kastēs (iepakojumi pa 1, 5, 10, 20 kg)	Pārtikas rūpniecība, maizes izstrādājumu, konditorejas izstrādājumu, gaļas produktu ražošanas uzņēmumiem, u.c.
3.	Sausie olu produkti (olu pulveris, olu dzeltenuma pulveris, olu baltuma pulveris)	3 300	Tiks realizēti iepakoti polietilēna maisos, kas ievietoti papīra maisos vai kartona kastēs (iepakojumi pa 20 kg)	
4.	Vārītas, lobītas olas marinādē un “temoforming” iepakojumā	7 500	Tiks realizētas iepakotas polimēra spainī vai “temoforming” iepakojumā (iepakojumi pa 3, 10 kg neto)	Mazumtirdzniecība, HoReCa nozare
<b>Citi produkti</b>				
5.	Auksti spiesta nerafinēta rapšu eļļa	14 000	Plastmasas kannas, konteineri, cisternas	Iekšējam ržotnes patēriņam un vairumtirdzniecībā
6.	Putnu barība	241 000	Bez iepakojuma, uzglabāšana barības silosos pie novietnēm	Iekšējam ražotnes patēriņam
7.	Granulēts augsnes organiskais mēslojums	70 000	Tiks realizēti iepakoti “big bag” pītajos maisos, polietilēna maisos vai kā beramkravas	Vairumtirdzniecībā
8.	Olu čaumalu pulveris	5 000	Bez iepakojuma, uzglabāšana tvertnēs barības sagatavošanas cehā	Iekšējam ražotnes patēriņam barības sagatavošanai
9.	Dēt beigušie putni	6 000	-	Kautuvēm gaļas pārstrādei
10.	Amonija sulfāta sāls šķīdums (25%)	24 000	Ķīmiski izturīgas tvertnes	Iekšējam ražotnes patēriņam un/vai vairumtirdzniecībā

### 3.6. Paredzētās darbības vielu un materiālu plūsma

Ražošanas procesu materiālā un vielu balance redzama 3.25. attēlā.



3.26. attēls. Ražošanas procesu vielu un materiālu balance (t/gadā)

### 3.7. Nepieciešamās inženierkomunikācijas un to pieejamība

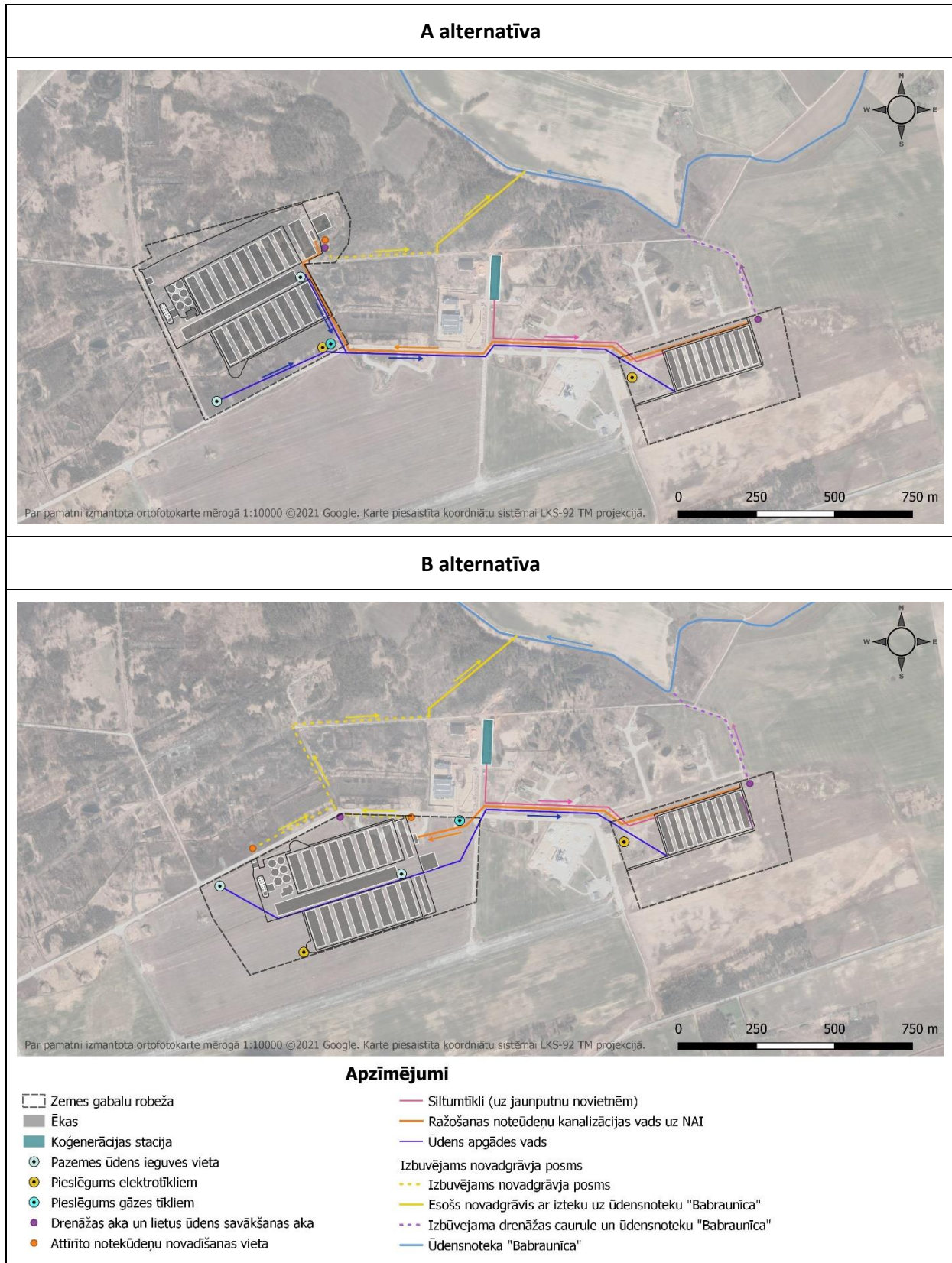
Paredzētās darbības teritorijas tuvumā atrodas AS "Sadales tīkls" pieslēguma vietas vidēja sprieguma elektrolīnijām. Tāpat tuvumā atrodas gāzes regulēšanas stacija „Jēkabpils”, kuras ekspluatācijas zonā ir esoši augstā, vidējā un zemā spiediena sadales gāzesvadi un to iekārtas.

Citas Kompleksa darbības nodrošināšanai nepieciešamās inženierkomunikācijas Paredzētās darbības tiešā tuvumā nav pieejamas, līdz ar ko tās būs projektējamas un izbūvējamas no jauna, tajā skaitā:

- ūdensapgādes dziļurbumu ierīkošana un ūdensapgādes tīklu izbūve (skat. 3.3.9. nodaļu);
- ražošanas notekūdeņu kanalizācijas tīklu un notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izbūve (skat. 3.3.11.nodaļu);
- drenu sistēmas izbūve augsnes un filtrācijas ūdeņu uztveršanai un novadīšanai (skatīt 3.9.nodaļu);
- virszemes noteces jeb lietus un sniega kušanas ūdeņu savākšanas tīkla izbūve un attīrīšanas iekārtu uzstādīšana (skat. 3.3.11. nodaļu);
- ūdens noteces novadgrāvja izbūve, tā savienošanai ar esošu novadgrāvi, ar tālāku novadi uz ūdensnoteku "Babraunīca" (skat. 3.3.11.nodaļu);
- pieslēgums elektrotīkliem (skatīt 3.3.8. nodaļu);
- pieslēgums gāzes apgādes tīkliem (skatīt 3.3.7. nodaļu);
- siltumapgādes objektu (katlu mājas) būvniecība (skatīt 3.3.7.nodaļu);

- pieslēgums siltumapgādes tīkliem un siltumapgādes tīklu izbūve (skat. 3.3.7. nodaļu);

Orientējošas plānoto inženierkomunikāciju iespējamās izvietojumu un pieslēgumu vietas redzamas 3.27. attēlā.



**3.27. attēls. Orientējošs plānoto inženiertehniskās apgādes tīklu un objektu izvietojums**



### 3.8. Piebraukšanas iespējas paredzētās darbības vietai, autotransporta plūsma

Piebraukšanas iespējas Paredzētās darbības vietai šobrīd ir nodrošinātas no valsts galvenā autoceļa A6 “Rīga-Daugavpils-Baltkrievijas robeža (Pārtarnieki)”, kas pie iebraukšanas Jēkabpils pilsētā savienojas Ārijas Elksnes ielu, Jēkabpilī, ar tālaku savienojumu ar valsts vietējo autoceļu V782 “Jēkabpils-Antūži-Medņi”, no kura savukārt uz bijušo Jēkabpils lidlauka teritoriju ir izbūvēts asfaltēts pievadceļš. Šo ceļu pamatā smagā transporta kustībai (izejvielu piegādei un gatavās produkcijas transportēšanai) šobrīd ikdienā izmanto bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijas industriālajā zonā darbojošies uzņēmumi, piemēram, SIA “AmberBirch”, SIA “Saldus ceļinieks” Jēkabpils struktūrvienība, SIA “Enertec 1”, SIA “Enertec Krustpils” un SIA “Enertec Jēkabpils”.

Turpmāk šajā nodaļā sniegta sniegta informācija par Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamo transporta plūsmas apjomu, plūsmas sadalījumu iebraukšanai tieši Paredzētās darbības teritorijā, kā arī satiksmes organizācija Paredzētās darbības teritorijā.

Paredzams, ka Kompleksa darbības apkalpošanai katru dienu piebrauks un aizbrauks līdz 73 kravas autotransporta (masa 20 t) vienības (transporta plūsmu skatīt 3.18. tabulā). Kompleksa teritorijā pastāvīgi var darboties līdz trīs transporta vienības iekšējo darbību nodrošināšanai (barības piegāde jaunputniem, jaunputnu mēslu transportēšana uz pārstrādes iekārtām, citu izejvielu vai blakusproduktu transportēšana, iekārtu uzturēšanas un remonta darbi). Vieglo automašīnu skaits uz Kompleksu dienā paredzams līdz 60 vienībām, ko galvenokārt veidos darbinieku automašīnas, kuru novietosana tiks izbūvēts stāvlaukums ārpus Kompleksa ražošanas zonas.

Galveno kravas automašīnu plūsmu uz Kompleksu veidos putnu barības un citu izejvielu piegādātāji ražošanas un to palīgprocesu nodrošināšanai, bet galvenā kravas automašīnu plūsma no Kompleksa būs saistīta ar gatavās produkcijas, t.sk. olu produkcijas un granulēta augsnes minerālmēslojuma, un atkritumu izvešanu.

3.18. tabula

Galvenā kravas autotransporta plūsma Kompleksa darbības nodrošināšanai

Pārvadājuma mērķis	Vidējais transporta vienību skaits dienā (7:00-19:00)	Transporta vienību skaits vidēji stundā (7:00-19:00)
<b>Piegāde, t.sk.:</b>	<b>43</b>	<b>3,5</b>
Putnu barības izejvielas	32	2,7
Kurināmais (koksnes biomasas)	8	0,6
Citas ražošanas izejvielas un materiāli	3	0,2
<b>Izvešana, t.sk.:</b>	<b>30</b>	<b>2,5</b>
Gatavā olu produkcija	14	1,2
Granulēts organiskais minerālmēslojums	9	0,7
Cita saražotā produkcija	6	0,5
Atkritumi	1	0,1
<b>KOPĀ:</b>	<b>73</b>	<b>6.0</b>

Kompleksa iekšējā smagā autotransporta plūsma (starp pamatražošanas un jaunputnu audzēšanas zonu) dienā var sasniegt vidēji 4 transporta reisos jeb vidēji 0,4 reisos stundā. Autotransporta pārvietošanās Kompleksa teritorijā paredzēta ar ātrumu, kas nepārsniedz 20 km/h, savukārt ārpus Kompleksa teritorijas 50 km/h.

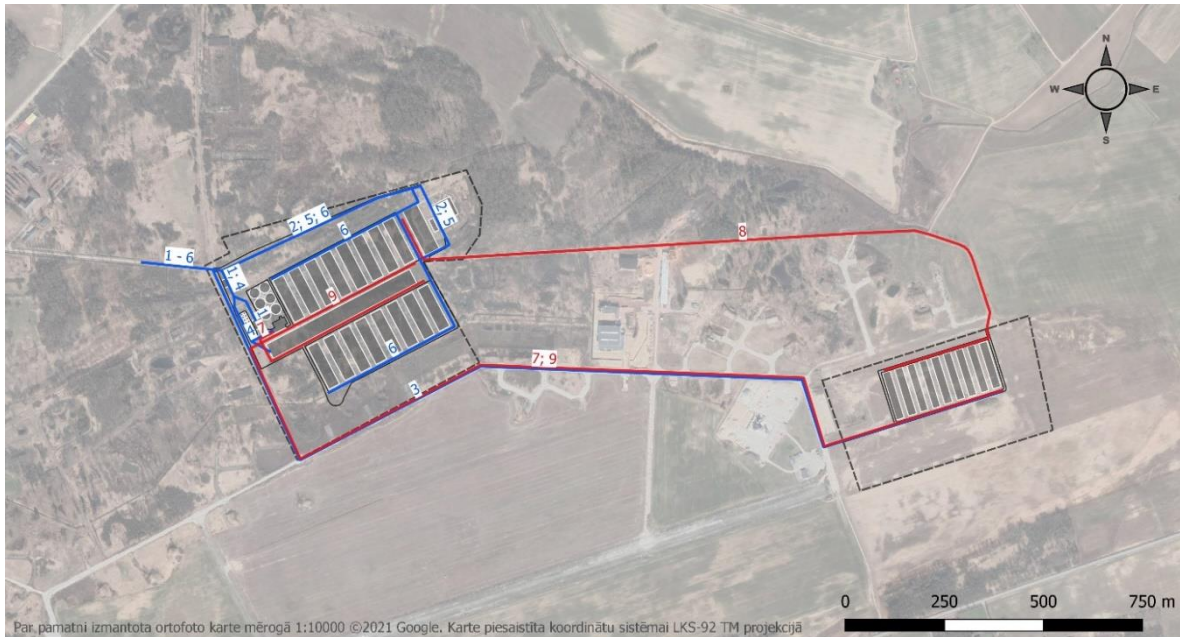
Ņemot vērā Ziņojuma 4.4. nodaļā apkopoto pieejamo informāciju par smagā autotransporta vidējo kustības intensitāti attiecīgajā valsts vietējā autoceļa V782 “Jēkabpils-Antūži-Medņi” posmā, secināms, ka Paredzētās darbības apkalpojošais transports šajā ceļa posmā, kas ved gar mazciemiem “Sankaļi”

un “Kazubrenči”, palielinās smagā autotransporta kustības intensitāti vismaz trīs reizes, kas ir uzskatāms par būtisku transporta intensitātes pieaugumu. Tomēr, ņemot vērā, ka Kompleksa apkalpojošā transporta kustība ir paredzēta pa dienu un darba laikā, būtiska ietekme uz minēto mazciemu iedzīvotāju dzīves kvalitāti transporta kustības intensitātes pieauguma dēļ nav sagaidāma.

### ***Autotransporta plūsmas organizācija***

Autotransporta plūsmas organizācija iebraukšanai Kompleksa teritorijā tiks organizēta divās atsevišķās galvenajās plūsmās, t.i. tā, lai šīs transporta plūsmas Kompleksa teritorijā savā starpā nekrustotos bioloģiskās drošības risku mazināšanas nolūkos. Proti, pa vienu iebrauktuvi Kompleksa teritorijā tiks organizēta graudu, barības un citu ražošanas izejvielu piegāde, kā arī gatavās olu produkcijas izvešana, bet pa otru iebrauktuvi tiks organizēta granulēta organiskā minerālmēslojuma izvešana, jaunputnu mēslu piegāde pārstrādei, dēt beigušo putnu izvešana un iepakojuma piegāde.

Plānoto autotransporta plūsmas organizāciju skatīt 3.28. attēlā.

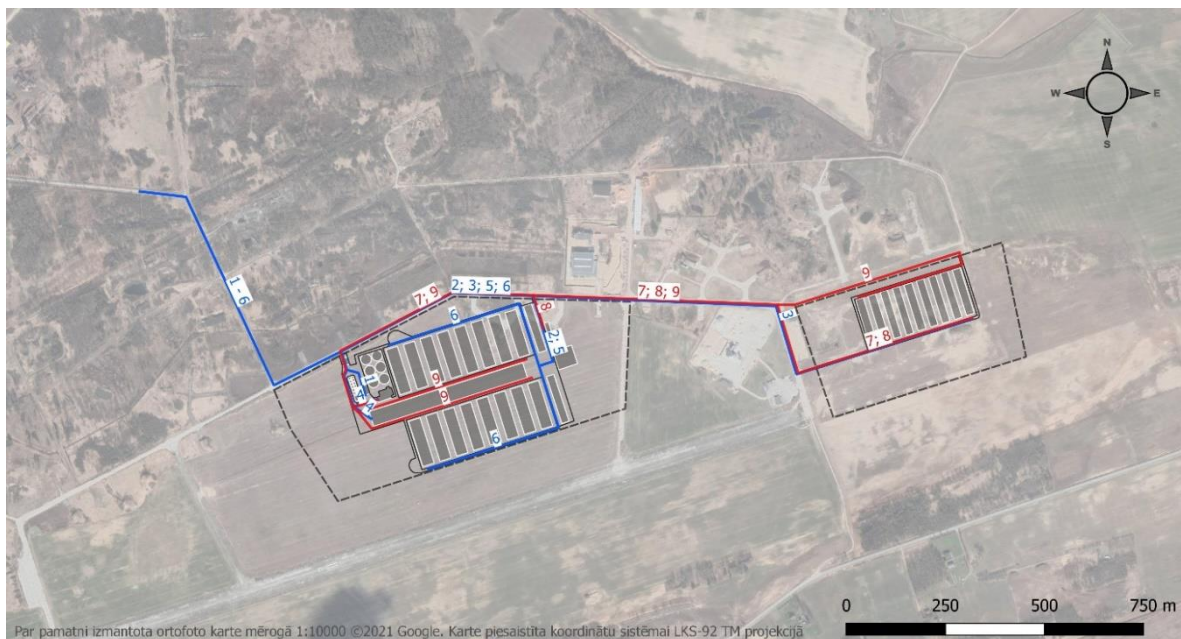


Par pamatni izmantota ortofoto karte mērogā 1:10000 ©2021 Google. Karte piesaistīta koordinātu sistēmai LKS-92 TM projekcijā

- Apzīmējumi**
- Zemes gabalu robeža
  - Ēkas
  - Ārējā transporta plūsma
  - Iekšējā transporta plūsma (starp zemes gabaliem)

- Piegāde**
- 1 Izejvielu piegāde (barība, degviela)
  - 2 Izejvielu piegāde (kurināmais, ķīmiskie līdzekļi, produkcijas iepakojums)
  - 3 Čāļu piegāde jaunputnu novietnēm
- Izvešana**
- 4 Gatavā produkcija
  - 5 Atkritumi
  - 6 Dēt beigušie putni
- Iekšējais transports**
- 7 Barības piegāde jaunputniem
  - 8 Jaunputnu mēslu nogādāšana pārstrādei
  - 9 Putnu pārvietošana no Jaunputnu uz dējējputnu novietni

### A alternatīva



Par pamatni izmantota ortofoto karte mērogā 1:10000 ©2021 Google. Karte piesaistīta koordinātu sistēmai LKS-92 TM projekcijā

- Apzīmējumi**
- Zemes gabalu robeža
  - Ēkas
  - Ārējā transporta plūsma
  - Iekšējā transporta plūsma (starp zemes gabaliem)

- Piegāde**
- 1 Izejvielu piegāde (barība, degviela)
  - 2 Izejvielu piegāde (kurināmais, ķīmiskie līdzekļi, produkcijas iepakojums)
  - 3 Čāļu piegāde jaunputnu novietnēm
- Izvešana**
- 4 Gatavā produkcija
  - 5 Atkritumi
  - 6 Dēt beigušie putni
- Iekšējais transports**
- 7 Barības piegāde jaunputniem
  - 8 Jaunputnu mēslu nogādāšana pārstrādei
  - 9 Putnu pārvietošana no Jaunputnu uz dējējputnu novietni

### B alternatīva

**3.28. attēls. Autotransporta kustības maršruti**

Birstošu un vieglo frakciju saturošām kravām tiks nodrošināta to nosegšana un nostiprināšana, lai kravas saturs ar vēju netiktu izpūsts apkārtējā vidē. Autotransporta kravu pārvadāšanu un nosegšanu regulē MK 29.06.2004. not. Nr. 571 "Ceļu satiksmes noteikumi" (20.pants - kravas pārvadāšana) un MK 11.05.1999. not. Nr. 166 "Noteikumi par gabalkravu izvietošanu un nostiprināšanu autopārvadājumos". Minēto MK noteikumu prasību ievērošanas uzraudzību un kontroli veic Valsts policija.

Kompleksa teritorijas iekšējo ceļu tehniskie parametri tiks precizēti Būvprojektā, ņemot vērā paredzamā autotransporta gabarītus un plūsmas intensitāti. Transporta kustības drošībai pie Kompleksa ražošanas ēku stūriem var tikt uzstādīti liektie-paraboliskie spoguļi. Satiksmes organizēšanai nepieciešamības gadījumā teritorijā tiks uzstādītas ceļa zīmes un vertikālie apzīmējumi, kā arī ceļu un laukumu ass marķējumi, atbilstoši VAS "Latvijas valsts ceļi" ceļu specifikācijām. Apkalpojošā transporta iekļūšana teritorijā paredzēta ar caurlaižu sistēmu, reģistrējot iebraucošo/izbraucošo transportu un tā svaru. Darbinieku autotransporta iebraukšana Kompleksa ražošanas zonā nav paredzēta - autotransports tiks novietots ārpus ražošanas zonas izbūvējamā stāvlaukumā, kas tiks paredzēts līdz 60 vieglajām automašīnām. Nepiederošu personu klātbūtne teritorijā netiks pieļauta, savukārt apmeklētāju pieņemšana tiks nodrošināta, iepriekš apmeklējumu saskaņojot ar Kompleksa administrāciju vai atbildīgām personām.

Kompleksa apkalpojošā transporta kustība paredzēta laika posmā no 7:00 līdz 19:00. Atsevišķu transporta vienību kustība (līdz 3 kravas automašīnām dienā) izņēmuma gadījumos var norisināties laika posmā no 19:00 līdz 23:00. Nakts stundās (no 23:00 līdz 7:00) transporta kustība uz un no Kompleksa, kā arī tā teritorijā netiek paredzēta.

Ņemot vērā to, ka Kompleksu apkalpošam transportam, lai nokļūtu uz Kompleksa teritoriju, ir jāšķērso dzelzceļa pārbrauktuve Ārijas Elksnes ielā, Jekabpilī, Paredzētās darbības gaitā, palielinoties smagā autotransporta satiksmes intensitātei, tiks nodrošināts satiksmes plūsmas monitorings, kā arī plūsmas plānošana un organizēšana tādā veidā, lai novērstu iespējamus sastrēgumus pie dzelzceļa pārbrauktuves.

### **3.9. Darbībai paredzētās teritorijas sagatavošanas darbi. Objekta būvniecības process**

Plānotā Kompleksa būvniecībai tiks izstrādāts Būvprojekts, kurā detalizēti tiks izvērtēti optimālākie risinājumi gan paša objekta, gan saistīto inženierkomunikāciju izbūvei (resp., precīzi būvju izmēri, iekārtu izvietojums būvēs, plānotai iekārtu ražošanas jaudai nepieciešamo inženierkomunikāciju slodze un to optimālākās pieslēgumu vietas). Šajā Ziņojumā sniegtā informācija un vērtēšanai izmantotie raksturlielumi ir maksimāli pietuvināti Paredzētās darbības šobrīd zināmajiem apjomiem, bet atsevišķi risinājumi var nebūtiski mainīties projekta realizācijas gaitā. Paredzētās darbības teritorijai nav noteikti būtiski darbības apgrūtinājumi, kas ietekmētu būvniecības procesu.

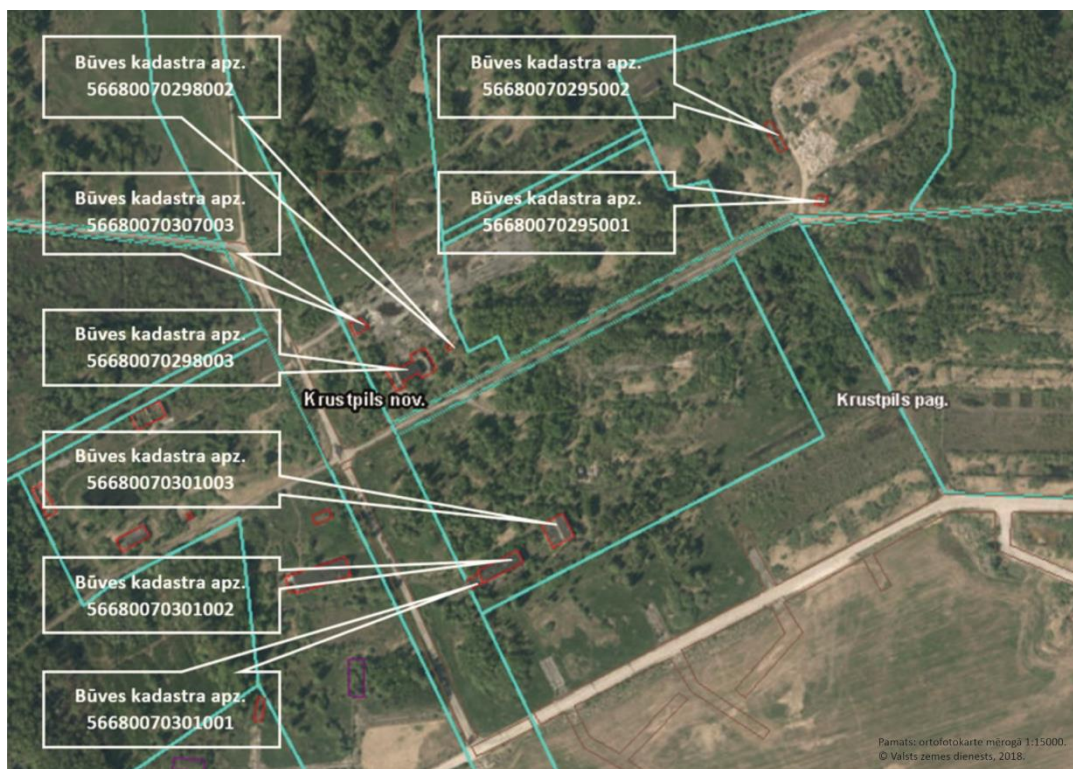
Būvdarbu tehnoloģiskos procesus paredzēts veikt pēc plūsmas metodes, savienojot tos secīgi laika ziņā, kā arī, ņemot vērā piemērotus meteoroloģiskos apstākļus būvdarbu veikšanai. Būvprojekta ietvaros tiks sagatavots Darbu veikšanas projekts, pēc kura noritēs secīgas plūsmas būvdarbi plānotās darbības realizācijai. Darbu veikšanas projekts tiks sagatavots, ņemot vērā MK 19.09.2014. not. Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" un MK 21.10.2014. not. Nr. 655 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 310 - 14 "Darbu veikšanas projekts" aktuālo redakciju prasības. Būvdarbu organizēšanas projekta izstrādē tiks ņemtas vērā MK noteikumu, spēkā esošo celtniecības normu, kā arī MK 09.06.2015. not. Nr. 281 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana"" prasības. Šajā nodaļā ir sniegts vispārējs apraksts par būvdarbu norises kopējiem procesiem plānotās darbības kontekstā.

Būvdarbi tiks uzsākti pēc Būvatļaujas saņemšanas vietējā pašvaldībā.

### Teritorijas sagatavošana būvdarbiem

Teritorijas sagatavošanas darbi tiks veikti pirms būvdarbu uzsākšanas, optimāli izvērtējot plānoto darbu secību. Teritorijas sagatavošanas darbi ietver sekojošus pasākumus:

- būvlaukuma teritorijas iežogošana;
- esošo būvju (ēku) demontāža (A alternatīva). Teritorijas sagatavošanas darbu laikā normatīvajos aktos noteiktā kārtībā būs jāveic 3.28.attēlā atzīmēto Kompleksa teritorijā esošo pilnīgi vai daļēji sagruvušo būvju (ēku) demontāža un attiecīga to dzēšana no Kadastra informācijas sistēmas. Šo ēku demontāžas laikā radušies būvgruži var tikt izmantoti Kompleksa iekšējo ceļu pamatnes sagatavošanai, tādējādi samazinot uz Kompleksu piegādājamo izrakteņu (grants) kravu apjomus. Ņemot vērā projekta stadiju, uz Ziņojuma sagatavošanas brīdi kopējais iespējamais demontējamo būvju būvgružu apjoms, kas būtu izmantojams (un ko būtu iespējams izmantot) atkārtotai izmantošanai, nav nosakāms. Ievērojot būvniecības normatīvo aktu prasības, būvniecības procesā pielietojamās tehnoloģijas un būvju nojaukšanas darbu apjomi un tehniskie risinājumi, kā arī prasības ietekmes mazināšanai būvniecības procesā uz tuvākajām dzīvojamām abūves teritorijām tiks noteiktas būvprojektā;



3.29.attēls. Demontējamās būves (ēkas) un to kadastra apzīmējumi

- apauguma noņemšana (A alternatīva), paredzēta Plānotās darbības teritorijās, kurās netiek plānota apbūve. Uz šo brīdi teritorijā ir veikta koku un krūmu izciršana, saglabājot atsevišķi augošus kokus;
- grunts virskārtas noņemšana un novietošana atbērtnēs Plānotās darbības teritorijās, kurās netiek plānotas pazemes inženierkomunikācijas un būves. Grunts virskārtu plānots nostumt ar ekskavatora palīdzību, kurš to nogādās atbērtnes vietā. Augsnes norakšana paredzēta ap 40-50 cm dziļumā visā apbūves laukuma teritorijā. Kopējais norakšanai paredzētais apjoms ap 100 000 m<sup>3</sup>. Norakto augsnes virskārtu paredzēts izmantot turpmākai teritorijas labiekārtošanai un līdzināšanai jau pēc būvdarbu pabeigšanas.

- būvlaukuma teritorijā tiks uzstādīti konteinertipa vagoniņi strādniekiem, biotualetes (konteineru tipa izvedamās) un ierīkotas materiālu pagaidu nokraukšanas vietas;
- pievedceļu izbūve būvlaukuma teritorijai nav nepieciešama. Transporta plūsma uz un no būvlaukuma tiks organizēta pa esošiem ceļiem. Iekšējie ceļi, ja tādi būs papildus nepieciešami, būvlaukuma teritorijā tiks noteikti būvdarbu laikā. Būvniecībai paredzētā autotransporta stāvlaukumi tiks organizēti būvlaukuma teritorijā. Ārpus Plānotās darbības teritorijas būvtechnikas stāvlaukumi vai materiālu nokraukšanas vietas netiks organizētas. Publiski izmantojamie autoceļi netiks aizkrauti, kā arī netiks ierobežota satiksmes kustība pa tiem;
- teritorijas sagatavošanas būvdarbiem sākumposmā plānots veikt arī elektroapgādes un gāzes apgādes pieslēgumu izbūvi.

### **Būvdarbu process**

Būvdarbu process kopumā ietver pazemes inženierkomunikāciju izbūvi, būvju pamatu izbūvi, iekārtu pamatu un kolonnu režģogu izbūvi, tehnoloģisko iekārtu montāžas darbus, grīdu, karkasu un jumtu izbūvi, būvju elektrifikāciju, gazifikāciju un teritorijas labiekārtošanas pasākumus.

Pēc teritorijas sagatavošanas būvdarbiem, kas aprakstīti iepriekš, tiks uzsākts būvniecības process. Būvdarbu organizācija tiks veikta sekojošā kārtībā:

- būvlaukuma iekārtošana saskaņā ar Darba organizācijas projektā paredzētajiem risinājumiem;
- ūdensnoteces sistēmas izveides darbi. Ņemot vērā, ka teritorijā vai tās tiešā tuvumā neatrodas meliorācijas sistēmas, Būvprojekta sagatavošanas stadijā būs nepieciešams veikt ūdensnoteces sistēmas projektēšanu. Paredzams, ka Plānotās darbības teritorijā tiks veidota drenu sistēma augsnes un filtrācijas ūdeņu uztveršanai un novadīšanai, kā arī lietus un sniega kušanas ūdeņu savākšanas tīkla izbūve ar izteku uz par jaunu izbūvējamu novadgrāvi, kas tālāk savienosies ar valsts nozīmes ūdensnoteku “Babraunīca”;
- pazemes inženierkomunikāciju izbūves uzsākšana – ūdensapgādes urbumu ierīkošana, ūdensapgādes tīklu ierīkošana, notekūdeņu kanalizācijas tīklu ierīkošana un lietus ūdens kanalizācijas tīklu ierīkošana;
- būvju pamatu izbūve. Augšējo ģeoloģisko griezumu līdz 12-15 m dziļumam no zemes virsmas veido morēnas smilšmāls un mālsmilts, kas pie noteiktiem nosacījumiem (nav pārmitra, pakļauta izsalšanai u.c.) ir atzīstama par noturīgu būvpatatni dažādas slodzes būvēm, ar iespēju pielietot salīdzinoši vienkāršus un ekonomiskus pamatu risinājumus. Būvprojekta izstrādes stadijā būs nepieciešams veikt detālu paredzētās darbības teritorijas projektējamo būvpatatņu vietu ģeotehnisko izpēti, pievēršot sevišķu uzmanību vietām, kur paredzētas lielas slodzes būves (piemēram, barības uzglabāšanas torņiem). Gadījumā, ja detālajā būvpatatņu ģeotehniskās izpētes gaitā atsevišķu būvju pamatu izbūvei kā optimālais un nepieciešamais risinājums tiks noteikta pāļu pamatu izbūve, pielietojot pāļu urbšanas tehnoloģiju, attiecīgie paņēmieni, monitoringa prasības un prasības ietekmes mazināšanai būvniecības procesā uz tuvākajām apdzīvotajām teritorijām tiks noteiktas būvprojektā, kas saskaņojams ar pašvaldību;
- tehnoloģisko iekārtu pamatu un būvju kolonnu režģogu izbūve. Būvju pamatnes tiks veidotas uz noblīvētas grunts, virs tās secīgi veidojot ģeorežģi, šķembas un dzelzsbetona grīdu (atbilstoši katras būves uzdevumiem);
- tehnoloģisko iekārtu montāža un uzstādīšana. Plānotā Kompleksa tehnoloģiskās iekārtas lielākajā daļā tiks piegādātas pa daļām un to montāža būs objektā uz vietas. Lielgabarīta iekārtu piegāde tiks nodrošināta pirms būvju sienu montāžas vai paralēli. Pārējo iekārtu uzstādīšana paredzēta secīgi pēc to piegādēm no ražotāja;
- būvju jumta montāža un sienu izbūve (sendviča tipa paneli ar poliuretāna putu pildījumu);

- siltumapgādes sistēmu izbūves darbi;
- tehnoloģisko iekārtu apsaimniekošanas montāžas darbi;
- tehnoloģisko iekārtu elektrifikācija, vadības un automātikas kabeļu izbūve, iekārtu ieregulēšana, testēšana un pārbaude;
- tehnoloģisko iekārtu gazifikācija, vadības un automātikas kabeļu izbūve, iekārtu ieregulēšana, testēšana un pārbaude;
- būvobjekta labiekārtošanas darbi un būvlaukuma norobežošana ar žogu. Noraktās grunts uzbēršana, teritorijas izlīdzināšana, iekšējo ceļu seguma izveidošana, būvēm piegulošo teritoriju, kur paredzēts un autostāvvietas noklāšana ar cietās pretinfiltrācijas segas konstrukciju. Teritorijas apzaļumošana un apstādījumu ierīkošana Kompleksa teritorijā tiks paredzēta un veikta saskaņā ar būvprojekta risinājumiem.

Būvdarbi tiks sadalīti un īstenoti atbilstoši to posmiem, līdz ar to atsevišķu teritoriju sagatavošana būvdarbu veikšanai var nobīdīties laikā.

### ***Būvdarbu laikā veidošos atkritumu apsaimniekošana***

Būvniecības laikā veidošie atkritumi tiks apsaimniekoti atbilstoši „Atkritumu apsaimniekošanas likumam” un MK 15.04.2014. not. Nr. 199 "Būvniecībā radušos atkritumu un to pārvaldījumu uzskaites kārtība" noteiktajām prasībām. Atbilstoši „Atkritumu apsaimniekošanas likumam” būvniecības laikā veidošos atkritumi klasificējami kā ražošanas atkritumi. Kompleksa būvdarbu laikā veidosies celtniecības atkritumi, kuru galvenie avoti būs celtniecības darbi, būvniecības materiālu pārpalikumi, būvmateriālu iepakojums u.c. Būvniecības laikā radušies atkritumi maksimāli tiks šķīroti. Šim mērķim būvdarbu teritorijā tiks uzstādīti vairāki āķa tipa konteineri. Būvlaukumā katras darba dienas beigās paredzēts savākt radušos būvniecības atkritumus un ievietot tos atbilstošos konteineros. Būvatkritumu apjomu šobrīd ir grūti prognozēt, tomēr jāatzīmē, ka laba saimniekošanas prakse paredz būvniecībai nepieciešamo materiālu ekonomisku un lietderīgu izmantošanu, neveidojot liekus atgriezumus un pārpalikumus. Būvniecības atkritumu izvešanu no teritorijas nodrošinās atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums, kas ir saņēmis atbilstošas atļaujas atkritumu pārvaldīšanai un apsaimniekošanai. Atkritumi tiks izvesti no būvlaukuma teritorijas un nogādāti uz būvgružu apstrādes vietu vai citu atbilstošu apstrādes vai pārstrādes vietu. Būvniecības atkritumu izvešana tiks nodrošināta vidēji divas-trīs dienas nedēļā vai atbilstoši situācijai.

Paredzams, ka Kompleksa būvniecības laikā, inženierkomunikāciju un infrastruktūras objektu izbūves laikā varētu rasties arī neliels apjoms bīstamo atkritumu, piemēram, izlietots izejvielu iepakojums, eļļošanas šķidrums, un nolietotu elektropreču vai to daļu atkritumi. Šie atkritumi tiks savākti speciāli šim mērķim paredzētos marķētos konteineros.

Būvniecības laikā nepieciešamo biotualešu uzstādīšanu un to apsaimniekošanu nodrošinās uzņēmums, kas saņēmis atbilstošas atļaujas šādu darbību veikšanai. Sadzīves atkritumi, kas potenciāli arī var veidoties būvniecības laikā, tiks savākti atsevišķā konteinerā un to izvešanu no būvobjekta teritorijas nodrošinās atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums.

### ***Būvdarbu plānotie termiņi***

Kompleksa būvniecību paredzēts uzsākt 2022.g. beigās un pabeigt līdz 2024.g. beigām. Kompleksa pilnas jaudas ekspluatāciju paredzēts uzsākt 2025.gadā.

Būvniecības laikā potenciāli veidojošās ietekmes un to samazināšanas pasākumi aprakstīti Ziņojuma 5.1. nodaļā.

## 4. VIDES STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS DARBĪBAS VIETĀ UN TĀS APKĀRTNĒ

### 4.1. Paredzētās darbības teritorijas un tai piegulošo teritoriju raksturojums

Paredzētās darbības teritorija sastāv no vairākiem zemes gabaliem ar kopējo platību ap 45 ha. Plānotās darbības teritorija atrodas bijušā Jēkabpils militārā lidlauka teritorijā, kurā ir saglabājušās atsevišķas būves (betonēti laukumi, ceļi un neizmantotas pussagruvušas ēkas). Teritorijas daļa ir apaugusi ar blīvi saaugušiem zālājiem, krūmiem un kokiem. Daļā no plānotās Kompleksa apbūves teritorijas ir ierīkotas lauksaimniecībā izmantojamas zemes, kas tiek apsaimniekotas. Teritorijā nav pieejamas nepieciešamas inženierkomunikācijas (kā ūdensapgāde vai kanalizācija). Saimnieciskā darbība, kas saistīta ar lauksaimnieciskās produkcijas pārstrādi, Plānotās darbības teritorijā līdz šim nav veikta. Kompleksam tieši piegulošajās teritorijās izvietojušās mežu, lauksaimniecības un ražošanas teritorijas.

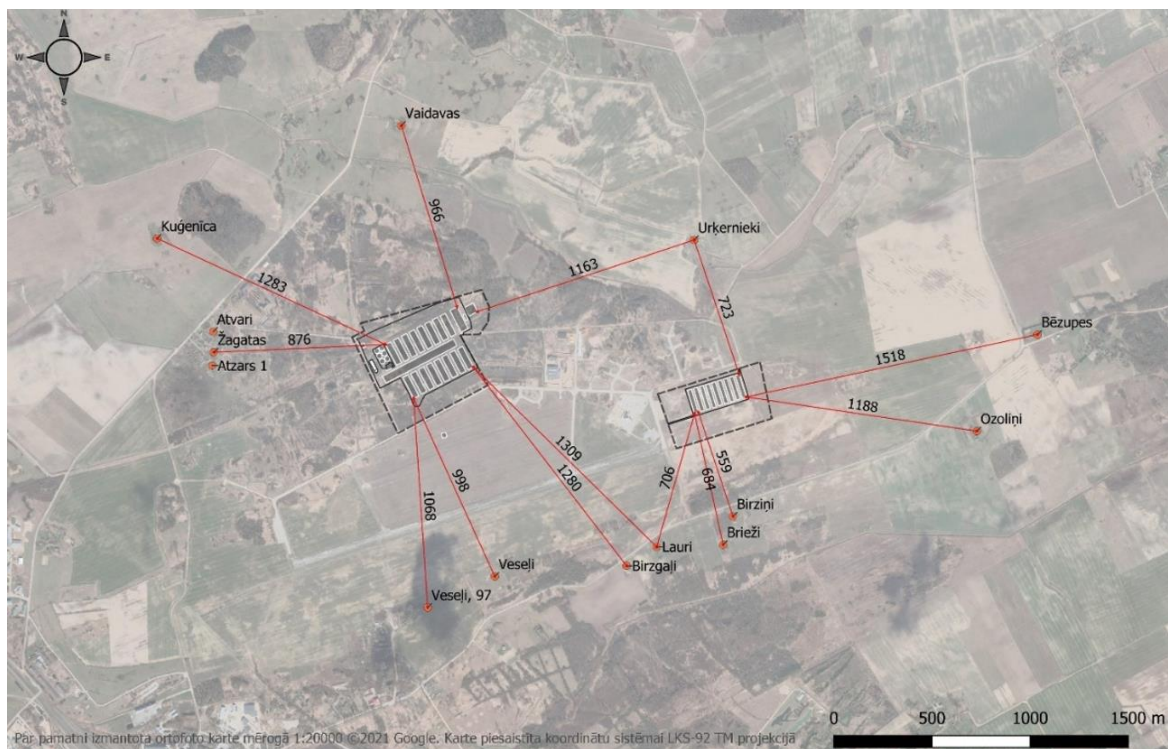
Piekļūšana Kompleksa teritorijai ir nodrošināta no valsts vietējā autoceļa V782 “Jēkabpils-Antūži-Medņi” (no kura līdz Plānotās darbības teritorijas izbūvēts asfaltēts pievadceļš). Autoceļš V782 savienojas ar valsts galveno autoceļu A6 “Rīga-Daugavpils-Baltkrievijas robeža (Pārtarnieki)”. Papildus informācija par piekļūšanas iespējām sniegta Ziņojuma 4.4. nodaļā.

Paredzētās darbības teritorija atrodas Jēkabpils novada, Krustpils pagasta Dienvidaustrumu daļā, gaisa līnijā no 0,5 līdz 1 km attālumā (atkarībā no izvietojuma alternatīvas) uz Z/ZA no Jēkabpils pilsētas teritorijas robežas. Paredzētās darbības vietai tuvākie ciemi ir “Spunģēni” (ap 3,2 km uz R), kur atrodas arī Krustpils pagasta pārvalde, kultūras nams, bibliotēka un sporta zāle, “Priži” (ap 3,5 km uz R) un “Jaunā muiža” (ap 4 km uz DA). Paredzētās darbības vietas tuvumā atrodas arī mazciems “Sankaļi” (ap 700 m uz R) un mazciems “Kazubrenči” (ap 1,8 km uz DR), kurus no Paredzētās darbības teritorijas atdala mežu josla. Uz D (gar autoceļu V841) un ZA atrodas arī atsevišķas viensētas (0,6 – 1 km attālumā).

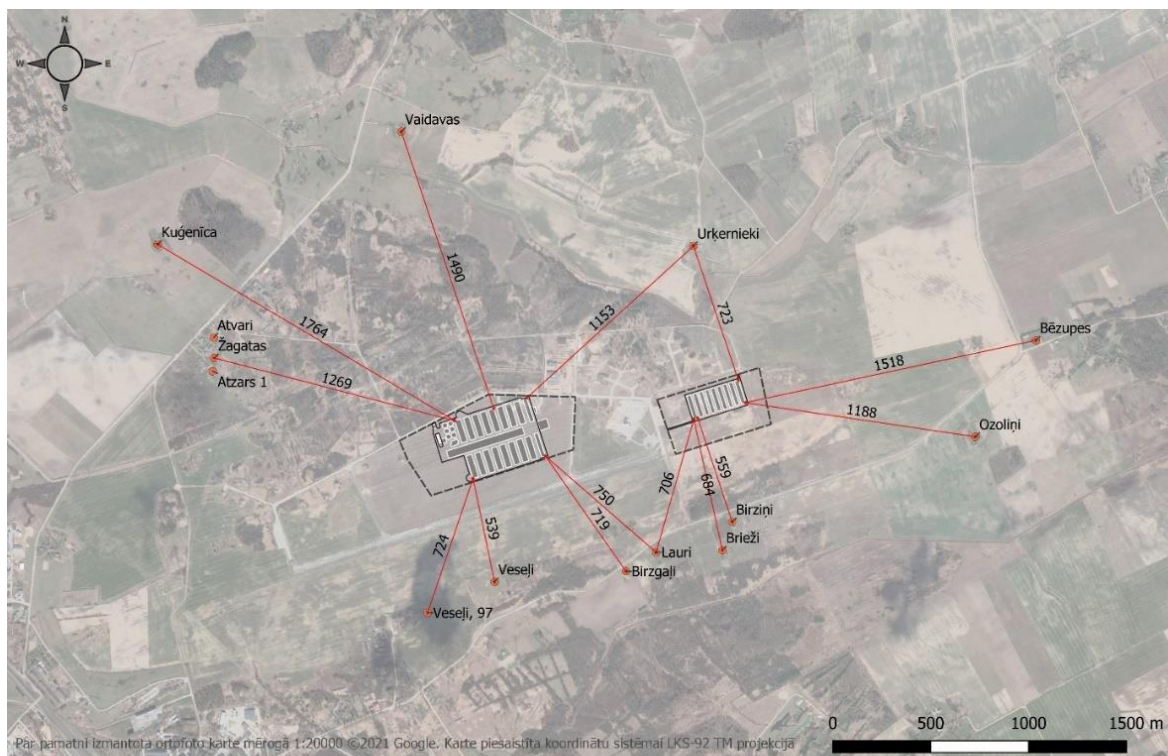
Paredzētās darbības vietas izvietojumu kartē un attālumus līdz tuvākajai dzīvojamai apbūvei skatīt 4.1. attēlā.



### A alternatīva



### B alternatīva



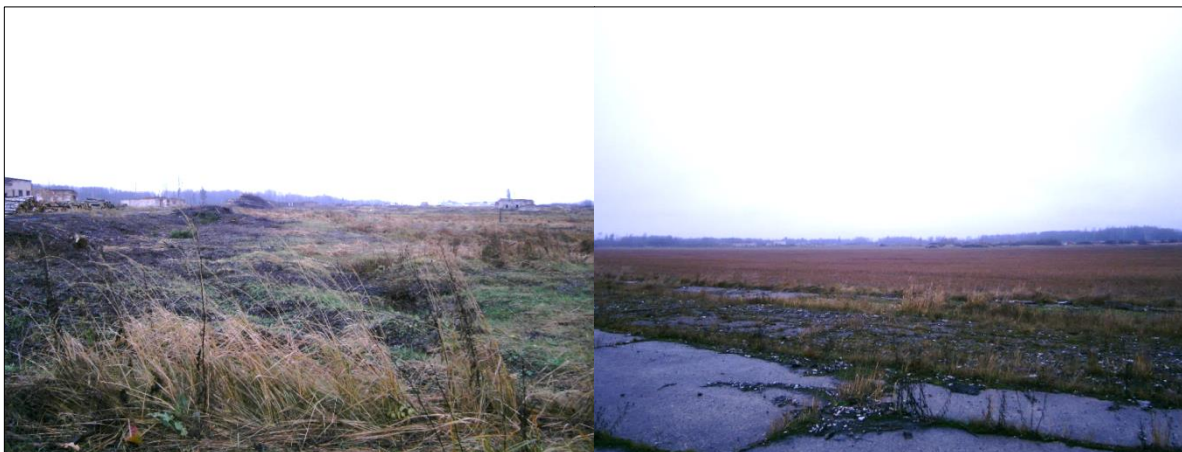
**Apzīmējumi:** □ Zemes gabalu robeža    ■ Ēkas    ● Dzīvojamās ēkas    ↔ 750 Distance, m

### 4.1. attēls. Paredzētās darbības vietas izvietojums

Saskaņā ar Ziņojuma 3.2. nodaļā aprakstīto Kompleksa infrastruktūras izvietojumam tiek izskatīti divi alternatīvi risinājumi (A un B alternatīva). Proti, jaunputnu novietņu apbūves zona abu alternatīvu gadījumā paredzēta no zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 5668 007 0462 potenciāli atdalāmā zemes vienības daļā ar kopējo platību ap 13 ha, savukārt dējējvistu turēšanas novietņu un Kompleksa pamatražošanas infrastruktūras izvietojumam (t.sk. olu šķirošanas un pārstrādes, graudu pirmapstrādes, uzglabāšanas un barības ražošanas, putnu mēslu pārstrādes un siltumapgādes infrastruktūrai) tiek izskatīti divi izvietojuma varianti:

- **A alternatīvas gadījumā** dējējvistu turēšanas novietņu un Kompleksa pamatražošanas infrastruktūras izvietojuma paredzēta sekojošās zemes vienībās vai to daļās (kadastra apzīmējumi): 5668 007 0298 (3,1 ha), 5668 007 0307 (3,0 ha, atdalāma daļa), 5668 007 0319 (1,6 ha, atdalāma daļa), 5668 007 0301 (5,16 ha), 5668 007 0302 (6,87 ha), 5668 007 0312 (3,8 ha, atdalāma daļa), 5668 007 0308 (6,2 ha, atdalāma daļa), 5668 007 0372 (1,5 ha), 5668 007 0320 (0,2184 ha).
- **B alternatīvas gadījumā** dējējvistu turēšanas novietņu un Kompleksa pamatražošanas infrastruktūras izvietojuma paredzēta sekojošās zemes vienībās vai to daļās (kadastra apzīmējumi): 5668 007 0308 (27,6 ha, atdalāma daļa) un 5668 007 0312 (2,4 ha, atdalāma daļa).

Teritoriju stāvoklis uz 2020. gada novembrī parādīts 4.2. attēlā.



*Skats uz teritoriju no A puses  
(A alternatīva)*

*Skats uz teritoriju no D puses  
(B alternatīva)*

#### **4.2.attēls. Skats uz Paredzētās darbības teritoriju**

### **4.2. Darbības vietas un tai piegulošo teritoriju īpašuma piederības raksturojums**

#### ***Darbības vietai izskatīto zemes vienību īpašuma piederības raksturojums***

Paredzētās darbības vietai izskatīto zemes vienību īpašuma piederības raksturojums norādīts 4.1. tabulā.

## 4.1. tabula

## Paredzētās darbības teritoriju veidojošo zemes vienību raksturojums

Nekustamā īpašuma nosaukums	Kadastra numurs	Zemes vienības kadastra apz.	Platība (ha)	Piederība
<b>A alternatīva</b>				
<i>Dējējvstu novietņu un pamatražošanas infrastruktūrai</i>				
"Pasilnieki"	56680070277	5668 007 0298	3,1	Fiziska persona
		5668 007 0307	3,0 (atdalāmā daļa)	Fiziska persona
		5668 007 0319	1,6 (atdalāma daļa)	Fiziska persona
"Logistikas parks"	56680070295	5668 007 0301	5,16	Juridiska persona
		5668 007 0302	6,87	Juridiska persona
		5668 007 0312	3,8 (atdalāma daļa)	Juridiska persona
		5668 007 0308	6,2 (atdalāma daļa)	Juridiska persona
„Lidlauka ceļi"	5668 007 0371	5668 007 0372	1,45	Juridiska persona
„Lidlauka taka"	5668 007 0320	5668 007 0320	0,2184	Juridiska persona
<i>Jaunputnu novietnēm</i>				
„Pasile"	5668 007 0468	5668 007 0462	13 (atdalāma daļa)	Juridiska persona
<b>B alternatīva</b>				
<i>Dējējvstu novietņu un pamatražošanas infrastruktūrai</i>				
"Logistikas parks"	5668 007 0295	5668 007 0312	2,4 (atdalāma daļa)	Juridiska persona
		5668 007 0308	27,6 (atdalāma daļa)	Juridiska persona
<i>Jaunputnu novietnēm</i>				
„Pasile"	5668 007 0468	5668 007 0462	13 (atdalāma daļa)	Juridiska persona

Par visu augstāk minēto zemes īpašumu iegādi Paredzētās darbības ierosinātāja uz Ziņojuma sagatavošanas brīdi ar to īpašniekiem ir noslēgusi saistošas nodomu vienošanās Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā. Saskaņā ar Krustpils novada pašvaldības 27.05.2020. atzinumā Nr. 2.1-6/20/569 "Par atbalstu investīciju projektam un projekta atbilstību plānošanas dokumentiem" pirms būvprojekta izstrādes uzsākšanas ir organizējama attiecīgo zemes vienību sadalīšana, kur tas paredzēts, un secīga šo atdalīto zemes vienību apvienošana vienā zemes gabalā, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izstrādājot zemes ierīcības projektu.

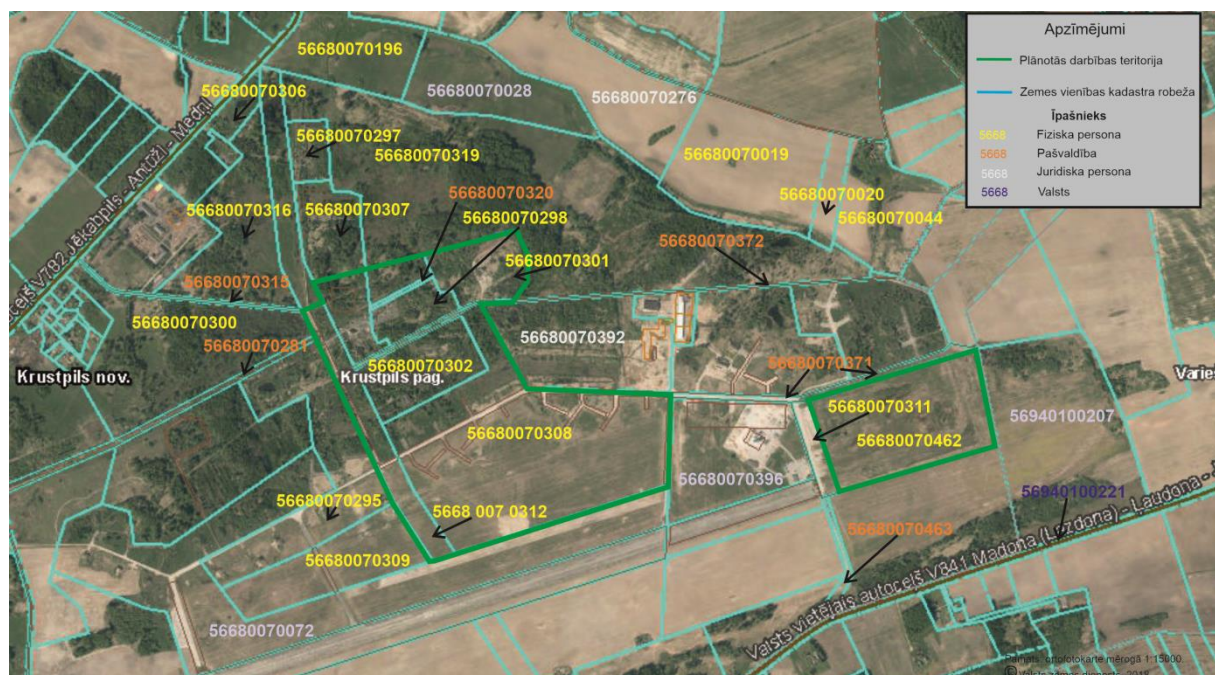
**Paredzētās darbības vietai piegulošo zemes vienību īpašuma piederības raksturojums**

Paredzētās darbības teritorija robežojas kopumā ar 23 zemes īpašumiem, kuru īpašnieku vidū ir gan fiziskas, gan juridiskas personas. Ņemot vērā, ka uz Ziņojuma sagatavošanas brīdi normatīvajos aktos noteiktā kārtībā vēl nav veikta attiecīgo Paredzētās darbības teritorijai nepieciešamo zemes vienību atdalīšana un secīga apvienošana (tiks veikta pirms būvprojekta izstrādes), par piegulošajām teritorijām uzskatīti visi tie zemju īpašumi, kas pieguļ visām Paredzētai darbībai izskatītajām zemes vienībām pirms to atdalīšanas. Piegulošo zemju īpašumi un to piederība uzskaitīta 4.2. tabulā, savukārt piegulošās teritorijas kartē atspoguļotas 4.3.attēlā.

## 4.2. tabula

## Paredzētās darbības teritorijai piegulošie zemju īpašumi

Nr.	Nekustamā īpašuma nosaukums	Zemes vienības kadastra apz.	Platība (ha)	Piederība
1.	“Lidlauka ceļi”	56680070371	1,87	Pašvaldība
2.	“Spruktu Virsaiši”	56940100207	23,46	Juridiska persona
3.	Autoceļš V841	56940100221	11,6	Valsts
4.	-	56680070463	0,91	Pašvaldība
5.	“Loģistikas parks”	56680070311	1,66	Juridiska persona
6.	“Kurzemnieki”	56680070396	13,08	Juridiska persona
7.	“Ceaglogistika”	56680070072	36,18	Juridiska persona
8.	-	56680070309	9,49	Juridiska persona
9.	-	56680070295	14,88	Juridiska persona
10.	-	56680070281	3,51	Pašvaldība
11.	-	56680070316	11,86	Fiziska persona
12.	-	56680070306	4,35	Juridiska persona
13.	-	56680070196	10,6	Fiziska persona
14.	„Zeme viens”	56680070297	2,28	Juridiska persona
15.	-	56680070300	18,91	Fiziska persona
16.	-	56680070028	9,1	Juridiska persona
17.	-	56680070276	14,6	Juridiska persona
18.	-	56680070019	15,2	Fiziska persona
19.	-	56680070020	2,3	Fiziska persona
20.	„Urķernieki”	56680070044	8,8	Fiziska persona
21.	-	56680070371	1,5	Pašvaldība
22.	“Lidlauka ceļš”	56680070315	0,6	Pašvaldība
23.	„Finieris”	56680070392	13,7	Juridiska persona



4.3. attēls. Paredzētās darbības teritorijai piegulošie zemju īpašumi

### **Teritorijas apgrūtinājumi un aizsargjoslas**

Paredzētās darbības darbības teritorijā ietilpstošajiem nekustamajiem īpašumiem saskaņā ar šo īpašumu apgrūtinājumu plāniem noteikti sekojoši apgrūtinājumi un aizsargjoslas.

Zemes vienību ar kadastra apzīmējumu 5668 007 0312 skar aizsargjoslas teritorija gar valsts vietējiem un pašvaldību autoceļiem. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma (pieņemts 05.02.1997.) 13.pantu 2.c.punktu aizsargjoslām gar valsts vietējiem un pašvaldību autoceļiem noteikta 30 metru robeža. Savukārt iepriekšminētā likuma 42.pants nosaka, ka aizsargjoslās gar autoceļiem tiek noteikti šādi aprobežojumi: lai nodrošinātu autoceļa pārredzamību un transportlīdzekļu satiksmes drošību, aizsargjoslās gar autoceļiem aizliegts: a) 30 metru joslā no valsts autoceļa ass uz katru pusi cirst kokus, ja nav saņemts valsts akciju sabiedrības “Latvijas Valsts ceļi” rakstveida saskaņojums koku ciršanai. Atbilde uz saskaņojuma pieprasījumu sniedzama divu nedēļu laikā no saskaņojuma pieprasījuma iesniegšanas dienas, b) ceļu zemes nodalījuma joslā ieaudzēt mežu, kā arī izvietot kokmateriālu krautuves, ja nav saņemts autoceļa īpašnieka rakstveida saskaņojums kokmateriālu izvietošanai. Atbilde uz saskaņojuma pieprasījumu sniedzama divu nedēļu laikā no saskaņojuma pieprasījuma iesniegšanas dienas, c) bez autoceļa īpašnieka atļaujas veikt jebkurus būvniecības un derīgo izrakteņu ieguves darbus, kā arī grunts rakšanas un pārvietošanas darbus, izņemot lauksaimniecības vajadzībām nepieciešamos darbus.

Zemes vienībai ar kadastra apzīmējumu 5668 007 0462 skar ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar elektrisko tīklu kabeļu līniju un ekspluatācijas aizsargjosla gar gāzesvadu ar spiedienu no 0,4 līdz 1,6 megapaskāliem. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 16.panta 2.3.punktu aizsargjoslu gar elektrisko tīklu kabeļu līnijām veido zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas kabeļu līnijas katrā pusē 1 metra attālumā no kabeļu līnijas ass. Ja kabelis atrodas tuvāk par 1 metru no ēkas vai būves, tad šajā kabeļa pusē aizsargjoslu nosaka tikai līdz ēkas vai būves pamatiem. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 45.panta 1.punktu aizsargjoslām gar elektriskajiem tīkliem ir noteikti sekojošie aprobežojumi: 1) aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas elektrisko tīklu objektiem; [...] 5) aizliegts celt, kapitāli remontēt, pārbūvēt vai nojaukt jebkuras ēkas un būves bez attiecīgo komunikāciju īpašnieka atļaujas; [...] 9) aizliegts braukt ar mašīnām un mehānismiem, kā arī strādāt ar lauksaimniecības tehniku, kuras augstums, mērot no ceļa (zemes) virsmas, pārsniedz 4,5 metrus; 10) aizliegts veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 metriem. Ņemot vērā, ka šī aizsargjosla skar minēto zemes vienību ziemeļos, nav paredzēts, ka Kompleksa būvniecība un darbība varētu būt ierobežota ar minēto aizsargjoslu. Savukārt ekspluatācijas aizsargjosla (Aizsargjoslu likuma 22.pants) gar gāzesvadu ar spiedienu no 0,4 līdz 1,6 megapaskāliem ir zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas katrā pusē no gāzesvada ass, gāzesvadam ar spiedienu vairāk par 0,4 megapaskāliem līdz 1,6 megapaskāliem 5 metru attālumā; bet gar gāzesvadiem ar spiedienu vairāk par 0,4 megapaskāliem līdz 0,6 megapaskāliem, kas atrodas ceļu zemes nodalījuma joslā tuvāk par 5 metriem no ceļa zemes nodalījuma joslas malas, ekspluatācijas aizsargjosla ir līdz ceļa zemes nodalījuma joslas robežai, bet ne mazāk kā 1 metru. Aizsargjoslu likuma 56.pants nosaka, sekojošos aprobežojumus aizsargjoslās ap gāzesvadiem: ekspluatācijas aizsargjoslās ap gāzesvadiem: [...] 9) aizliegts būvēt jebkuras ēkas; 10) aizliegts izvietot lopbarības, minerālmēslu, bīstamu ķīmisko vielu un produktu, kokmateriālu, uzliesmojošu, viegli un īpaši viegli uzliesmojošu vielu, produktu un materiālu glabātavas; 11) aizliegts izvietot degvielas uzpildes stacijas; 13) ja nav noslēgta rakstveida vienošanās ar gāzesvadu, gāzapgādes iekārtu un būvju, gāzes noliktavu un krātuvju īpašnieku, aizliegts: [...] b) veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 metriem, bet aramzemēs — dziļāk par 0,45 metriem, kā arī meliorācijas un grunts planēšanas darbus, c) veikt ģeoloģiskos, ģeodēziskos un citus pētniecības darbus, kas saistīti ar urbumu veidošanu un grunts paraugu ņemšanu (izņemot augsnes paraugus), d) būvēt, atjaunot vai pārbūvēt inženierbūves, e) ierīkot brauktuves un brauktuveju šķērsojumus, f) veikt citus darbus, kas traucē gāzesvadu, gāzapgādes iekārtu un būvju, gāzes noliktavu un krātuvju apkalpošanu vai var bojāt šos objektus. Ekspluatācijas aizsargjosla gar gāzesvadu skar zemes vienību ar kadastra apzīmējumu 5668 007 0462 ziemeļrietumu daļā, un tā neietekmē paredzēto Kompleksa darbību. Paredzētās darbības aizsargjoslu karte pievienota Ziņojuma 12. pielikumā.

Papildus norādāms, ka Paredzētās darbības teritorija (zemes vienības ar kadastra apzīmējumiem 56680070308 un 56680070462) iekļaujas Jēkabpils pilsētas ūdensgūtnes “Krustpils” ķīmiskajā aizsargjoslā - īsākais attālums no tās līdz tuvākajam dziļurbumam (Nr. 8019) ir aptuveni 1050 m (dienvidu – dienvidaustrumu virzienā). Aizsargjoslu likumā 39.panta 3.punktā noteikts, ka ķīmiskajā aizsargjoslā ap ūdens ņemšanas vietām paredzētās darbības realizēšanai jāsaņem Valsts vides dienesta tehniskie noteikumi. Papildus skatīt Ziņojuma 4.5. nodaļu.

### **Tuvākās rūpnieciskās teritorijas, degradētās vai potenciāli piesārņotās teritorijas**

Paredzētās darbības tiešā tuvumā izvietojušies ražošanas uzņēmumi, kas veic piesārņojošās darbības: SIA “REKA” (nodarbojas ar kokogļu ražošanu) – ap 700 m attālumā uz ZR, SIA “AmberBirch” (nodarbojas ar saplākšņa ražošanu) – 300 m attālumā uz A, SIA “Saldus ceļinieks” Jēkabpils struktūrvienība (nodarbojas ar asfaltbetona ražošanu) – ap 700 m uz A, kā arī SIA “Enertec 1”, SIA “Enertec Krustpils” un SIA “Enertec Jēkabpils” (nodarbojas ar elektroenerģijas ražošanu koģenerācijā) – ap 500 m uz A.

Paredzētās darbības vieta nav reģistrēta LVĢMC piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu (PPPV) reģistrā. Līdz ar to tā nav uzskatāma par teritoriju, kur veiktas piesārņojošās darbības un esošais vides stāvoklis pārsniegtu normatīvos noteiktās vides kvalitātes parametru robežvērtības. Vienaļikus Paredzētās darbības vietas tuvumā gan Jēkabpils pilsētas un novada teritorijās atrodas vairākas PPPV reģistrā iekļautas piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas, kas apkopotas 4.3. tabulā.

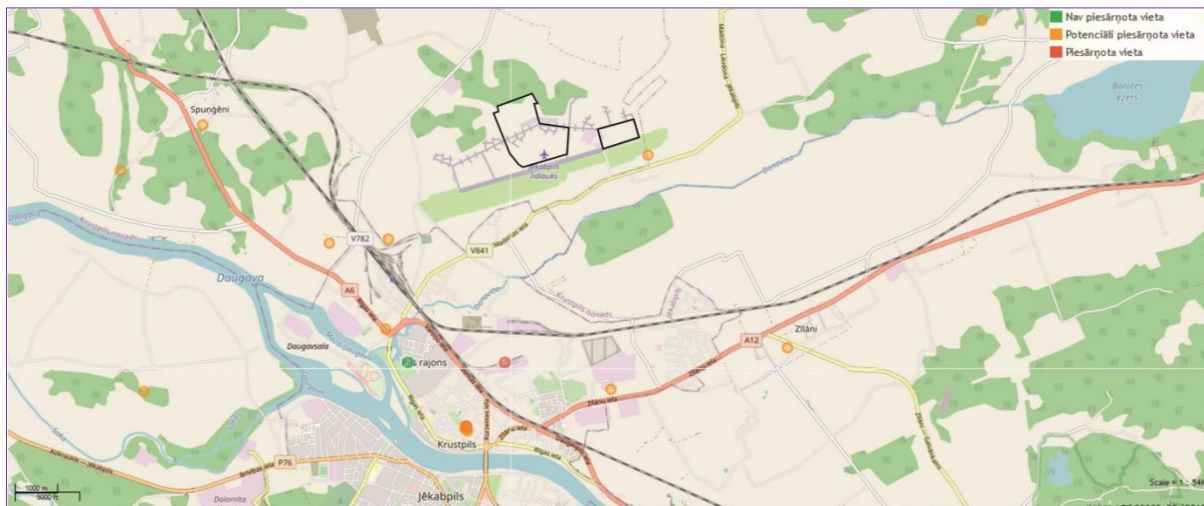
#### **4.3. tabula**

**Tuvākās PPPV reģistrā iekļautās piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas**

<b>Nr.</b>	<b>PPPV reģistrācijas Nr.</b>	<b>Nosaukums</b>	<b>Vietas kategorija</b>	<b>Administratīvā teritorija</b>	<b>Attālums līdz Paredzētās darbības vietai</b>
1.	56948/1354	Sankaļu lidlauks	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~280 m
2.	56015/4696	SIA “VIADUKTS”	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~1900 m
3.	56015/886	Jēkabpils katlu māja Nr.2	Piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~2600 m
4.	56015/4369	SIA “Rīgas CBR 4”, mobilā asfaltbetona rūpnīca	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~2600 m
5.	56015/4650	SIA “Latvija Statoil” DUS, gāzes uzpildes stacija, automazgātuve	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~2800 m
6.	56015/4740	Jēkabpils cietuma katlu māja	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3200 m
7.	56015/881	Jēkabpils Termināls	Piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3600 m
8.	56015/882	Latvijas Nafta DUS Nr.20	Piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3600 m
9.	56015/883	Cietums	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3600 m
10.	56257/843	Slēgta fenālo un sadzīves atkritumu izgāztuve pie šaursliežu dzelzceļa	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3600 m
11.	56015/880	Dzelzceļš DEPO	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3600 m
12.	56015/884	Latvijas Nafta DUS	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3600 m
13.	56015/887	PU "Jēkabpils siltumtikli" (katlu māja)	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils pilsēta	~3600 m
14.	56708/862	Zīlāni, DUS Lejas	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~3700 m
15.	56688/4816	SIA “REKA” kokogļu ražošanas uzņēmums	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~3800 m
16.	56948/5306	Izgāztuve „Lejas Samsoni”	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~4900 m

Nr.	PPPV reģistrācijas Nr.	Nosaukums	Vietas kategorija	Administratīvā teritorija	Attālums līdz Paredzētās darbības vietai
17.	56688/1353	"Dzēņi"ķim.noliktava	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~5000 m
18.	56868/5298	Izgāztuve „Ielejas”	Potenciāli piesārņota	Jēkabpils novads	~5800 m

Paredzētās darbības vietas tuvumā esošo PPPV reģistrā iekļauto piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu atrašanās vietu kartē skatīt 4.4. attēlā.

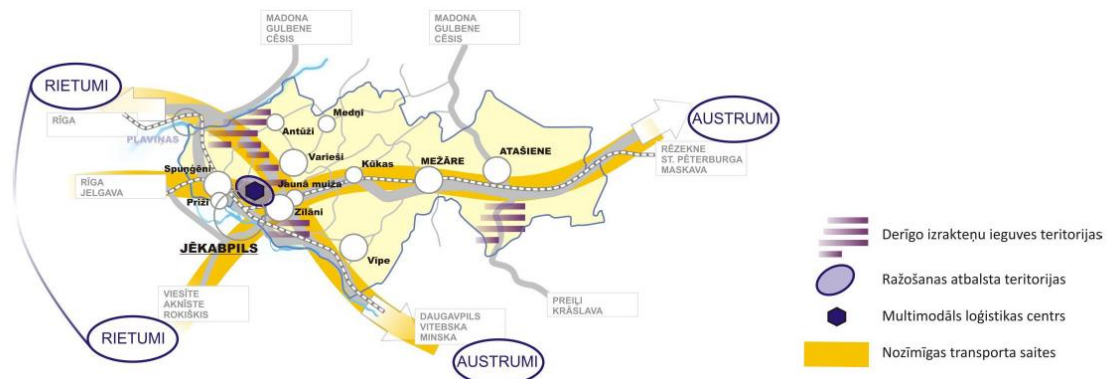


4.4.attēls. Plānotās darbības tuvumā esošās piesārņotās un potenciāli piesārņotās teritorijas

### 4.3. Paredzētās darbības atbilstība teritorijas plānojumam

Viens no ilgtermiņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem Krustpils novadā ir Krustpils novada pašvaldības ilgtermiņa attīstības stratēģija 2013.-2030. gadam (apstiprināta ar Krustpils novada domes 2012.gada 19.decembra sēdes lēmumu, protokols nr.19., 54). Šajā pašvaldības attīstības plānošanas dokumentā ietverti pašvaldības stratēģiskie mērķi, telpiskās attīstības perspektīva un ilgtermiņā sasniedzamie rezultāti un uzraudzība. Stratēģijā noteiktas galvenās novada vērtības, definēta vīzija, stratēģiskie mērķi, ilgtermiņa attīstības prioritātes un telpiskā perspektīva. Krustpils novada ilgtermiņa attīstības stratēģijā definēta vēlamā turpmākā izaugsme, ilgtermiņa telpiskās attīstības politika, kā arī sniegtas vadlīnijas citu pašvaldības attīstības plānošanas dokumentu izstrādē.

Krustpils novada pašvaldības ilgtermiņa attīstības stratēģijā ir noteikti trīs galvenie attīstības virzieni (stratēģiskie mērķi), kuri balstās uz sabiedrības labklājības līmeņa paaugstināšanu, pakalpojumu nodrošinājumu un pieejamību, dzīves un darba telpas vienmērīgu attīstību visā novada teritorijā un infrastruktūras sakārtošanu, ekonomiskās telpas attīstību uzņēmējdarbības veicināšanai, atbalstot dažādu nozaru attīstību, ilgtermiņi un racionāli izmantojot novadā pieejamos resursus. Stratēģiskais mērķis Nr.3 paredz ekonomiskās vides sakārtošana uzņēmējdarbības veicināšanai un attīstībai, kā ilgtermiņa prioritāti izvirzot ilgtermiņi un racionālu resursu izmantošanu. Kā īpaši atbalstāmās uzņēmējdarbības teritorijas ilgtermiņa attīstības stratēģijā tiek noteiktas teritorijas gar Jēkabpils pilsētu un gar perspektīvo Latgales posma autoceļu, kur var izmantot esošo transporta un inženiertehnisko infrastruktūru un attīstot to tālāk, veidot vispārīgās ražošanas, darījumu un pakalpojumu teritorijas, veidojot transporta tīkla mezglā multimodālās loģistikas centru (skatīt 4.5.attēlu). Krustpils novada attīstības stratēģija piemērojama līdz brīdim, kad tiek apstiprināta Administratīvi teritoriālās reformas rezultātā jaunizveidotā novada ilgtermiņa attīstības stratēģija.



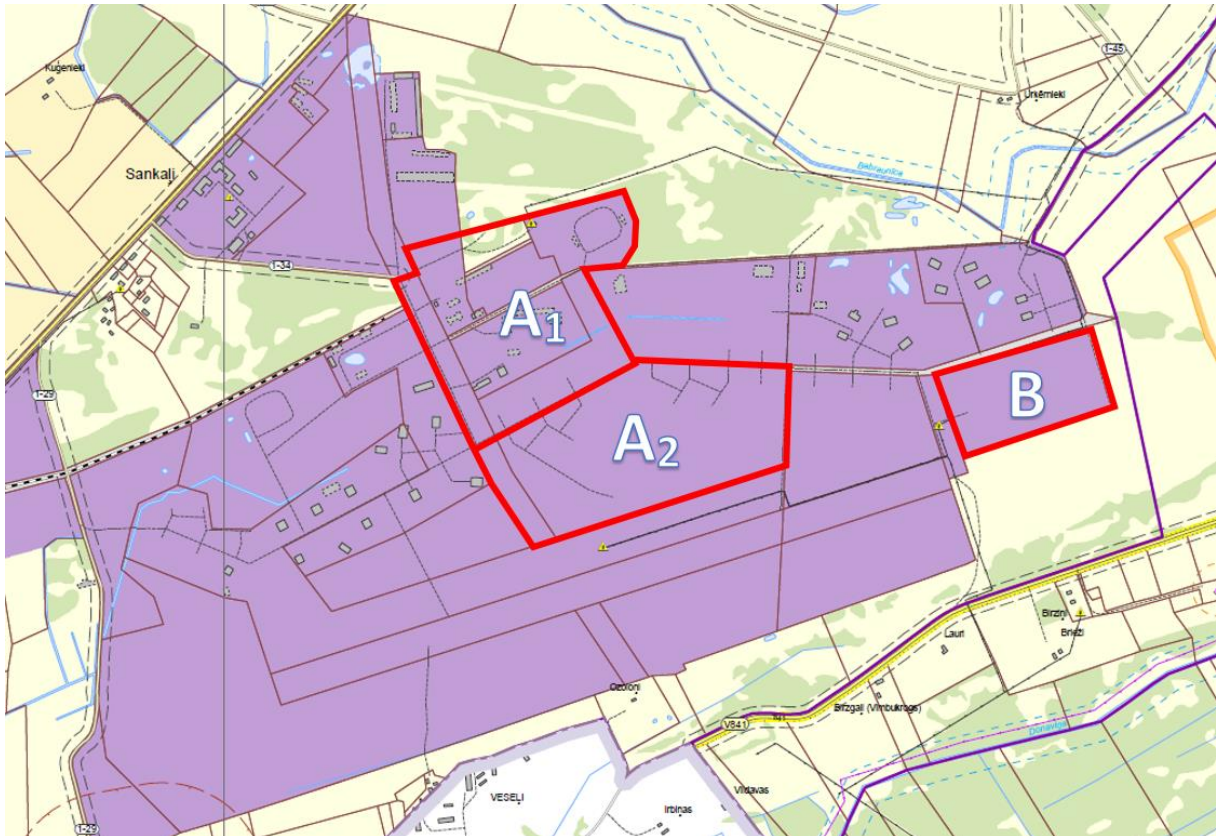
#### 4.5.attēls. Uzņēmējdarbības attīstības teritorijas

Nākamais pašvaldības ilgtermiņa teritorijas attīstības plānošanas dokuments aiz ilgtspējīgas attīstības stratēģijas ir pašvaldības teritorijas plānojums. Spēkā esošais Krustpils novada teritorijas plānojums 2013. – 2024. gadam apstiprināts ar Krustpils novada domes 17.07.2013. sēdes lēmumu (saistošie noteikumi Nr. 2013/12 „Par Krustpils novada teritorijas plānojuma 2013-2024. gadam. Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un Grafiskā daļa”).

Pašvaldības teritorijas plānojumā ir noteiktas prasības prasības teritorijas izmantošanai un apbūves parametriem katrā funkcionālajā zonā, vispārīgas prasības zemes vienību, ēku un būvju plānošanai un izmantošanai, teritorijas plānojuma īstenošanas kārtību u.c. prasības, aprobežojumus Krustpils novada administratīvajā teritorijā. Teritorijas plānojums tiek izdots ar pašvaldību domes saistošajiem noteikumiem, kas nozīmē, ka tas ir saistošs jebkurai fiziskajai un juridiskajai personai. Krustpils novada teritorijas plānojums un apbūves noteikumi piemērojami līdz brīdim, kad tiek apstiprināts Administratīvi teritoriālās reformas rezultātā jaunizveidotā Jēkabpils novada teritorijas plānojums un attiecīgie apbūves noteikumi.

Atbilstoši teritorijas plānojuma Grafiskās daļas kartei, Paredzētās darbības teritorija lielākajā tās daļā atrodas Rūpniecības apbūves teritorijā (R2). Šīs teritorijas tiek plānotas Krustpils novada Krustpils pagasta lauku teritorijā, lai nodrošinātu rūpniecības uzņēmumu darbībai un attīstībai nepieciešamo teritorijas organizāciju, inženiertehnisko apgādi un transporta infrastruktūru. Kā viena no Rūpniecības apbūves teritorijas (R2) galvenajām izmantošanām noteikta lauksaimnieciskās ražošanas un pārstrādes uzņēmumi. Apbūvei ir noteiktas sekojošas prasības: maksimālais apbūves blīvums: 60%; maksimālā apbūves intensitāte: 150%; minimālā brīvā zaļā teritorija: 15%; maksimālais būves augstums: rūpniecības un tehniskām būvēm – atbilstoši tehnoloģiskajai nepieciešamībai un citu normatīvo aktu prasībām, publiskām būvēm – 15 m, palīgēkai – 6 m; maksimālais būves stāvu skaits: rūpniecības jeb ražošanas un tehniskās apbūves būvēm – atbilstoši tehnoloģiskajai nepieciešamībai un citu normatīvo aktu prasībām, publiskai apbūvei – 3, palīgēkai – 2; citi teritorijas izmantošanas noteikumi: ciemu teritorijās un 1000 m rādiusā ap tiem nav atļautas lauksaimnieciskās darbības, kas saistītas ar mājputnu un mājlopu intensīvās audzēšanas kompleksu būvniecību un nedarbojošos fermu darbības atjaunošanu. Paredzētās darbības teritorijas izvietojums atbilstoši teritorijas plānojumam attēlots 4.6.attēlā.





#### 4.6. attēls. Paredzētās darbības teritorijas atbilstība teritorijas plānojumam

Nelielās platībās A<sub>1</sub> teritorijā noteikts izmantošanas veids ir arī Lauksaimniecības teritorijas (L), Transporta infrastruktūras teritorijas (TR) un Mežu teritorijas (M).

Lauksaimniecības teritorijas (L) galvenais izmantošanas veids ir lauksaimnieciska izmantošana, lai nodrošinātu lauksaimniecības zemes, kā zemes resursa racionālu un daudzveidīgu izmantošanu visa veida lauksaimnieciskajai darbībai un ar to saistītajiem pakalpojumiem, kā arī saglabāt lauku telpas dzīvojamo apbūvi - viensētu apbūvi. Kā viena no galvenajām Lauksaimniecības teritorijas (L) izmantošanām noteikta rūpnieciskā apbūve un teritorijas izmantošana, t.sk. lauksaimnieciskās ražošanas uzņēmumu apbūve. Apbūvei ir noteiktas sekojošas prasības: maksimālais apbūves blīvums: 15%; maksimālā apbūves intensitāte: netiek noteikta; minimālā brīvā zaļā teritorija: netiek noteikta; maksimālais ēkas un būves augstums: pārējām ēkām un būvēm – pēc funkcionālās nepieciešamības; maksimālais būves stāvu skaits: pārējām ēkām un būvēm - atbilstoši tehnoloģiskajai nepieciešamībai un citu normatīvo aktu prasībām; citi teritorijas izmantošanas noteikumi: no jauna būvējamo dzīvnieku intensīvās audzēšanas kompleksu minimālais attālums līdz ciemu teritoriju robežai - 3 km, līdz viensētai lauku teritorijā - 1 km. Attālumu drīkst samazināt, saskaņojot ar Pašvaldību un tieši ietekmēto (blakus esošo) nekustamā īpašuma īpašnieku/iem; uzsākot jaunu dzīvnieku intensīvās audzēšanas kompleksa būvniecības procesu, jāizvērtē valdošo vēju virzieni, iespējamais piesārņojums - smakas, trokšņi u.c., savlaicīgi paredzot nepieciešamos aizsardzības pasākumus; ekspluatējot esošās dzīvnieku novietnes un projektējot jaunas dzīvnieku novietnes, jāievēro vides prasības atbilstoši citu LR normatīvo aktu prasībām.

Transporta infrastruktūras teritorijas (TR) ir teritorijas, kas nodrošina transporta infrastruktūras tīklu un objektu izbūvi, uzturēšanu un funkcionēšanu un inženiertehnisko nodrošinājumu. Transporta infrastruktūras teritorijas galvenā izmantošana ir transporta infrastruktūras objektu izvietošana, t.sk. komersantu ceļu un piebrauktuvju izbūve, papildizmantošana: publiskā apbūve, palīgizmantošana – palīgēkas, apstādījumi un citi labiekārtojuma elementi; maksimālais apbūves blīvums, būvju augstums un stāvu skaits – netiek noteikts.

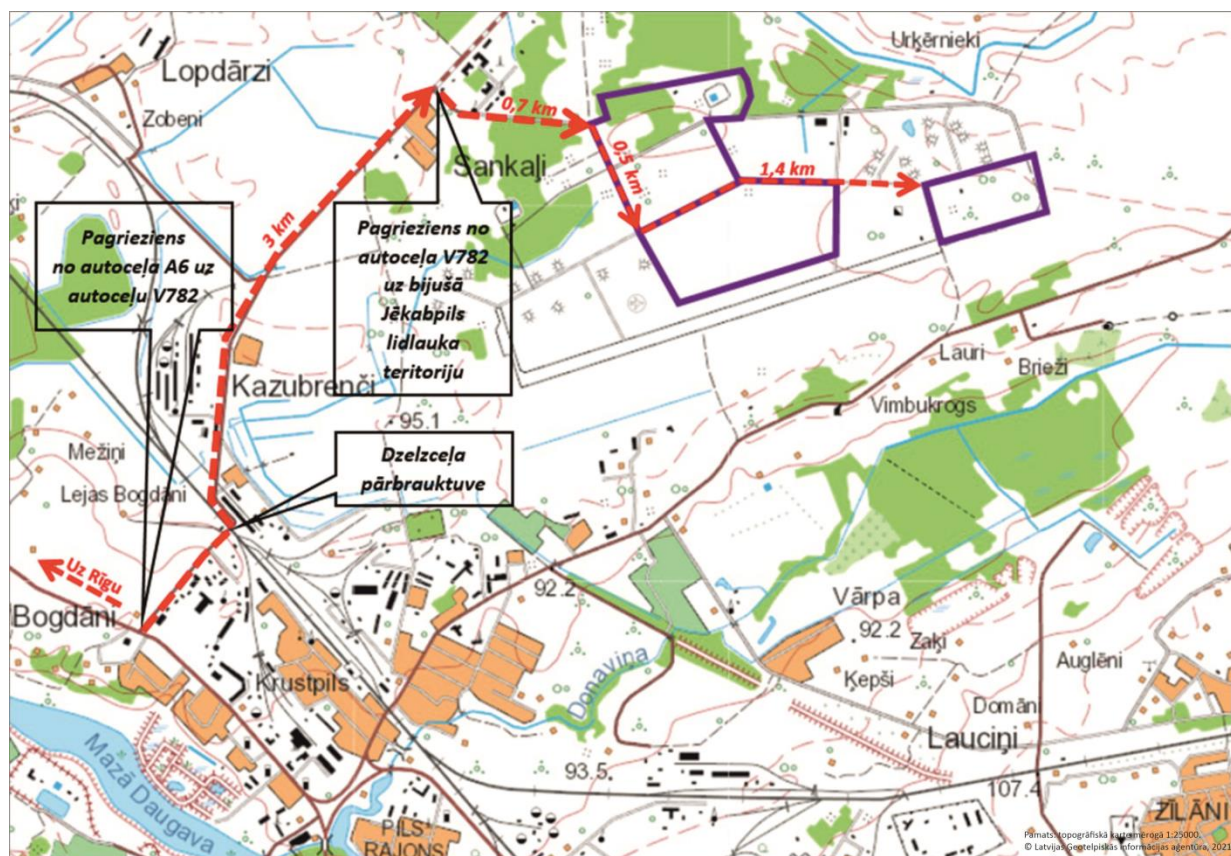
Mežu teritorijas (M) ir teritorijas, ko nosaka, lai nodrošinātu apstākļus mežu ilgtspējīgai attīstībai un mežu galveno funkciju – saimniecisko, ekoloģisko un sociālo funkciju īstenošanai. Galvenā izmantošana - mežsaimnieciska izmantošana un teritorijas labiekārtojums – mežaparks pašvaldības īpašumā esošajos mežos, kapsēta (t.sk. dzīvnieku kapsēta), infrastruktūras objekti; palīgizmantošana: palīgēkas, inženiertehniskās apgādes tīkli un objekti un transporta infrastruktūras objekti; maksimālais apbūves blīvums: 5%; ēku un būvju skaits: nepārsniedzot atļautos apbūves rādītājus; maksimālais apbūves augstums: ne augstāk par 10 m.

Visu Kompleksa apbūvi ir iespējams un tā tiks izvietota tādā veidā, lai tā atbilstu Krustpils novada teritorijas plānojumam un apbūves noteikumiem. Proti, lauksaimniecības un mežu teritorijās Kompleksa apbūve nav paredzēta, un šīs teritorijas kalpos par buferzonu no blakus esošajām teritorijām.

Kompleksa pieguļošo zemes vienību funkcionālais zonējums ietver dažādas teritorijas. Ziemeļos un rietumos plānotās darbības vieta robežojas ar mežu teritorijām, lauksaimniecības teritorijām un rūpniecības apbūves teritoriju, kā arī ziemeļos viens iecirknis robežojas ar transporta infrastruktūras teritoriju. Dienvidu malā Kompleksa teritorija robežojas ar lauksaimniecības teritorijām un rūpniecības apbūves teritoriju. Austrumos paredzētās darbības teritorija robežojas ar lauksaimniecības teritoriju.

#### 4.4. Esošā satiksmes intensitāte transportēšanas maršrutos, satiksmes drošība

Plānotās darbības teritoriju iespējams sasniegt pa valsts reģionālo autoceļu A6 un tālāk pa valsts vietējo autoceļu V782, līdz pagriezienam (~3 km) uz bijušā Jēkabpils lidlauka teritoriju. Autoceļš V782 šķērso dzelzceļa līniju Rīga – Daugavpils. V782 autoceļš (Jēkabpils–Antūži–Medņi) ir valsts vietējais autoceļš, kas savieno vietējo autoceļu V789 (Krievciems - Varieši - Kūkas - Andrāni) ar autoceļu A6 (Rīga – Daugavpils – Krāslava – Baltkrievijas robeža (Pāternieki)) un turpinās līdz Medņiem.



4.7. attēls. Piebraukšanas iespējas Paredzētās darbības teritorijai



*(skats no D puses)*



*(skats no Z puses)*

**4.8. attēls. Valsts vietējā autoceļa V782 pievienojuma vieta autoceļam A6  
(pagrieziens uz Paredzētās darbības teritoriju no autoceļa A6)**



**4.9. attēls. Pagrieziens no valsts vietējā autoceļa V782 uz bijušā Jēkabpils lidlauka teritoriju**

*(skats no DR puses)*

Esošā satiksmes intensitāte uz valsts vietējā autoceļa V782 (Jēkabpils–Antūži–Medņi) un uz A6 (Rīga – Daugavpils – Krāslava – Baltkrievijas robeža (Pāternieki)) (vidējais automašīnu skaits diennaktī) ceļa posmā gar Plānotās darbības teritoriju (no 1.075 km līdz 23.608 km) redzama 4.4. tabulā<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Informācijas avots - VAS "Latvijas Valsts ceļi" sagatavotais satiksmes intensitātes pārskats  
<https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>

**4.4. tabula****Esošā satiksmes intensitāte uz valsts vietējā autoceļa V782  
(vidējais automašīnu skaits diennaktī)**

Ceļa Nr.	Ceļa nosaukums	No km	Līdz km	2016	2019
782	Jēkabpils - Antūži - Medņi	1.075	23.608	311	354

Kravas transporta % apjoms no vidējā automašīnu skaita diennaktī laika posmā no 2016.g. līdz 2019.g. redzams 4.5. tabulā. Analizējamā laika posmā līdz 10% kopējā automašīnu skaita diennaktī veidoja kravas transports jeb ap 30 kravas transporta vienības diennaktī.

**4.5. tabula****Kravas transporta % apjoms uz valsts vietējā autoceļa V782  
(vidējais automašīnu skaits diennaktī)**

Ceļa Nr.	Ceļa nosaukums	No km	Līdz km	2016	2019
782	Jēkabpils - Antūži - Medņi	1.075	23.608	10	8

**Satiksmes drošība**

VAS "Latvijas Valsts ceļi" tīmekļa vietnē "melno punktu" kartē par periodu no 2017. līdz 2019. gadam bija 99 "melnie punkti" (valsts vietējā autoceļā V782 vai tā pievienojuma vietā autoceļam A6 šajā laika periodā nav atzīmēts neviens tā saucamais "melns punkts"). Par "melno punktu" tiek uzskatīts autoceļa posms, kur viena kilometra garumā trīs gadu laikā ir notikuši vismaz astoņi satiksmes negadījumi vai ir gājuši bojā vismaz trīs cilvēki. Savukārt krustojums par "melno punktu" ir uzskatāms, ja šie negadījumi ir notikuši 150 m rādiusā uz katru pusi no tā. Saskaņā ar VAS "Ceļu satiksmes drošības direkcija" statistikas apkopojumu par ceļu satiksmes negadījumiem Krustpils pagastā 2019.gadā reģistrēti 23 ceļu satiksmes negadījumi, no kuriem 7 bija ar cietušajiem.

Autotransporta kustībai pa koplietošanas ceļiem jāievēro MK 29.06.2004. not. Nr. 571 "Ceļu satiksmes noteikumi". Minēto MK noteikumu prasību ievērošanas uzraudzību un kontroli veic Valsts policija.

**4.5. Teritorijas hidroloģisko, hidroģeoloģisko un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums**

Ģeomorfoloģiski objekts izvietots Austrumlatvijas zemienes DR, Aronas paugurlīdzenuma DR malā. Paugurlīdzenumam raksturīgs viļņots - vāji viļņots reljefs, bet pašā Paredzētās darbības vietā gan dabiskā, gan cilvēka saimnieciskās darbības (lidlauka izveides) rezultātā pārveidotā zemes virsma ir praktiski plakana. Bijušā lidlauka teritorija izvietota virzienā no ZA-A uz DR-R orientētā, apmēram 7 – 8 km garā, bet šaurā (~ 1 – 2 km) praktiski plakanā joslā starp divu upīšu – Babraunīca un Donaviņa - ielejām. Reljefam ir izteikts, kaut arī neliels kritums DR-R virzienā, tas ir uz Daugavas ielejas pusi; zemes virsmas absolūtā augstuma atzīmes pazeminās no aptuveni 100 metriem virs jūras līmeņa (turpmāk - vjl) minētās joslas ZA pusē līdz ~95 m vjl R pusē (mazciemu "Sankaļi", "Lopdārzi" un "Kazubrenči" apkārtnē).

Paredzētās darbības vieta un tās tuvākā apkārtnē izvietojas teritorijā ar samērā izteiktu hidroģeoloģisko tīklu, bet hidroģeoloģiskos apstākļus būtiski ietekmē izvietojums uz ūdensšķirtnes starp divām upītēm – no Baļotes ezera iztekošo aptuveni 11 km garo Donaviņu (ūdens saimnieciskā iecirkņa jeb ŪSIK kods - 43132<sup>28</sup>) uz dienvidiem un 15 km garo Babraunīcu (421143) posmā no iztekas līdz Līkupam (Ziemeļos), tas ir, zonā starp Daugavas upju baseinu apgabala diviem lielbaseiniem – Daugavas augšgala un Aiviekstes. Atbilstoši VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācijas digitālajam sarakstam, lielbaseinu robeža/ūdensšķirtne Rietumu – Austrumu virzienā aptuveni sakrīt ar bijušā lidlauka teritorijas viduslīniju; līdz ar to Paredzētās darbības vieta galvenokārt pieder Babraunīcas baseinam (Aiviekstes lielbaseinam). Pēdējais apstākļi norāda uz visticamāko virszemes ūdeņu dabiskās

<sup>28</sup> Atbilstoši MK 2018. gada 3. jūlija noteikumiem Nr. 397 "[Noteikumi par ūdens saimniecisko iecirkņu klasifikatoru](#)".

noteces virzienu – uz Z-ZR, tas ir uz no 300 – 350 līdz 500 – 600 metrus attālo Babraunīcu un tās kreisā krasta meliorētajām pietekām.

Aiviekstes lielbaseina upju noteci pārsvarā veido sniega kušanas ūdeņi un pieplūde no pazemes ūdeņiem, bet mazāko daļu – lietus ūdeņi. Aptuveni 40 % ūdeņu noplūst jūras virzienā, bet ap 60 % - iztvaiko. Gada nokrišņu vidējā summa<sup>29</sup> tuvākajās novērojumu stacijās atšķiras samērā būtiski (no 620 mm/a Rēzeknē līdz 749 mm/a Skrīveros).

Vidējais ūdens līmenis Mazajā Daugavā (iepretim Daugavsalai) pie Jēkabpils (Krustpils) ziemeļrietumu robežas ir 74 m vjl. Atbilstoši ilggadīgiem (sākot ar 1907. gadu) mērījumiem hidroloģisko novērojumu stacijā “Jēkabpils”, maksimālā piemērītā ūdens līmeņa atzīme – 83,5 m vjl fiksēta 1981. gadā<sup>30</sup>. Atbilstoši VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” informācijai, maksimālais ūdens līmenis Daugavā (ar 10 % varbūtību) pie Jēkabpils RZ robežas ir 81,4 m vjl<sup>31</sup>. Tā kā zemes virsmas absolūtā augstuma atzīmes Plānotās darbības teritorijā nav zemākas par 95 m vjl, šo platību applūšana nav iespējama. Tāpat ir jāņem vērā, ka Plānotās darbības teritorija atrodas bijušā lidlauka teritorijā, ko ierīko tā, lai tā applūšana praktiski nebūtu iespējama<sup>32</sup>. Līdz ar to var droši pieņemt, ka apskatāmajā Jēkabpils pievārtes iecirknī nav iespējama neprognozējama/katastrofāla gruntsūdeņu līmeņa celšanās, mazo upīšu un meliorācijas grāvju iziešana no krastiem, ilgstoša un/vai ievērojama apjoma maldūdens horizontu veidošanās un tml.

VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas digitālajā sarakstā nav informācijas par meliorācijas pasākumiem un/vai būvēm platībās starp vautoceļu V782 (Jēkabpils – Antūži – Medņi) uz Z no Paredzētās darbības vietas un V841 (Madona (Lazdona) – Ļaudona – Jēkabpils) uz D, kas visticamāk saistīts gan ar piemērotiem hidroloģiskiem apstākļiem (pastiprinātu dabisko drenāžu minēto upīšu virzienā)<sup>33</sup>, gan ar teritorijas agrākās izmantošanas (armijas lidlauka vajadzībām) īpašo statusu. Līdz ar to projekta īstenošanas gaitā drenāžas sistēmu pārkārtošana ar lielu iespējamību nebūs nepieciešama. Minētās joslas ar raksturīgo plakano reljefu austrumu daļa (platības jau aiz bijušā lidlauka teritorijas) ir meliorētas.

Vienīgā ūdenstece, kas potenciāli varētu tikt tieši ietekmēta gadījumā, ja Paredzēto darbības īstenošanas gadījumā, ir valsts nozīmes ūdensnoteka “Babraunīca”, minimālais attālums līdz kurai (Paredzētās darbības vietas ZA) ir neliels (ap 350 m). Tomēr ir jāņem vērā, ka kopumā šī ūdens noteka tek vismaz pus kilometra attālumā no Paredzētās darbības teritorijas centrālās daļas un šobrīd teritorijā neviena no tās kreisā krasta meliorētajām pietekām nesākas.

Ģeoloģiskā griezumā augšējo daļu (no apakšas uz augšu) veido augšdevona nogulumieži, kā arī kvartāra nogulumi – augšpleistocēna Latvijas svītas glacigēnie un glaciolimniskie veidojumi, kuru uzbūve Aronas paugurlīdzenumā ir relatīvi vienkārša, un mūsdienu jeb holocēna nogulumi<sup>34</sup>.

Paredzētās darbības teritorijā zemkvartāra virsmā atsedzas gan augšdevona Katlešu svītas terigēnie nogulumieži – māli, aleirolīti un smilšakmeņi, kas veido neliela izmēra palikšņi starp vietējiem autoceļiem V782 un V841, kā arī augšdevona Daugavas svīta. Katlešu svītas biežums noteikti nav pilns un, visticamāk, nepārsniedz 5 – 8, iespējams – 10, metrus. Ārpus palikšņa zemkvartāra virsmu veido Daugavas svītas nogulumieži – dolomīti, dolomītmerģeļi un mālaini dolomīti, ar kopējo biežumu līdz 15

<sup>29</sup> Atbilstoši MK 2019. gada 17. septembra noteikumiem Nr. 432 ["Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 Būvklimateoloģija"](#).

<sup>30</sup> Jēkabpils novada teritorijas plānojums 2013. – 2025. gadam. Applūstošu teritoriju noteikšana Jēkabpils novadā. SIA “Grupa 93”. Rīga, 2013.

<sup>31</sup> Jēkabpils novada teritorijas plānojums 2013. – 2025. gadam. Applūstošu teritoriju noteikšana Jēkabpils novadā. SIA “Grupa 93”. Rīga, 2013.

<sup>32</sup> Ja to nav iespējams nodrošināt dabiskās noteces ceļā, veido polderu sistēmu.

<sup>33</sup> Platībās starp minētajiem ceļiem noteikti nav pārpuvotu vietu vai apgrūtinātas noteces iecirkņi.

<sup>34</sup> Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000. 34. lapa – Jēkabpils, 24. lapa – Daugavpils. Paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga, 2003.

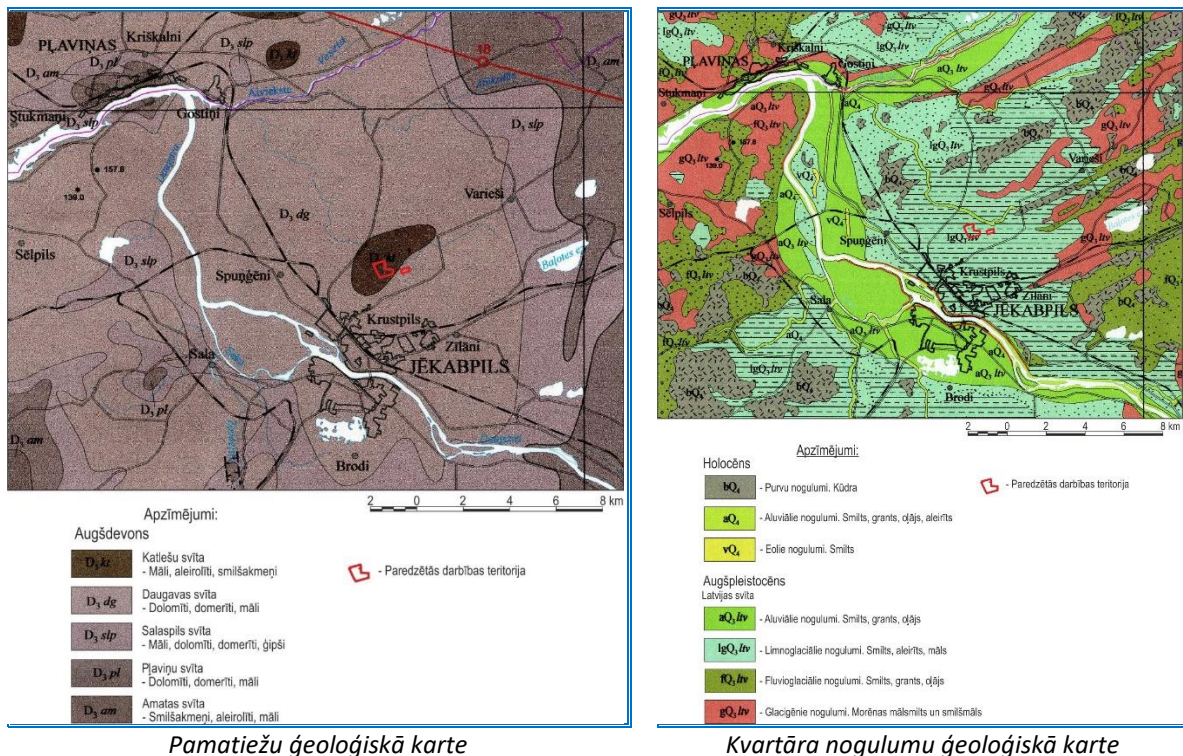
metriem. Pamatiežu ģeoloģiskās kartes fragments (ar Paredzētās darbības vietas izvietojumu) ir redzams 4.10. attēlā.

Paredzētās darbības teritorijā Katlešu svītas virsma izvietojas aptuveni 15 - 20 metru dziļumā no zemes virsmas jeb apmēram 80 - 85 metrus virs tagadējā jūras līmeņa (absolūtā augstuma atzīmēs). Līdz ar to kvartāra nogulumu kopējais biežums atrodas 15 - 20 m robežās. Tos galvenokārt pārstāv pēdējā (Vislas jeb Latvijas) ledāja tiešās darbības rezultātā veidojušies glaciogēnie nogulumi jeb morēna, kā arī ledāja kušanas ūdeņu veidotos atsevišķos sprostezeros izgulsnējušies tā saucamie glaciolimniskie nogulumi – smilšains un mālains aleirīts, māli, iespējams – arī smalkgraudaina smilts. Kvartāra sistēmas ģeoloģisko griezumu noteikti var raksturot kā pārsvarā mālainu. Tas kopā ar vairākus metrus bieziem pārsvarā mālainu nogulumiežu slāņiem pamatiežu ģeoloģiskā griezuma augšdaļā liecina par labu vai ļoti labu pazemes ūdeņu horizontu dabisko aizsargātību.

Kvartāra segas pamatni veido morēna, kas nepārtraukta slāņa veidā pārklāj devona nogulumiežus. Lai gan tās sastāvs ir daudzveidīgs, lielākoties sastopama sarkanbrūna vai brūna mālsmilts ar dažāda biežuma smilts vai aleirīta starpkārtām un/vai lēcām. Zemes virspusē morēna atsedzas tikai atsevišķos iecirkņos, galvenokārt – uz A no Paredzētās darbības teritorijas (4.10. attēls). Morēnas biežums gan teritorijas līdzenajā (plakanajā) daļā, gan tuvākajos pauguros ir svārstīgs, tomēr, ņemot kopumā, atrodas 3 līdz 10 metru intervālā.

Pieledāja apstākļos atsevišķos sprostezeros mierīga ūdens apstākļos izgulsnējās tā saucamie glaciolimniskie nogulumi, kas plaši izplatīti teritorijā uz A no Daugavas labā krasta un ievērojamās platībās atsedzas zemes virspusē (4.10. attēls). Glaciolimniskie nogulumi pārstāvēti ar smalkgraudainu un aleirītisku smilti un aleirītiem, retāk – ar aleirītisku mālu un mālu, to kopējais biežums pārsvarā ir neliels (daži pirmie metri), taču atsevišķos iecirkņos tas var ievērojami pieaugt. Atsevišķi no šādiem iecirkņiem savulaik (līdz 1981. gadam) ir ģeoloģiski izpētīti. Pamatojoties uz izpēti materiāliem, izdalītas mālu, derīgu ķieģeļu un keramzīta ražošanai, atradnes - “Kaķīši”, “Lopudārzi” un “Palejnieki”<sup>35</sup>. Atradne “Lopudārzi” ir izvietota Paredzētās darbības vietas tiešā tuvumā, nedaudz uz R no tās. Šādu atradņu tuvums apliecina paaugstināto ģeoloģiskā griezuma augšdaļas mālainumu.

<sup>35</sup> Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000. 34. lapa – Jēkabpils, 24. lapa - Daugavpils. Paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga, 2003.



Pamatiežu ģeoloģiskā karte

Kvartāra nogulumu ģeoloģiskā karte

#### 4.10. attēls Pamatiežu un kvartāra nogulumu ģeoloģiskā karte (mēroga 1 : 200 000 Latvijas ģeoloģiskās kartes (34. lapa – Jēkabpils, 24. lapa - Daugavpils) fragments)

Augšpleistocēna nogulumus pārklāj augsne vai arī cilvēka darbības produkti – uzbērums un/vai caurrakta grunts. Darbību, kas saistīta ar lidlauka izveidi un tā ekspluatāciju, rezultātā augsnes slānis Paredzētās darbības teritorijas atsevišķos iecirkņos ir vai nu noņemts, vai iznīcināts. Savukārt citur ir iespējams vairāku gadu desmitu laikā izveidojies atkārtots apaugums uz uzbēruma/apbēruma, piemēram, pār bijušajiem lidmašīnu angāriem. Ņemot vērā lidlauka statusu (bijušās PSRS armijas objekts), uzbērumu pārsvarā veido augstvērtīgs materiāls - dažādgraudaina labi filtrējoša smilts, bet tā biezums variē ļoti plaši – no dažiem desmitiem cm līdz vairākiem metriem (tieši zem skrejceļa).

Paredzētās darbības teritorija atrodas Baltijas artēziskā baseina centrālajā daļā. Hidroģeoloģiskie apstākļi ir relatīvi vienkārši. Ūdens aktīvās apmaiņas (saldūdens) zonas biezums svārstās 350 – 400 m robežās<sup>36,37,38</sup>. To veido kvartāra, augšdevona Pļaviņu – Daugavas un vidusdevona Arukilas – augšdevona Amatas ūdens kompleksi.

Pirmais pazemes ūdeņu (gruntsūdeņu) horizonts veidojas smilts un/vai smilts – grants materiāla lēcās un/vai starpslāņos morēnā vai arī glaciolimnisko nogulumu apakšējā daļā. Tā līmenis izvietojas aptuveni 3,0 – 3,5 metru dziļumā no zemes virsmas jeb absolūtajās atzīmēs, kas tuvas 92 - 95 m virs jūras līmeņa. Dabiskā gruntsūdens plūsma ir virzīta uz ZR - Z, tas ir, uz Babraunīcu. Uz gruntsūdeņu plūsmu iespaidu neapšaubāmi ir atstājusi lidlauka izveide.

Paredzētās darbības teritorija ir iecirknis ar izteiktu hidraulisko saistību starp virszemes ūdeņiem un pirmo pazemes ūdeņu horizontu (gruntsūdeņiem). Šī saistība izpaužas gan kā gruntsūdeņu atslodze

<sup>36</sup> Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000. 34. lapa – Jēkabpils, 24. lapa - Daugavpils. Paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga, 2003.

<sup>37</sup> Latvijas mazpilsētu ūdensapgādes avotu izpēte un krājumu akcepts. Jēkabpils. Valsts uzņēmums „Vides projekti”. Rīga, 1998.

<sup>38</sup> Озолиньш В. П. Отчет о детальной разведке новых источников водоснабжения г. Екабпилс. УГ при СМ Латвийской ССР. Геологоразведочная экспедиция. Рига, 1981.

reģiona lielākajās ūdenstecēs (Daugavā, Aiviekstē, Babraunicā, arī Donaviņā), gan kā virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu sajaukšanās lejupejošas infiltrācijas rezultātā. Pēdējais process gan ir izplatīts ievērojami mazāk un izpaužas tikai lielāko upju tiešā tuvumā, turklāt pārsvarā - pavasara palu laikā.

Kopumā ņemot, gruntsūdeņu resursi apskatāmajā reģionā uzskatāmi par niecīgiem (tos saturošo slāņu biezums praktiski vienmēr ir mazāks par 10 metriem), bet ūdensgūtņu reālais ražīgums nepārsniedz 1 - 10 m<sup>3</sup>/d. Līdz ar ko gruntsūdeņi piemēroti tikai atsevišķu viensētu ūdensapgādei, izmantojot grodu akas vai sekļus urbumus (spices).

Augšdevona Pļaviņu – Daugavas ūdens horizontu komplekss ir izplatīts ļoti plaši, tā ūdeņi attiecināmi pie karsta - plaisu tipa pazemes ūdeņiem<sup>39</sup>. Paredzētās darbības teritorija ir viens no retajiem Latvijas reģioniem, kur vietējām vajadzībām, cita starpā, var izmantot arī augšdevona Salaspils horizontu. Kompleksa virsma atsedzas 15 -17 līdz 23 – 27 metru dziļumā no zemes virsmas, bet tā biezums sasniedz 45 – 60 metrus. Ūdeņiem piemīt spiediens, izņemot Daugavas ieleju, kur tiem ir brīva virsma (upe ir izveidojusi 5 – 8 m dziļu iegrauzumu dolomītu slāņkopā). Ūdens līmenis atrodas tuvu (seklāk par 10 m) vai līdz pat ~2 m virs mūsdienu zemes virsmas (atsevišķi urbumi ir pašizlīstoši). Daugavas ielejā atzīmēti avoti, kas iztek tieši no šī kompleksa nogulumiežiem. Līmeņu absolūtās atzīmes atrodas robežās aptuveni no 90 līdz 95 m vjl. Virsmas pazemināšanās notiek R-DR, tas ir – Daugavas virzienā. Krituma gradients svārstās no neliela (ap 0,005) līdz vidējam (0,01).

Neskatoties uz plašo mālaino nogulumu un nogulumiežu izplatību ģeoloģiskā griezumā augšdaļā, Pļaviņu – Daugavas ūdens horizontu papildināšanās galvenokārt notiek lejupejošas gruntsūdeņu, kā arī atmosfēras nokrišņu infiltrācijas rezultātā. Noteikti jāatzīmē, ka apskatāmais horizontu komplekss kopumā raksturojas ar stipri nevienmērīgu ūdens bagātību - tajā ierīkoto urbumu īpatnējie debiti var atšķirties pat par vairākām kārtām.

Vienas no Jēkabpils pilsētas centralizētajām ūdensgūtnēm („Krustpils”) 5 dziļurbumi ekspluatē tieši šos pazemes ūdeņu horizontus<sup>40,41</sup>. Tās ķīmiskās aizsargjoslas kontūra norādīta 4.11 attēlā. Ir redzams, ka Plānotās darbības teritorija tikai nedaudz iekļaujas ūdensgūtnes “Krustpils” ķīmiskajā aizsargjoslā (B alternatīvas pamatražošanas zonas stūris un jaunuputņu novietņu zona). Īsākais attālums no tās līdz tuvākajam dziļurbumam (Nr. 8019) ir aptuveni 1050 m (D – DR virzienā). Šeit gan ir jāņem vērā, ka ūdensgūtnes ķīmiskā aizsargjosla modelēta pie maksimālā plānotā ieguves apjoma (5000 m<sup>3</sup>/d jeb 1 825 tūkst. m<sup>3</sup>/a), bet reālais iegūtais apjoms atradnē ir ievērojami (vismaz 2 reizes) mazāks (894,5 tūkst. m<sup>3</sup>, 813,3 tūkst. m<sup>3</sup> un 984,6 tūkst. m<sup>3</sup> attiecīgi 2017., 2018. un 2019. gadā<sup>42</sup>). Līdz ar to reāli ūdensgūtnes ķīmiskā aizsargjosla aptver mazāku teritoriju. Var uzskatīt, ka pie šāda ieguves apjoma Paredzētās darbības teritorija ir izvietota aizsargjoslas galējās (ziemeļu) robežas tuvumā, to nerasniedzot (skatīt arī Ziņojuma 4.6. nodaļu).

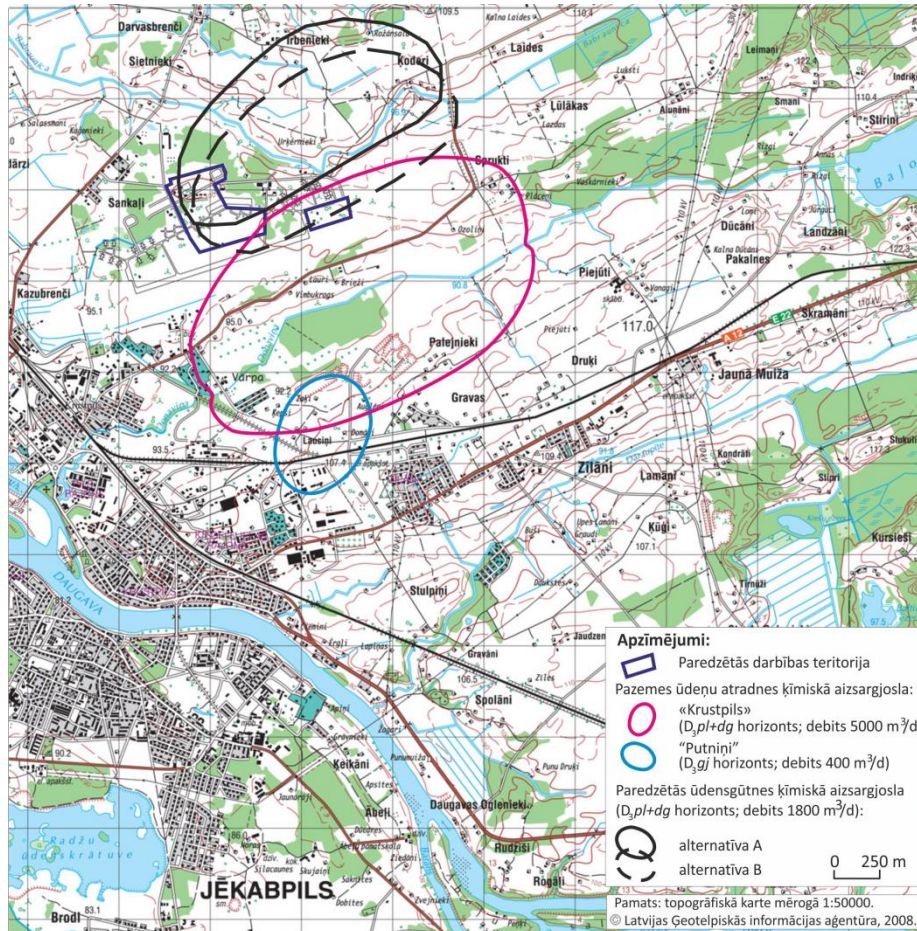
<sup>39</sup> Озолиньш В. П. Отчет о детальной разведке новых источников водоснабжения г. Екабпилс. УГ при СМ Латвийской ССР. Геологоразведочная экспедиция. Рига, 1981.

<sup>40</sup> Latvijas mazpilsētu ūdensapgādes avotu izpēte un krājumu akcepts. Jēkabpils. Valsts uzņēmums „Vides projekti”. Rīga, 1998.

<sup>41</sup> Озолиньш В. П. Отчет о детальной разведке новых источников водоснабжения г. Екабпилс. УГ при СМ Латвийской ССР. Геологоразведочная экспедиция. Рига, 1981.

<sup>42</sup> Atbilstoši atradnes izmantotāja SIA “Jēkabpils ūdens” aizpildītajam statistikas pārskatam “Veidlapa Nr. 2 – Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu”.





**4.11.attēls. Tuvākās Jēkabpils pilsētas pazemes ūdeņu atradnes un to aizsargjoslas**

Pateicoties tam, ka virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu plūsma no Paredzētās darbības vietas notiek Babraunīcas virzienā, nav pamata uzskatīt, ka iespējama būtiska ietekme uz hidroloģiskajiem apstākļiem pazemes ūdeņu atradnes “Krustpils” apkārtnē. Turpretī, raugoties no pazemes ūdeņu plūsmas virziena Pļaviņu – Daugavas horizontos, Paredzētās darbības vieta vismaz daļēji ir izvietota augšpusē no atradnes. Lai gan, kā minēts iepriekš, gan kvartāra nogulumu, gan pamatieži to griezuma augšdaļā pārsvarā ir mālaini un, līdz ar to, Pļaviņu – Daugavas horizontu komplekss dabiski ir labi aizsargāts, pazemes ūdeņu aizsardzībai Paredzētās darbības realizācijas gadījumā pievēršama paaugstināta uzmanība.

Amatas un Gaujas spiedienūdeņu savstarpēji cieši saistītie horizonti arī ir ļoti plaši izplatīti apskatāmajā teritorijā un ir nozīmīgi (it īpaši – Gaujas horizonts) gan Jēkabpils pilsētas centralizētajā (ūdensgūtnē „Ābeļi” Daugavas kreisajā krastā), gan arī reģiona decentralizētajā ūdensapgādē. Piemēram, Gaujas horizontā ir ierīkots Jēkabpils cietuma teritorijā izvietota dziļurbuma Nr. 6642, kas veido pazemes ūdeņu atradni “Putniņi”<sup>43</sup>, filtrs (pieteiktais ūdens patēriņš ir lielāks par 100 m<sup>3</sup>/d). Atradnes ķīmiskā aizsargjosla redzama 4.11. attēlā.

Horizontu barošanās notiek kristāliskā pamatklintāja Baltkrievijas – Lietuvas kāples (paaugstinājuma) Z un ZR nogāzēs, kur nogulumieži atsedzas zemes virspusē. Reģionāli plūsma ir virzīta uz Rīgas līča un Baltijas sineklīzes pusi (uz Z – ZR). Ir iespējama arī lokāla atslodze Daugavā un atsevišķos ielejveida iegrauzumos (tā saucamajās “apraktajās ielejās”)<sup>44</sup>.

<sup>43</sup> Stiebrīņš O. Pārskats par pazemes ūdeņu atradnes “Putniņi” hidroģeoloģisko izpēti Ķieģeļu ielā 14, Jēkabpilī un dokumentu sagatavošanu pazemes ūdeņu atradnes pases saņemšanai. SIA “Vides Konsultāciju Birojs”. Rīga, 2010

<sup>44</sup> Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000. 34. lapa – Jēkabpils, 24. lapa – Daugavpils. Paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga, 2003.

Tomēr, ņemot vērā ievērojamo iegulas dziļumu (vismaz 75 – 80 m), vairāku sprostsliņņu (kaut arī nosacītu) esamību un līmeni bieži vien augstāku, salīdzinot ar seklāk iegulošajiem horizontiem, var droši uzskatīt, ka ietekme uz šiem horizontiem Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā nav iespējama. Līdz ar to tie turpmāk vairs netiek apskatīti.

Konkrētāka informācija par Paredzētās darbības tuvumā izvietotajiem dzeramā ūdens apgādes avotiem, tajā skaitā – pazemes ūdeņu ieguves urbumiem, sniegta Ziņojuma 4.6. nodaļā.

Papildus norādāms, ka, neskatoties uz ģeoloģiskā griezuma augšdaļas pastiprināto mālainumu, pirmais pazemes ūdeņu (gruntsūdeņu) horizonts dabiski ir tikai relatīvi aizsargāts vai pat pilnīgi neaizsargāts no potenciāli iespējamā piesārņojuma iekļūšanas tajā, jo iegul nelielā dziļumā (skatīt iepriekš). Savukārt augšdevona Pļaviņu – Daugavas horizontu komplekss dabiski ir labi vai ļoti labi aizsargāts, jo mālaino nogulumu/nogulumiežu biežums virs tā sasniedz 10 – 20, iespējams – arī vairāk, metru. Vidusdevona Arukilas – augšdevona Amatas ūdens horizontu komplekss neapšaubāmi ir dabiski ļoti labi aizsargāts (nogulumu un nogulumiežu slāņu ar vājām filtrācijas spējām kopējais biežums virs tā ir daudzkārt lielāks par 20 metriem). Papildus informācija par pazemes ūdeņu horizontu dabisko aizsargātību skatīt LVĢMC Izziņu, kas pievienota Ziņojuma 7.pielikumā, kā arī informāciju skatīt Ziņojuma 4.6. nodaļā.

#### **4.6. Dzeramā ūdens apgādes avoti (arī dabīgie avoti) un citi piesārņojuma aspektā jutīgi objekti**

Paredzētās darbības teritorijas tuvākajā apkārtnē dzeramā ūdens ieguvei izmanto gan kvartāra pazemes ūdeņu jeb gruntsūdeņu horizontu, gan augšdevona spiedienūdeņu Pļaviņu – Daugavas kompleksu (Ziņojuma 7. pielikums). Dažkārt izmanto tikai kādu no kompleksa sastāvdaļām, ierīkojot urbuma filtru vienā konkrētā horizontā, piemēram, Daugavas, bet atsevišķos gadījumos pazemes ūdeņu ieguves intervālu vēl vairāk paplašina, ietverot arī Salaspils horizontu.

Kā norādīts Ziņojuma 4.5. nodaļā, gruntsūdeņu horizontu saturošo slāņu biežums praktiski vienmēr ir mazāks par 10 metriem, to resursi uzskatāmi par trūcīgiem un praktiski neapbrīnāmiem; gruntsūdeņi izmantojami tikai atsevišķu viensētu un/vai sīku ražošanas objektu, nelielu fermu un tml. ūdensapgādē, tas ir gadījumos, ja vidējais ūdeņu patēriņš nepārsniedz 5 - 10 m<sup>3</sup>/d. Ūdens ieguvei var izmantot gan raktās (grodu) akas, gan urbumus (tā saucamās spices). Gruntsūdeņu dabiskā kvalitāte ir samērā augsta, parasti tie ir mīksti un, līdz ar to piemēroti gan saimnieciskām vajadzībām, gan dzeršanai bez speciālas apstrādes (attīrīšanas). Izmantojot gruntsūdeņu horizontu, neapšaubāmi jārēķinās ar iespējamu tā izsīkumu ilgstoša sausuma periodos.

Neskatoties uz plašo mālaino nogulumu izplatību ģeoloģiskā griezuma augšdaļā, gruntsūdeņu horizonts dabiski ir relatīvi vāji aizsargāts vai pilnīgi neaizsargāts no potenciāli iespējamā piesārņojuma iekļūšanas tajā, jo iegulas dziļums nav liels (skatīt 4.5. nodaļu). Taču, ņemot vērā apskatāmās teritorijas zemo tehnogēno slodzi un ievērojama piesārņojuma avotu neesamību, gruntsūdeņu izmantošana atsevišķu viensētu ūdensapgādē ir ne tikai iespējama, bet pat ieteicama.

Rūpniecisku objektu ūdensapgādei apskatāmajā teritorijā pārsvarā izmanto augšdevona Pļaviņu – Daugavas (atsevišķos gadījumos arī Pļaviņu – Salaspils) horizontu kompleksu. Tāpat iespējama arī tikai augšdevona Daugavas horizonta izmantošana gadījumā, ja nepieciešams samērā neliels ieguves apjoms (ar mērenu debitu). Atšķirībā no Latvijas lielākās daļas, Jēkabpils reģionā apskatāmais komplekss nav pakļauts iegūstamo ūdeņu kvalitātes pazemināšanās riskam, jo Salaspils svīta praktiski nesatur ģipšus un, līdz ar to pazemes ūdeņos nenonāk to izšķīšanas produkti stipri paaugstināta sulfātu satura veidā.

No ūdensapgādes viedokļa apskatāmā teritorija kopumā ir uzskatāma par labvēlīgu, jo urbumu dziļums nav liels (praktiski vienmēr mazāks par 70 m), var izmantot tā saucamo “atklāto stobru”, neaprikojot urbumu ar filtra kolonu, bet tehniski pareizi ierīkotu urbumu debits var sasniegt 10 un - pat vairāk, l/s. Tomēr noteikti jāatzīmē, ka hidroģeoloģiskie apstākļi horizontu kompleksā ir nevienmērīgi, bet ūdens

bagātība – svārstīga. Neskatoties uz minēto, šī kompleksa ūdeņus ekspluatē arī Jēkabpils labā krasta centralizētās ūdensgūtnes “Krustpils” 5 dziļurbumi (Nr. 8018 - 8021 un 8228).

Lielākajā izpētītās teritorijas daļā, tajā skaitā arī Paredzētās darbības teritorijā, artēzisko ūdeņu horizonti ir dabiski aizsargāti, jo pārklājošo mālaino nogulumu/nogulumiežu slāņu biezums var sasniegt 10 un pat 15 - 20, metrus. Līdz ar to stingra režīma aizsargjosla ap šajā kompleksā ierīkotajiem dziļurbumiem visticamāk būs 10 – 30 m plata. Ņemot kopumā, nav izslēgta arī bakterioloģiskās aizsargjoslas nepieciešamība. Precīzi par to varēs atbildēt tikai pēc urbuma/urbumu ierīkošanas un precīzākas aprēķiniem nepieciešamo parametru noteikšanas. Lielāko upju ieleju tuvumā kvartāra nogulumu biezums samērā strauji samazinās un attiecīgi samazinās arī spiedienūdeņu horizontu dabiskā aizsargātība.

Lai gan Kompleksa vajadzībām paredzēto pazemes ūdeņu ieguves apjomu noteikti iespējams iegūt, ekspluatējot Pļaviņu – Daugavas horizontu kompleksu, neapšaubāmi ir iespējams izmantot arī horizontus, kas veidojas augšdevona Amatas un Gaujas svītas smilšakmeņos un satur pieņemamas kvalitātes pazemes ūdeņus. Ņemot vērā Jēkabpils pilsētas centralizētās ūdensgūtnes, kas ekspluatē augšdevona Pļaviņu – Daugavas horizontu kompleksu, tuvumu (4.12. attēls) un Paredzētās darbības realizācijai nepieciešamo būtisko ieguves apjomu (līdz 1740 m<sup>3</sup>/d), smilšakmeņos iegūlošo ūdeņu horizontu izmantošana var tikt uzskatīta par vēlamāko variantu. Turklāt, neskatoties uz lielāku ieguluma dziļumu, priekšroka būtu dodama Gaujas horizontam, jo Amatas horizonta smilšakmeņos ierīkoti urbumi mēdz smilšot, it īpaši pie ievērojama debita.

Kā vēl viens no iespējamajiem variantiem ir vienlaicīga gan Pļaviņu – Daugavas karbonātisko nogulumiežu, gan Gaujas smilšakmeņu horizontu izmantošana, piemēram, viena urbuma ierīkošana dziļumā līdz aptuveni 70 m un viena urbuma – apmēram 150 – 160 m dziļumā (LVGMC ūdensapgādei piedāvā izmantot tieši šo – kombinēto, variantu; Izziņas kopiju skatīt Ziņojuma 7. pielikumā).

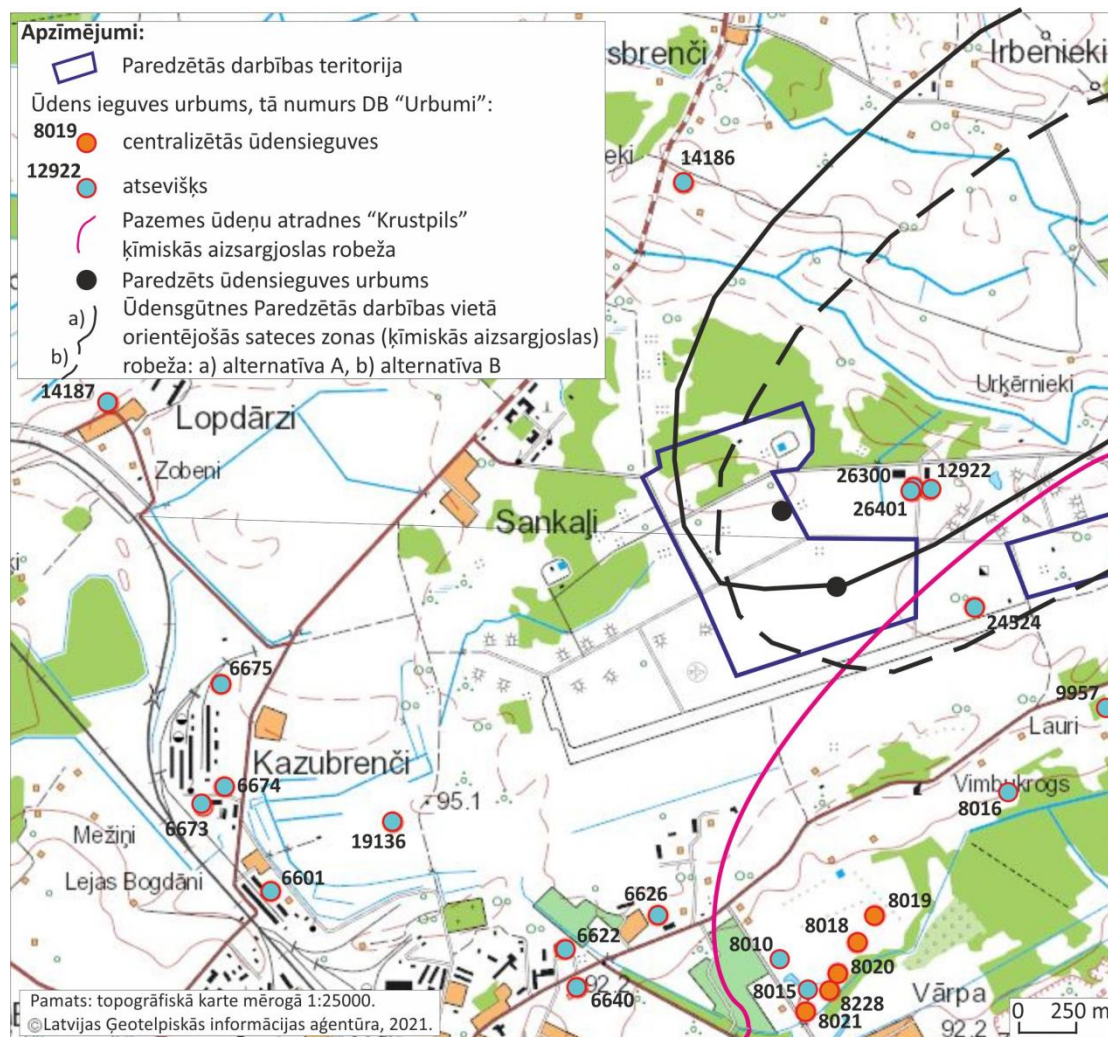
Augšdevona Gaujas horizonts iegul ievērojamā (vismaz 100 – 105 m) dziļumā un dabiski ir ļoti labi aizsargāts no potenciāli iespējamā piesārņojuma. Šo horizontu izmantošanas gadījumā stingra režīma aizsargjosla ap katru no urbumiem būs minimāli iespējamā – 10 metri, bet ķīmiskās aizsargjoslas platība – ievērojami mazāka, salīdzinot ar Pļaviņu – Daugavas horizontu (ķīmiskās aizsargjoslas izmēri ir tieši atkarīgi no urbuma dziļuma un debita, tas ir – jo vairāk ūdens no mazāka dziļuma iegūst, jo lielāka (plašāka) ir aizsargjosla).

Atbilstoši vispārpieņemtajai praksei pie samērā neliela pazemes ūdeņu patēriņa ķīmiskās aizsargjoslas izmērus (rādus) aprēķina pēc formulas (tiek pieņemts, ka depresijas piltuvei ir apļveida forma). Ievērojama patēriņa (100 m<sup>3</sup>/d vai vairāk) gadījumā veic modelēšanu, izmantojot specializētas datorprogrammas. Šādā gadījumā ir iespējams ņemt vērā viena urbuma darbības radīto līmeņa pazeminājumu citā urbumā, tuvāko ūdensgūtnu darbības iespaidu, kā arī ģeoloģiskās uzbūves īpatnības (piemēram, horizonta izķīlēšanos zināmā attālumā) un tml. Gan aprēķinus, gan datormodelēšanu parasti veic pēc urbumu ierīkošanas. Šādi aprēķini/modelēšana ir obligāts nosacījums urbuma pases vai pazemes ūdeņu atradnes pases saņemšanai (ņemot vērā plānoto pazemes ūdeņu ieguves apjomu līdz 1740 m<sup>3</sup>/d). Paredzētās darbības ierosinātajam pazemes ūdeņu atradnes pases saņemšana būs obligāts nosacījums pazemes ūdeņu, kā dabas resursu, izmantošanas atļaujai.

Gaujas horizonta izmantošanas gadījumā ūdensgūtnēi bakterioloģiskās aizsargjoslas nebūs, kas nav mazsvarīgi, ņemot vērā nopietnos saimnieciskās darbības aprobežojumus tajā.

Jāpiebilst, ka, ņemot vērā samērā pateicīgos Pļaviņu – Daugavas horizonta ekspluatācijas apstākļus un pieņemamo pazemes ūdeņu kvalitāti tajā, kā arī daudz augstākas ierīkošanas izmaksas, vietējā decentralizētajā ūdensapgādē Gaujas horizonta ūdeņus praktiski neizmanto. DB “Urbumi” gan ir dati par diviem 1963. un 1969. gadā ierīkotiem dziļurbumiem ar filtru Gaujas horizontā, taču ziņu par to reālu ekspluatāciju nav.

Paredzētās darbības vietas tiešā tuvumā (ap bijušo lidlauku) izvietotie VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” uzturētajā Datu bāzē “Urbumi” reģistrētie dziļurbumi norādīti 4.12. attēlā, bet pamata informācija par tiem apkopota 4.6. tabulā (dati par dziļurbumiem Nr. 6640, 6674, 6675 un 8016 nav pieejami).



4.12. attēls Pazemes ūdeņu ieguves urbumu izvietojums Paredzētās darbības vietas tuvumā

## 4.6. tabula

Ūdensapgādes urbumu raksturojums<sup>45</sup>

Nr.	Ierīkošanas gads	Dziļums, m	Debits, l/s	Pazeminājums, m	Statis-kais līmenis <sup>46</sup> , m	Filtra/atklātā stobra		Ūdens horizonts
						garums	intervāls	
6601	1963.	110,0	9,5	13,5	8,2	21,0	89,0 – 110,0	D <sub>3</sub> gj + am
6622	1973.	55,0	4,0	14,1	7,0	13,0	42,0 – 55,0	D <sub>3</sub> pl
6626	1969.	80,0	1,6	10,1	3,7	21,0	59,0 – 80,0	D <sub>3</sub> am + pl
6673	1975.	30,0	3,3	3,1	5,0	9,8	20,2 – 30,0	D <sub>3</sub> dg
8010	1969.	175	25,0	9,0	2,3	39,0	96,0 – 135,0	D <sub>3</sub> gj
8015	1970.	75,0	22,6	2,4	+ 0,6	57,0	17,0 – 75,0	D <sub>3</sub> pl - dg
8018	1991.	70,0	16,0	4,0	+ 1,0	42,3	27,7 – 70,0	D <sub>3</sub> pl + slp
8019	1991.	70,0	16,0	4,0	1,0	41,6	28,4 – 70,0	D <sub>3</sub> pl + slp
8020	1991.	70,0	15,0	3,0	0,0	44,9	25,1 – 70,0	D <sub>3</sub> pl + slp
8021	1987.	70,0	22,0	3,2	+ 0,3	45,0	25,0 – 70,0	D <sub>3</sub> pl + slp
8228	1978.	70,0	20,0	1,0	0,0	48,0	22,0 – 70,0	D <sub>3</sub> pl + slp
9957	1988.	30,0	0,8	6,0	0,5	10,0	20,0 – 30,0	D <sub>3</sub> dg
12922	2016.	40,0	1,0	1,3	3,5	9,0	30,0 – 39,0	D <sub>3</sub> pl - dg
14186	1965.	50,0	3,0	4,1	12,1	24,0	26,0 – 50,0	D <sub>3</sub> pl - dg
14187	1968.	48,0	2,0	1,6	8,5	19,0	29,0 – 48,0	D <sub>3</sub> pl - dg
19136	1983.	50,0	1,6	3,0	8,0	15,0	35,0 – 50,0	D <sub>3</sub> pl + slp
24524	2008.	31,0	0,5	3,1	2,5	6,0	25,0 – 31,0	D <sub>3</sub> dg
26300	2018.	60,0	10,0			36,4	23,6 – 60,0	D <sub>3</sub> pl - dg
26401	2019.	60,0	10,0			36,0	24,0 – 60,0	D <sub>3</sub> pl - dg

Paredzētās darbības vieta daļēji iekļaujas pazemes ūdeņu atradnes “Krustpils” ķīmiskajā aizsargjoslā, faktiski – izvietojas tās ziemeļrietumu robežas tuvumā. Atkārtoti norādāms, ka ķīmiskās aizsargjoslas robežu aprēķina pie noteikta, parasti maksimālā, ieguves apjoma. Ūdensgūtnes “Krustpils” gadījumā ķīmiskā aizsargjosla modelēta pie patēriņa, kas vienāds ar 5000 m<sup>3</sup>/d, kas ir vismaz 2 reizes lielāks par reālo līdz šim iegūto pazemes ūdeņu apjomu (skatīt arī 4.5. nodaļu). Līdz ar to arī faktiskā ķīmiskās aizsargjoslas aptvertā teritorija ir mazāka un visticamāk Paredzētās darbības vietu neskar.

Esošajā situācijā ieteicamākais risinājums Paredzētās darbības nodrošinājumam ar ūdeni, tajā skaitā – dzeramo, ir augšdevona Gaujas horizonta izmantošana. Neskatoties uz to, Ziņojuma ietvaros datormodelēšana veikta tā saucamajam “sliktākajam scenārijam”, proti - izvēloties Pļaviņu – Daugavas horizontu, tas ir - pazemes ūdeņu ieguve no šī horizonta notiks divās ūdensgūtnēs (esošajā “Krustpils” un Plānotās darbības vietā) vienlaicīgi, turklāt – ar maksimālo debītu (5000 un 1800 (no 2 urbumiem) m<sup>3</sup>/d attiecīgi).

Datormodelēšanas gaitā iegūtās ķīmiskās aizsargjoslas robežas parādītas 4.11. attēlā. Modelēšanas rezultāti apstiprina sākotnējo pieņēmumu par to, ka plānotās ūdensgūtnes ietekme uz centralizētās ūdensieguves objektu – atradni “Krustpils”, iespējama tikai brīžos, kad abās ūdensgūtnēs notiek pazemes ūdeņu ieguves ar maksimālo debītu.

Kaut arī reālais ieguves apjoms centralizētajā ūdensgūtnē “Krustpils” ir ievērojami mazāks un, līdz ar to, ūdensgūtnu potenciālā mijiedarbība vērtējama kā minimāla, iespējams, ka pazemes ūdeņu ieguvei Plānotās darbības vietā izmantos citu – augšdevona Gaujas, horizontu. Tas ir ieteicamākais variants, jo bez centralizētās ūdensgūtnes, būtisks ir arī atsevišķi ierīkoti fizisku un/vai juridisku personu īpašumā

<sup>45</sup> Izcelti Jēkabpils pilsētas centralizētās ūdensieguves urbumi.

<sup>46</sup> Pazemes ūdeņu statistiskais līmenis sniegts m no zemes virsmas; pieraksts “0,0” norāda uz līmeni, vienādu ar zemes virsmu, bet “+ 0,3” – uz pašizlīstošu urbumu (pazemes ūdeņu līmenis augstāks par mūsdienu zemes virsmu).

esošu urbumu izvietojums plānotās ūdensgūtnes orientējošās sateces zonā. Uz doto brīdi šajā zonā, atkarībā no dziļurbumu ieviešanas vietas (alternatīvas) iekļaujas trīs - četri dziļurbumi (DB “Urbumi” Nr. 12922, 24524, 26300 un 26401), bet vēl viens - divi (Nr. 14186 un 24524) – atrodas tās tiešā tuvumā (4.12. attēls). Lai izvairītos no potenciālās ietekmes uz pazemes ūdeņu līmeni (tā pazeminājumu) un, iespējams – arī kvalitāti, minētajos Pļaviņu – Daugavas horizontā ierīkotajos urbumos, Paredzētās darbības vietā ieteicama Gaujas horizonta ekspluatācija.

Paredzētās darbības vietā un tās tiešā tuvumā dabīgie avoti nav reģistrēti. Ievērojot praktiski plakano reljefu un stipri mālaino ģeoloģiskā griezuma augšdaļu, tas ir loģiski. Savukārt, ņemot vērā labos dabiskās drenāžas apstākļus, upju un upīšu “klasiski” izteiktās ielejas, pilnībā izslēgt dabisko avotu klātbūtni tādās vietās kā Donaviņas ieleja un Daugavas labais krasts posmā no Zvidzāniem līdz Sakas ietekai, pilnībā nevar. Jebkurā gadījumā, Paredzētās darbības ietekme uz dabiskajiem avotiem nav iespējama.

#### **4.7. Grunts un gruntsūdens kvalitātes (piesārņojuma) raksturojums**

Paredzētās darbības vieta un tās tuvākā apkārtnē nav industriāli augsti attīstīta, galvenokārt tā ir tradicionālajā lauksaimniecībā izmantojama teritorija, atsevišķus nelielus iecirkņus aizņem krūmāji ar atsevišķiem augošiem kokiem un tikai uz dienvidaustrumiem no tās ir blīvi apdzīvota/industriāla teritorija - Jēkabpils.

Vienīgais reālais riska objekts ir Jēkabpils lidlauks, kuru izmantoja bijušās PSRS armija. Bijušā lidlauka teritorijā ir saglabāties skrejceļš un atsevišķas daļēji vai pilnīgi sagrautas un izdemolētas būves. Dažas no tām tiek izmantotas kā noliktavas, tajā skaitā - atklātas. Skrejceļa stāvoklis ir apmierinošs, tomēr, saviem tiešajiem mērķiem tas vairs nav izmantojams. No ainavu viedokļa teritorija ir degradēta.

Agrākajos pētījumos, kas veikti bijušā lidlauka teritorijā, nedz grunts, nedz gruntsūdens piesārņojums nav atklāts; dotā ietekmes uz vidi novērtējuma gaitā vides stāvoklis speciāli nav pētīts. Līdz 1991. gadam šeit darbojās degvielas uzpildes punkts, kura teritorija ir iekļauta Valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” uzturētajā PPPV informācijas sistēmā kā potenciāli piesārņota vieta (ar reģistrācijas Nr. 56948/1354). Degvielas uzpildes punkts bija izvietots nedaudz uz dienvidiem no skrejceļa un uz dienvidaustrumiem no Paredzētās darbības vietas, tas ir – teritorijā ar virszemes un gruntsūdeņu noplūdi Donaviņas virzienā. Līdz ar to, var uzskatīt, ka potenciāli iespējams piesārņojums nevarēja migrēt Paredzētās darbības vietas virzienā.

Lauku teritorijās tradicionāli par būtiskākajiem potenciāli iespējamā piesārņojuma avotiem uzskata degvielas uzpildes stacijas, naftas bāzes (turpmāk – NB) un atkritumu izgāztuves, ierīkotas pirms mūsdienīgu atkritumu poligonu izveides sākuma. Jēkabpilī un teritorijā uz ziemeļiem un austrumiem no tās ir izveidots samērā regulārs uzpildes staciju tīkls, kas iekļauj vismaz 7 DUS.

Visas stacijas atrodas samērā ievērojamā attālumā no Paredzētās darbības vietas, katrā no tām ir izveidots pazemes ūdeņu novērošanas (monitoringa) aku tīkls un notiek regulāras gruntsūdeņu kvalitātes pārbaudes. Kā liecina monitoringa rezultāti, gruntsūdeņu kvalitāte degvielas uzpildes staciju teritorijā ir pieņemama un neliecina par būtisku vides piesārņojumu. Par vienīgo izņēmumu ir uzskatāma zem „Latvijas Nafta” logotipa strādājošās DUS teritorija Krustpils pagasta Zvidzānos, kas savulaik uzbūvēta bijušās izgāztuves vietā. Īpatnēji, ka šis objekts nav iekļauts PPPV informācijas sistēmā, kaut arī par piesārņojumu ir zināms jau kopš pagājušā gadsimta deviņdesmito gadu sākuma.

Savukārt vienīgā tuvumā izvietotā naftas bāze (Jēkabpilī, Artilērijas ielā 7) kopš 2012. gada vairs nedarbojas.

Kā otrs nopietnākais piesārņojuma avots minamas izgāztuves. Darbojošos sadzīves atkritumu poligonu paredzētās darbības vietas tuvumā nav. Visas agrāk izmantotās izgāztuves (Krustpils pagasta “Spungēnos”, Variešu pagasta “Dimžukalnā”, Kūku pagasta “Dreimaņos” un “Lamānos”) bija izvietotas vismaz 5 km un lielākā attālumā, šobrīd tās ir slēgtas un reaktivētas. Savulaik (1984. gadā) tika uzsākta

Jēkabpils pilsētas atkritumu izgāztuves „Kaķīši” ierīkošana tāda paša nosaukuma purva malā, pavisam netālu no Paredzētās darbības vietas. Tomēr šis projekts netika realizēts; šobrīd šo teritoriju var uzskatīt par rekultivētu, jo tā ir apmežota (izveidota priežu jaunaudze).

Teritorija ap Paredzētās darbības vietu pārsvarā tiek izmantota lauksaimniecībā, turklāt tai nav intensīva rakstura, bet apstrādājami zemesgabali ir atdalīti vai nu ar autoceļiem, mežu puduriem vai arī ar meliorācijas grāvjiem. Līdz ar to, to platība pārsvarā ir neliela, bet samērā biežais atklāto meliorācijas grāvju tīkls nodrošina ar lauksaimniecību saistītā potenciāli iespējamā piesārņojuma lokalizāciju (tā neizplatīšanos otrpus no apstrādājamo zemju ierobežojošajiem novadgrāvjiem).

Minētais kopā ar labvēlīgajiem hidroloģiski – hidroģeoloģiskajiem apstākļiem (izvietojumu ūdensšķirtnes tiešā tuvumā un netālu no labi izteikta robežnosacījuma – Babraunīcas upītes) ļauj pieņemt, ka grunts un gruntsūdeņu horizonts Paredzētās darbības vietā nav būtiski piesārņoti. Līdz ar to, paredzētās darbības realizācijai nav nepieciešama sanācības pasākumu plānošana.

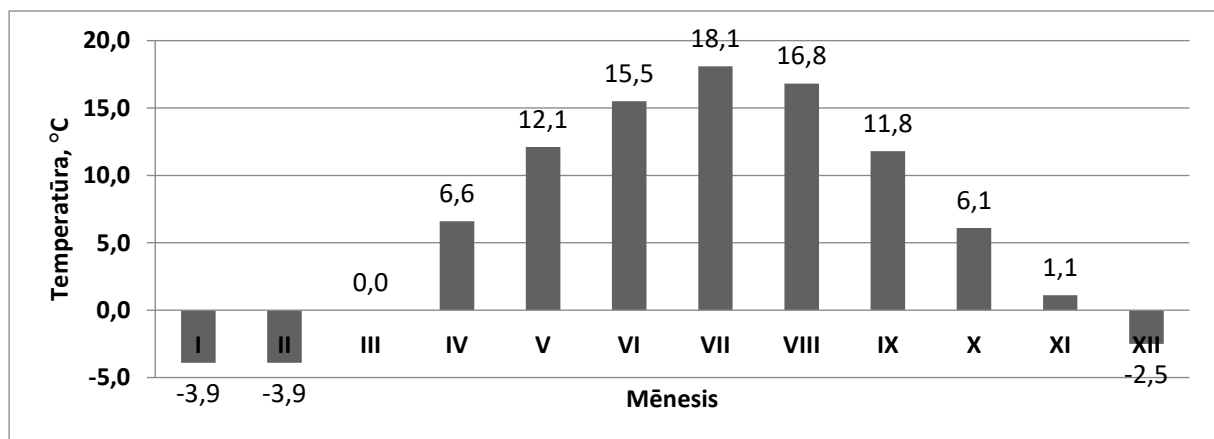
#### 4.8. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

Tuvākā Paredzētās darbības vietai meteoroloģiskā stacija atrodas Zilānos, līdz ar to klimatisko apstākļu raksturojumam ir izmantoti MK 17.09.2019. not. Nr. 432 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija" iekļautās meteoroloģiskās stacijas „Zilāni” ilggadīgie vidējie dati.

Saskaņā ar normatīvu:

- vidējā gaisa temperatūra janvārī un februārī:  $-3,9^{\circ}\text{C}$ ; vidējā gaisa temperatūra jūlijā:  $+18,1^{\circ}\text{C}$ ;
- gada vidējā gaisa temperatūra:  $+6,5^{\circ}\text{C}$ ;
- gaisa temperatūras absolūtais minimums:  $-36,7^{\circ}\text{C}$  (novērots februārī);
- gaisa temperatūras absolūtais maksimums:  $+34,7^{\circ}\text{C}$  (novērots jūlijā);
- visaukstāko piecu dienu vidējā gaisa temperatūra:  $-22,9^{\circ}\text{C}$ ;

Visaukstākie gada mēneši ir janvāris un februāris, kad mēneša vidējā gaisa temperatūra ir  $-3,9^{\circ}\text{C}$ , bet vissiltākais ir jūlijs, kad mēneša vidējā gaisa temperatūra ir  $+18,1^{\circ}\text{C}$ . Vidējā gaisa temperatūra gada griezumā attēlota 4.13. attēlā.



4.13. attēls. Vidējā gaisa temperatūra (ilggadīgie novērojumi)  
(meteoroloģiskā stacija "Zilāni")

Vidējā gada nokrišņu summa saskaņā ar LVĢMC tīmekļa vietnē pieejamo informāciju par ilgtermiņa meteoroloģisko apstākļu novērojumu datiem par laika periodu no 2015. gada ir 622 mm, sadalījums pa mēnešiem parādīts 4.7. tabulā, bet grunts sasaluma dziļums atspoguļots 4.8. tabulā.

## 4.7. tabula

Vidējais nokrišņu daudzums, mm  
(meteoroloģiskā stacija "Zilāni")

Novērojumu stacija	Mēnesis												Kopā gadā
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Zilāni	41	34	37	53	29	56	74	98	61	58	49	33	622

## 4.8. tabula

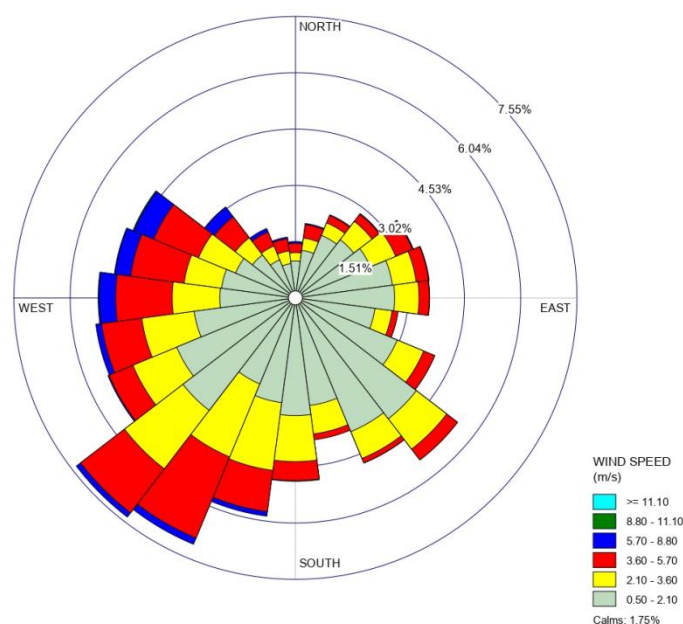
Grunts sasaluma dziļums dabiskos apstākļos mēneša pēdējā dienā, cm  
(meteoroloģiskā stacija "Zilāni")

Novērojumu stacija	Vidējais sasaluma dziļums						Maksimālais sasaluma dziļums	
	X	XI	XII	I	II	III	vidējais	vislielākais
Zilāni	*	7	21	38	43	40	48	112

Piezīme: \*Konkrētajā mēnesī grunts sasalums atzīmēts mazāk nekā 50 % gadu.

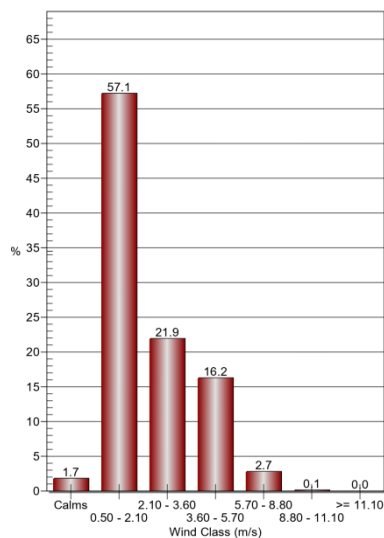
Lai raksturotu tādus meteoroloģiskos apstākļus kā vēja virziens un vēja ātrums Plānotās darbības kontekstā, tika ņemti vērā meteoroloģiskās novērojumu stacijas „Zilāni”, kura ir tuvākā plānotajai darbības vietai, ilgtermiņa dati par laika periodu no 2015.gada. Saskaņā ar novērojumiem, aplūkojamās teritorijas apkārtnē valdošie ir dienvidrietumu, rietumu un dienvidaustrumu puses vēji, kas ir vērsti prom no Jēkabpils pilsētas. Visretāk novērojami ziemeļu un ziemeļaustrumu vēji, kas Paredzētās darbības kontekstā ļauj secināt par labvēlīgiem apstākļiem, lai neradītu darbības traucējumus tuvākajām blīvi apdzīvotām vietām, kāda ir Jēkabpils pilsēta.

Ilgtermiņā novērotais noteikta virziena vēja atkārtotās biežums laika periodā no 2015.gada, kas izteikts procentos ar attiecīgo vēja ātrumu, parādīts 4.14. attēlā. Maksimālais vēja ātrums novērojumu periodā no 2015.gada ir 11 m/s, savukārt, vidējais vēja ātrums ir 2,4 m/s.



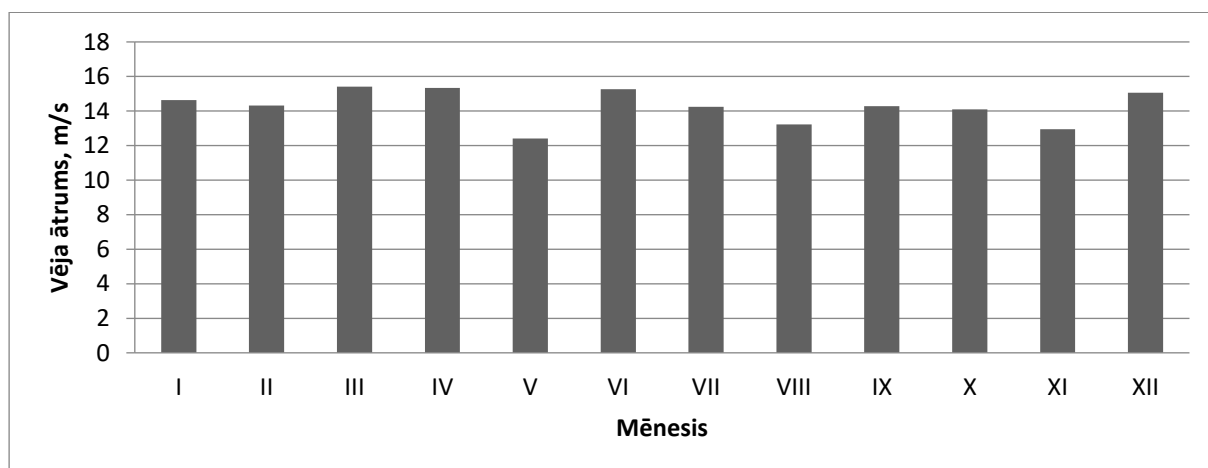
4.14. attēls. Vēja virziens un ātrums  
(meteoroloģiskā stacija "Zilāni")



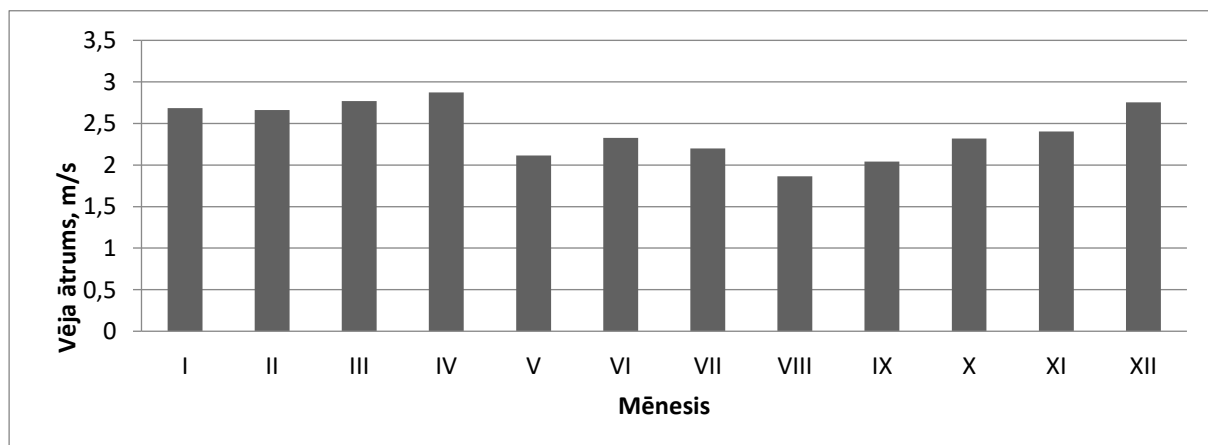


**4.15. attēls. Vēja ātruma sadalījums**  
(meteoroloģiskā stacija "Zilāni")

Novērotā vēja ātruma sadalījums no 2015. gada attēlots 4.15. attēlā, maksimālais vēja ātrums brāzmās attēlots 4.16. attēlā, savukārt vidējais novērotais vēja ātrums gadā attēlots 4.17. attēlā.



**4.16. attēls. Vidējās maksimālās vēja brāzmas**  
(meteoroloģiskā stacija "Zilāni")



**4.17. attēls. Vidējais vēja ātrums**  
(meteoroloģiskā stacija "Zilāni")

**Paredzētajai darbībai nelabvēlīgu meteoroloģisko apstākļu raksturojums**

Saskaņā ar Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitātes novērtējumā (Ziņojum 9. pielikums) veiktā gaisa emisiju novērtējuma rezultātā aprēķinātie nelabvēlīgākie meteoroloģiskie apstākļi, kādiem iestājoties, paredzamas lielākās gaisa piesārņojošo vielu emisiju koncentrācijas, abu paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopoti 4.9. un 4.10. tabulās.

**4.9. tabula****Nelabvēlīgu meteoroloģisko apstākļu raksturojums (A alternatīva)**

Piesārņojošā viela	Datums un laiks	Meteoroloģiskie apstākļi								Stundas koncentrācija
		Piezemes temperatūra	Vēja ātrums	Vēja virziens	Kopējais mākoņu daudzums	Albedo	Virsmas siltums plūsma	Moņina-Obuhova garums	Sajaukšanās augstums	
		<sup>o</sup> C	m/s	grādi	octas	%	W/m <sup>2</sup>	m	m	
A alternatīva										
Amonjaks	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	1681 <sup>a)</sup>
Oglekļa oksīds	28.06.2020. (11:00)	25.79	1	200	4	27%	76.7	-9.2	278.0	699 <sup>b)</sup>
Slāpekļa dioksīds	28.06.2020. (11:00)	25.79	1	200	4	27%	76.7	-9.2	278.0	155 <sup>c)</sup>
Slāpekļa dioksīds	12.07.2019. (13:00)	17.19	1.07	211	5	26%	118.2	-8.0	307.0	176 <sup>c)</sup>
Slāpekļa dioksīds	29.06.2018. (11:00)	20.65	4.49	298	7	27%	43.2	-484.0	862.0	157 <sup>c)</sup>
PM <sub>10</sub>	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	1187 <sup>d)</sup>
PM <sub>2,5</sub>	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	116 <sup>e)</sup>
Smaka	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	98,5 <sup>f)</sup>

a) Amonjaks (NH<sub>3</sub>) stundas 100-procentilā koncentrācija

b) Oglekļa oksīda (CO) stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

c) Slāpekļa dioksīda (NO<sub>2</sub>) stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

d) PM<sub>10</sub> stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

e) PM<sub>2,5</sub> stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

f) Smakas stundas 100-procentilā koncentrācija

## 4.10. tabula

## Nelabvēlīgu meteoroloģisko apstākļu raksturojums (B alternatīva)

Piesārņojošā viela	Datums un laiks	Meteoroloģiskie apstākļi								Stundas koncentrācija $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Pieze- mes tempe- ratūra	Vēja ātrums	Vēja virziens	Kopējais mākoņu daudzums	Albedo	Virsmas siltums plūsma	Moņina- Obuhova garums	Sajauk- šanās augstums	
		$^{\circ}\text{C}$	m/s	grādi	octas	%	$\text{W}/\text{m}^2$	m	m	
<b>B alternatīva</b>										
Amonjaks	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	1760 <sup>a)</sup>
Amonjaks	28.07.2019. (6:00)	23.46	1.14	73	0	63%	-4.6	8.7	24.8	1869 <sup>a)</sup>
Amonjaks	02.08.2018. (17:00)	29.88	0.87	240	6	41%	27.0	-14.0	225.0	1809 <sup>a)</sup>
Oglekļa oksīds	18.10.2020. (4:00)	1.8	1.7	223	2	-	-10.4	12.7	34.2	666 <sup>b)</sup>
Slāpekļa dioksīds	18.10.2020. (4:00)	1.8	1.7	223	2	-	-10.4	12.7	34.2	150 <sup>c)</sup>
Slāpekļa dioksīds	08.05.2019. (15:00)	13.49	1.33	226	7	30%	64.7	-18.2	330.0	146 <sup>c)</sup>
Slāpekļa dioksīds	17.06.2018. (11:00)	21.94	1.24	223	5	27%	75.4	-14.3	320.0	146 <sup>c)</sup>
PM <sub>10</sub>	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	1242 <sup>d)</sup>
PM <sub>10</sub>	28.07.2019. (6:00)	23.46	1.14	73	0	63%	-4.6	8.7	24.8	1323 <sup>d)</sup>
PM <sub>10</sub>	02.08.2018. (17:00)	29.88	0.87	240	6	41%	27.0	-14.0	225.0	1276 <sup>d)</sup>
PM <sub>2,5</sub>	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	103 <sup>e)</sup>
Smaka	27.06.2020. (6:00)	23.97	1	187	0	59%	-3.5	7.7	25.5	94,9 <sup>f)</sup>

a) Amonjaks ( $\text{NH}_3$ ) stundas 100-procentilā koncentrācija

b) Oglekļa oksīda ( $\text{CO}$ ) stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

c) Slāpekļa dioksīda ( $\text{NO}_2$ ) stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

d) PM<sub>10</sub> stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

e) PM<sub>2,5</sub> stundas 100-procentilā koncentrācija ar fonu

f) Smakas stundas 100-procentilā koncentrācija.

## 4.9. Esošā gaisa kvalitātes, smaku un trokšņa emisiju līmeņa novērtējums

## Esošā gaisa kvalitāte un smaku emisijas

Esošā (jeb fona) gaisa kvalitātes novērtēšanai izmantoti dati par esošo piesārņojuma līmeni Paredzētās darbības ietekmes zonā, kas saņemti no LVĢMC (10.09.2020. vēstule N. 4-6/1624). Papildus izmantoti dati par Paredzētās darbības vietas blakus teritorijā esoša uzņēmuma SIA “AmberBirch” gaisa piesārņojošo vielu raksturlielumiem un parametriem, kas norādīti tās spēkā esošajā B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā Nr. DA20IB0002.

Saskaņā ar LVĢMC sniegtajiem datiem (10.09.2020. vēstule N. 4-6/1624) Paredzētās darbības vietas apkārtnē nav konstatēti emisiju avoti, kas apkārtējā gaisā emitē smakas (arī amonjaku un slāpekļa

oksīdu), tomēr atbilstoši VVD Daugavpils reģionālās vides pārvaldes sniegtajai informācijai<sup>47</sup> Paredzētās darbības ietekmes zonā atrodas viens smakas emisijas avots (krāšņu dūmenis), kas atrodas uzņēmuma SIA „REKA” kokogļu ražotnes teritorijā – atbilstoši šī uzņēmuma B kategorijas piesārņojošas darbības atļaujā Nr.DA15IB0023 norādītajam. Piesārņojošās darbības atļaujā norādītā informācija par šī smakas avota raksturlielumiem un parametriem ņemta vērā, sagatavojot Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumu, iekļaujot to kopējā emisiju aprēķinā. Ņemot vērā, ka šī smakas avota radītā esošā (fona) koncentrācija pie Paredzētās darbības kontekstā izskatītajām dzīvojamās apbūves teritorijām atbilstoši SIA “REKA” piesārņojošās darbības atļaujā norādītajam par veiktās smakas koncentrāciju izkliedes modelēšanas rezultātiem nepārsniedz 10% no no gaisa kvalitātes normatīva, tas atsevišķi šajā nodaļā netiek apskatīts. Paredzētās darbības rezultātā prognozētais summārais smakas emisiju koncentrācijas līmenis analizēts Ziņojuma 5.6. nodaļā.

Gaisa piesārņojošo vielu fona koncentrāciju aprēķins, nosakot gada vidējo koncentrāciju atbilstoši MK 02.04.2013. not. Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” prasībām, ir veikts šādām vielām:

- oglekļa oksīdam;
- slāpekļa dioksīdam;
- daļiņām PM<sub>10</sub>;
- daļiņām PM<sub>2,5</sub>.

Piesārņojošo vielu esošās (fona) koncentrācijas un to pieļaujamās robežvērtības apkopotas 4.11. tabulā. Iesārņojošo vielu fona koncentrāciju vizualizācija ilustrēta 4.18. un 4.19. attēlos.

4.11. tabula

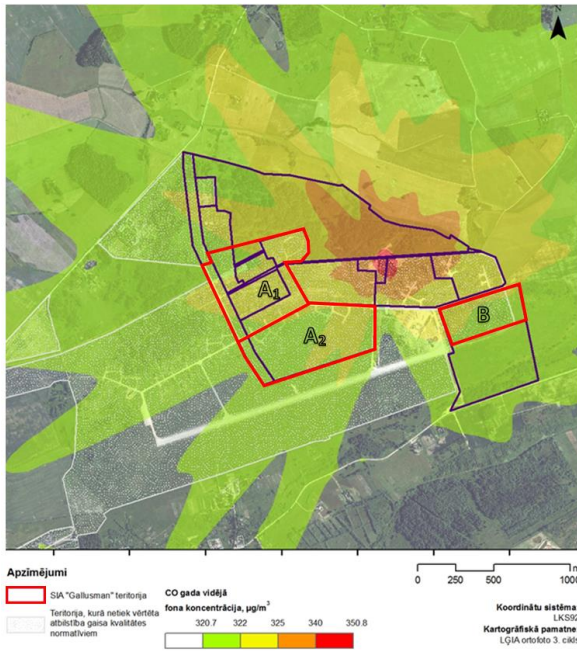
Piesārņojošo vielu koncentrācijas un to robežvērtības/mērķlielumi

Piesārņojošā viela	Maksimālā gada vidējā fona koncentrācija darbības vietas ietekmes zonā	Fona Koncentrācija darbības vietā	Robežvērtība (noteikšanas periods)
Slāpekļa dioksīds, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26,8	15	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 stunda) 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendārais gads)
Oglekļa oksīds, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	350,8	324 (gada vidējā)	10 mg/ $\text{m}^3$ (8 stundas)
Daļiņas PM <sub>10</sub> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19,6	17 (gada vidējā)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (24 stundas) 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendārais gads)
Daļiņas PM <sub>2,5</sub> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,9	10,9 (gada vidējā)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendārais gads)

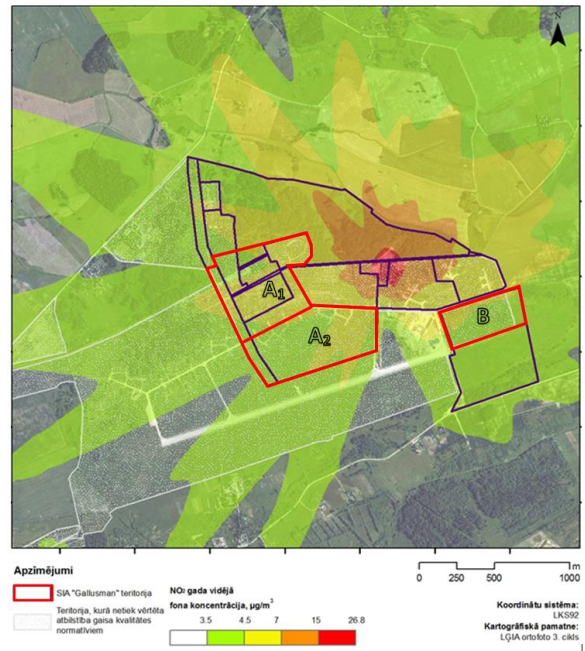
Piesārņojošo vielu fona koncentrāciju aprēķina dati ļauj secināt, ka fona koncentrācija nevienai no uzskaitītajām piesārņojošām vielām nepārsniedz robežvērtības, kas noteiktas MK 03.11.2009. not. Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”, gan pašā Paredzētās darbības vietā, gan tās apkārtnē.

Paredzētās darbības rezultātā prognozētais summārais gaisa piesārņojuma līmenis analizēts Ziņojuma 5.5. nodaļā.

<sup>47</sup> VVD Daugavpils reģionālās vides pārvaldes 24.02.2021 vēstule Nr.2.4/442/DA/2021 „Par smaku emisiju informācijas sniegšanu”

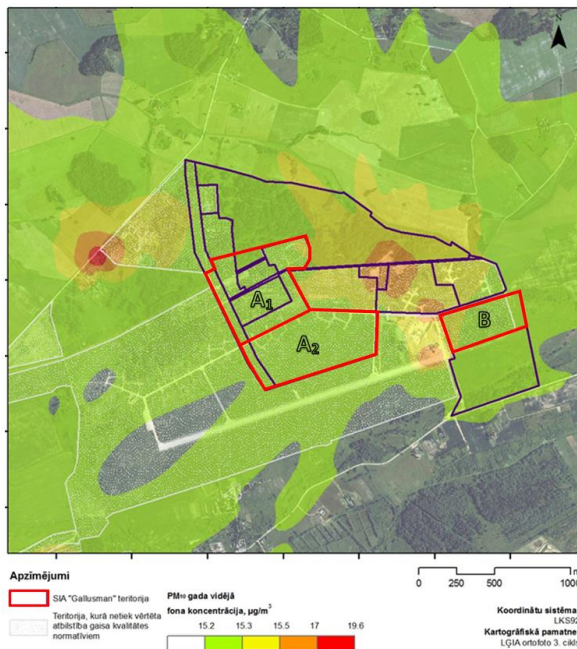


Oglekļa oksīda fona koncentrācija

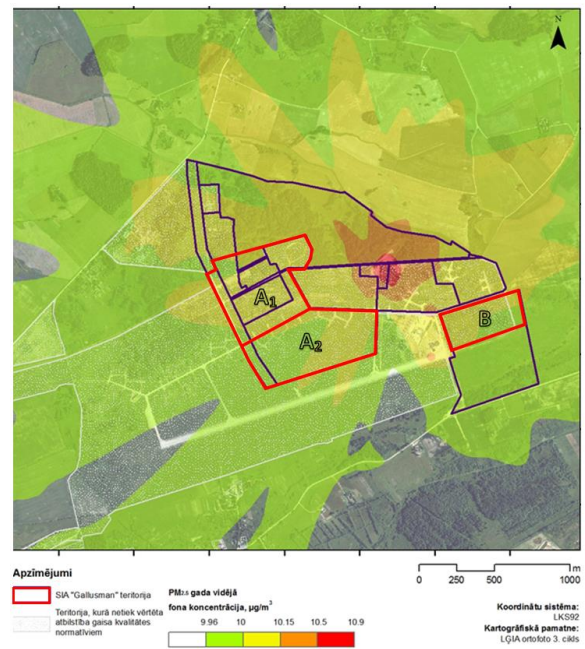


Slāpekļa dioksīda fona koncentrācija

**4.18.attēls. Oglekļa oksīda un slāpekļa dioksīda fona koncentrācijas vizualizācija**



Daļiņu PM<sub>10</sub> fona koncentrācija



Daļiņu PM<sub>2,5</sub> fona koncentrācija

**4.19.attēls. Daļiņu PM<sub>10</sub> un daļiņu PM<sub>2,5</sub> fona koncentrācijas vizualizācija**

**Esošais (fona) trokšņa līmenis**

Paredzētās darbības vietai blakus esošo uzņēmumu rūpnieciskās darbības radītā trokšņa novērtēšanai (skat. 4.12. tabulu) izmantota standartizēta avotus raksturojoša informācija atbilstoši Eiropas Komisijas sagatavotajām “Labās prakses vadlīnijām stratēģiskajai trokšņa kartēšanai un trokšņa ekspozīcijas datu sagatavošanai”.

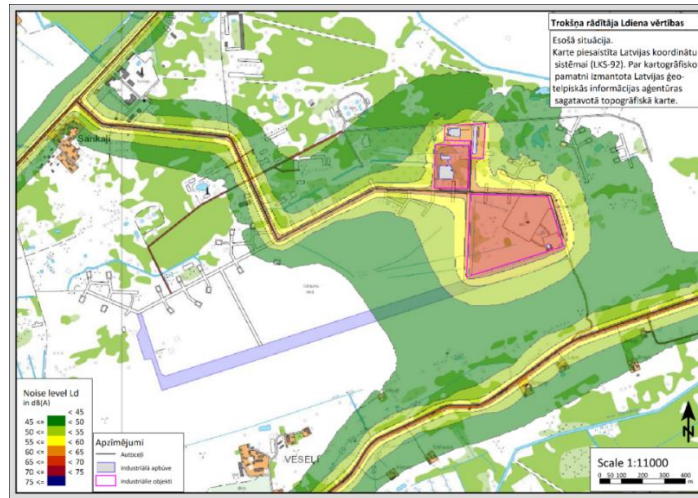
**4.12. tabula****Tuvumā esošie industriālie objekti,  $L_{wa}$** 

Uzņēmums	Uzņēmuma (ražošanas teritorijas) radītā skaņas jauda, $L_{wa}$ , dB		
	Diena	Vakars	Nakts
SIA “AmberBirch”	65	-	-
SIA “Saldus ceļinieks”	65	-	-
SIA “Enertec 1”	60	-	-
SIA “Enertec Krustpils”	60	-	-
SIA “Enertec Jēkabpils”	60	-	-

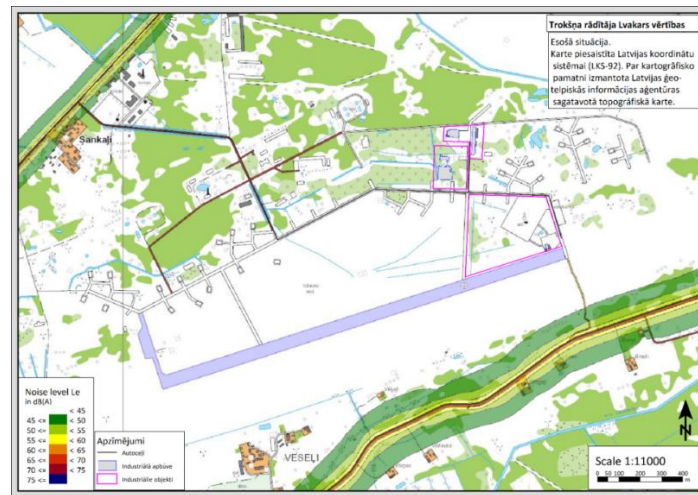
Fona trokšņa līmeņa modelēšanai tika izmantota arī informācija gan par autotransporta plūsmu pa autoceļiem V782 (Jēkabpils - Antūži – Medņi) un V841 (Madona(Lazdona) - Ļaudona - Jēkabpils), gan par Paredzētās darbības vietas tuvumā (bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā) esošo uzņēmumu autotransporta plūsmu bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā, ņemot vērā minēto uzņēmumu sniegtos indikatīvaos datus par smagā autotransporta kustību šo uzņēmumu darbības nodrošināšanai dienas laikā vai arī veikti aptuveni aprēķini par transporta plūsmu, izmantojot datus no piesārņojošo darbību atļaujās norādītajiem ražošanas apjomiem (t.i. atbilstoši nepieciešamo ražošanas izejvielu un saražotās produkcijas apjomiem).

Esošā (fona) trokšņa novērtējuma sagatavošanai, kā arī Paredzētās darbības radīto trokšņu novērtējumā nav ņemta vērā pie mazciema “Sankaļi” izvietotā uzņēmuma SIA “REKA” darbība. Saskaņā ar šī uzņēmuma B kategorijas piesārņojošās darbības atļauju Nr. DA15IB0023 norādīto ir veikti šī uzņēmuma darbības radītā trokšņa mērījumi (veicot kokmateriālu zāģēšanu, kas tiek veikts tikai dienas laikā) uzņēmuma teritorijā un pie nenosauktas tuvākās dzīvojamās mājas mazciemā “Sankaļi” (kas atrodas 270 m attālumā no uzņēmuma teritorijas), un konstatēts, ka šī uzņēmuma teritorijā vidējais trokšņa rādītājs var sasniegt 54,7 db(A), bet pie tuvākās dzīvojamās mājas “Sankaļu” mazciemā uzņēmuma radītais trokšņa rādītājs dienas laikā var sasniegt 52,1 dB(A), t.i. šie trokšņa rādītāji ir augstāki par Paredzētās darbības rezultātā novērtētajiem (pie mazciema “Sankaļi” dzīvojamās mājas “Atvari”, kas atrodas vistuvāk SIA “REKA” teritorijai, trokšņa rādītājs dienas laikā Paredzētās darbības rezultātā var saniegt 46,6 db(A)). Tāpat, ņemot vērā SIA “REKA” piesārņojošās darbības atļauju norādītos ražošanas apjomus, nosakāms, ka šī uzņēmuma darbības nodrošināšanai (izejvielu piegādēm un gatavās produkcijas izvešanai) nepieciešamais kravas autotransporta vienību skaits dienā nepārsniedz dažas vienības (kas turklāt nepārvietojas bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā). Līdz ar ko šī uzņēmuma darbības rezultātā radītās trokšņa emisijas nevar būtiski ietekmēt fona trokšņa novērtējumu, jo īpaši, Paredzētās darbības teritorijas D daļā.

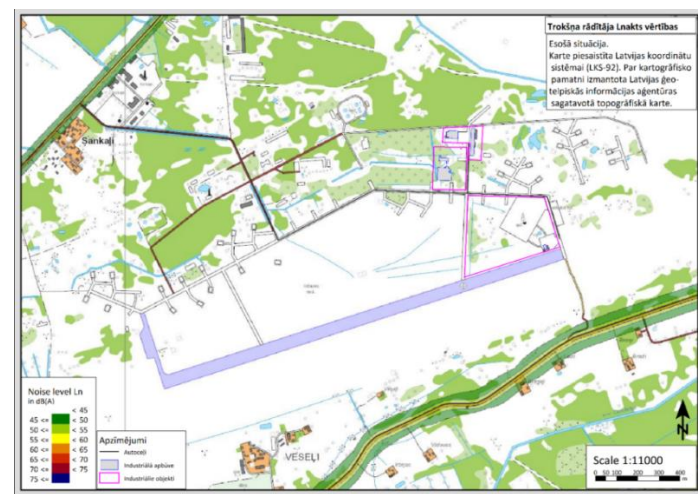
Fona trokšņa līmeņa novērtējuma ietvaros sagatavotās trokšņa izkliedes kartes trokšņa rādītājiem  $L_{diena}$ ,  $L_{vakars}$  un  $L_{nakts}$  skatīt 4.20. - 4.22. attēlos. Novērtējuma sagatavošanā ņemti vērā 4.12. tabulā uzskaitītie Paredzētās darbības vietas tuvumā esošie industriālie objekti, galvenie iekšējie ceļi (kas tiek izmantoti šo uzņēmumu vajadzībām) bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā, kā arī dati par autotransporta kustību pa valsts vietējiem autoceļiem V782 (Jēkabpils - Antūži – Medņi) un V841 (Madona(Lazdona) - Ļaudona - Jēkabpils).



4.20.attēls. Radītā trokšņa rādītāja  $L_{diena}$  vērtības, esošā situācija.



4.21.attēls. Radītā trokšņa rādītāja  $L_{vakars}$  vērtības, esošā situācija.



4.22.attēls. Radītā trokšņa rādītāja  $L_{nakts}$  vērtības, esošā situācija.

Atbilstoši veiktā esošo trokšņu novērtējuma rezultātiem esošie (fona) trokšņa rādītāji Paredzētās darbības teritorijai tuvākajās individuālās dzīvojamā māju apbūves teritorijās apkopoti 4.13. tabulā. Detalizētu tuvāko dzīvojamās apbūves teritoriju (viensētu) atrašanos vietu kartē un attālumus no tām līdž Kompleksa apbūvei skatīt Ziņojuma 4.1. attēlā.

4.13. tabula

## Esošā trokšņa līmeņa rādītāji tuvākās dzīvojamās apbūves teritorijās

Dzīvojamā apbūve (māju nosaukums)	Esošā trokšņa līmeņa rādītāji, $L_{WA}$ , dB(A)		
	Diena (7:00-19:00)	Vakars (19:00-23:00)	Nakts (23:00-07:00)
„Atvari”	46,6	35,1	30,4
„Žagatas”	41,9	30,8	25,9
„Veseli 97”	38,9	27,1	22,4
„Veseli”	42,1	32,3	27,7
„Birzgaļi”	54,3	52,9	47,6
„Lauri”	52,8	51,1	45,8
„Brieži”	45,9	42,8	38,0
„Birziņi”	51,6	50,1	44,9
„Urķērnietki (1)”	41,4	25,7	21,4
„Urķērnietki (2)”	40,7	23,3	18,9
Indiv. dzīvojamā māju apbūves teritoriju trokšņa robežlielumi <sup>48</sup>	55,0	50,0	45,0

\*ar sarkanu apzīmēti trokšņa robežlielumu pārsniegumi.

Esošā trokšņa līmeņa robežlielumu pārsniegumi vakara un nakts stundās pie dzīvojamām mājām “Birzgaļi”, “Birziņi” un “Lauri”, kas atrodas Paredzētās darbības teritorijas DA daļā, saistīti ar to atrašanos valsts vietējā autoceļā V841 (Madona(Lazdona) - Ļaudona - Jēkabpils) tiešā tuvumā.

Paredzētās darbības rezultātā prognozētie summārie trokšņa emisiju līmeņi analizēti Ziņojuma 5.8. nodaļā.

## 4.10. Darbības Vietā un tās apkārtnē esošo dabas vērtību raksturojums

Paredzētās darbības norises vieta neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā vai mikroliegumā, tai skaitā Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (*Natura 2000*).

Tuvākā īpaši aizsargājamā, arī *Natura 2000* teritorija, ir dabas parks “Laukezers”, kas atrodas ap 6,8 km attālumā no Paredzētās darbības teritorijas DA virzienā. Tuvākais mikroliegums, kas izveidots augu sugas aizsardzībai, atrodas ap 5,4 km attālumā Z virzienā. Tuvākais valsts nozīmes aizsargājams koks (dižkoks), atrodas aptuveni 3 km attālumā ZA virzienā.

Dabas parks „Laukezers” (*Natura 2000* teritorija) atrodas Krustpils novada Kūku pagastā. Tas ir dibināts 2004. gadā, lai saglabātu 9 Latvijas un Eiropas nozīmes aizsargājamās biotopus un 12 aizsargājamās augu sugas. Šajā dabas parkā ir tādas dabas vērtības kā pļavas linlapes viena no 5 atradnēm Latvijā un dižās aslapes - viena no trim atradnēm Austrumlatvijā. Zāļu purva slīkšņā pie Baltiņa ezera aug arī ES Biotopu direktīvas sūnu suga - spīdīgā āķīte. Ļoti vērtīgas priežu mežu sabiedrības sastopamas vaļņa dienvidu nogāzē uz Z no Laukezera. Vaļņa augšdaļā sastopama pļavas linlape, bet dienvidu nogāzē - priežu meži ar asinsārto gandreni un meža silpurenī. Ildzenieku ezera dienvidrietumu daļā izveidojies neliels pārejas purvs, kurā sastopami atsevišķi Lēzeļa lipares

<sup>48</sup> Saskaņā ar MK 07.04.2014. not. Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2. pielikumu.

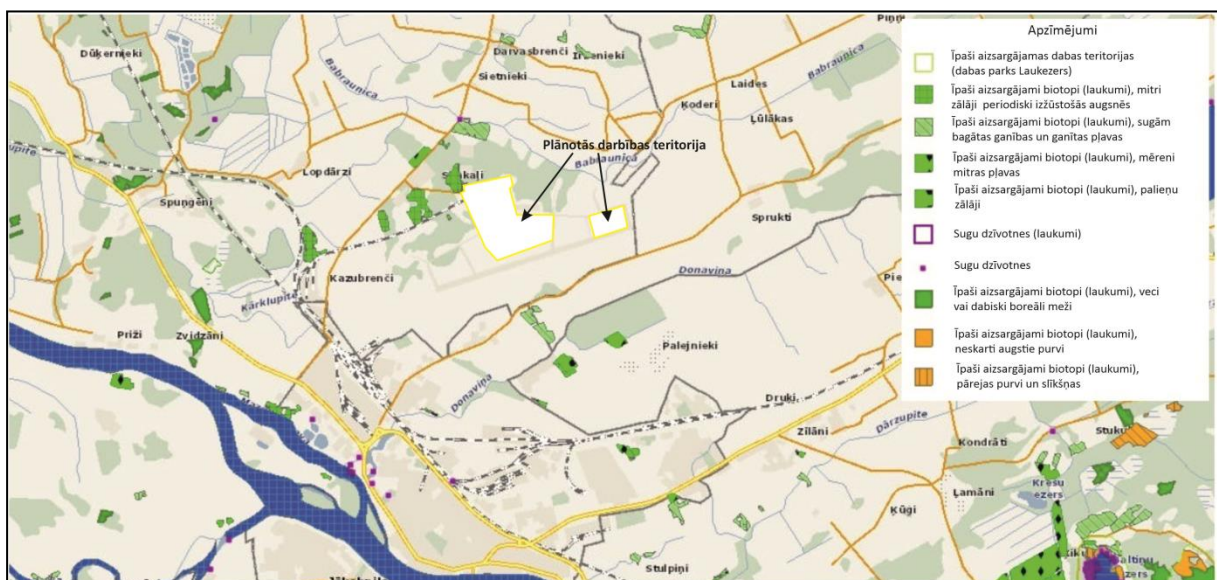


eksemplāri.<sup>49</sup> Dabas parka teritorija aizņem 327 ha lielu teritoriju, no kuras 60% aizņem mežs, ūdeņi – 27 %, lauksaimniecības zemes – ap 10% un vasarnīcu teritorijas – 3%.<sup>50</sup>

Dabas parkam „Laukezers” ir izstrādāts individuālais dabas aizsardzības plāns un individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kas apstiprināti ar MK 29.09.2008. not. Nr. 805 „Dabas parka „Laukezers” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Dabas parkam arī ir saistoši arī MK 16.03.2010. not. Nr. 264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

Atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" publiskajā daļā pieejamai interaktīvai kartei ap 5,4 km attālumā ZR virzienā atrodas mikrolieguma teritorija (mikroliegums tips – sūnas), bet tuvākais aizsargājamo biotops – “Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs”, atrodas pie plānotā objekta teritorijas ZA robežas (A alternatīvas gadījumā).

ZR virzienā (apm. 2,7- 3,0 km) no Paredzētās darbības teritorijas konstatētas atsevišķas zīdītāju un paparžaugu un ziedaugu dzīvotnes. Paredzētās darbības teritorijas tuvumā esošās dabas vērtības kartē apkopotas 4.23. attēlā.



#### 4.23.attēls. Paredzētās darbības teritorijai tuvumā esošās dabas vērtības

(informācijas avots: Dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" interaktīvā karte, <https://ozols.gov.lv/pub>)

Kā minēts iepriekš, tuvākais aizsargājamo biotops “Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs” (ES klasif. kods 6410) izvietots pie Paredzētās darbības teritorijas ZA stūra robežas (A alternatīvas gadījumā).

Atbilstoši sertificēta biotopu eksperta sagatavotajā atzinumā „Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums” (pievienots Ziņojuma 3.pielikumā), Paredzētās darbības teritorijā konstatētas šādas biotopu grupas:

- Mežs, koku puduri, grupas – ap 5 ha;
- Nezāliene, ruderāli zālāji – ap 39 ha;
- Tīrumi – ap 44 ha;

<sup>49</sup> Informācijas avots: <https://www.daba.gov.lv/lv/laukezers>

<sup>50</sup> Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plāns.

Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/916/download>

- Apbūve – ap 12 ha.

Saskaņā ar eksperta atzinumu apsekotajā Paredzētās darbības teritorijā netika konstatētas aizsargājamās augu sugas, aizsargājamie biotopi vai citas bioloģiskas vērtības. Teritorijas tuvumā neatrodas īpaši aizsargājamās vai *Natura 2000* teritorijas, kā arī mikroliegumi. Uz ZR no teritorijas sākas aizsargājamā zālāja “Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs” poligoni. Eksperts savos secinājumos nosaka sekojošo: ja notekūdeņi tiek novadīti uz ZA daļā esošo ūdensnoteku “Babraunīca”, ilgtermiņā vai avārijas gadījumā, noplūstot neattīrītiem notekūdeņiem, ietekme var veidoties uz ~1,7 km Z virzienā uz Z attālumā esošo aizsargājamo zālāju “Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas”. Zālājs neapplūst, līdz ar to, palielinoties barības vielu daudzumam ūdenstecē, ietekme jeb augsnes bagātināšanās un veģetācijas izmaiņas var veidoties šaurā joslā gar ūdens teces krastu, būtībā veidojot nelielu nelabvēlīgu ietekmi uz aizsargājamo zālāju. Aptuveni 1,7 km attālumā no Plānotās darbības vietas atrodas vēl viens aizsargājams zālāja biotops “Palieņu zālāji”. Būtiskākais faktors zālāja pastāvēšanai ir atbilstošs hidroloģiskais režīms – tam jābūt applūstošam. Ja hidroloģiskais režīms gar zālāja biotopu apbūves un teritorijas izmantošanas laikā netiks būtiski mainīts, paredzams, ka ietekme uz šo biotopu neveidosies.

#### **4.11. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums, rekreācijas un tūrisma objekti un teritorijas**

Kompleksa apbūvi paredzēts izvietot viļņotā - vāji viļņotā reljefa teritorijā, Austrumlatvijas zemienes DA, Aronas paugurlīdzenuma DR malā. Kopumā paugurlīdzenumam raksturīgs, bet pašā Paredzētās darbības vietā gan dabiskā, gan reljefam ir izteikts, kaut arī neliels kritums DR/R virzienā uz Daugavas ielejas pusi; zemes virsmas absolūtā augstuma atzīmes pazeminās no aptuveni 100 metriem virs jūras līmeņa minētās joslas ZA līdz ~95 m vjl. DR pusē (mazciemu “Sankaļi”, “Lopdāri” un “Kazubrenči” apkārtnē).

Plānotās darbības teritorija atrodas lauku teritorijā un ietilpst bijušā Jēkabpils militārā lidlauka teritorijā. Teritorijas reljefs lielākoties līdzens, mākslīgi pārveidots, vietām sarakņāts. Z daļu šķērso uzbērumi, pa kuriem ierīkoti ceļi. Lidlauks ierīkots lauksaimniecības zemju, tai skaitā zālāju teritorijā, kuras perimetrā atrodas reta lauku viensētu apbūve. Teritorijas R daļā atrodas ar lidlauka izmantošanu un apsaimniekošanu saistītu ēku komplekss – ēkas ir pamestas, dažas daļēji nojauktas vai nobrukušas. Saglabājušies tādi infrastruktūras objekti kā betona plākšņu celiņi, žogi, uzbērumi, kaudzes u.c. objekti. ZR daļā veikta daļēja koku un krūmu izciršana, saglabāti atsevišķi bērzi, mistroti apšu, bērzu un priežu puduri, kārkļu krūmāji, stādītās papeles. Fragmentāri saglabājušās atklātas platības – ruderāli zālāji. Atklātajās platībās lielākoties dominē ciesa, veidojot monodominantas audzes, vietām sastopamas nezālienēm raksturīgas augas. Teritorijas ainavu veido kultūrainava un lauksaimniecības zemju, meža puduru ainava. Daļēji dabiskas platības veido ap 5%, bet ruderālas – ap 95% no kopējās teritorijas platības. D un A daļā ierīkoti graudaugu tīrumi. Pārējā teritorijā saglabājušās lidlauka infrastruktūras būves un grausti.

Paredzētās darbības teritorijai blakus esošās teritorijas, kas arī atrodas bijušā militārā lidlauka teritorijā, tiek izmantotas gan lauksaimnieciskai, gan rūpnieciskai darbībai. Bijušā lidlauka teritorijas ZA daļā atrodas vairāki rūpnieciski objekti, bet D daļā pamatā sastopamas lauksaimniecības zemes. Z un R virzienā sastopamas aizaugošas bijušās apbūves platības un un meža puduri.

Paredzētās darbības teritorijā vai tai pieguļošajās teritorijās neatrodas valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi un to aizsargjoslas. Krustpils novadā atrodas 23 kultūrvēsturiskie objekti, kas iekļauti spēkā esošajā Valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā, t.sk. 19 arheoloģijas pieminekļi un 4

arhitektūras pieminekļi. Aptuveni 3,6 - 4,0 km attālumā uz R no Paredzētās darbības teritorijas atrodas vietējās nozīmes piemineklis – “Staģu senkapi” (aizsardzības Nr.908), un ap 3,5 – 4,0 km uz ZR izvietots vietējās nozīmes piemineklis “Spungēnu senkapi” (aizsardzības Nr.909).

Ņemot vērā pietiekami lielo attālumu no Plānotās darbības teritorijas līdz iepriekš uzskaitītajiem kultūrvēsturiskajiem objektiem, Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā ietekme uz šim objektiem nav sagaidāma.

Paredzētās darbības teritorijas tiešā tuvumā neatrodas nozīmīgi tūrisma un rekreācijas objekti. Uz A/DA no paredzētās darbības teritorijas atrodas ainaviskais ceļš, kuru no bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijas atdala krūmāju un meža zemju josla. Ņemot vērā arī to, ka Paredzētās darbības teritorijā atrodas arī citi rūpnieciski objekti, kā arī teritorija pašvaldības teritorijas plānojumā ir paredzēta tajā skaitā ražošanas uzņēmumu apbūvei, būtiska negatīva ietekme uz ainavu (t.i. tās izmaiņas) nav sagaidāma. Kultūrvēsturiskā mantojuma, tūrisma objektu un teritoriju izvietojums kartē norādīts 4.24. attēlā.



**4.24.attēls. Kultūrvēsturiskā mantojuma, tūrisma objektu un teritoriju izvietojums**  
(avots: Krustpils novada Teritorijas plānojuma 2013. - 2024. gadam Paskaidrojuma raksts)

#### 4.12. Informācija par lauksaimniecībā izmantojamām teritorijām Paredzētās darbības ietekmes zonā

Krustpils novada galvenās tautsaimniecības nozares ir lauksaimniecība, mežsaimniecība, kokapstrāde, derīgo izrakteņu ieguve, mazumtirdzniecība, kravu pārvadājumi. Lielākie novada uzņēmumi darbojas kokapstrādes un lauksaimniecības jomās. Saskaņā ar spēkā esošo Krustpils novada teritorijas plānojumu<sup>51</sup> lauksaimniecībā izmantojamo zemju kopplatība Krustpils novadā 38% no novada platības. Meliorētās platības novadā sastāda 66%. Pēc lietošanas veida lauksaimniecības zemes platība iedalās: aramzeme (66,4% no visas lauksaimniecībā izmantojamo zemju kopplatības), pļavas (16%), ganības (16%) un augļu dārzi (1,0%).

Atbilstoši Lauku atbalsta dienesta Lauku bloku kartes datiem<sup>52</sup> Paredzētās darbības apkārtnē esošās lauksaimniecībā izmantojamās zemes tiek izmantotas tādu kultūru kā kvieši, auzas, rapsis un zirņi audzēšanai, kā arī audzējot ilggadīgos zālājus un papuvi.

<sup>51</sup> Krustpils novada teritorijas plānojums 2013.-2024.gadam. Paskaidrojuma raksts.

<sup>52</sup> Pieejama: <https://karte.lad.gov.lv/>

Saskaņā ar Lauksaimniecības datu centra<sup>53</sup> reģistros uzturēto informāciju par bioloģiskajā lauksaimniecībā iesaistītajiem uzņēmējiem, Krustpils novada Krustpils pagastā ir reģistrēti seši uzņēmumi, kuriem ir izsniegts bioloģiskās lauksaimniecības sertifikāts: IK "Saulgrieži - A" (deklarēta sekojoša ražošana/audzēšana: auzas, burkāni, galda bietes, galviņkāposti, govju piens, gurķi, kartupeļi, liellopi, liellopu gaļa, siens, sīpoli, vasaras kvieši), IK "Krustpils putni" (deklarēta sekojoša ražošana/audzēšana: aitas, siens, siens), SIA "Glāznieki" (deklarēta sekojoša ražošana/audzēšana: auzas, rudzi, sēkla), SIA "Kabiņšala" (deklarēta sekojoša ražošana/audzēšana: liellopi, siens, skābbarība), Z/S "Vecpūķi" (deklarēta sekojoša ražošana/audzēšana: liellopi, siens, zirgi), ZS "Produsala" (deklarēta sekojoša ražošana/audzēšana: aitas, auzas, siens, skābbarība). Tuvākās bioloģiski apsaimniekotās platības atrodas ~2 km A virzienā no Plānotās darbības teritorijas, līdz ar ko nav paredzama Kompleksa darbības ietekme uz šīm saimniecībām.

Uz 2021. gada 1. janvārī Krustpils novada Krustpils pagastā ir reģistrētas 26 bišu saimes<sup>54</sup>, no kurām neviena neatrodas Paredzētās darbības teritorijas tiešā tuvumā. Būtiska problēma biškopības nozarē ir lauksaimnieciskās ražošanas apjomu pieaugums (īpaši intensīvas konvencionālas lauksaimniecības pieaugums), kas samazina biškopībai labvēlīgas teritorijas, nektāraugu daudzumu un palielina augsnes un augu piesārņojumu ar pesticīdu atliekvielām. Intensīvā lauksaimniecība veicina nabadzīgu agrocenožu veidošanos, turklāt intensīvā lauksaimniecības ķīmijas lietošana negatīvi ietekmē biocenozes daudzveidību, tai skaitā, dabisko apputeksnētāju populācijas.<sup>55</sup> Plānotās darbības ietvaros nav paredzēta jaunu lauksaimniecībā izmantojamo zemju pārveidošana izmantošanai lauksaimniecības mērķiem (audzēšanai vai apstrādei ar ķīmiskām vielām), nav paredzēta bīstamo vielu izplūde notekūdeņos vai emisijas gaisā, līdz ar ko nav paredzama negatīva ietekme uz bišu saimēm Kompleksa darbības rezultātā.

<sup>53</sup> Pieejama: [https://www ldc gov lv/lv/statistika/biologiska\\_lauksaimnieciba/](https://www ldc gov lv/lv/statistika/biologiska_lauksaimnieciba/)

<sup>54</sup> Pieejama: [https://www ldc gov lv/lv/statistika/biologiska\\_lauksaimnieciba/](https://www ldc gov lv/lv/statistika/biologiska_lauksaimnieciba/)

<sup>55</sup> Zemkopības ministrija, Latvijas biškopības programma 2020.–2022. gadam (2019.)

## 5. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS

### 5.1. Būvdarbu radīto ietekmju raksturojums un novērtējums

Plānotā Kompleksa teritorijas sagatavošanas darbi pirms būvniecības darbu uzsākšanas un objekta būvniecības procesa norise aprakstīta Ziņojuma 3.9. nodaļā.

Kopumā vērtējot darbus, kas norisināsies līdz objekta pilnīgai nodošanai ekspluatācijā un vērtējami kā būvdarbu process kopumā (t.i., gan teritorijas sagatavošanas būvdarbiem laikā ietvertos pasākumus, gan plānotā Kompleksa ražošanas būvju un iekārtu būvniecības periodu un pieslēgumu izbūvi inženierkomunikāciju tīkliem), ietver sekojošas iespējamās ietekmes un aspektus:

- *Smagās transporttehnikas (būvtehnikas) plūsmas pieaugums uz koplietošanas autoceļiem un pievadceļu.* Teritorijas sagatavošanas darbu laikā, kas ietvers Kompleksa teritorijā esošo pilnīgi vai daļēji sagruvušo būvju (ēku) demontāžu, grunts virskārtas noņemšanu u.c. priekšdarbus, būvobjektā darbosies līdz 10 transporttehnikas vienībām. Ņemot vērā noraktās grunts virskārtas izvietojumu atbērtnēs zemes īpašuma robežās, kurās netiek plānotas pazemes inženierkomunikācijas un būves, transporttehnika darbosies būvlaukuma teritorijā, un transporta palielināta satiksme uz un no objekta pa koplietošanas ceļiem un uz pievadceļa šajā darbu stadijā būs minimāla. Ikdienas būvniecības tehnikas transportēšana uz būvlaukumu nav lietderīga, līdz ar to šīs tehnikas vienības atradīsies objektā visu būvniecības laiku. Būvju pamatu ierīkošanas laikā un jau būvniecības laikā apkalpojošā transporta intensitāte, kas piebrauks un aizbrauks no būvlaukuma teritorijas, pieaugs līdz 2-3 tehnikas vienībām stundā. Apkalpojošās tehnikas plūsmas intensitāti šobrīd ir grūti prognozēt. Ņemot vērā piekļūšanas iespējas Paredzētās darbības teritorijai (skatīt Ziņojuma 3.8. un 4.4. nodaļas), nav paredzams, ka ar būvniecības procesu saistītai būvtehnikai būtu kādi ierobežojumi piekļūšanai objekta teritorijai. Tomēr, ja, sagatavojot būvprojektu un darbu veikšanas projektu, darbu organizācijas plānā būs nepieciešami speciāli risinājumi būvtehnikas satiksmes organizācijai, tajā nepieciešams paredzēt satiksmes organizācijas risinājumus, lai radītu pēc iespējas mazākas neērtības apkārtējiem iedzīvotājiem un zemju īpašniekiem. Šobrīd nav saskatāmi šķēršļi transporta kustības ierobežošanai objekta tiešā tuvumā. Paredzētās darbības ierosinātāja apņemas būvniecības periodā nodrošināt pievadceļa stāvokļa nepasliktināšanos, konkrētus risinājumus nosakot un saskaņojot Būvprojekta sagatavošanas laikā, ņemot vērā gan iespējamo būvniecības procesa sākumu, kas kļūs zināms tikai pēc attiecīgo Paredzētās darbības nosacījumu saņemšanas, gan būvtehnikas pārvietošanās apjomus, intensitāti u.c. faktorus.
- *Apauguma noņemšana, augsnes virskārtas noņemšana.* Apauguma noņemšana (A alternatīva) paredzēta Plānotās darbības teritorijās, kurās netiek plānota apbūve. Grunts virskārtas noņemšana un novietošana atbērtnēs Plānotās darbības teritorijās, kurās netiek plānotas pazemes inženierkomunikācijas un būves. Norakto augsnes virskārtu paredzēts izmantot turpmākai teritorijas labiekārtošanai un līdzināšanai jau pēc būvdarbu pabeigšanas.
- *Ūdensnoteces sistēmas izbūves darbi.* Būvprojekta sagatavošanas stadijā būs nepieciešama ūdensnoteces sistēmas projektēšana un izbūve. Ūdensnoteces sistēmas izbūve nedrīkst būtiski pasliktināt hidroloģisko režīmu gar aizsargājamā zālāja – “Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs” – poligoniem, kas atrodas Plānotās darbības teritorijas Z daļā blakus esošajās zemes vienībās.
- Iespējami *inženierkomunikāciju darbības pārtraukumi* plānotā Kompleksa būvniecības periodā pieslēdzoties pie esošām inženierkomunikācijām (pieslēdzoties pie gāzes vada elektrības tīkliem).

- *Būvlaukuma teritorijā būvtehnikas radītais gaisa piesārņojums* (putekļi un gāzveida emisijas). Plānotā Kompleksa būvniecības darbu laikā iespējama emisiju rašanās no būvlaukumā strādājošās smagās tehnikas (būvtehnikas), kas veidos izplūdes gāzes (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, ogļūdeņraži). Būvtehnikas vienību būvlaukuma teritorijā radītais izmešu apjoms nav tik būtisks, lai veiktu aprēķinus un speciālus kontroles mērījumus būvdarbu laikā. Beznokriņu periodos iespējama būvlaukuma ceļu un pievadceļa mitrināšana, kas samazina putekļu izplatību tehnikas pārvietošanās laikā. Tāpat tiks nodrošināta būvtehnikas motora izslēgšana, ja tā darbība nav nepieciešama.
- *Trokšņa un vibrāciju pieaugums*. Kompleksa būvniecības procesā maksimāli tiks izmantotas videi draudzīgākas celtniecības metodes, kas apkārtņē nerada nozīmīgu trokšņa līmeni, tomēr paredzami epizodisks intensīvs troksnis ierobežotos diennakts periodos, kā arī vibrācijas, ko izraisīs transporttehnikas un būvtehnikas izmantošana. Lai nodrošinātu drošu un ilglaicīgu būvju noturību un izvēlētos atbilstošu pamatu risinājumu, pirms projektējamo būvju būvniecības nepieciešams veikt detālu Paredzētās darbības teritorijas projektējamo būvpamatņu vietu ģeotehnisko izpēti, pievēršot sevišķu uzmanību vietām, kur paredzētas lielas slodzes būves (piemēram, graudu uzglabāšanas torņiem). Gadījumā, ja detālajā ģeotehniskajā izpētē tiks noteikts, ka lielas slodzes būvēm būs nepieciešami pāļu pamati, tiks izmantotas saudzīgas metodes, kā pāļu urbšana, kas šobrīd plaši tiek pielietota būvniecības nozarē un nerada pastiprinātu troksni to ierīkošanas laikā. Vibrāciju ietekme, kas potenciāli var veidoties būvdarbu laikā uz apkārtējām teritorijām, ir vērtējama kā nenožīmīga un īslaicīga, un tuvako dzīvojamo māju iedzīvotāji to neizjutīs (t.sk. ņemot vērā pietiekami lielo attālumu no plānotās apbūves līdz tuvākajām dzīvojamās apbūves teritorijām). Pielietojot pāļu urbšanas tehnoloģiju, attiecīgie paņēmieni, monitoringa prasības un prasības ietekmes mazināšanai pāļu urbšanas procesā uz tuvākajām apdzīvotajām teritorijām, tiks noteiktas Būvprojektā.
- *Būvniecības atkritumu apsaimniekošana*. Būvniecības laikā veidojošie atkritumi tiks apsaimniekoti atbilstoši „Atkritumu apsaimniekošanas likumam” (2010.) 18.02.2021. not. Nr. 113 "Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība" noteiktajām prasībām. Atbilstoši „Atkritumu apsaimniekošanas likumam” būvniecības laikā veidojošies atkritumi klasificējami kā ražošanas atkritumi. Būvdarbu procesā tiks nodrošināta būvgružu šķirošana, atsevišķi nodalot arī bīstamos atkritumus, un nodošana atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam, kas ir saņēmis atbilstošas atļaujas atkritumu pārvadāšanai un apsaimniekošanai. Savukārt, ēku demontāžas laikā radušies būvgruži var tikt izmantoti Kompleksa iekšējo ceļu pamatnes sagatavošanai, samazinot uz Kompleksu piegādājamo izrakteņu (grants) kravu apjomus. Ņemot vērā projekta stadiju, uz Ziņojuma sagatavošanas brīdi kopējais iespējamais demontējamo būvju būvgružu apjoms, kas būtu izmantojams (un ko būtu iespējams izmantot) atkārtotai izmantošanai, nav nosakāms - gan jebkādas dokumentācijas trūkuma dēļ par nojaucamajām, savulaik militārā objekta vajadzībām izmantotām būvēm, gan sakarā ar kadastra informācijas sistēmā novecojušo informāciju par šo ēku faktisko nolietojuma pakāpi (daļa no sistēmā reģistrētajām ēkām dabā faktiski vairs neeksistē). Līdz ar ko šajā projekta stadijā nav arī iespējams noteikt būvju demontāžas un būvgružu reģenerācijas iespējamās tehniskos paņēmienus. Ievērojot būvniecības normatīvo aktu prasības, būvniecības procesā pielietojamās tehnoloģijas un būvju nojaukšanas darbu apjomi un tehniskie risinājumi, kā arī prasības ietekmes mazināšanai būvniecības procesā uz tuvākajām dzīvojamās abūves teritorijām tiks noteiktas Būvprojektā. Detalizēta informācija par būvniecības laikā radušos atkritumu apsaimniekošanu sniegta Ziņojuma 3.7. nodaļā *Darbībai paredzētās teritorijas sagatavošanas darbi. Objekta būvniecības process*.
- *Notekūdeņu apsaimniekošana*. Paredzams, ka Kompleksa atsevišķu būvdarbu veikšanas procesos, galvenokārt, veicot iekšdarbus, var veidoties notekūdeņi. To apsaimniekošanai tiek rekomendēta uzkrāšana rezervuārā atkārtotai izmantošanai būvniecības procesā (piem., cementa mitrināšanai vai izmantošanai citos būvdarbu procesos).

Kompleksa būvniecībai tiks izstrādāts Būvprojekts. Tajā tiks ietverts Būvdarbu veikšanas projekts, ko izstrādā saskaņā ar MK 19.08.2014. not. Nr. 500 “Vispārīgie būvnoteikumi”. Būvdarbi objektā uzsākami tikai pēc Būvdarbu veikšanas projekta sagatavošanas un saskaņošanas vietējā pašvaldībā.

Būvdarbu tehnoloģiskos procesus paredzēts veikt pēc plūsmas metodes, savienojot tos secībā laika ziņā, kā arī ņemot vērā piemērotus laika apstākļus būvdarbu veikšanai. Galvenie plūsmas metodes posmi būvdarbu laikā ir:

- būvlaukuma norobežošana un teritorijas sagatavošana, kā arī būvniecības darbi un iekārtu uzstādīšana (skat. 3.4. nodaļu);
- būvdarbu veikšanas dokumentācija;
- būvdarbu pabeigšana un objekta sakārtošana;
- būvobjekta nodošana ekspluatācijā;
- kvalitātes kontrole;
- darba aizsardzības plāns;
- vides aizsardzības nosacījumi.

Veicot būvniecības darbus, nepieciešams ievērot piesardzības un drošības pasākumus, lai pasargātu grunti, gruntsūdeņus, gaisu un apkārtējās teritorijas kopumā no potenciālā piesārņojuma. Papildus, lai novērstu vai ierobežotu potenciālās ietekmes, tiks veikti ietekmi uz vidi mazinoši pasākumi:

- optimāla darbu plānošana, organizācija un vienmērīga būvniecības procesa nodrošināšana. Būvobjektā strādājošā personāla instruktāža par darbu drošību un vides aizsardzības ievērošanu būvdarbu objektā un būvdarbu procesā;
- periodiskas ievērojama būvniecībai nepieciešamā izejmateriāla analīzes un to iespējamā piesārņojuma kontrole;
- darba zonas uzturēšana kārtībā;
- lai nepieļautu grunts piesārņojumu ar naftas produktiem, pastāvīgi tiks uzraudzīts, lai nerastos degvielas, darba šķidrums un eļļa nosūces no būvobjektā izmantojamo mehānismu un būvtehnikas dzinējiem. Gadījumā, ja notiktu piesārņojošo vielu noplūde gruntī būvdarbu laikā, šim nolūkam nekavējoties tiks izmantoti naftas produktus absorbējoši pakļāji vai salvetes. Absorbējošie materiāli būs pieejami būvlaukuma palīgtelpās. Būvlaukuma teritorijā būs novietots arī kontainers bīstamo atkritumu savākšanai (piem., ar naftas produktiem piesārņotais grunts savākšanai);
- būvtehnikas uzpilde ar degvielu tiks veikta vietās ar cieta segumu, un degvielas pievedēji tiks nodrošināti ar naftas produktus absorbējošo materiālu;
- būvlaukumā izmantojamās bīstamās ķīmiskās vielas/produkti tiks uzglabātas oriģināliepakojumos, ievērojot no ražotāja un piegādātāja saņemtās drošības datu lapās ietvertos uzglabāšanas un lietošanas norādījumus, speciāli iekārtotās uzglabāšanas vietās;
- būvniecībā radušos atkritumu apsaimniekošana tiks nodrošināta, to uzkrāšanai izmantojot atbilstošus konteinerus, un nododot tālākai apsaimniekošanai uzņēmumam, kas saņēmis atbilstošu atkritumu apsaimniekošanas atļauju vides kontrolējošās valsts institūcijās;
- beramkravu transportēšanas laikā vaļējās kravas tiks pārsegtas ar smalko daļiņu aizturošu materiālu;
- pabeidzot būvdarbus, sadzīves ēkas, komunikācijas, konteineri no teritorijas tiks izvesti.

Būvdarbu laikā nav pieļaujama būvgružu un citu atkritumu sadedzināšana, kā arī to aprakšana būvlaukuma teritorijā. Piebraucamiem ceļiem, evakuācijas ejām un pieejām jānodrošina regulāra tīrīšana un uzturēšana kārtībā. Jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņu, smaku, vibrāciju un citu kaitīgu faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, kā arī tuvumā esošiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem.

Saskaņā ar Ziņojuma 4.7.nodaļā sniegtajiem secinājumiem par grunts un gruntsūdens kvalitāti grunts un gruntsūdeņu horizonts paredzētās darbības vietā nav būtiski piesārņoti, līdz ar to paredzētās darbības realizācijai nav nepieciešama sanācijas pasākumu plānošana.

Būvniecības ietekmes, galvenokārt, ir salīdzinoši īslaicīgas vai vidēji īslaicīgas. Šo darbību radītās ietekmes ir pārvaldāmas, turklāt tās beidzas līdz ar būvniecības darbu beigām. Kopumā būvniecības laikā, ievērojot darba drošības prasības un iepriekš minētos ietekmi uz vidi mazinošos pasākumus, būtiska ietekme uz vides kvalitāti Paredzētās darbības piegulošajās teritorijās nav sagaidāma.

## 5.2. Paredzētās darbības norises (ražošanas procesa) ietekmes novērtējums

Paredzētās darbības ražošanas procesa ietekmes novērtējumam izmantots salīdzinājums ar nozares labāko pieejamo tehnisko paņēmieni apkopojumu. Apkopojums izstrādāts saskaņā ar Komisijas Īstenošanas lēmumu (ES) 2017/302 (2017. gada 15. februāris), ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2010/75/ES izveido labākos pieejamos tehniskos paņēmienus/metodes (LPTP) attiecībā uz māļputnu vai cūku intensīvo audzēšanu (izziņots ar dokumentu Nr. C (2017) 688). Dokuments attiecas uz Eiropas ekonomiskajā zonā iekļautajām dalībvalstīm. Vērtējumam izmantotais dokuments - *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (Labāko pieejamo tehnisko paņēmieni atsaucis dokuments intensīvajai māļputnu un cūku audzēšanai; 2017. gada jūlija redakcija)*. Izvērtējums pievienots Ziņojuma 10. pielikumā.

Paredzētai darbībai būs vai var būt saistošas arī citas aktualās nozaru vispārējās LPTP vadlīnijas, kas iekļautas Eiropas Komisijas pieņemtajos dokumentos par LPTP secinājumiem. Piemēram, LPTP secinājumi attiecībā uz pārtikas, dzērienu un piena rūpniecību (pārtikas un barības ražošana)<sup>56</sup>, energoefektivitāti (vispārējie energoefektivitātes aspekti)<sup>57</sup> un no RED iekārtām emitēto vielu monitorings (gaisā un ūdenī emitēto vielu monitorings)<sup>58</sup>. Attiecīgās valdības (kas pamatā, īpaši attiecībā uz piesārņojošo vielu emisiju limitiem un to kontroli, ir integrētas nacionālajos normatīvajos aktos atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2010/75/ES (2010. gada 24. novembris) par rūpnieciskajām emisijām (piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole)) tiks ņemtas vērā tehniskā projekta izstrādes gaitā un identificētas pirms A kategorijas piesārņojošās darbības pieteikšanas, konsultējoties ar Valsts vides dienestu MK 30.11.2010. not. Nr.1082 “Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” 19. punktā noteiktajā kārtībā.

## 5.3. Dabas resursu ieguves un izmantošanas ietekmes novērtējums

### *Derīgo izrakteņu izmantošana*

Kompleksa būvniecības vajadzībām kā izejmateriāls būs nepieciešami derīgie izrakteņi - smilts un smilts-grants. Derīgo izrakteņu izmantošanas apjomi šobrīd nav precīzi nosakāmi, bet to aplēstais nepieciešamais daudzums būs neliels, ņemot vērā paredzēto ēku, būvju un inženierkomunikāciju šobrīd pieņemtos risinājumus, kā arī teritorijas inženierģeoloģiskos apstākļus.

Derīgo izrakteņu piegādi būs iespējams nodrošināt no Krustpils novadā esošajām vairākām derīgo izrakteņu atradnēm, kurās tiek iegūts smilts un smilts-grants materiāls. Kompleksa būvniecībai nepieciešamie derīgā materiāla apjomi paredzēti nelieli, līdz ar to nav pamats novērtēt dabas resursu pārmērīgu izmantošanu Kompleksa būvniecībai.

### *Pazemes ūdeņu resursu izmantošana*

<sup>56</sup> Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries – November 2019

<sup>57</sup> Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency - February 2009 (corrected version - September 2021)

<sup>58</sup> JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations - 2018



Kopējais Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamais ūdens apjoms aplēsts līdz 563,3 tūkst. m<sup>3</sup> gadā, bet maksimālais ūdens ieguves apjoms vienas diennakts laikā epizodiski var sasniegt 1740 m<sup>3</sup>.

Saskaņā ar MK 6.09.2011. not. Nr. 696 “Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dzīļu izmantošanai” 11. pantā noteikto pazemes ūdeņu ieguvējam nepieciešama pazemes ūdeņu atradnes pase, ja diennaktī plānots iegūts vairāk par 100 m<sup>3</sup> pazemes ūdeņu. Ņemot vērā Kompleksa ražošanas procesu nodrošināšanai nepieciešamo ūdens apjomu, Paredzētās darbības ierosinātājai būs jānoformē Pazemes ūdeņu atradnes pase. Saskaņā ar minētās pases nosacījumiem atbilstoši MK 17.02.2004. not. Nr. 92 “Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei” prasībām jāveic kvantitātes novērojumi – dinamiskā ūdens līmeņa mērījumi ūdensapgādes urbumā vai urbumos reizi ceturksnī, kvalitātes novērojumi (ķīmiskā sastāva analīze), nosakot šādus parametrus – pH, elektrovadītspēju, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, permanganāta indeksu, Fe<sub>kop.</sub>, Mn, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, ne retāk kā vienu reizi gadā.

Ap 75 % no kopējā iegūtā pazemes ūdens paredzēti putnu dzirdināšanai. Pārējās ūdens nepieciešams dažādiem tehnoloģiskajiem procesiem un sadzīves vajadzībām, piemēram, putnu novietņu mazgāšanai, olu pārstrādes procesam un to iekārtu mazgāšanai, atdzelžošanas iekārtu filtru skalošanai (~6 % no iegūtā pazemes ūdens apjoma), mēslu žāvēšanas iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas (skruberā) darbībai, katlu mājas un apkures sistēmas darbībai, kā arī personāla vajadzībām. Lai samazinātu pazemes ūdens ieguves apjomus, atsevišķu tehnoloģisko procesu nodrošināšanai, piemēram, mēslu žāvēšanas iekārtu ķīmisko gaisa attīrīšanas iekārtu (skruberā) darbībai, putnu novietņu mazgāšanai un filtru skalošanai, tiks izskatīta tehniskā ūdens sagatavošana, ar reversās osmozes filtru sistēmu attīrot notekūdeņu attīrīšanas iekārtās attīrīto ūdeni. Detalizēta informācija par pazemes ūdeņu izmantošanas plānoto sadalījumu skatīt 3.3.10. nodaļā.

Paredzētās darbības vietā un tās tiešā tuvumā nav izvietoti centralizēti ūdensapgādes avoti, kā arī virszemes ūdensobjekti (Daugava un Aiviekste), kas spētu nodrošināt nepieciešamā dzeramā ūdens ieguves apjomu visa gada garumā, tajā skaitā - arī mazūdens periodā, ir izvietoti ļoti tālu, bet bezspiediena (gruntsūdeņu) horizonta resursi ir niecīgi un praktiski neapbrīnāmi. Līdz ar ko vienīgais reālistiskākais dzeramas kvalitātes ūdens ieguves avots ir pazemes spiedienūdeņu horizonti.

Paredzētās darbības teritorijā ir iespējama vismaz divu pazemes ūdeņu horizontu, vai to kombinācijas, izmantošana (skatīt arī Ziņojuma 7. pielikumu). Šis apstāklis neapšaubāmi vērtējams pozitīvi, jo Paredzētās darbības veicējam ļauj izvērtēt situāciju un izvēlēties optimālāko risinājumu.

Ņemot vērā Jēkabpils pilsētas centralizētās ūdensgūtnes “Krustpils” tuvumu un Paredzētās darbības vietas izvietojumu šīs ūdensgūtnes ķīmiskās aizsargjoslas ziemeļu robežas tuvumā, par ieteicamāko variantu uzskatāma augšdevona Gaujas horizonta ekspluatācija. Atbilstoši hidroģeoloģisko apstākļu analīzei, hidrauliskā saite starp Gaujas un Pļaviņu – Daugavas horizontiem nav izteikta un visticamāk nevar pastiprināties plānotās pazemes ūdeņu ieguves rezultātā (sprostslāņa starp abiem horizontiem šis raksturojums sniegts 4.5. nodaļā).

Atbilstoši jaunāko pētījumu datiem<sup>59</sup>, Gaujas horizonta potenciālie resursi Jēkabpils apkārtnē ir novērtēti kā 0,1 līdz 0,5 l/s·km<sup>2</sup>, tas ir – reģions ir pilnībā nodrošināts ar pazemes ūdeņu resursiem, vēl arī tāpēc, ka tiešā tuvumā nav citu patērētāju, kas ekspluatētu šo horizontu, turklāt - ar ievērojamu debitu. Tuvākā ir ūdensgūtne “Ābeļi”, ko SIA “Jēkabpils ūdens” izmanto pilsētas kreisā krasta centralizētās ūdensapgādes vajadzībām. Atbilstoši publiski pieejamajiem datiem, pazemes ūdeņu ieguve šajā ūdensgūtnē ir stipri svārstīga, bet kopumā nepārsniedz 80 tūkst. m<sup>3</sup>/a (aptuveni 220 m<sup>3</sup>/d). Arī Pļaviņu – Daugavas horizonts ir droši ekspluatējams ar minēto debitu, neskatoties uz ievērojama apjoma pazemes ūdeņu ieguvi ūdensgūtnē “Krustpils”. Tā izmantošana vērtējama kā “nelabvēlīgākais” scenārijs. Neskatoties uz to, ka datormodelēšanas rezultāti (4.11. attēls) droši pieļauj šādu iespēju,

<sup>59</sup> Levins I., Levina N., Gavena I. Latvijas pazemes ūdeņu resursi. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga, 1998

Paredzētās darbības veicējs var izvēlēties pazemes ūdeņu ieguvei arī augšdevona Gaujas horizontu. Kompleksa ūdensgūtnes orientējošā sateces zona (ķīmiskās aizsargjoslas robeža) modelēta, izmantojot *WhaEm2000* programmu (ar un bez pazemes ūdeņu atradnes “Krustpils” ietekmes). Pazemes ūdeņu atradnes ietekme rēķināta atbilstoši akceptētajiem pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumiem – 5000 m<sup>3</sup>/d.

Krustpils apkārtnē ir viens retajiem Latvijas reģioniem ar samērā labu pazemes ūdeņu kvalitāti visos spiedienūdeņu horizontos pazemes ūdeņu aktīvās apmaiņas zonas robežās<sup>60</sup>, kas saistīts ar to, ka Salaspils svītā nav izplatīti ģipši un to šķīšanas produkti. Līdz ar to praktiski vienīgais parametrs, kas neatbilst dzeramā ūdens obligātajām nekaitīguma un kvalitātes prasībām, ir kopējās dzelzs saturs. Attiecīgie ūdens sagatavošanas risinājumi un šī procesa apraksts ir sniegts Ziņojuma 3.3.10. nodaļā.

#### *Ietekme uz bioloģisko daudzveidību*

Kompleksa darbība, ieskaitot Kompleksa būvniecību, radīs fiziskas izmaiņas. Tiks veikta apauguma noņemšana un augsnes virskārtas noņemšana, ierīkotas inženierkomunikācijas, izbūvēta ūdensnoteces sistēma. Plānotās darbības ietekmes uz bioloģisko daudzveidību novērtēšanai izmantots sertificēta biotopu sagatavotais atzinums (pievienots Ziņojuma 3.pielikumā). Sertificēta biotopu eksperta atzinumā secināts, ka teritorija atrodas ārpus apdzīvotām vietām, tajā kopumā sastopami ruderāli, cilvēku pārveidoti un uzturēti biotopi. Dienvidu un austrumu daļā ierīkoti graudaugu tīrumi. Pārējā teritorijā saglabājušās lidlauka infrastruktūras būves un grausti. Apsaimniekošanas trūkuma dēļ, atklātās platības aizaugušas ar kokiem un krūmiem. Teritorijā netika konstatētas aizsargājamās augu sugas un aizsargājami biotopi. Netika konstatētas īpaši aizsargājamās augu sugas, īpaši aizsargājami biotopi un citas bioloģiskās vērtības.

Plānotās darbības teritorija neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, mikroliegumā vai Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (Natura 2000). Ziņojuma 4.10.nodaļā sniegts detalizēts apraksts par darbības vietā un tās apkārtnē esošajām dabas vērtībām.

Ņemot vērā, ka aizsargājamā zālāja “Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs” poligoni atrodas uz ziemeļrietumiem no plānotās darbības teritorijas, nebūtu pieļaujama ūdens novades sistēmu ierīkošana un izmantošana notekūdeņu novadei gar zālāju poligoniem. Savukārt, aizsargājamais zālāja biotops “Palieņu zālāji” atrodas ap 1,7 km attālumā no plānotās darbības teritorijas. Eksperts secina, ka, ja hidroloģiskais režīms apbūves un teritorijas izmantošanas laikā netiks būtiski mainīts, paredzams, ka ietekme uz šo biotopu neveidosies.

Nav paredzams, ka plānotās darbības rezultātā varētu veidoties nelabvēlīga ietekme uz citiem aizsargājamiem zālāja biotopiem, jo tie atrodas samērā tālu. Teritorijas tuvumā neatrodas īpaši aizsargājamās vai Natura 2000 teritorijas, kā arī mikroliegumi.

#### *Ietekme uz apaugumu, zemes auglīgo virskārtu (augzni) un grunts noņemšanu*

Grunts virskārtas (augšnes) noņemšana un nomaiņa tiks veikta Būvprojektā paredzēto ēku un inženierbūvju atrašanās vietās.

Nav sagaidāma pastiprināta augsnes erozija ūdens, vēja vai cilvēku ietekmes rezultātā, ņemot vērā sekojošus faktorus:

- tiks savākti nokrišņu ūdeņi (t.sk. no ēkām un inženierbūvēm, ap tām mākslīgi segtajām teritorijām);
- no ēkām un inženierbūvēm brīvā teritorija tiks apzaļumota;
- autotransporta pārvietošanās notiks tikai pa tam paredzētām zonām un ceļiem;
- ēkas un inženierbūves pastarpināti pildīs vējlauža funkciju.

Pirms projektēšanas darbu uzsākšanas jāveic teritorijas inženierģeoloģiskā (ģeotehniskā) izpēte, bet būvdarbu gaitā jārealizē ģeotehniskā uzraudzība. Izpētes, projektēšanas un būvniecības laikā jāņem vērā ģeotehniskā griezuma augšējās daļas paaugstināto mālainumu.

<sup>60</sup> Levins I., Levina N., Gavena I. Latvijas pazemes ūdeņu resursi. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga, 1998

#### 5.4. Augšnes, grunts, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojuma iespējamības novērtējums

Paredzētās darbības rezultātā gruntī vai ūdeņos nevar veidoties smago metālu un sintētisko piesārņojošo vielu zīmīgi paaugstināta koncentrācija; neskatoties uz to, ka ir plānota degvielas uzpildes punkta būvniecība un ekspluatācija, arī reāla piesārņojuma ar naftas produktiem izveidošanās varbūtība ir niecīga. Par visiespējamāko var uzskatīt piesārņojumu ar organiskajām vielām, pārsvarā – ar slāpekļa un fosfora savienojumiem.

Ģeoloģiskā griezumā augšdaļa Paredzētās darbības vietā ir stipri mālaina, tas ir - pazemes spiedienūdeņu horizonti dabiski ir labi un ļoti labi aizsargāti, bet to līmenis jo bieži ir augstāks par gruntsūdeņu līmeni (ir atzīmēti arī pašizlīstoši dziļurbumi ar līmeni, augstāku par mūsdienas zemes virsmu). Līdz ar to, var pieņemt, ka spiedienūdeņu horizontu piesārņošanas varbūtība ir īpaši neliela. Gruntsūdeņu horizonts savukārt ir tikai relatīvi aizsargāts, vai arī pilnīgi neaizsargāts no potenciāli iespējamā piesārņojuma iekļūšanas tajā, jo tā iegulas dziļums visticamāk nepārsniedz 3 – 3,5 metrus. Gruntsūdeņu piesārņojuma risku mazināšanai paredzēta inženiertehnisko pasākumu, īsi aprakstītu turpmāk, virkne.

Hidroloģiskie apstākļi Paredzētās darbības vietā un tās apkārtnē ir samērā labvēlīgi, jo virszemes ūdeņi var tikt ietekmēti faktiski tikai avāriju vai negadījumu (tā saucamā “cilvēciskā faktora” iestāšanās) rezultātā. Potenciāli ietekme iespējama galvenokārt pastarpināti – kā neattīrītu notekūdeņu noplūdes (vispirms – novadgrāvī, pēc tam – Babraunicā) rezultāts. Citi virszemes ūdeņu piesārņošanas scenāriji faktiski ir nereāli, jo minētajā virzienā notiek virszemes ūdeņu noplūde dabiskos (netraucētos) apstākļos, kā arī būs orientēta ūdeņu novadīšanas sistēma, ja Paredzētā darbība tiks realizēta.

Avārijas, negadījuma vai ļaunprātīgas rīcības rezultātā neattīrītajiem notekūdeņiem nonākot Babraunicā, var tikt stipri ietekmēta gan ūdeņu kvalitāte, gan krasti un gultne, ir iespējama dzīvo organismu, tajā skaitā – zivju, bojāeja. Līdz ar to, jau projektēšanas stadijā jāparedz pasākumi, kas minimizētu potenciāli iespējamo ietekmi. Pie tādiem pasākumiem noteikti pieder notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbības automatizācija ar avārijas/trauksmes informācijas pārraidi uz operatora mobilo sakaru ierīcēm, svarīgāko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu daļu un to elementu dublēšana, kā arī noslēgvārsta ierīkošana novadgrāvī aiz notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm, bet noteikti - pirms tā ieplūdes Babraunicā.

Ņemot vērā to, ka attālums no Paredzētās darbības vietas līdz Aiviekstei pa Babraunicu ir vismaz 12 km, tās ekosistēmu neattīrītu notekūdeņu ieplūde pēdējā iespaidot nevar, jo tik garā plūsmas ceļā ūdeņi noteikti sajauksies, atšķaidīsies un attīrīsies.

Paredzētās darbības realizācijas gadījumā apkārtējās teritorijas augsnes, grunts, pazemes un virszemes ūdeņu aizsardzībai pret potenciāli iespējamo piesārņojumu plānota:

- degvielas glabāšanas punkta aprīkošana atbilstoši MK 2012. gada 12. jūnija noteikumu Nr. 409 “Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām” prasībām; tvertnes aprīkošana ar kesonu attiecīga naftas produktu apjoma (līdz 10 m<sup>3</sup>) uztveršanai, tvertnes regulāras pārbaudes;
- būvēm piegulošo teritoriju, autotransporta ceļu un stāvlaukumu noklāšana ar cieto (asfalta) segumu;
- lietus un sniega kušanas ūdeņu centralizēta savākšana no ēku jumtiem un teritorijām ar cieto segumu; savākto ūdeņu attīrīšana ar mehānisko paņēmieni lokālajās attīrīšanas iekārtās;
- ražošanas un sadzīves notekūdeņu centralizēta savākšana un attīrīšana notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, izmantojot ķīmiskās un bioloģiskās attīrīšanas metodes;
- bīstamo vielu un/vai bīstamās vielas saturošu ķīmisko produktu uzglabāšana tikai atbilstoši aprīkotā un marķētā tarā, vai arī ražotāja iepakojumā speciāli sagatavotās vietās;

- putnu mēslu transportēšana no kūts uz pārstrādes vietu - izmantojot slēgtu transportiera lentu; regulāra nobirumu savākšana;
- granulēto mēslu uzglabāšana tikai uz cietas pamatnes slēgtās telpās;
- novadgrāvja noslēgšanas vietas ierīkošana un aprīkošana tiktāl, lai nepieļautu neattīrītu notekūdeņu nokļūšanu Babraunicā avārijas/negadījuma rezultātā;
- novadgrāvja, tā iztekas Babraunicā un upītes regulāra apsekošana, nepieciešamības gadījumā – apauguma, sakritušu koku, aizsērējumu un tml. likvidācija;
- tehnoloģisko iekārtu un pazemes inženierkomunikāciju regulāra pārbaude un tehniskā uzraudzība, nepieciešamības gadījumā - savlaicīgs remonts.

Kompleksā paredzēto notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbība būs automatizēta un nepieciešamās informācijas pārraide uz atbildīgā operatora mobiliem sakariem tiks noraidīta nekavējoties. Ņemot vērā to, ka svarīgākās iekārtu daļas un elementi drošības apsvērumu dēļ būs dublēti, lai iekārtu darbības laikā būtu iespējams veikt to apkopes un remonta darbus, neapstādinot iekārtu darbu, neattīrītu notekūdeņu nekontrolēta izplūde vidē nav iespējama. NAI nav paredzēta apvadlīnija, tādā veidā nepieļaujot neattīrītu notekūdeņu nokļūšanu vidē. NAI avārijas gadījumā to darbība tiks apturēta un nekavējoties tiks samazināta vai pārtraukta notekūdeņu veidošanās Kompleksa ražošanas posmos, t.i. tiks apturēti ražošanas procesi.

Papildus inženiertehniskais risinājums avārijas gadījumiem, ja notekūdeņu attīrīšanas iekārtas izietu no pilnas darbības ierindas (piem., ļaunprātīgas rīcības rezultātā) un vidē draudētu noplūst neattīrīti notekūdeņi, paredzēta noslēgvārsta ierīkošana Kompleksa teritorijā esošajā novadgrāvī, kas savienojas ar ūdensnoteku “Babraunica”.

Augsnes, grunts un pazemes ūdeņu potenciālā piesārņojuma draudi var veidoties Kompleksa būvniecības laikā, kad neuzmanīgu un neatbilstošu darbību rezultātā augsnē, gruntī un tālāk pazemes ūdeņos var izlīst un noplūst degviela no būvdarbos iesaistītās būvtehnikas, agregātiem un darba instrumentiem. Gadījumā, ja notiktu piesārņojošo vielu noplūde gruntī būvdarbu laikā, šim nolūkam nekavējoties tiks izmantoti naftas produktus absorbējoši pakļāji vai salvetes. Absorbējošie materiāli būs pieejami būvlaukuma palīgtelpās. Savāktie bīstamie atkritumi tālāk tiks utilizēti atbilstoši bīstamo atkritumu apsaimniekošanas prasībām, nododot tos specializētam atkritumu apsaimniekošanas operatoram.

Ņemot vērā samērā labvēlīgos hidroloģiski – hidroģeoloģiskos apstākļus, gadījumā ja tiks realizēta minēto (un arī citu) inženiertehnisko pasākumu virkne, nav sagaidāma Paredzētās darbības būtiska ietekme uz ūdensobjektiem un ūdensapgādi.

## 5.5. Prognoze par iespējamām gaisa kvalitātes izmaiņām

Paredzētās darbības teritorijā dažādos ražošanas ciklos paredzami veidosies piesārņojošo vielu emisijas gaisā. Galvenās emisijas veidosies no putnu turēšanas novietnēm, graudu pieņemšanas un apstrādes, mēslu pārstrādes iekārtām, sadedzināšanas iekārtām, kā arī degvielas uzglabāšanas un uzpildes darbībām. Paredzētā darbība ir jauna darbība, un ietekmes uz vidi novērtējums tiek veikts sākotnējā darbības plānošanas un lēmumu pieņemšanas stadijā, tādēļ Ziņojuma sagatavošanas laikā nav zināmi precīzi iekārtu tehnoloģiskie raksturlielumi un tehniskie parametri. Ņemot vērā iepriekš minēto, emisijas avotu raksturojumam izmantoti potenciālo tehnoloģisko iekārtu ražotāju vai piegādātāju sniegtā informācija, un emisiju avotu fizikālie raksturojumi teorētiski tiek pieņemti, balstoties uz līdzīgu iekārtu tehniskiem parametriem.

Detalizētu gaisa emisiju apkopojumu un aprēķinu rezultātus skatīt Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums).

### 5.5.1. Gaisa emisijas avoti un to raksturojums

Saskaņā ar Paredzētās darbības ietvaros plānotajiem tehnoloģiskajiem un organizatoriskajiem procesiem Kompleksā ir izdalīti 48 galvenie gaisa emisiju avoti (gaisa emisijas avots tiek apzīmēts ar burtu A):

- **Dējējvistu novietnes jeb dējējvistu novietņu ventilācijas gaisa izvadi** (emisijas avoti A1-A16). Putnu turēšanas rezultātā dējējvistu novietnēs pa ventilācijas gaisa izvadiem gaisā tiks emitēts amonjaks, slāpekļa oksīds, cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>), GOS un smaka.
- **Ūdenssildāmie koksnes biomasas katli** (emisijas avoti A17 un A18). Koksnes biomasas ūdenssildāmo katlu darbības rezultātā Kompleksa katlu mājā biomasas (šķeldas) sadedzināšanas procesā gaisā tiks emitēts oglekļa dioksīds, oglekļa oksīds, sēra dioksīds, slāpekļa dioksīds, cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>).
- **Ūdenssildāmais dabas gāzes katls** (emisijas avots A19). Katlu mājas rezerves dabasgāzes ūdens sildāmā katla darbības rezultātā Kompleksa katlu mājā dabasgāzes sadedzināšanas procesā gaisā tiks emitēts oglekļa dioksīds, oglekļa oksīds, slāpekļa dioksīds.
- **Mēslu pārstrādes iekārtas gaisa attīrīšanas sistēmas gaisa izvadi** (emisijas avoti A20 un A21). Putnu mēslu žāvēšanas iekārtu darbības rezultātā pēc emisiju attīrīšanas vairāku pakāpju gaisa attīrīšanas sistēmā, t.sk. izmantojot ķīmiskas un fizikālas attīrīšanas metodes, gaisā tiks emitēta smaka.
- **Olu pulvera kaltes dabasgāzes degļi** (emisijas avots A22). Olu pulvera kaltes dabasgāzes degļu (termoģeneratoru) darbības rezultātā gaisā tiks emitēts slāpekļa dioksīds, oglekļa oksīds un oglekļa dioksīds.
- **Olu čaumalu kaltes dabasgāzes degļi** (emisijas avots A23). Olu čaumalu kaltes dabasgāzes degļu (termoģeneratoru) darbības rezultātā gaisā tiks emitēts slāpekļa dioksīds, oglekļa oksīds un oglekļa dioksīds.
- **Olu vārīšanas iekārtas dabasgāzes degļi** (emisijas avots A24). Olu vārīšanas iekārtas dabasgāzes degļa (termoģeneratoru) darbības rezultātā gaisā tiks emitēts slāpekļa dioksīds, oglekļa oksīds un oglekļa dioksīds.
- **Degvielas uzpildes punkts** (emisijas avots A25). Degvielas uzpildes un uzglabāšanas rezultātā gaisā tiks emitēti dīzeļdegvielas tvaiki.
- **Graudu pieņemšanas punkts** (emisijas avots A26). Graudu pieņemšanas darbību rezultātā, t.i. graudu pieņemšanas punktā veicot graudu izbēršanu gaisā tiks emitētas cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>).
- **Graudu tīrīšanas un transportēšanas iekārtas** (emisijas avots A27). No uz Kompleksa teritoriju piegādāto graudu attīrīšanas iekārtām un no graudu transportēšanas gaisā tiks emitētas cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>).
- **Jaunputnu novietnes jeb jaunputnu novietņu ventilācijas gaisa izvadi** (emisijas avoti A28-A36). Putnu audzēšanas un turēšanas rezultātā jaunputnu novietnēs pa ventilācijas gaisa izvadiem gaisā tiks emitēts amonjaks, slāpekļa oksīds, cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>), GOS un smaka.
- **Putnu mēslu iekraušana pie jaunputnu novietnēm** (emisijas avoti A37-A41). Putnu mēslu izvākšanas rezultātā no jaunputnu novietnēm to iekraušanas brīdī transporta līdzekļu piekabēs gaisā tiks emitēts amonjaks un smaka.
- **Graudu uzglabāšana graudu rezervuāros jeb torņos** (emisijas avoti A42-A47). Graudu uzglabāšanas rezervuāros (graudu torņos) darbību rezultātā caur dabiskās ventilācijas atvērumiem gaisā tiks emitētas cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>).

- **Olu pulvera kalte** (emisijas avots A48). Olu pulvera kaltes darbības rezultātā caur kaltes filtru sistēmas izvadu gaisā ar izejošā siltā gaisa plūsmu var tikt emitētas cietās daļiņas.

Emisijas avotu fizikālais raksturojums sniegts 5.1. tabulā.

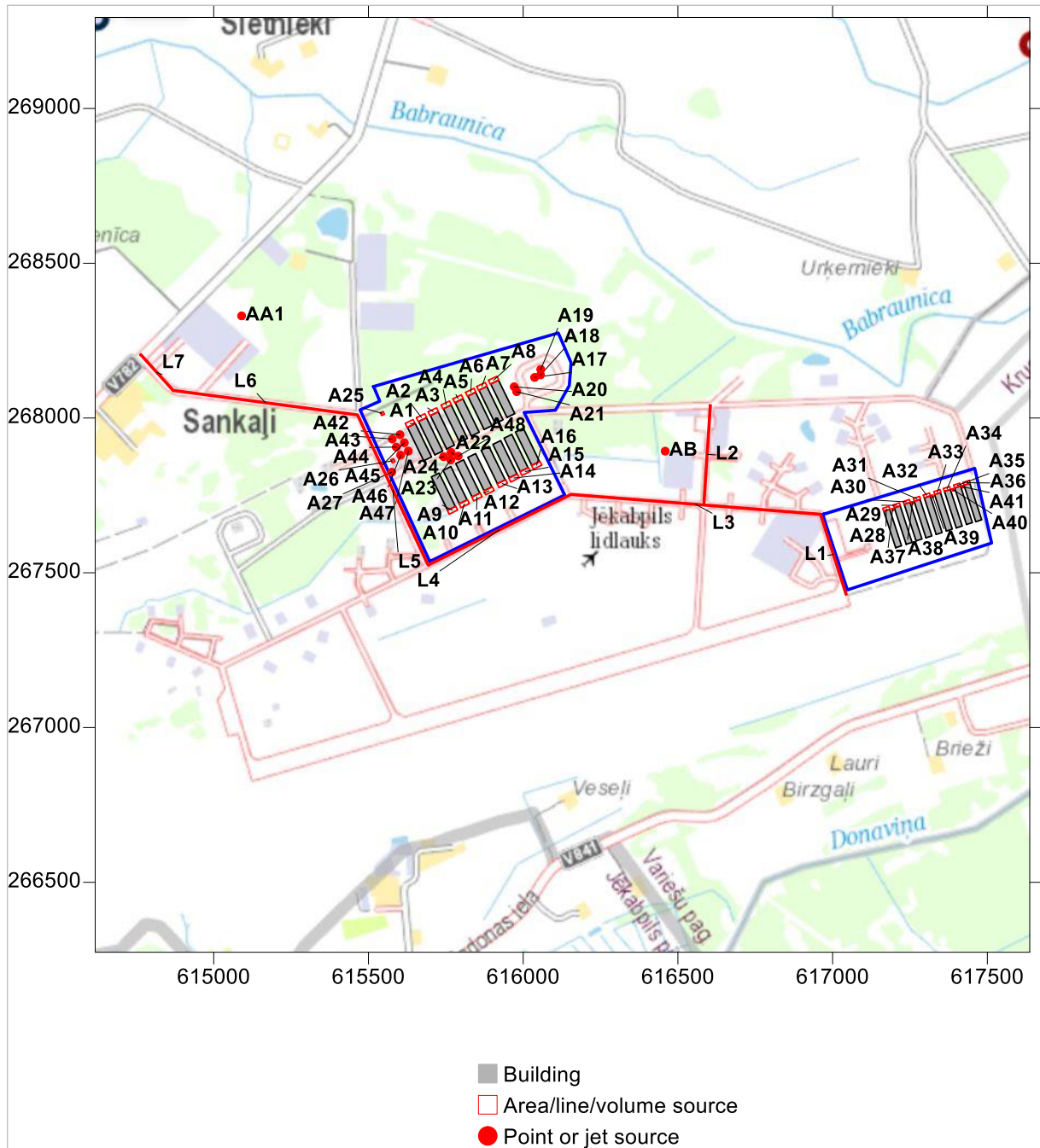
5.1. tabula

## Emisijas avotu fizikālais raksturojums

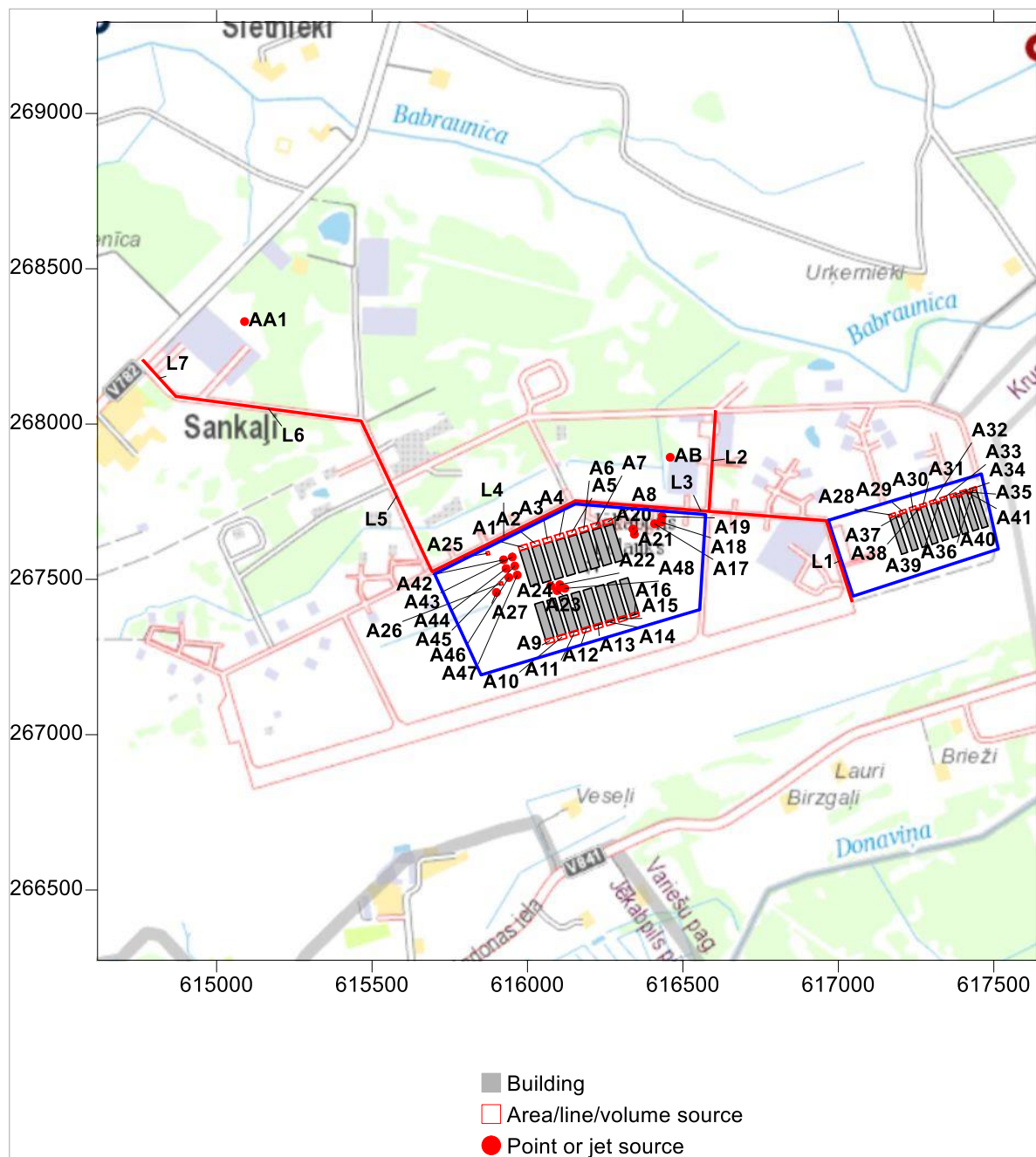
Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums (katram avotam)				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A1-A16	18,5	laukumv. 28 x 15 m	-	23	8760
A17-A18	30,0	500	21060	70	8000
A19	30,0	500	10728	130	1680
A20-A21	25,0	1000	72612	50	8760
A22	22,0	350	4032	130	5840
A23	22,0	350	396	130	5840
A24	22,0	350	590	130	5840
A25	2,0	tilpumv. 100 m <sup>2</sup> x 1,0 m	-	ārgaisa temp.	8760
A26	2,0	tilpumv. 100 m <sup>2</sup> x 1,0 m	-	ārgaisa temp.	913
A27	10,0	600	21803	20	913
A28-A36	6,0	laukumv. 20 x 10 m	-	30	8760
A37-A41	4,0	laukumv. 12 x 2.5 m	-	ārgaisa temp.	310
A42-A47	30,0	2500	5299	ārgaisa temp.	8760
A48	18,0	350	45000	40	5840

Kā atsevišķi gaisa emisijas avoti, kuri ņemti vērā, novērtējot gaisa emisijas Paredzētās darbības rezultātā, ir **autotransporta plūsmas** (emisijas avoti L1-L7). Kompleksa apgādei un gatavās produkcijas nogādāšanai pamatā smagā transporta darbības rezultātā gaisā tiks emitēts oglekļa oksīds, slāpekļa dioksīds, cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>), NMVOC un sēra dioksīds.

Gaisa emisijas avotu orientējošs izvietojums Paredzētās darbības teritorijā A alternatīvas gadījumā attēlota 5.1. attēlā, bet B alternatīvas gadījumā – 5.2. attēlā.



5.1. attēls. Gaisa emisijas avotu izvietojuma karte (A alternatīva)



5.2. attēls. Gaisa emisijas avotu izvietojuma karte (B alternatīva)



### 5.5.2. No emisijas avotiem gaisā emitētās vielas

Piesārņojošo vielu emisijas daudzums no Kompleksa tehnoloģiskajiem procesiem noteikts, pamatojoties uz iekārtu ražotāju sniegto informāciju, kā arī izmantojot emisijas faktorus atbilstoši MK 02.04.2013. not. Nr.182 “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” noteiktajiem emisijas faktoru noteikšanas paņēmieniem.

#### **Dējējvistu un jaunputnu novietnes**

Kompleksā paredzētas 16 dējējvistu turēšanas novietnes un 9 jaunputnu audzēšanas novietnes. Dējējvistu novietnēs paredzēta tuneļa tipa ventilācijas sistēma. Katra dējējvistu novietne tiks aprīkota ar 60 ventilatoriem, bet jaunputnu novietnes ar 15 ventilatoriem, ar katra ventilatora ražību līdz 65800 m<sup>3</sup>/h (“BigDutchman” – AirMaster Blue 170C-6, iekārtas ražotāja modeļa kods 60-25-3711, vai analogīku). Visām novietnēm ventilācijas izvadi atradīsies tikai novietņu galos (dējējvistām augšējai rindai ir uz Z, bet apakšējai rindai – uz D, savukārt jaunputnu novietnēm ventilatoru izvadi atradīsies uz Z pusi). Nekādi citi ventilācijas izvadi novietnēm nav paredzēti. Pirms izplūdes atmosfērā gaisa attīrīšana netiek paredzēta, ņemot vērā Ziņojuma 3.3.2. nodaļā aprakstītos apsvērumus.

Ventilācijas sistēma darbosies automātiskā režīmā, ņemot vērā āra gaisa temperatūru un klimatiskos apstākļus novietnēs. Putnu mītnes ventilācijas iekārtas maksimālās jaudas režīmā darbosies tikai periodā, kad āra gaisa temperatūra sasniegs 30° C. Gada lielāko daļu ventilācijas sistēma darbosies ar būtiski zemāku jaudu. Pamatojoties uz gada vidējās ārgaisa temperatūras datiem, paredzams, ka novietņu ventilācijas sistēmas vidējā jauda gada laikā būs ap 26% no maksimālās.

Gan dējējvistu, gan jaunputnu novietnes paredzēts aprīkot ar novietņu konstrukcijā to ventilatoru izvadu gala sienās izbūvētām plūsmas barjerām, kuru mērķis ir nodrošināt emisijas ātruma samazināšanu (nosēdināšanas kameras efekts), emisijas augstuma palielināšana un plūsmas virziena maiņu augšup vērsta virzienā. Minētās konstrukcijas izveidotais laukums ir uzskatāms par laukumveida emisijas avotu.

Lai novērtētu putnu novietņu konstrukcijā paredzētā konstruktīvā risinājuma ietekmi uz emisiju izkliedes rādītājiem, Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (9.pielikums) veikta salīdzinošā modelēšana cieto daļiņu (PM<sub>10</sub>) un smakas emisiju izplatībai no vienas dējējvistu novietnes, kur vienā gadījumā novietne ir aprīkota ar plūsmas barjeru (emisijas avots ar vertikālu izplūdi, avota laukumu, kas atbilst konstrukcijas radītā atvērtā laukuma parametriem (un tādējādi ietekmē gaisa plūsmas ātrumu), un avota augstumu, kas atbilst konstrukcijas augšējai malai), bet otrā gadījumā bez plūsmas barjeras (emisijas avots ar horizontālu emisijas plūsmu, avota laukumu, kas atbilst visu novietnes ventilatoru diametra summai, gaisa plūsmas ātrumu, kas atbilst ventilatoru radītajai gaisa plūsmai, un augstumu, kas atbilst visu ventilatoru rindu vidējam augstumam). Aprēķinos pieņemts, ka ventilatori darbosies ar 50% no to maksimālās jaudas.

Saskaņā ar veiktās salīdzināšanas rezultātiem konstatēts, ka putnu novietnes, kas aprīkota ar plūsmas barjeru, tuvumā (līdz 100m) gan cieto daļiņu, gan smakas emisiju koncentrācijas uzrāda būtiski zemākas koncentrācijas, līdz 400m attālumā koncentrācijas ir nedaudz augstākas, bet attālumā virs 400m koncentrāciju rādītāji tiek faktiski izlīdzināti. Veiktās salīdzināšanas rezultāti sakrīt ar literatūras avotos<sup>61</sup> pieejamajām atziņām, ka plūsmas barjeru ietekme uz emisiju koncentrāciju samazināšanu nav viennozīmīga un vienmērīga, jo ir atkarīga no apkārtējās vides apstākļiem un ventilācijas sistēmas darbības parametriem. Līdz ar ko šāds konstruktīvais risinājums nevar būt kā vienīgais risinājums, uz kuru pašauties emisiju koncentrāciju samazināšanai no putnu novietnēm. Tomēr, ņemot vērā, ka Paredzētās darbības ietvaros ir paredzēts plašs pasākumu kopums emisiju koncentrāciju samazināšanai jau to avotā, t.i. novietnēs (piemēram, putnu mēslu izvākšana katru dienu), kā arī plūsmas barjerām ir novērojami vairāki citi ieguvumi, piemēram, attiecībā uz cieto daļiņu izplatības

<sup>61</sup> Control of Odour and Dust from Chicken Sheds. Evaluation of windbreak walls (M.Dunlop, G.Galvin), September 2013; <http://era.daf.qld.gov.au/id/eprint/7799/1/13-001.pdf>

ierobežošanu un ventilatoru radītā trokšņa slāpēšanu (skat. norādīto literatūras avotu), kā arī šīs konstrukcijas nepasliktina emisiju koncentrācijas tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās, kas atrodas vairāk kā 500m attālumā, un ievērojami uzlabo emisiju koncentrācijas putnu novietņu tuvumā, kas savukārt ir būtiski bioloģiskās drošības risku samazināšanai Kompleksā, putnu novietņu aprīkošana ar to konstrukcijā integrētām plūsmas barjerām ir attaisnojama un pieņemama. Detalizētāku informāciju par veiktās salīdzināšanas rezultātiem skatīt Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (9.pielikums). Turpmāk emisijas no putnu novietnēm vērtētas un gaisa emisiju izkliešanas aprēķini veikti, ņemot vērā plūsmas barjeras.

Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti 5.2. tabulā.

5.2. tabula

## Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avotu parametri							Emisijas temperatūra, °C
	Augstums, m	Platība, m <sup>2</sup>	Tilpuma plūsma, nm <sup>3</sup> /sek			Plūsmas ātrums, nm/sek		
			Max 100 %	Min 10 %	Vidēji 26 %	Max 100 %	26 % (gada vidējā gaisa temperatūra 6,5°C)	
<b>Dējējvistu novietnes (katrai)</b>								
<b>A1-A16</b>	18.5	420	1022	102	266	2.43	0.633	23
<b>Jaunputnu novietnes (katrai)</b>								
<b>A28-A36</b>	6.0	200	255	25.5	66.4	1.28	0.332	30

Saskaņā ar LPTP atsaucē dokumentā un citu putnkopības nozares uzņēmumu VVD izsniegtajās piesārņojošo darbību atļaujās galvenās piesārņojošās vielas no dējējvistu un jaunputnu turēšanas, kas atmosfērā nonāk caur novietņu ventilācijas izvediem ir: amonjaks, slāpekļa oksīdi, cietās daļiņas (t.sk. PM<sub>10</sub> un PM<sub>2.5</sub>), nemetāna gaistošie organiskie savienojumi (GOS) un smaka.

MK 02.04.2013. not. Nr. 182 “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” nosaka, ka emisiju daudzuma noteikšanai var lietot emisijas faktorus, kas iegūti no Eiropas Vides aģentūras atmosfēras emisiju krājuma *CORINAIR* emisiju faktoru datubāzes (metodikas) trešā līmeņa vai, ja tajā nav pieejami atbilstošie emisijas faktori, no Amerikas Savienoto Valstu (turpmāk arī – ASV) Vides aizsardzības aģentūras gaisa piesārņojuma emisijas faktoru apkopojuma AP-42. Ja Eiropas Vides aģentūras vai Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūras emisiju faktoru datubāzē nav pieejams piesārņojošai darbībai raksturīgais emisiju faktors, izmanto emisijas faktorus, kas iegūti no citas emisiju faktoru datubāzes (metodikas).

Eiropas Vides aģentūras atmosfēras emisiju krājumā *CORINAIR* emisiju faktoru datubāzes “*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019*” nodaļā 3.B nodaļā “*Manure Management*” (kas aktualizēta 2020. gada februārī) netiek sniegti trešā līmeņa emisijas faktori no putnu audzēšanas un kūtsmēslu uzglabāšanas. Savukārt ASV Vides aizsardzības aģentūras gaisa piesārņojuma emisijas faktoru apkopojumā AP-42 atrodamajai informācijai ir melnraksta statuss un juridiska atsaucē, ka šobrīd AP-42 neietver emisijas faktorus konkrētajai nozarei.

Augstāk minētā sakarā, lai noteiktu putnu turēšanas laikā radītās emisijas, izmantots Vācijas inženieru apvienības izstrādātais standarts “*Emissions and immissions from animal husbandries – Housing systems and emissions – Pigs, cattle, poultry, horses*” (2011.gada septembris, kas aktualizēts 2017.gadā)<sup>62</sup> (turpmāk tekstā – VDI standarts). Standarts ietver atbilstošus emisijas faktorus jauniem mājputniem un dējējvistām attiecībā uz amonjaka, cieto daļiņu (t.sk. PM<sub>10</sub>) un smakas emisijām.

VDI standarts neietver slāpekļa (I) oksīda emisijas faktorus un emisijas faktorus GOS, tādēļ, lai aprēķinātu slāpekļa (I) oksīda emisijas un GOS, izmantoti Eiropas Vides aģentūras 2019.gadā

<sup>62</sup> [https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi\\_de/redakteure/richtlinien/inhaltsverzeichnis/1802148.pdf](https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi_de/redakteure/richtlinien/inhaltsverzeichnis/1802148.pdf)

sagatavotās emisiju uzskaites rokasgrāmatas “EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019” 3.B nodaļas “Manure management 2019” [5] pirmajā līmenī uzrādītie emisiju faktori.

Lai noteiktu daļiņu PM<sub>2,5</sub> emisijas faktoru, tiek izmantota Eiropas Vides aģentūras 2019.gadā sagatavotās emisiju uzskaites rokasgrāmatas “EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019” 3.B nodaļas “Manure management 2019” [65] pirmajā līmenī uzrādītā daļiņu PM<sub>10</sub> un daļiņu PM<sub>2,5</sub> emisijas faktoru attiecība, kas ir šāda: jaunputnu un dējējvistu grupā daļiņu PM<sub>2,5</sub> īpatsvars daļiņās PM<sub>10</sub> – 7,5 %. Minētā attiecība tiek izmantota, lai, izmantojot VDI standartā dotos daļiņu PM<sub>10</sub> emisijas faktorus, attiecīgi iegūtu daļiņu PM<sub>2,5</sub> emisijas faktorus.

Smaku emisiju raksturojumu no putnu novietnēm skatīt Ziņojuma 5.6. nodaļā.

Gaisa piesārņojošo vielu emisijas faktori no putnu novietnēm apkopoti 5.3. tabulā:

### 5.3. tabula

#### Gaisa piesārņojošo vielu emisijas faktori no putnu audzēšanas

<b>Putnu grupa</b>	<b>NH<sub>3</sub></b> (kg/gadā/ putna vietu)	<b>N<sub>2</sub>O</b> (kg/gadā/ putna vietu)	<b>PM<sub>10</sub></b> (kg/gadā/ putna vietu)	<b>PM<sub>2,5</sub></b> (kg/gadā/ putna vietu)	<b>GOS</b> (kg/gadā/ putna vietu)
Dējējvistas	0.0560	0.0140	0.0390	0.00293	0.165
Jaunputni	0.0392	0.0140	0.0195	0.00146	0.165

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no putnu novietnēm apkopots 5.4. tabulā.

5.4.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no putnu novietnēm

A un B alternatīva							
Emisijas avots			Piesārņojošās vielas		Emisijas raksturojums		
Nosaukums	Putnu skaits novietnē	dnn/gadā	Nosaukums	Kods	Emisijas faktors, kg/gads*p.v. (ou <sub>E</sub> /sek*p.v.)	g/sek (ou <sub>E</sub> /sek)	t/gadā (ou <sub>E</sub> /gadā)
<b>Avoti Nr.A1-A16 (katram)</b>							
Dējējvistu novietnes	335025	365	Amonjaks	020001	0.0560	0.595	18.8
			Slāpekļa oksīds	020040	0.0140	0.149	4.69
			Cietās daļiņas	200001	0.065	0.691	21.777
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0.0390	0.414	13.1
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0.00293	0.0311	0.982
			GOS	230001	0.165	1.75	55.3
			Smaka	230031	0.0960	32162	1.01 x 10 <sup>12</sup>
<b>Avoti Nr.A28-A36 (katram)</b>							
Jaunputnu novietnes	111550	365	Amonjaks	020001	0.0392	0.139	4.37
			Slāpekļa oksīds	020040	0.0140	0.0495	1.56
			Cietās daļiņas	200001	0.0325	0.115	3.625
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0.0195	0.0690	2.18
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0.00146	0.00516	0.163
			GOS	230001	0.165	0.584	18.4
			Smaka	230031	0.0420	4685	1.48 x 10 <sup>11</sup>

Aprēķinātās amonjaka emisiju koncentrācijas no dējējvistu un jaunputnu novietnēm nepārsniedz ar LPTP saistītos maksimāli pieļaujamos amonjaka emisijas līmeņus, kas noteikti intensīvai putnkopībai būru (0.02–0.08 kg NH<sub>3</sub>/p.v./gadā) un bezbūru (0.02–0.13 kg NH<sub>3</sub>/p.v./gadā) sistēmās.

**Ūdenssildāmie koksnes biomasas katli**

Kā galvenais siltumapgādes risinājums Plānotās darbības pamatāražošanas tehnoloģisko procesu nodrošināšanai paredzēta jaunas videi draudzīga kurināmā - biomasas (koksnes šķeldas) - katlu mājas izbūve Kompleksa teritorijā. Katlu mājā paredzēts uzstādīt divus koksnes biomasas ūdens sildāmos katlus (piemēram, “Bosch AVR-S 10000” vai anlogiskus) ar katra nominālo siltuma jaudu 9,0 MW (ievadītā siltuma jauda 10.34 MW), kas paredzēti zemas kvalitātes kurināmajam (t.sk. šķelda, mežistrādes šķelda, koksnes atlikumi). Kopējais indikatīvais kurināmā patēriņš ir 60 tūkst. tonnas gadā. Papildus siltuma iegūšanai no biomasas sadedzināšanas iekārtām tiks uzstādīti dūmgāzu kondensatori ar katra ≥1,5 MW. Kurināmā sadedzināšanas laikā katlu radīto dūmgāzu attīrīšanai no cietajām daļiņām tiks uzstādīts multicikloni un elektrostatiskie filtri ar kopējo emisiju attīrīšanas efektivitāti ne mazāku kā K = 0,9776. Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri sniegti 5.5. tabulā.

5.5. tabula

## Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums (katram avotam)				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A17-A18	30,0	500	21060	70	8000

Galvenās emisijas no koksnes biomasas sadedzināšanas katliem ir oglekļa dioksīds, oglekļa oksīds, sēra dioksīds, slāpekļa dioksīds, cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>).

Piesārņojošo vielu emisijas faktori noteikti saskaņā ar ASV Vides aizsardzības aģentūras (*Environmental Protection Agency (EPA)*) emisijas faktoru datu krājumu (*External Combustion Sources. Section 1.6 Wood Residue Combustion In Boilers. July 2003*).

Emisijas faktori oglekļa oksīdam, sēra dioksīdam un slāpekļa oksīdiem noteikti saskaņā ar minētā emisijas faktoru datu krājuma 1.6-2 tabulu (koksnes mizai un mitrai koksnei), savukārt cieto daļiņu emisijas faktori – saskaņā ar emisijas faktoru datu krājuma 1.6-1 tabulu (koksnes mizai un mitrai koksnei). Ņemot vērā emisiju faktoru datu krājumā norādītās emisijas un veiktos aprēķinus, piesārņojošo vielu emisiju faktori no koksnes biomasas sadedzināšanas apkopoti 5.6.tabulā.

5.6.tabula

#### Piesārņojošo vielu emisiju faktori no koksnes biomasas sadedzināšanas

<i>Piesārņojošā viela</i>	<i>Emisijas faktors, g/GJ</i>
Oglekļa oksīds (CO)	258
Sēra dioksīds (SO <sub>2</sub> )	10.75
Slāpekļa oksīdi (NO <sub>x</sub> )	94.6
Cietās daļiņas (filtrējamas) PM	241
tai skaitā PM <sub>10</sub>	215
tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	185
Cietās daļiņas PM <sub>kon</sub> (kondensējamas, diametrs ir mazāks par 2,5 μm)	7.31

Oglekļa dioksīda emisijas aprēķinātas saskaņā ar LVGMC metodiku “CO<sub>2</sub> emisiju no kurināmā stacionārās sadedzināšanas aprēķina metodika, 2020. gada janvāris”. Atbilstoši veikto aprēķinu rezultātiem Oglekļa dioksīda (CO<sub>2</sub>) emisijas paredzamas 23'036 t/gadā katram no koksnes biomasas ūdenssildāmiem katliem.

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no koksnes biomasas sadedzināšanas ūdenssildāmajos katlos pēc emisiju attīrīšanas ar multicykloniem un elektrostatiskajiem filtriem (kopējā cieto daļiņu attīrīšanas efektivitāte ap 98%) abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.7. tabulā.

5.7.tabula

#### Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no koksnes biomasas sadedzināšanas

<i>Emisijas avota nosaukums</i>	<i>A un B alternatīva</i>						
	<i>Emisijas ilgums, h</i>		<i>Piesārņojošā viela</i>		<i>Emisiju raksturojums (pēc attīrīšanas)</i>		
	<i>dnn</i>	<i>gadā</i>	<i>Nosaukums</i>	<i>Kods</i>	<i>g/sek</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>	<i>t/gadā</i>
<b>Avoti Nr.A17-A18 (katram avotam)</b>							
<b>Koksnes biomasas ūdenssildāmais katls</b>	24	8000	Oglekļa dioksīds	020028			23036
			Oglekļa oksīds	020029	2.67	612	50.8
			Sēra dioksīds	020032	0.111	25.4	2.12
			Slāpekļa dioksīds	020038	0.978	224	18.6
			Cietās daļiņas	200001	0.131	30.0	2.50
			t.sk. PM <sub>10</sub>	200002	0.125	28.6	2.39
			t.sk. PM <sub>2,5</sub>	200003	0.118	27.0	2.26

Emisiju koncentrācijas no koksnes biomasas sadedzināšanas ūdenssildāmajos katlos nepārsniedz MK 07.01.2021. not. Nr.17 “Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām” noteiktās emisiju koncentrāciju robežvērtības jaunām vidējas jaudas sadedzināšanas iekārtām.

**Ūdenssildāmais dabas gāzes katls**

Kā rezerves risinājums koksnes biomasas ūdenssildāmo katlu apkopes vai remontdarbu laikā, katlu mājā paredzēts uzstādīt arī ar dabas gāzi kurināmu ūdenssildāmo katlu ar siltuma jaudu 8,0 MW (ievadīta siltuma jauda 8.70 MW), kas parikots ar Low NO<sub>x</sub> un CO gāzes degli (“RIELLO” – Modubloc MB SP Blu Series, vai analogisku. Indikatīvais dabas gāzes patēriņš 1393000 m<sup>3</sup>/gadā. Kurināmā sadedzināšanas laikā katla radīto dūmgāzu attīrīšana nav paredzēta. Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri sniegti 5.8. tabulā.

**5.8. tabula****Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri**

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums (katram avotam)				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A19	30,0	500	10728	130	1680

Galvenās emisijas no dabasgāzes sadedzināšanas katla ir oglekļa dioksīds, oglekļa oksīds un slāpekļa dioksīds.

Saskaņā ar iekārtas ražotāja tehniskajā specifikācijā sniegtajiem datiem, kas izmantoti emisiju aprēķiniem, slāpekļa dioksīdu (NO<sub>x</sub>) emisijas no šāda tipa gāzes degļiem nepārsniedz 80 mg/kWh vai 79.9 mg/m<sup>3</sup>, bet oglekļa oksīdu (CO) - 10 mg/kWh vai 10.0 mg/m<sup>3</sup>. Oglekļa dioksīda emisijas aprēķinātas saskaņā ar LVĢMC metodiku “CO<sub>2</sub> emisiju no kurināmā stācionārās sadedzināšanas aprēķina metodika, 2020. gada janvāris”. Atbilstoši veikto aprēķinu rezultātiem Oglekļa dioksīda (CO<sub>2</sub>) emisijas no dabas gāzes ūdenssildāmā katla paredzamas 2650 t/gadā.

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no dabasgāzes ūdenssildāmā katla abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.9. tabulā.

**5.9.tabula****Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no dabasgāzes sadedzināšanas**

A un B alternatīva							
Emisijas avota nosaukums	Emisijas ilgums, h		Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums		
	dnn	gadā	Nosaukums	Kods	g/sek	mg/m <sup>3</sup>	t/gadā
<b>Avots Nr.A19</b>							
Dabas gāzes ūdenssildāmais katls	24	1680	Oglekļa dioksīds	020028			2650
			Oglekļa oksīds	020029	0.0248	10.1	0.136
			Slāpekļa dioksīds	020038	0.197	79.9	1.08

Emisiju koncentrācijas no dabasgāzes sadedzināšanas ūdenssildāmajā katlā nepārsniedz MK 07.01.2021. not. Nr.17 “Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām” noteiktās emisiju koncentrāciju robežvērtības jaunām vidējās jaudas sadedzināšanas iekārtām.

**Mēsļu pārstrādes iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas gaisa izvadi**

Atbilstoši Paredzētās darbības ietvaros radītajam kūtsmēsļu apjomam, t.i. līdz 187 tūkst. tonnas gadā jeb 513 tonnas/dnn, Kompleksa mēsļu pārstrādes ēkā paredzēts uzstādīt atbilstošas kapacitātes modernas automatizētas mēsļu žāvēšanas iekārtas, kuru tehnoloģija ir balstīta uz siltuma caurplūdes principu, vienlaicīgi nodrošinot slēgtu siltā gaisa recirkulāciju ar siltuma atgūšanu, kā arī retināta gaisa vidi iekārtā. Tāpat mēsļu pārstrādes ēkā tiks paredzētas zonas mēsļu pieņemšanai un dozēšanai,

žāvēšanas iekārtām, granulēšanas iekārtām, gaisa attīrīšanas iekārtām un gatavās produkcijas uzglabāšanai.

Lai nodrošinātu mēsļu pārstrādes procesā radīto emisiju attīrīšanu, mēsļu pārstrādes ēkā vai līdzās tai tiks uzstādītas augsti efektīvas gaisa filtru sistēmas, kurās emisijas tiek attīrītas ar secīgām vairāku pakāpju ķīmiskās un fizikālās gaisa attīrīšanas/filtrēšanas metodēm, t.i. ķīmiskā gaisa attīrīšanas sistēmā (skruberī), ūdens filtrā (skruberī), UV lampu filtru blokā un aktīvās ogles filtru blokā.

Mēsļu pārstrādes procesa tehnoloģiskajos posmos, kuros var veidoties cito daļiņu emisijas, tiks aprīkotas ar lokālām aspirācijas iekārtām, atdalītas ar ciklonfiltru ar attīrīšanas efektivitāti ne mazāku kā 92%. Atlikušais neattīrītais gaiss tiks novadīts uz mēsļu žāvēšanas iekārtām žāvēšanas procesa veicināšanai. Tāpat, ņemot vērā, ka visas mēsļu pārstrādes procesa iekārtas atradīsies vienā ēkā, no kurienes tiks nodrošināta gaisa pieplūde (iesūkšana) mēsļu žāvēšanas iekārtām, ēkā tiks radīts atbilstošs gaisa retinājums, tādējādi novēršot procesa radīto emisiju nokļūšanu vidē no mēsļu pārstrādes ēkas. Minētā tehnoloģiskā risinājuma rezultātā paredzams, ka vienīgās galvenās emisijas no mēsļu žāvēšanas procesa būs smakas, kas tiks novadītas vidē pa filtru sistēmas gaisa izvadiem pēc emisiju attīrīšanas vairāku pakāpju gaisa attīrīšanas sistēmā. Detalizētu mēsļu pārstrādes procesa aprakstu skatīt Ziņojuma 3.3.6.

Mēsļu pārstrādes ēkā tiks izvietoti vismaz divi mēsļu žāvēšanas iekārtu moduļi, lai nodrošinātu nepārtrauktu mēsļu žāvēšanas funkciju, kas tiks aprīkoti ar gaisa filtru sistēmām. Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti 5.10. tabulā.

5.10.tabula

#### Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums (katram avotam)				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A20-A21	25	1000	72612	50	8760

Mēsļu žāvēšanas iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas smaku emisiju raksturojumu skatīt Ziņojuma 5.6. nodaļā.

#### Olu pulvera kaltes, olu čaumalu kaltes un olu vārīšanas iekārtas

No olām, kuras novirzītas uz olu produktu ražošanas zonu, paredzēta dažādu olu produktu ražošana, t.sk. olu pulveris un vārītas olas. Savukārt olu pārstrādes procesā radušās olu čaumalas paredzēts izmantot ražošanas procesā kā piedevu putnu barības sagatavošanai (kaļķa miltu vietā). Olu pārstrādes nodrošināšanai Kompleksa olu šķirošanas un pārstrādes ceha ēkā tam paredzētā daļā tiks uzstādītas modernas automatizētas olu pārstrādes iekārtas. Olu pulvera ražošanas, olu čaumalu žāvēšanas un olu vārīšanas iekārtās kā siltuma avoti paredzēta Low NO<sub>x</sub> un CO dabasgāzes degļu (termoģeneratoru) uzstādīšana (“RIELLO” – RS 25-200/M BLU Series, vai analogiski). Dabasgāzes degļu uzskaitījums apkopots 5.11.tabulā.

5.11.tabula

#### Dabasgāzes degļu (termoģeneratoru) uzskaitījums

Iekārtas nosaukums	Nominālā siltuma jauda	Ievadītā siltuma jauda	Dabasgāzes patēriņš
	MW	MW	m <sup>3</sup> /gadā
Olu pulvera kaltes dabasgāzes deglis	1,50	1,630	922500
Olu pulvera kaltes dabasgāzes deglis	1,50	1,630	922500
Olu čaumalu kaltes dabasgāzes deglis	0,150	0,160	92500

Olu čaumalu kaltes dabasgāzes deglis	0,150	0,160	92500
Olu vārīšanas iekārtas dabasgāzes deglis	0,225	0,240	138500
Olu vārīšanas iekārtas dabasgāzes deglis	0,225	0,240	138500

Sadegšanas produkti no katra dabasgāzes degļa tiks izvadīti pa individuālu dūmeni. Lai aprēķinātu emisijas, katras attiecīgās iekārtas dabasgāzes degli ir apvienoti vienā emisijas avotā.

Kā atsevišķs emisijas avots izdalāms olu pulvera kalnu (kalnu filtru sistēmu) izvadi. Lai aprēķinātu emisijas, abu olu pulvera kalnu izvadi ir apvienoti vienā. Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopoti 5.12. tabulā.

## 5.12. tabula

### Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota nosaukums	Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums				
		Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
		m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
Olu pulvera kalnu dabasgāzes deglis	A22	22	350	4032	130	5840
Olu čaumalu kalnu dabasgāzes deglis	A23	22	350	396	130	5840
Olu vārīšanas iekārtu dabasgāzes deglis	A24	22	350	590	130	5840
Olu pulvera kaltes (kalnu filtra izvads)	A48	18	350	45000	40	5840

Galvenās emisijas no dabasgāze sadedzināšanas ir oglekļa dioksīds, oglekļa oksīds un slāpekļa dioksīds. Savukārt olu pulvera kaltes darbības rezultātā gaisā var tikt emitētas cietās daļiņas, t.i. olu pulvera daļiņas, kas netiek savāktas filtru sistēmā. Olu pārstrādes iekārtu darbība paredzēta tikai pa dienu darba laikā.

Saskaņā ar dabasgāzes degļu ražotāja tehniskajā specifikācijā sniegtajiem datiem, kas izmantoti emisiju aprēķiniem, slāpekļa dioksīdu (NO<sub>x</sub>) emisijas no šāda tipa gāzes degļiem nepārsniedz 80 mg/kWh vai 79.9 mg/m<sup>3</sup>, bet oglekļa oksīdu (CO) - 20 mg/kWh vai 20.0 mg/m<sup>3</sup>. Oglekļa dioksīda emisijas aprēķinātas saskaņā ar LVĢMC metodiku “CO<sub>2</sub> emisiju no kurināmā stacionārās sadedzināšanas aprēķina metodika, 2020. gada janvāris”.

Olu pulvera žāvēšanas iekārtas (kaltes) to standarta aprīkojumā tiek aprīkotas ar integrētu filtru sistēmu (bag filters). Saskaņā ar olu pulvera katlu potenciālā piegādātāja “Sanovo” sniegto informāciju produkta relatīvais zudums no olu pulvera žāvēšanas iekārtām, kas var netikt savāktas iekārtu filtru sistēmās (bag filters), var sasniegt līdz 10 mg produkta uz 1 m<sup>3</sup> izejošā gaisa. Kopumā paredzēts saražot līdz 3300 t olu pulvera gadā. Olu pulvera daļiņu vidējais diametrs iekārtas normālas darbības apstākļos ir 20-150 μm jeb vidēji ap 100 μm (izsmidzināšanas iekārta žāvētājā nodrošina konstantu izžāvēto daļiņu izmēru, no kā ir atkarīga produkta kvalitāte). Līdz ar ko iekārta nerada un neizdala PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> daļiņas emisijās. Normāla iekārtu darbības gaitā specifiskas nelabvēlīgas smakas no olu pulvera žāvēšanas procesa nerodas (iekārtu tuvumā epizodiski var rasties viegla olu pulverim raksturīga smarža).

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no olu pulvera un olu čaumalu žāvēšanas (kaltes), kā arī olu vārīšanas iekārtu darbības abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.13. tabulā.



## 5.13.tabula

Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no olu pulvera, olu čaumalu kaltēm un  
olu vārīšanas iekārtām

A un B alternatīva							
Emisijas avota nosaukums	Emisijas ilgums, h		Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums		
	dnn	gadā	Nosaukums	Kods	g/sek	mg/m <sup>3</sup>	t/gadā
<b>Avots Nr.A22</b>							
Olu pulvera kalnu dabasgāzes degļi	16	5840	Oglekļa dioksīds	020028			3510
			Oglekļa oksīds	020029	0.0185	20.0	0.359
			Slāpekļa dioksīds	020038	0.0740	79.9	1.44
<b>Avots Nr.A23</b>							
Olu čaumalu kalnu dabasgāzes degļi	16	5840	Oglekļa dioksīds	020028			352
			Oglekļa oksīds	020029	0.00182	20.0	0.0360
			Slāpekļa dioksīds	020038	0.00726	79.9	0.144
<b>Avots Nr.A24</b>							
Olu vārīšanas iekārtu dabasgāzes degļi	16	5840	Oglekļa dioksīds	020028			527
			Oglekļa oksīds	020029	0.00272	20.0	0.0539
			Slāpekļa dioksīds	020038	0.0109	80.2	0.216
<b>Avots Nr.A48</b>							
Olu pulvera kalnes (kalnu filtra izvads)	16	5840	Cietās daļiņas	200001	0.125	10.0	0.263

Emisiju koncentrācijas no dabasgāzes sadedzināšanas aprakstītajās iekārtās nepārsniedz MK 07.01.2021. not. Nr.17 "Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām" noteiktās emisiju koncentrāciju robežvērtības jaunām mazas un vidējas jaudas sadedzināšanas iekārtām.

Papildus norādāms, ka citas emisijas no olu pārstrādes procesa nerodas vai tās tiek uzskatītas par nebūtiskām. Piemēram, emisijas, kas rodas no olu vārīšanas iekārtas, ir ūdens tvaiks, kas tiek novirzīts vidē pa dabīgās ventilācijas izvadkanālu. Specifiskas nelabvēlīgas smakas no olu vārīšanas procesa (to tvaikos) nav paredzamas. Tāpat olu čaumalu žāvēšanas procesā radušās cieto daļiņu emisijas pirms novadīšanas vidē tiek filtrētas ar mehāniskās slapjās filtru sistēmas palīdzību, kas nodrošina cieto daļiņu (kas ar silta gaisa plūsmu var nonākt vidē) attīrīšanas efektivitāti 97 % apmērā. Žāvēšanas iekārtā (kaltē) tiek žāvēta iepriekš sabersta (nevis smalki samalta) mitra olu čaumalu masa (faktiski pārslas) ar daļiņu vidējo izmēru 1-5 mm, kas ir pietiekami lielas, lai tās efektīvi savāktu filtru sistēmā. Arī specifiskas nelabvēlīgas smakas no svaigu čaumalu žāvēšanas procesa nav paredzamas.

**Degvielas uzpildes punkts**

Paredzētās darbības teritorijā paredzēta neliela lokāla degvielas uzpildes punkta (DUP) izveide Kompleksa iekšējā transporta vajadzībām. DUP paredzēts aprīkot ar virs zemes novietotu dīzeļdegvielas uzglabāšanas tvertni 9,95 m<sup>3</sup> apjomā ar pildni. Pildne tiks aprīkota ar tvaiku savākšanas sistēmu. Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti 5.14. tabulā.

## 5.14.tabula

## Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A25	2	tilpumv. 100 <sup>2</sup> x 1m	-	ārgaisa	8760

Paredzams, ka degvielas uzpildes un uzglabāšanas rezultātā gaisā tiks emitēti dīzeļdegvielas tvaiki. Emisiju aprēķināšanai no darbībām ar degvielu izmantoti atbilstošie emisijas faktori no avota "Submission under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol 2020. National Inventory Report for the German Greenhouse Gas Inventory 1990 – 2018. German Environment Agency - UNFCCC-Submission. July 2020". No darbībām ar degvielu gaisā emitētajos degvielas tvaikos esošo ķīmisko vielu sadalījumam izmantota ASV Vides aizsardzības aģentūras izstrādātajā datorprogrammā "Tanks 4.0.9.d" ietvertā ķīmisko vielu datu bāze. Tā kā kopējais degvielas tvaikos atsevišķi izdalīto ķīmisko vielu (benzola, toluola, etilbenzola, 1,2,4-trimetilbenzola, ksilola un heksāna) daudzums no Paredzētās darbības ietvaros veicamajām degvielas uzpildīšanas darbībām DUP ir nenozīmīgas, emisiju limitu projektā tās atsevišķi netiek ņemtas vērā.

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no degvielas uzpildīšanas darbībām DUP abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.15. tabulā.

5.15.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no DUP

A un B alternatīva						
Emisijas avota nosaukums	Emisijas ilgums, h		Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums	
	dnn	gadā	Nosaukums	Kods	g/sek	t/gadā
<b>Avots Nr.A25</b>						
Degvielas uzpildes punkts	24	8760	GOS	230001	0.174	0.0278

## Graudu pieņemšanas punkts

Barības sagatavošanai nepieciešamās izejvielas (graudi un rapšu sēklas) tiks atvestas ar piegādātāja autotransportu uz graudu pieņemšanas punktu un izbērtas graudu pieņemšanas tvertnē (bedrē 10x10 m), kas atrodas zem zemes līmeņa. Graudu pieņemšanas punkta bedres atrodas slēgtā ēkā ar sienām un jumtu, kā arī transporta iebraukšanas un izbraukšanas aizveramiem vārtiem, kas tiek aizvērti graudu izkraušanas laikā. Vienas kravas mašīnas (20t) izkraušanas (graudu izbēšanas pieņemšanas bedrē) ilgums ir līdz 5 minūtēm. Kopējais uz Kompleksa teritoriju atvedamais graudu un rapšu sēkļu apjoms ir līdz 215000 t/gadā. Ņemot vērā piegādājamo graudu apjomu, paredzams, ka darbības, kas saistītas ar graudu izkraušanu, varētu ilgt līdz 2,5 h dienā. Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti 5.16. tabulā.

5.16.tabula

## Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A26	2	tilpumv. 100 m <sup>2</sup> x 1m	-	ārgaisa	913

Barība izejvielu izkraušanas rezultātā atmosfērā var tikt emitētas cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>). Emisijas daudzuma aprēķinam izmantots AS Vides aģentūras emisijas faktoru datu krājums "AP-42. Compilation of Air Pollutant Emission Factors AP 42, Fifth Edition, Volume I. Chapter 9: Food and Agricultural Industries. Section 9.9 Grain Processing. 9.9.1. Grain Elevators & Processes. May 2003." Saskaņā ar minētā krājuma datiem (9.9.1-1.tabula) piesārņojošo vielu emisiju faktori no graudu izkraušanas apkopoti 5.17. tabulā.

5.17.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju faktori no graudu izkraušanas

<i>Piesārņojošā viela</i>	<i>Emisijas faktors, kg/t</i>
Cietās daļiņas	0.0159
tai skaitā PM <sub>10</sub>	0.00354
tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	0.000590

Tā kā graudu pieņemšanas bedres Kompleksa teritorijā atradīsies ēkā ar sienām un jumtu, kā arī transporta iebraukšanas un izbraukšanas aizveramiem vārtiem, kas tiek aizvērti graudu izkraušanas laikā, kas būtiski samazina iespējamo emisiju nokļūšanu vidē, emisiju faktoriem tiek piemērots samazinājuma koeficients (K=0,005), ievērojot metodikā “Piesārņojošo vielu emisiju inventarizācijas veikšanas aprēķinu metodika asfaltbetona rūpnīcām, Krievijas federācijas Transporta ministrija, 1998.” noteiktos datus.

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no graudu piegādes (izkraušanas) abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.18. tabulā

5.18.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no graudu piegādes

A un B alternatīva						
<i>Emisijas avota nosaukums</i>	<i>Emisijas ilgums, h</i>		<i>Piesārņojošā viela</i>		<i>Emisiju raksturojums</i>	
	<i>dnn</i>	<i>gadā</i>	<i>Nosaukums</i>	<i>Kods</i>	<i>g/sek</i>	<i>t/gadā</i>
<b>Avots Nr.A26</b>						
<b>Graudu pieņemšanas punkts</b>	2,5	913	Cietās daļiņas	200001	0.00530	0.0171
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0.00118	0.00381
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0.000197	0.000634

**Graudu tīrīšanas un transportēšanas iekārtas**

Visa putnu barības ražošanai paredzēto izejvielu piegādes un apstrādes infrastruktūra (graudu pieņemšanas bedres, graudu tīrīšanas iekārtas, graudu uzglabāšanas rezervuāri un barības cehs) atradīsies faktiski blakus, lai minimizētu transportēšanas vajadzības un vienlaicīgi arī emisijas no šiem procesiem. Graudu transportēšana no pieņemšanas punkta, graudu tīrīšana, graudu ielāde rezervuāros, kā arī to transportēšana uz barības ražošanas ceļu paredzēta ar vertikālajām un horizontālajām transportieru sistēmām, kas būs slēgtas un noblīvētas bioloģiskās drošības nodrošināšanai, aizsardzībai pret mitrumu un putekļu emisiju novēršanai, kā arī aprīkotas ar lokālām aspirācijas iekārtām. Šajā projekta posmā detalizēts transportieru sistēmu izvietojums un tehniskie parametri nav zināmi un tiks noteikti tehniskā projekta izstrādes gaitā. Šajā sakarā emisijas, kas var rāties no graudu transportēšanas, tiek apvienotas vienā emisijas avotā ar graudu tīrīšanas iekārtām.

Graudu pieņemšanas punktā piegādāto graudu attīrīšanai paredzēts uzstādīt divas graudu attīrīšanas iekārtas "BUHLER" TAS 154A-4 vai analogiskas, ar katras attīrīšanas jaudu 120 t/h (2 iekārtas kopā - 240 t/h). Aprēķiniem tiek pieņemts, ka graudu tīrīšanas iekārtās tiks attīrīti graudi un rapšu sēklas kopumā 215000 tonnu apjomā gadā, lai gan paredzams, ka uz Kompleksa teritoriju pamatā tiks piegādāti tīri un sausi graudi no Kompleksam tuvākajiem graudu elevatoriem, bez nepieciešamības tos attīrīt graudu tīrīšanas iekārtās un pa tiešo novirzot vai nu uz graudu uzglabāšanas rezervuāriem (torņiem), vai putnu barības ražošanas ceļu putnu barības ražošanai.

Graudu tīrīšanas iekārtas paredzēts aprīkot ar putekļu nosūces ventilatoriem *SODECA CMR-1445-2T* vai analogiskiem. Sakaņā ar ventilatora tehnisko specifikāciju viena ventilatora gaisa nosūces vajadzības ir 11700 m<sup>3</sup>/h (divām iekārtām kopā 23400 m<sup>3</sup>/h). Ventilatori pūš gaisu uz ciklonseparatora iekārtām, kas attīra no cietajām daļām ar attīrīšanas efektivitāti ne mazāku kā 95%. Katra no ciklonseparatoriem paredzēts savs gaisa izvads, kas atradīsies blakus. Emisiju aprēķināšanai abi izvadi tiek apvienoti vienā. Ņemot vērā graudu tīrīšanas iekārtu paredzēto jaudu, attīrīšanas iekārtu darbība plānota līdz 2,5 h/dienā. Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti 5.19. tabulā.

5.19.tabula

## Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A27	10	600	21803	20	913

Emisijas aprēķiniem no graudu tīrīšanas un transportēšanas darbībām izmantots ASV Vides aģentūras emisijas faktoru datu krājums “AP-42. *Compilation of Air Pollutant Emission Factors AP 42, Fifth Edition, Volume I. Chapter 9: Food and Agricultural Industries. Section 9.9 Grain Processing. 9.9.1. Grain Elevators & Processes. May 2003.*” Saskaņā ar minētā krājuma datiem (9.9.1-1. tabula) piesārņojošo vielu emisiju faktori no graudu tīrīšanas un transportēšanas apkopoti 5.20. tabulā.

5.20.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju faktori no graudu tīrīšanas un transportēšanas

Piesārņojošā viela	Emisijas faktors, kg/t	
	Graudu tīrīšana	Graudu transportēšana
Cietās daļiņas	0.0340	0.0277
tai skaitā PM <sub>10</sub>	0.00862	0.0154
tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	0.00145	0.00263

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no graudu tīrīšanas un transportēšanas abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.21. tabulā.

5.21.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no graudu tīrīšanas un transportēšanas

A un B alternatīva							
Emisijas avota nosaukums	Emisijas ilgums, h		Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums (pēc attīrīšanas)		
	dnn	gadā	Nosaukums	Kods	g/sek	mg/m <sup>3</sup>	t/gadā
<b>Avots Nr.A27</b>							
Graudu tīrīšanas un transportēšanas iekārtas	2,5	913	Cietās daļiņas	200001	0.206	34.0	0.663
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0.0801	13.2	0.258
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0.0136	2.25	0.0439

## Putnu mēslu iekraušana pie jaunputnu novietnēm

Jaunputnu novietnēs ar zem putnu turēšanas iekārtām izvietotām horizontālām kustīgām mēslu savākšanas lentām savāktu jaunputnu mēslu transportēšana līdz mēslu pārstrādes iekārtām mēslu pārstrādes ēkā paredzēta ar Kompleksa iekšējo autotransportu nosedzamā piekabē (izmēri - 2,5 m x 12 m jeb 30 m<sup>2</sup>) ar kravnesību 20 tonnas un kustīgo grīdu ērtai un ātrākai mēslu izkraušanai. Piekabe

pie mēslu izkraušanas vietas tiks pievesta tikai neilgi pirms mēslu iekraušanas un būs atvērta (nenosegta) tikai mēslu iekraušanas laikā. Jaunputnu mēslu izvākšanas no novietnēm rezultātā gaisā pamatā tiks emitēta smaka.

Mēslu izvākšana no jaunputnu novietnēm tiks organizēta vienmērīgā režīmā, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi mēslu pārstrādes iekārtās. Ņemot vērā jaunputnu radīto mēslu apjomu, vienā dienā no vienas jaunputnu novietnes paredzēts izvākt līdz 3,3 tonnas mēslu, kas atbilst ~0,2 mēslu kravām. Vienas jaunputnu novietnes mēslu apjoma iekraušanas ilgums ir aptuveni 9 minūtes jeb 0,15 stundas, savukārt vienas kūtsmēslu kravas (20 tonnas) iekraušanai nepieciešamais laiks ir 45 minūtes, t.i. kopējais jaunputnu mēslu iekraušanas ilgums paredzēts līdz 90 minūtēm dienā jeb līdz 110 h/gadā katrā no piecām mēslu iekraušanas vietām (uz katrām divām jaunputnu novietnēm paredzēta viena mēslu iekraušanas vieta). Vienlaicīgi mēsli no jaunputnu novietnēm tiks izkrauti tikai vienā mēslu iekraušanas vietā. Emisijas avota tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti 5.22. tabulā.

### 5.22.tabula

#### Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums (katram)				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A37-A41	4	laukumv. 2,5 x 12 m	-	ārgaisa	110

Smaku emisiju raksturojumu no jaunputnu mēslu iekraušanas skatīt Ziņojuma 5.6. nodaļā.

#### Graudu uzglabāšana graudu rezervuāros jeb torņos

Tīru un sausu graudu uzglabāšanai pēc piegādes Kompleksa teritorijā paredzēts izbūvēt graudu uzglabāšanas rezervuārus (torņus) ar kopējo ietilpību līdz 900000 tonnas. Kopumā varētu tikt izbūvēti līdz seši rezervuāri ar katra ietilpību – 15 tūkst. tonnas (aptuvenais augstums līdz 30 m, Ø27 m). Kopējais uz Kompleksu cikliski piegādājama graudu apjoms gadā, kas var tikt glabāts graudu rezervuāros ir 175000 tonnas (lai gan faktiskais graudu rezervuāros glabājamo graudu apjoms var būt mazāks, jo daļa tīru un sausu graudu pēc piegādes graudu pieņemšanas punktā pa tiešo tiks novirzīti uz barības cehu putnu barības ražošanai).

Uz katru no graudu rezervuāriem to augšējā daļā dabiskās graudu ventilēšanas nodrošināšanai paredzētas atveramas dabiskās ventilācijas atveres (Ø 2,5 m), kas nodrošina graudu rezervuāros esošā liekā gaisa novadīšanu darbību ar graudiem laikā (piemēram, graudu iepildīšanas procesā). Šīs ventilācijas atveres ir uzskatāmas par emisijas avotiem. Emisiju attīrīšanas iekārtas no šiem avotiem nav paredzētas, jo nav racionālas. Gaisa apmaiņas rezervuāros ātrums pieņemts 0,3 nm/sek. Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti 5.23. tabulā.

### 5.23.tabula

#### Emisijas avotu tehniskie raksturlielumi un parametri

Emisijas avota Nr.	Emisijas avota raksturojums (katram avotam)				
	Augstums	Iekšējais diametrs	Plūsma	Temperatūra	Ilgums
	m	mm	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h/gadā
A42-A47	30	2500	21803	20	913

Graudu rezervuāru dabiskās ventilācijas procesā gaisā var tikt emitētas cietās daļiņas (t.sk. daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>). Lai aprēķinātu emisijas no graudu uzglabāšanas graudu rezervuāros izmantots ASV Vides aģentūras emisijas faktoru datu krājums “AP-42. Compilation of Air Pollutant Emission Factors AP 42, Fifth Edition, Volume I. Chapter 9: Food and Agricultural Industries. Section 9.9 Grain Processing. 9.9.1. Grain Elevators & Processes. May 2003.” Saskaņā ar minētā krājuma datiem (9.9.1-1. tabula) piesārņojošo vielu emisiju faktori no graudu uzglabāšanas apkopoti 5.24. tabulā.

## 5.24.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju faktori no graudu uzglabāšanas

Piesārņojošā viela	Emisijas faktors, kg/t
Cietās daļiņas	0.0113
tai skaitā PM <sub>10</sub>	0.00286
tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	0.000499

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no graudu uzglabāšanas graudu rezervuāros abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.25. tabulā.

## 5.25.tabula

## Piesārņojošo vielu emisiju apkopojums no graudu uzglabāšanas

A un B alternatīva							
Emisijas avota nosaukums	Emisijas ilgums, h		Piesārņojošā viela		Emisiju raksturojums		
	dnn	gadā	Nosaukums	Kods	g/sek	mg/m <sup>3</sup>	t/gadā
<b>Avoti Nr.A42-A47 (katram)</b>							
Graudu uzglabāšana rezervuāros	24	8760	Cietās daļiņas	200001	0.0323	22.0	1.02
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0.00815	5.54	0.257
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0.00142	0.966	0.0449

Papildus norādāms, ka graudu torņu aprīkojumā ietilpst aerācijas sistēma, kas nodrošina tīro un sauso graudu ventilēšanu ārkārtas gadījumā (graudu aizdegšanās riska gadījumā), vadoties no temperatūras un mitruma sensoru datiem. Ņemot vērā, ka Kompleksa darbības nodrošināšanai tiks iepirkti tīri un sausi graudi (graudu kalte Kompleksā nav paredzēta), kam ir gan samazināta putekļu veidošanās, gan ir novērsti karšanas riski (jo graudi var karst to palielināta mitruma satura dēļ), tad cieto daļiņu emisijas no graudu aerēšanas procesa var rasties vienīgi ārkārtas gadījumos un īslaicīgi, turklāt šādu gadījumu iespējamība šobrīd nav nosakāma. Līdz ar ko graudu aerācijas sistēmas darbība, kā atsevišķs emisijas avots, netiek noteikta un apsaktīta.

**Autotransports**

Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamo izejvielu piegādēm un gatavās produkcijas izvešanai aplēstais kravas auto transporta vienību skaits ir ap 73 auto/dienā, bet Kompleksa darbības vajadzībām pa koplietošanas ceļiem starp ražošanas zonām cikliski pārvietosies Kompleksa iekšējais kravas transports. Tāpat Paredzētās darbības teritorijas apkārtnē, bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā darbojas vairāki uzņēmumi (SIA „Saldus ceļinieks” Jēkabpils filiāle, SIA „AmberBirch” un SIA „ENERTEC”), kuru darbības rezultātā pa koplietošanas un piebraucamajiem ceļiem notiek kravas autotransporta kustība. Smagā transporta kustības apjoma noteikšanai citu uzņēmumu darbības rezultātā izmantoti indikatīvi dati, kas iegūti no šiem uzņēmumiem, vai arī veikti teorētiski aprēķini par smagā autotransporta (20 t) apjomu, ņemot vērā attiecīgajiem uzņēmumiem to piesārņojošo darbību atļaujās norādītos ražošanas apjomus (t.sk. nepieciešamo ražošanas izejvielu un saražotās produkcijas apjomus).

Autotransporta kustības un tā radītā gaisa piesārņojuma novērtēšanas vajadzībām Paredzētās darbības vietas tuvumā esošie koplietošanas un piebraucamie ceļi sadalīti vairākos līnijuveida posmos (emisijas avotos), kas apkopoti 5.26. tabulā. Ceļa posmu izvietojums kartē katras alternatīvas gadījumā redzams 5.1. un 5.2. attēlos.

5.26.tabula

## Ceļu noslogojuma intensitātes novērtējums

Ceļa posms/ līnijveida emisijas avots	Aptuvenais ceļa posma garums	Transporta intensitāte vienā virzienā	Kopējais attiecīgajā ceļa posmā nobrauktais attālums*	
	km	a/m skaits	km/dienā	km/gadā
L1	0,3	50	30	10950
L2	0,3	34	20.4	7446
L3-L7	2,7	158,5	856	312404

\* Pieņemts, ka kravas transports atbrauc un aizbrauc pa vienu un to pašu ceļu.

Lai aprēķinātu autotransporta kustības rezultātā radītās emisijas gaisā izmantota Eiropas Vides aģentūras EMEP/EEA emisiju faktoru datubāzes 1-a-3-b-i, sadaļā “Autotransports” sniegtā metodika. Savukārt sēra dioksīda emisiju daudzuma aprēķināšanai no dīzeļdzinēju darbības izmantota Eiropas Vides aģentūras EMEP/EEA emisiju faktoru datubāzes 1.A.4.sadaļā “Bezceļu mobilie avoti” sniegtā metodika. Detalizēta informācija par emisiju aprēķinu autotransporta kustības rezultātā sniegta Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējuma 2.pielikuma 12.punktā.

Pamatojoties uz Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums) veikto aprēķinu rezultātiem, piesārņojošo vielu apjoms no autotransporta plūsmas abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.27. tabulā.

5.27.tabula

## Kravas autotransporta radīto piesārņojošo vielu emisiju apkopojums

A un B alternatīva							
Emisijas avots			Emisijas raksturojums				
Nosaukums	Veiktais attālums		Piesārņojošās vielas	Kods	Emisijas faktors, g/km	g/sek	t/gadā
	km/dienā	km/gadā					
<b>Avots Nr.L1. Ceļš ar asfaltēta vai betonēta segumu segumu (līnijveida)</b>							
Kravas mašīnas	30.0	10950	Oglekļa oksīds	020029	0,105	0.0000365	0.00115
			Slāpekļa dioksīds	020038	3.84	0.00133	0.0420
			Cietās daļiņas	200001	0,0239	0.00000830	0.000262
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0,0239	0.00000830	0.000262
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0,0239	0.00000830	0.000262
			NM VOC	230001	0,01	0.00000347	0.000110
<b>Nosaukums</b>	<b>Dīzeļdegvielas patēriņš</b>		<b>Piesārņojošās vielas</b>	<b>Kods</b>	<b>Sēra saturs degvielā, mg/kg</b>	<b>g/sek</b>	<b>t/gadā</b>
	kg/dienā	kg/gadā					
Kravas mašīnas	7.20	2628	Sēra dioksīds	020032	10,0	0.00000167	0.0000526
<b>Avots Nr.L2. Ceļš ar asfaltēta vai betonēta segumu (līnijveida)</b>							
Nosaukums	Veiktais attālums		Piesārņojošās vielas	Kods	Emisijas faktors, g/km	g/sek	t/gadā
	km/dienā	km/gadā					
Kravas mašīnas	20.4	7446	Oglekļa oksīds	020029	0,105	0.0000248	0.000782
			Slāpekļa dioksīds	020038	3.84	0.000907	0.0286
			Cietās daļiņas	200001	0,0239	0.00000564	0.000178
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0,0239	0.00000564	0.000178
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0,0239	0.00000564	0.000178
			NM VOC	230001	0,01	0.00000236	0.0000745
<b>Nosaukums</b>	<b>Dīzeļdegvielas patēriņš</b>		<b>Piesārņojošās vielas</b>	<b>Kods</b>		<b>g/sek</b>	<b>t/gadā</b>

	kg/dienā	kg/gadā			Sēra saturs degvielā, mg/kg		
Kravas mašīnas	4.90	1787	Sēra dioksīds	020032	10,0	0.00000113	0.0000357
<b>Avots Nr.L3-L7. Ceļš ar asfaltēta vai betonēta segumu (līnijveida)</b>							
Nosaukums	Veiktais attālums		Piesārņojošās vielas	Kods	Emisijas faktors, g/km	g/sek	t/gadā
	km/dienā	km/gadā					
Kravas mašīnas	856	312404	Oglekļa oksīds	020029	0,105	0.00104	0.0328
			Slāpekļa dioksīds	020038	3.84	0.0380	1.20
			Cietās daļiņas	200001	0,0239	0.000237	0.00747
			tai skaitā PM <sub>10</sub>	200002	0,0239	0.000237	0.00747
			tai skaitā PM <sub>2,5</sub>	200003	0,0239	0.000237	0.00747
			NMVOC	230001	0,01	0.0000991	0.00312
Nosaukums	Dīzeļdegvielas patēriņš		Piesārņojošās vielas	Kods	Sēra saturs degvielā, mg/kg	g/sek	t/gadā
	kg/dienā	kg/gadā					
Kravas mašīnas	205	74986	Sēra dioksīds	020032	10,0	0.0000475	0.00150

Papildus norādāms, ka emisiju aprēķinu vajadzībām pieņemts, ka kravas autotransportā izmantotie dzinēji atbilst vismaz Euro IV-2005 standartam, ņemot vērā, ka vidējais automašīnas vecums Latvijā ir 13,7 gadi. Tomēr, ievērojot to, ka Kompleksa saražoto produkciju paredzēts pamatā eksportēt uz ES valstīm, kurās ir noteiktas stingrākas prasības kravas autotransporta dzinēju radītajām emisijām, paredzams, ka kopējās kravas auto kustības rezultātā radītās emisijas būs mazākas.

### 5.5.3. Gaisa emisiju izkliede un ietekmes novērtējums

Gaisa emisijas avotu izkliešanas aprēķiniem un emisiju atbilstība gaisa kvalitātes normatīviem novērtēta, izmantojot piesārņojošo vielu izkliešanas aprēķina datorprogrammu *The Leading Atmospheric Dispersion Model (ADMS 4.1)*, beztermiņa Licence Number P01-0632-C-AD400-LV, izmantojot Gausa matemātisko modeli. Gaisa piesārņojuma izkliešanas modelēšana veikta, lai aprēķinātu piesārņojošo vielu vidējās, piezemes līmenī esošās koncentrācijas, ņemot vērā teritorijai raksturīgos meteoroloģiskos apstākļus, un koncentrāciju procentiles, kā arī lai izvērtētu piesārņojuma izkliedi pie nelabvēlīgiem meteoroloģiskajiem apstākļiem.

Novērtējumā izmantoti arī esošā (jeb fona) piesārņojuma līmeņa dati par piesārņojuma fona koncentrācijām Paredzētās darbības ietekmes zonā, kas saņemti no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk tekstā – LVĢMC) un VVD Daugavpils reģionālās vides pārvaldes. Papildus izmantoti dati par Paredzētās darbības vietas blakus teritorijā esoša uzņēmuma SIA "AmberBirch" gaisa piesārņojošo vielu raksturlielumiem un parametriem, kas norādīti tās spēkā esošajā B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā Nr. DA20IB0002. Saskaņā ar saņemto informāciju un veiktajiem aprēķiniem par esošo piesārņojuma līmeni, esošā gaisa kvalitāte Paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē nepārsniedz MK 03.11.2009. not. Nr.1290 "Noteikumi par gaisa kvalitāti" noteiktos gaisa kvalitātes normatīvus (detalizētāka informācija sniegta Ziņojuma 4.9. nodaļā *Esošā gaisa kvalitāte un smaku emisijas*).

Meteoroloģiskam raksturojumam izmantoti Zilānu novērojumu stacijas 2018.-2020. gadu secīgi dati ar 1 stundas intervālu (piezemes temperatūra, vēja ātrums, vēja virziens, kopējais mākoņu daudzums, virsmas siltuma plūsma, sajaukšanās augstums, albedo, Monina-Obuhova garums). Informācija par meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem piesārņojošās darbības ietekmes zonā saņemta elektroniskā veidā no LVĢMC.



Summārās Plānotās darbības emisiju koncentrācijas aprēķinātas, ņemot vērā datus par esošo piesārņojuma fona līmeni un aprēķinātas maksimālās emisiju koncentrācijas Paredzētās darbības rezultātā visnelabvēlīgākajā situācijā.

Izkliedes aprēķini veikti visām vielām, kurām saskaņā ar MK 03.11.2009. not. Nr.1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti” noteikti gaisa kvalitātes normatīvi. Tāpat aprēķini veikti amonjakam, izmantojot literatūras avotos minētās vadlīnijas<sup>63</sup>. Novērtējumā izmantotie gaisa kvalitātes mērķlielumi un robežvērtības cilvēka veselības aizsardzībai apkopoti 5.28. tabulā.

5.28.tabula

## Gaisa kvalitātes mērķlielumi un robežvērtības

<i>Piesārņojošās vielas</i>	<i>Robežlieluma veids</i>	<i>Noteikšanas periods</i>	<i>Gaisa kvalitātes mērķlielums un robežvērtība</i>
Oglekļa oksīds	8 stundas	8 stundas	10 mg/m <sup>3</sup> (100.procentile)
Sēra dioksīds	Stundas	1 stunda	350 µg/m <sup>3</sup> nedrīkst pārsniegt vairāk kā 24 reizes gadā (99,73.procentile)
Sēra dioksīds	Dienas	24 stundas	125 µg/m <sup>3</sup> , nedrīkst pārsniegt vairāk kā 3 reizes kalendāra gadā (99,18.procentile)
Slāpekļa dioksīds	Stundas	1 stunda	200 µg/m <sup>3</sup> nedrīkst pārsniegt vairāk kā 18 reizes gadā (99,79.procentile)
Slāpekļa dioksīds	Gada	Kalendārais gads	40 µg/m <sup>3</sup>
Daļiņas PM <sub>10</sub>	Dienas	24 stundas	50 µg/m <sup>3</sup> , nedrīkst pārsniegt vairāk kā 35 reizes kalendāra gadā (90,41.procentile)
Daļiņas PM <sub>10</sub>	Gada	Kalendārais gads	40 µg/m <sup>3</sup>
Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	Gada	Kalendārais gads	20 µg/m <sup>3</sup>
Amonjaks*	Gada	Kalendārais gads	180 µg/m <sup>3</sup>
Amonjaks*	Stundas	1 stunda	2500 µg/m <sup>3</sup> (100.procentile)

\* Guidance: Air emissions risk assessment for your environment permit, Environment Agency, 02.08.2016.

SO<sub>2</sub> emisijas no koksnes biomasas sadedzināšanas, izkliedējoties rada koncentrāciju, kas ir ievērojami mazāka par gaisa kvalitātes robežlielumu, tāpēc to izkliedes aprēķins netika veikts.

Lai raksturotu gaisa piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļus, izmantota gaisa kvalitātes modelēšanas gaitā iegūtā informācija par piesārņojošās vielas maksimālo koncentrāciju (100.procentile) stundas intervālam un meteoroloģiskajiem parametriem, pie kādiem tā aprēķināta. Nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļus raksturojošie parametri saskaņā ar veiktajiem izkliedes aprēķiniem sniegti Ziņojuma 4.8. nodaļā.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultātu novērtējums un atbilstība spēkā esošo normatīvo aktu un vadlīniju prasībām katrai Paredzētās darbības alternatīvai sniegti 5.29. tabulā.

Atbilstoši veiktās modelēšanas rezultātiem secināms, ka abu izskatīto Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā gaisa piesārņojošo vielu emisiju koncentrācijas ārpus Paredzētās darbības teritorijas pat visnelabvēlīgākajos apstākļos nepārsniegs MK 03.11.2009. not. Nr.1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti” un literatūras avotos minēto vadlīniju gaisa kvalitātes mērķlielumus, kas tiek noteikti cilvēka veselības aizsardzībai. Ievērojot plānotos tehnoloģiskos un organizatoriskos procesus, ticami paredzams, ka faktiskā emisiju koncentrāciju izkliede būs mazāka par aprēķināto. Palielināta slāpekļa dioksīda koncentrācija uz piebraucamajiem ceļiem bijušā lidlauka teritorijā saistīti ar emisiju aprēķiniem

<sup>63</sup> Horizontal Guidance: environmental permitting, Risk assessments for specific activities: Environmental permits, Air emissions risk assessment for your environment permit, Environment Agency, 02.08.2016.  
<https://www.gov.uk/guidance/air-emissions-risk-assessment-for-your-environmental-permit#environmental-standards-for-air-emissions>

pieņemtajiem emisiju faktoriem, kas ir vecākām ar dīzeļdegvielu darbināmām kravas automašīnām. Faktiskās slāpekļa dioksīda emisijas var būt mazākas, ja tiek izmantotas modernākas automašīnas.

## 5.29. tabula

## Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti (A alternatīva)

Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija <sup>a</sup> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimālā summārā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Aprēķinu periods/ Laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroīda koordinātas (ārpus uzņēmuma teritorijas)		Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
				X, m	Y, m		
<b>A alternatīva</b>							
Amonjaks	1681	1681 <sup>b</sup>	gads/1h	615877	268234	100	67.24
Amonjaks	11,5	11,5 <sup>c</sup>	gads/1a	617385	267824	100	6.39
Oglekļa oksīds	240	591 <sup>d</sup>	gads/8h	616127	268134	40.61	5.91
Slāpekļa dioksīds	80.2	107 <sup>e</sup>	gads/1h	616127	268184	74.95	53.50
Slāpekļa dioksīds	10.6	37,4 <sup>f</sup>	gads/1a	616127	268184	28.34	93.50
PM <sub>10</sub>	15.2	34,8 <sup>g</sup>	gads/24h	617465	267799	43.68	69.60
PM <sub>10</sub>	7.70	27,3 <sup>h</sup>	gads/1a	616039	267956	28.21	68.25
PM <sub>2,5</sub>	1.50	12,4 <sup>i</sup>	gads/1a	616142	268219	12.10	62.00
<b>B alternatīva</b>							
Amonjaks	1760	1760 <sup>b</sup>	gads/1h	616227	267784	100	70.40
Amonjaks	12,1	12,1 <sup>c</sup>	gads/1a	617383	267822	100	6.72
Oglekļa oksīds	149	500 <sup>d</sup>	gads/8h	616477	267934	29.80	5.00
Slāpekļa dioksīds	80.2	107 <sup>e</sup>	gads/1h	616527	267734	74.95	53.50
Slāpekļa dioksīds	11.2	38,0 <sup>f</sup>	gads/1a	616477	267734	29.63	95.00
PM <sub>10</sub>	16.6	36,2 <sup>g</sup>	gads/24h	617465	267799	45.86	72.40
PM <sub>10</sub>	7.40	27,0 <sup>h</sup>	gads/1a	616204	267746	27.41	67.50
PM <sub>2,5</sub>	1.40	12,3 <sup>i</sup>	gads/1a	616527	267784	11.38	61.50

a) Ražotnei strādājot ar maksimālu jaudu, kad vienlaicīgi strādā visas iekārtas ar maksimālu slodzi

b) Amonjaks (NH<sub>3</sub>) stundas 100-procentilā koncentrācija

c) Amonjaks (NH<sub>3</sub>) gada vidējā koncentrācija

d) Oglekļa oksīda (CO) 8-stundu 100-procentilā koncentrācija ar fonu

e) Slāpekļa dioksīda (NO<sub>2</sub>) stundas 18.augstākā koncentrācija ar fonu

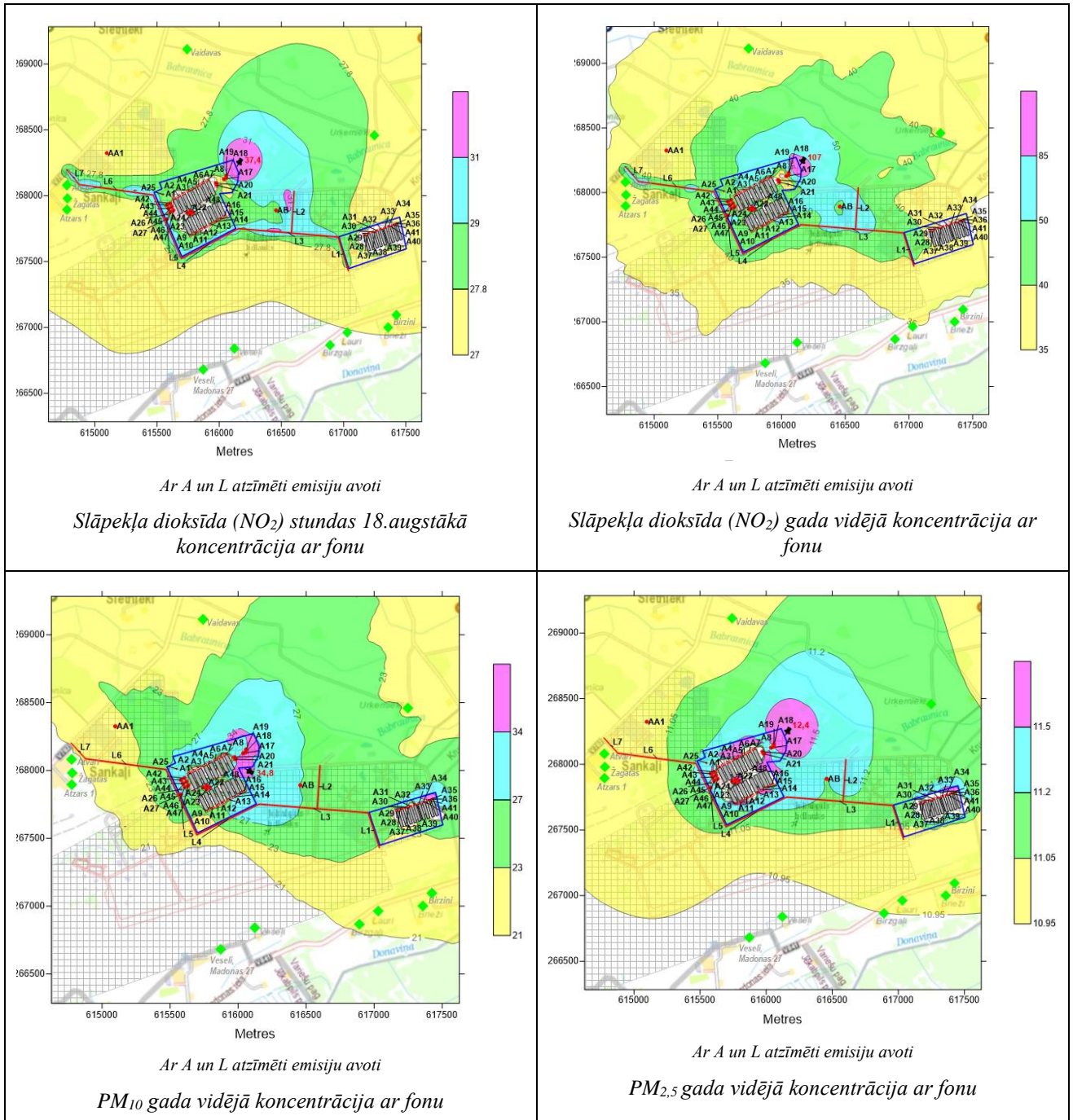
f) Slāpekļa dioksīda (NO<sub>2</sub>) gada vidējā koncentrācija ar fonu

g) PM<sub>10</sub> diennakts 35.augstākā koncentrācija ar fonu

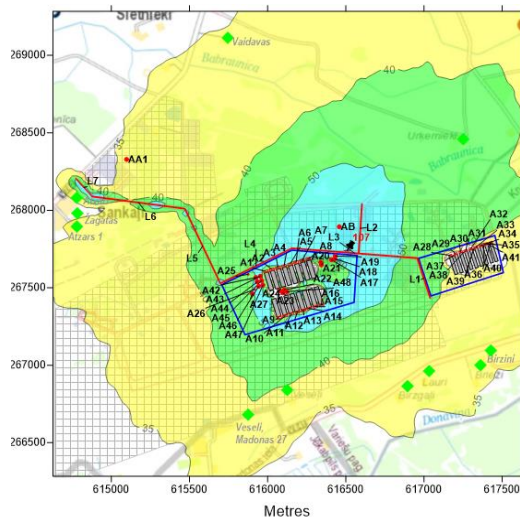
h) PM<sub>10</sub> gada vidējā koncentrācija ar fonu

i) PM<sub>2,5</sub> gada vidējā koncentrācija ar fonu

Atbilstoši MK not. 02.04.2013. Nr.182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" 34.1. punktam piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti jāattēlo grafiskā formā tiem aprēķinu variantiem, kuros maksimālā aprēķinātā piesārņojošās vielas summārā koncentrācija pārsniedz 40 % no gaisa kvalitātes normatīva. Piesārņojošo vielu koncentrāciju izkliedes grafiskais attēlojums katrai no Paredzētās darbības alternatīvām sniegts 5.3. un 5.4. attēlā.

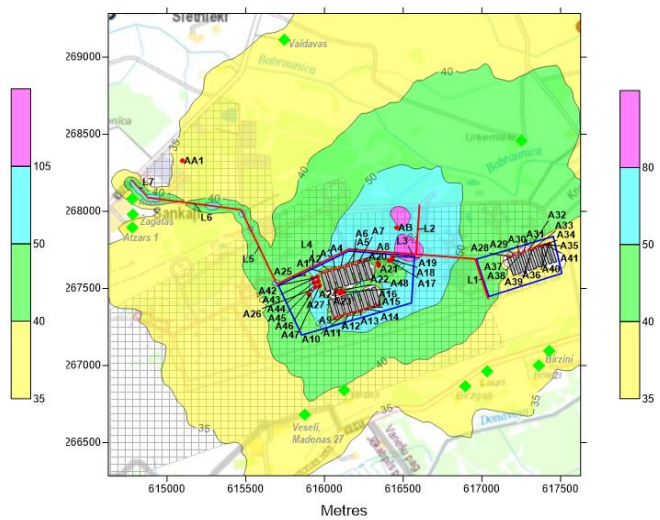


**5.3. attēls. Grafiski attēlotie aprēķinu rezultāti A alternatīvai**



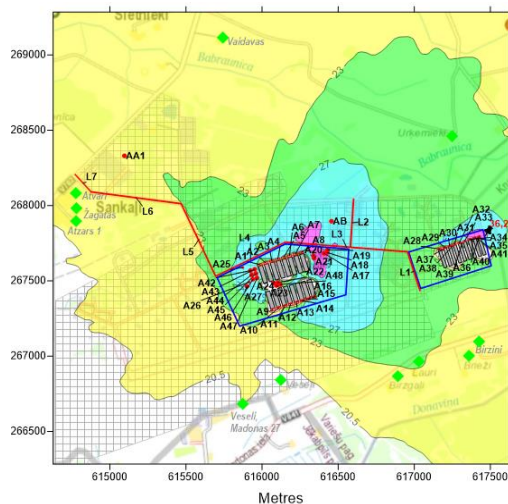
Ar A un L atzīmēti emisiju avoti

Slāpekļa dioksīda ( $\text{NO}_2$ ) stundas 18.augstākā koncentrācija ar fonu



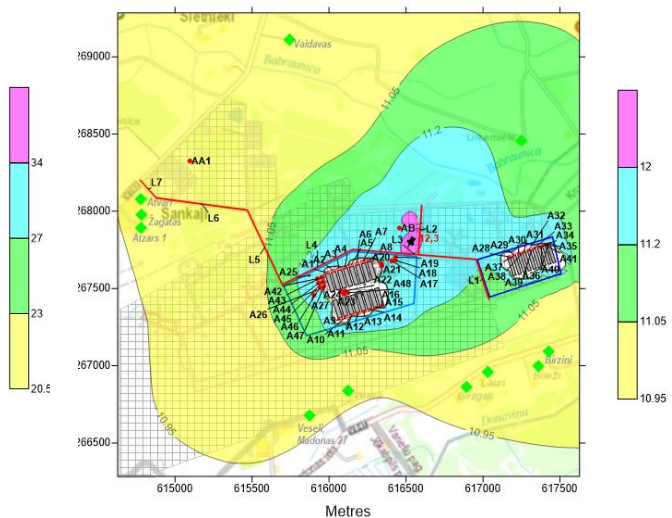
Ar A un L atzīmēti emisiju avoti

Slāpekļa dioksīda ( $\text{NO}_2$ ) gada vidējā koncentrācija ar fonu



Ar A un L atzīmēti emisiju avoti

$\text{PM}_{10}$  gada vidējā koncentrācija ar fonu



Ar A un L atzīmēti emisiju avoti

$\text{PM}_{2.5}$  gada vidējā koncentrācija ar fonu

#### 5.4. attēls. Grafiski attēlotie aprēķinu rezultāti (B alternatīva)

#### 5.6. Iespējamās smaku izplatības novērtējums

Smaku emisijas Kompleksa teritorijā var rasties no dējējvistu un jaunputnu novietnēm, mēsļu pārstrādes (žāvēšanas) iekārtām, kā arī no svaigu jaunputnu mēsļu iekraušanas kravas automašīnās, lai tos transportētu uz mēsļu pārstrādes iekārtām.

Saskaņā ar Ziņojumā sniegto informāciju svaigu putnu mēsļu uzglabāšana Kompleksa teritorijā nav paredzēta, tā vietā nodrošinot to tūlītēju pārstrādi Kompleksa pārstrādes iekārtās. Līdz ar to smaku emisijas no šādām darbībām neveidosies (skatīt Ziņojuma 3.3.6. nodaļu).

Kompleksa teritorijā ir identificēti un izdalīti sekojoši galvenie emisijas avoti, kas var radīt smakas:

- Dējējvistu un jaunputnu novietnes (emisijas avoti A1-A16 un A28-A36);

- Mēsļu pārstrādes iekārtas (*emisijas avoti A20 un A21*);
- Putnu mēsļu iekraušana pie jaunputnu novietnēm (*emisijas avoti A37-A41*).

Citi būtiski smaku emisijas avoti, kas varētu radīt ietekmi uz smaku izplatības novērtējuma rezultātiem, Kompleksa teritorijā nav identificēti. Informācija par galvenajiem smakas emisiju avotiem un smakas emisiju aprēķiniem sniegta turpmāk šajā Ziņojuma nodaļā, kā arī ir apkopota Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9. pielikums). Smakas emisiju avotu atrašanās vietu kartē abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā skatīt Ziņojuma 5.5.1. nodaļā.

Paredzētās darbības ietvaros tiks izstrādāts Kompleksa smaku pārvaldības plāns, kas tiks izstrādāts kā daļa no Vides pārvaldības politikas, iekļaujot tādus smaku pārvaldības elementus kā smaku profilakses un novēršanas programma (lai identificētu smaku avotus, monitorētu smaku emisijas, raksturotu, kādā mērā katrs avots ietekmē smakas, un īstenotu novēršanas un/vai mazināšanas pasākumus), cita starpā nosakot kārtību, kādā tiek pārskatīti iepriekš identificētie smaku incidenti un analizēti to novēršanas pasākumi, un izstrādāts rīcības plāns ar veicamajām darbībām smakas emisiju monitoringa veikšanai un protokols reaģēšanai uz traucējumiem, kas saistīti ar smakām.

Pēc Kompleksa darbības uzsākšanas tiks nodrošināti smaku emisijas kontroles mērījumi pie attiecīgās Kompleksa ekspluatācijas maksimālās jaudas, lai novērtētu faktisko smaku emisiju atbilstību Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros prognozētajām.

### **5.6.1. Smakas emisiju avoti un to raksturojums**

#### ***Dējējvistu un jaunputnu novietnes***

Dējējvistu un jaunputnu un novietnes ir galvenais potenciāli nelabvēlīgas smakas avots Kompleksa teritorijā, kas ir saistīts ar putnu mēsļu rašanos. Mēsļu sadalīšanās procesā no mēsliem pastiprināti izdalās amonjaka un citu slāpekļa savienojumu emisijas (kas ir galvenais nelabvēlīgu smaku cēlonis), kas būtiski pasliktina klimatu un putnu turēšanas apstākļus putnu novietnēs, veicinot putnu mirstību un samazinot ražību, kā arī rada emisijas vidē putnu novietņu ventilācijas sistēmas darbības rezultātā.

Lai minimizētu smaku un citu nelabvēlīgu savienojumu veidošanos putnu novietnēs, Kompleksā paredzēta regulāra putnu mēsļu izvākšana no putnu novietnēm. Putnu mēsli novietnēs tiks savākti ar zem putnu turēšanas iekārtām izvietotām kustīgām mēsļu savākšanas lentām un izvākti no novietnēm katru dienu (no dējējvistu novietnēm katru dienu, bet no jaunputnu novietnēm katru dienu, izņemot svētdienas un valsts noteiktās svētku dienas), nodrošinot to tūlītēju pārstrādi Kompleksa mēsļu pārstrādes iekārtās. Saskaņā ar LPTP atsaucis dokumenta 4.6.2.2. nodaļā norādīto regulāra mēsļu izvākšana no putnu novietnēm samazina amonjaka emisijas par vismaz 70%, kā arī smaku emisijas tiek būtiski samazinātas.

Lai papildus ierobežotu smaku veidošanos putnu novietnēs, nepieciešamības gadījumā putnu dzeramajam ūdenim cikliski var tikt pievienoti probiotiski līdzekļi, kas satur pienskābes baktērijas un rauga kultūras, kas uzlabo mājputnu gremošanas sistēmu, imunitāti, samazina patogēno mikroorganismu izplatību un smaku emisijas no putnu mēsliem, kā arī putnu novietnēs ar miglošanas sistēmu var tikt izsmidzināti kūts vides dabīgie higienizētāji, kas satur pienskābes baktērijas un rauga kultūras un samazina amonjaka, sērūdeņraža un citu toksisku gaistošo organisko savienojumu smakas (skatīt 3.3.2. nodaļu).

Putnu novietnēs tiks nodrošināta tuneļa tipa ventilācijas sistēma, kas darbojas uz retinājuma principa, t.i. ventilatori sūc gaisu no novietnes un svaigs gaiss pieplūst ēkas abos sānos visā sienas garumā pa svaiga gaisa pieplūdes lūkām. Sistēma tiek automātiski regulēta pēc uzstādītiem parametriem, ko kontrolēs dažādi sensori. Katrā novietnē gaisa plūsmu nodrošinās vairāki augstas ražības ventilatori (katrā jaunputnu novietnē 15 gab., katrā dējējvistu novietnē 60 gab.), kuru jauda tiks automātiski

regulēta atkarībā no āra gaisa temperatūras, līdz ar ko gada lielāko daļu ventilatoru jauda tiks ierobežota būtiski zem to maksimālās jaudas (skatīt 3.3.2. nodaļu).

Paredzētās darbības ietvaros gan jaunputnu, gan vistu novietņu ventilācijas izvadu aprīkošana ar gaisa attīrīšanas iekārtām (filtriem) nav paredzēta, ņemot vērā, ka šādu filtru sistēmu efektivitāte Latvijas klimatiskajos apstākļos ir apšaubāma (gada aukstajos mēnešos (lielāko gada daļu) putnu novietņu ventilācijas sistēmas darbojas ar būtiski zemāku jaudu nenodrošinot vajadzīgo gaisa apmaiņu efektīvai filtru sistēmu darbībai). Turklāt šādu filtru sistēmu darbība ir saistīta ar būtisku elektroenerģijas, ūdens un ķīmisko vielu patēriņu, kā arī šo filtru sistēmu darbības rezultātā radīto liela apjoma piesārņoto notekūdeņu attīrīšanu vai utilizēšanu, kas ir resursu ietilpīga un rada papildus slodzi uz apkārtējo vidi to koncentrācijas dēļ. Šādu filtru sistēmu uzstādīšana atbilstoši šobrīd spēkā esošajām Valsts vides dienesta izsniegtajām atļaujām piesārņojošo darbību veikšanai (arī jaunbūvējamām putnu novietnēm) nav noteiktas nevienam putnkopības uzņēmumam Latvijā, lai gan vairums no tiem atrodas blīvi apdzīvotu vietu tiešā tuvumā.

Gan dējējvistu, gan jaunputnu novietnes paredzēts aprīkot ar novietņu konstrukcijā to ventilatoru izvadu gala sienās izbūvētām plūsmas barjerām, kuru mērķis ir nodrošināt emisijas ātruma samazināšanu (nosēdināšanas kameras efekts), emisijas augstuma palielināšana un plūsmas virziena maiņu augšup vērsta virzienā.

Lai novērtētu šāda konstruktīvā risinājuma ietekmi arī uz smakas emisiju izkliedes rādītājiem, Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (9.pielikums) veikta salīdzinošā modelēšana cieto daļiņu (PM<sub>10</sub>) un smakas emisiju izplatībai no vienas dējējvistu novietnes, kur vienā gadījumā novietne ir aprīkota ar plūsmas barjeru, bet otrā gadījumā nav. Atbilstoši novērtējuma rezultātiem, secināts, ka putnu novietņu aprīkošana ar to konstrukcijā integrētām plūsmas barjerām ir attaisnojama un pieņemama. Papildus skatīt Ziņojuma 5.5.2. nodaļu un Ziņojuma 9.pielikumu.

Putnu novietņu, kā emisijas avotu, tehniskie raksturlielumi un parametri apkopoti Ziņojuma 5.5.2. nodaļas 5.2. tabulā.

Lai noteiktu putnu audzēšanas laikā radītās smakas emisijas, izmantots Vācijas inženieru apvienības izstrādātais standarts “Emissions and immissions from animal husbandries – Housing systems and emissions – Pigs, cattle, poultry, horses. 2011.” (VDI standarts), kas aktualizēts 2017. gadā.

Atbilstoši VDI standarta 22. tabulas datiem smaku emisijas faktori no dējējvistu un jaunputnu turēšanas ir 30 OU<sub>E</sub>/sek\*LU (1 LU atbilst 500 kg putnu svara; vienas dējējvistas svars var sasniegt 1,6 kg, bet jaunputna vidējais svars audzēšanas ciklā ir 0,7 kg). Ievērojot putnu svara proporcijas, veikti aprēķini par smakas emisijas faktoriem (OU<sub>E</sub>/sek) uz vienu putna vietu. Smakas emisiju aprēķins no putnu novietnēm abu alternatīvu gadījumā apkopots 5.29. tabulā.

## 5.29.tabula

### Smakas emisiju aprēķins no putnu turēšanas novietnēs

<i>A un B alternatīva</i>						
<i>Emisijas avots/ Putnu grupa</i>	<i>Putnu vietu skaits novietnē</i>	<i>Putnu kopējais svars novietnē</i>	<i>Emisijas faktors</i>	<i>Emisijas ilgums</i>	<i>Smakas emisijas no vienas novietnes</i>	
		<i>kg</i>	<i>OU<sub>E</sub>/sek/p.v.</i>	<i>h/gadā</i>	<i>OU<sub>E</sub>/sek</i>	<i>OU<sub>E</sub>/gadā</i>
<b>Emisijas avoti Nr.A1-A16 (katram)</b>						
Dējējvistas	335 025	536040	0.096	8760	32162	1.01 x 10 <sup>12</sup>
<b>Emisijas avoti Nr.A28-A36 (katram)</b>						
Jaunputni	111 550	78085	0.042	8760	4685	1.48 x 10 <sup>11</sup>

Augstāk norādīto smaku emisiju aprēķiniem piemērotie smaku emisiju faktori, kas atbilst 0.096 ou<sub>E</sub>/sek uz vienu putna vietu dējējvistu novietnēs un 0.042 ou<sub>E</sub>/sek uz putna vietu jaunputnu novietnēs, ir salīdzināmi ar citu putnkopības uzņēmumu Latvijā smaku emisijām no putnu turēšanas.

Smaku koncentrāciju faktiskie mērījumu, kas veikti Latvijā - uzņēmuma SIA “Alūksnes putnu ferma” putnu novietnēs - ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanas vajadzībām, parāda mazākas smaku emisiju koncentrācijas. Proti, atbilstoši faktiski veikto mērījumu rezultātiem un veiktajiem aprēķiniem apkopotās smaku koncentrācijas no SIA “Alūksnes putnu ferma” dējējvistu novietnes ir ap 0,05 ou<sub>E</sub>/sek uz putna vietu (SIA “Alūksnes putnu ferma” Ziņojuma 1.12.3. tabula), kas ir aptuveni 2 reizes mazākas koncentrācijas uz vienu putna vietu, nekā izmantots Paredzētās darbības radīto smaku emisiju aprēķiniem no dējējvistu novietnēm.

Līdzīgi smaku koncentrāciju rezultāti iekļauti arī SIA “Alūksnes putnu ferma” A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā Nr. MA10IA0001 (pārskatīta 27.07.2020.). Piemēram, atbilstoši šīs atļaujas Piesārņojošo vielu emisijas limitu projektam (minētās Atļaujas 15.tabula) tehnoloģiski ļoti līdzīgas dējējvistu novietnes (2. putnu novietne; emisiju avoti A44-A89), kurā paredzēta vieta 130 tūkst. dējējvistu turēšanai (kurā ir vairāku stāvu atvērti voljēri, kuros ir nodrošināta putnu brīva pārvietošanās, tuneļa tipa ventilācijas sistēma un putnu mēslu savākšanas lentas), kopējās summārās smaku koncentrācijas norādītas ~1,8x10<sup>10</sup> ou<sub>E</sub>/gadā, t.i. pārrēķinot uz putna vietu:

$$M(\text{smaka})_s = 1,8 \times 10^{10} \text{ ou}_E/\text{gadā} : 130000 \text{ putnu vietas} : 31536000 \text{ sek} = 0,0044 \text{ ou}_E/\text{p.v.}/\text{sek}.$$

Šādas koncentrācijas (0,0044 ou<sub>E</sub>/p.v./sek.) ir aptuveni 22 reizes zemākas, nekā pieņemts, aprēķinot smaku emisiju koncentrācijas no dējējvistu novietnēm Paredzētās darbības ietvaros (0,096 ou<sub>E</sub>/p.v./sek).

Arī saskaņā ar AS “Balticovo” A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā Nr. JE14IA0002 (atjaunota 01.07.2020.) Piesārņojošo vielu emisijas limitu projektā (atļaujas 15.tabula) norādītajiem datiem kopējās smaku emisijas no putnu novietnēm šajā uzņēmumā ir būtiski zemākas, nekā pieņemts smaku emisiju aprēķiniem Plānotās darbības ietvaros.

Proti, atbilstoši minētajā piesārņojošās darbību atļaujā sniegtajiem datiem par putnu vietu skaitu katrā no novietnēm (atļaujas 63.lapa) un Piesārņojošo vielu emisijas limitu projektā norādīto informāciju par katra emisijas avota radīto smaku koncentrāciju, veicami sekojoši aprēķini:

- Kā tilpumveida smaku emisijas avots (17000 m<sup>2</sup> x 3m), kas apzīmēts ar numuru A14 atļaujā norādīta dējējvistu novietņu grupa – novietnes Nr.11-14, kurās kopējais dējējvistu skaits norādīts 419440 putnu vietas. Atļaujas 15.tabulā emisijas avotam A14 kopējās kumulatīvās gada smakas emisijas norādītas 3,37x10<sup>10</sup> ou<sub>E</sub>/gadā, no kā aprēķināms, ka uz vienu putna vietu šajās novietnēs vidējā smakas emisiju koncentrācija ir 0,0025 ou<sub>E</sub>/p.v./sek.

#### Emisijas avots A14

$$M(\text{smaka})_s = 3,37 \times 10^{10} \text{ ou}_E/\text{gadā} : 419440 \text{ putnu vietas} : 31536000 \text{ sek} = 0,0025 \text{ ou}_E/\text{p.v.}/\text{sek}$$

- Kā tilpumveida emisijas avots (58000 m<sup>2</sup> x 3m), kas apzīmēts ar numuru A41 atļaujā norādīta dējējvistu novietņu grupa – novietnes Nr.1-10, kurās kopējais dējējvistu skaits norādīts 1628690 putnu vietas. Atļaujas 15.tabulā emisijas avotam A41 kopējās kumulatīvās gada smakas emisijas norādītas 1,31x10<sup>10</sup> ou<sub>E</sub>/gadā, no kā aprēķināms, ka uz vienu putna vietu šajās novietnēs vidējā smakas emisiju koncentrācija ir 0,00025 ou<sub>E</sub>/p.v./sek.

#### Emisijas avotam A41

$$M(\text{smaka})_s = 1,31 \times 10^{10} \text{ ou}_E/\text{gadā} : 1628690 \text{ putnu vietas} : 31536000 \text{ sek} = 0,00025 \text{ ou}_E/\text{p.v.}/\text{sek}.$$

- Kā tilpumveida emisijas avots (25000 m<sup>2</sup> x 3m), kas apzīmēts ar numuru A12 atļaujā norādīta jaunputnu novietņu grupa – novietnes Nr.30-34 un Nr.36, kurās kopējais putnu vietu skaits norādīts 715000 jaunputnu vietas. Atļaujas 15.tabulā emisijas avotam A12 kopējās kumulatīvās gada smakas emisijas norādītas 5,82x10<sup>10</sup> ou<sub>E</sub>/gadā, no kā aprēķināms, ka uz vienu jaunputna vietu šajās novietnēs vidējā smakas emisiju koncentrācija ir 0,0026 ou<sub>E</sub>/p.v./sek.

#### Emisijas avotam A12

$$M(\text{smaka})_s = 5,82 \times 10^{10} \text{ ou}_E/\text{gadā} : 715000 \text{ putnu vietas} : 31536000 \text{ sek} = 0,0026 \text{ ou}_E/\text{p.v./sek}.$$

Salīdzinot AS “Balticovo” veiktos aprēķinus par smaku emisiju koncentrācijām ar veiktajiem aprēķiniem par smakas koncentrācijām no putnu novietnēm Paredzētās darbības ietvaros (0,096 ou<sub>E</sub>/p.v./sek), redzams, ka smaku emisiju koncentrācijas no dējējvistu novietnēm AS “Balticovo” gadījumā ir ~4 līdz 384 reizes zemākas, bet jaunputnu novietņu gadījumā – 16 reizes zemākas.

Ņemot vērā līdzīgos piemērojamos putnkopības standartus un labākos pieejamos tehnoloģiskos paņēmienus, kādi ir jāievēro visiem nozares uzņēmumiem, t.sk. attiecībā uz putnu vietu skaitu (blīvumu) novietnēs, ventilācijas sistēmu darbību, labāko praksi putnu mēslu apsaimniekošanai (t.i. mēslu savākšana un regulāra izvākšana ar mēslu transportieriem), kas savukārt nevar radīt būtiskas smaku emisiju koncentrāciju atšķirības, var secināt, ka, ievērojot labākos pieejamos tehnoloģiskos paņēmienus, kā arī īstenojot un ieviešot organizatoriskos un tehnoloģiskos procesus putnu turēšanā un mēslu apsaimniekošanā, faktiskās smaku emisijas no no putnu novietnēm Paredzētās darbības rezultātā var būt būtiski mazākas par aprēķinātām smaku emisijām.

### ***Mēslu pārstrādes iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas gaisa izvadi***

Atbilstoši Paredzētās darbības ietvaros radītajam kūtsmēslu apjomam Kompleksa mēslu pārstrādes ēkā paredzēts uzstādīt atbilstošas kapacitātes modernas automatizētas mēslu žāvēšanas iekārtas. Lai nodrošinātu mēslu pārstrādes procesā radīto emisiju attīrīšanu, mēslu pārstrādes ēkā vai līdzās tai tiks uzstādītas augsti efektīvas gaisa filtru sistēmas, kurās emisijas tiek attīrītas ar secīgām vairāku pakāpju ķīmiskās un fizikālās gaisa attīrīšanas/filtrēšanas metodēm, t.i. ķīmiskā gaisa attīrīšanas sistēmā (skruberī), ūdens filtrā (skruberī), UV lampu filtru blokā un aktīvās ogles filtru blokā (skat. Ziņojuma 3.3.6. nodaļu).

Saskaņā ar potenciālā mēslu žāvēšanas iekārtu un gaisa attīrīšanas sistēmas risinājumu ieviešēja un uzturētāja, “Adven”, sadarbībā ar attiecīgo iekārtu ražotājiem veiktajām aplēsēm un aprēķiniem par emisijām no mēslu žāvēšanas procesa, t.sk. ņemot vērā mēslu žāvēšanas iekārtu darbības principu un galveno funkciju, t.i. pēc iespējas ātrāk samazināt putnu mēslu esošā mitruma līmeni, tādējādi novēršot slāpekļa savienojumu, t.sk. amonjaka, izdalīšanos (tādējādi nodrošinot vērtīgāku gala produktu), kā arī vairāku pakāpju gaisa attīrīšanas sistēmas spējas nodrošināt mēslu pārstrādes procesā radīto emisiju (t.sk. amonjaka un cieto daļiņu) attīrīšanu ar ļoti augstu efektivitātes pakāpi, paredzams, ka vienīgās būtiskās vidē novadāmās emisijas var būt smakas.

Saskaņā ar uzņēmuma “Adven” sniegto informāciju (skat. vēstuli Ziņojuma 5. pielikumā) prognozējamie aprēķinātie vidē novadāmie maksimālie indikatīvie smakas emisiju parametri visu kompleksā radīto putnu mēslu pārstrādei (apjomā līdz 187 tūkst. tonnas gadā jeb līdz 513 tonnas dienā) pēc attīrīšanas vairāku pakāpju filtru sistēmā ir sekojoši: smaku koncentrācija – 100 OUe/m<sup>3</sup>, smaku emisiju plūsma – 4034 OUe/s, emisijas temperatūra – 50oC. Ņemot vērā, ka Kompleksā paredzētas vismaz divas mēslu pārstrādes iekārtas, kura katra aprīkojama ar filtru sistēmu, kopējās emisijas tiek sadalītas uz diviem emisiju avotiem. Emisijas avotu tehniskie raksturlielumus un parametrus skatīt Ziņojuma 5.5.2. nodaļā. Smaku emisiju aprēķins no mēslu pārstrādes iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas apkopots 5.30. tabulā.



## 5.30.tabula

## Smakas emisiju aprēķins no putnu mēslu pārstrādes iekārtām

<i>A un B alternatīva</i>					
Emisijas avots	Emisijas ilgums	Plūsmas ātrums	Smakas emisijas raksturojums		
	h/gadā	OU <sub>E</sub> /sek	OU <sub>E</sub> /sek	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	OU <sub>E</sub> /gadā
<i>Emisijas avoti Nr.A20-A21 (katram)</i>					
Mēslu pārstrādes iekārtu gaisa attīrīšanas sistēmas gaisa izvads	8760	72612	2017	100	6.36 x 10 <sup>10</sup>

Augstāk aprakstītie gaisa emisiju parametri noteikti, pieņemot, ka svaigu putnu mēslu žāvēšanas procesā to mitruma līmenis sausnā tiek samazināts no 70% līdz 15%, kas ir minimālais mitruma līmenis, lai izžāvētu produktu būtu iespējams granulēt. Tā kā optimālais mitruma līmenis granulēšanas procesam žāvētā produktā ir ap 20%, tad faktiskās gaisa emisijas (kas atbilst no svaigiem mēsliem izvadāmā mitruma apjomam) mēslu žāvēšanas procesā gada lielāko daļu var būt ievērojami zemākas.

Papildus norādāms, ka saskaņā ar uzņēmumam SIA “Egg Energy”, reģ.Nr. 40103202586, kas Latvijā cita starpā nodarbojas ar biogāzē pārstrādātu putnu mēslu fermentācijas atlieku žāvēšanu (lentveida tiešās siltuma pievades žāvēšanas iekārtās) un granulēšanu, 26.03.2019. izsniegto Valsts vides dienesta atļauju B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. JE19IB0003 uzņēmums gadā saražo līdz 12 tūkst. tonnas gatava žāvēta un granulēta produkta. Saskaņā ar šīs atļaujas Piesārņojošo vielu emisiju limitu projektu (2.pielikuma 15.tabula) vienīgās emisijas no substrāta žāvēšanas procesa pēc emisiju apstrādes ķīmiskā gaisa attīrīšanas sistēmā (skruberī) ir smaku emisijas (emisijas avoti A106 un A107). Saskaņā ar šo emisijas avotu raksturojumu (15.tabula) to koncentrācija sasniedz 51,1 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>, bet kopējās gada kumulatīvās smakas emisijas ir 3.75x10<sup>9</sup> OU<sub>E</sub>/gadā katram emisijas avotam.

Salīdzinājumam, Paredzētās darbības ietvaros plānots saražot līdz 70 tūkst. tonnas gatava produkta (t.i. līdz 6 reizes vairāk nekā SIA “Egg Energy”), vienlaicīgi mēslu žāvēšana tiks nodrošināta modernākās slēgtās žāvēšanas iekārtās ar gaisa recirkulāciju un kontrolējamu visu radīto emisiju savākšanu un attīrīšanu vairāku pakāpju gaisa attīrīšanas sistēmā, t.sk. ne tikai ar ķīmiskām, bet arī fizikālām metodēm. Saskaņā ar augstāk veiktajiem aprēķiniem smaku emisiju koncentrācijas pēc attīrīšanas noteiktas 100 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>, bet kumulatīvās smaku emisijas (emisijas avoti A20 un A21) aprēķinātas 6.36x10<sup>10</sup> OU<sub>E</sub>/gadā katram no emisijas avotiem jeb aptuveni 17 reizes lielākas, nekā SIA “Egg Energy” piesārņojošo vielu emisijas limitu projektā norādītās, pretstatā vien līdz 6 reizes lielākam saražotā gatavā produkta apjomam. Līdz ar ko secināms, ka veiktās aplēses un aprēķini par mēslu žāvēšanas procesa smakas emisijām pēc attīrīšanas (kas noteiktas gandrīz 3 reizes lielākas uz 1 tonnu saražotā gatavā produkta, nekā SIA “Egg Energy”) ir pieņemtas ar pietiekamu piesardzības pakāpi.

**Putnu mēslu iekraušanas vietas pie jaunputnu novietnēm**

Jaunputnu novietnēs ar zem putnu turēšanas iekārtām izvietotām horizontālām kustīgām mēslu savākšanas lentām savākto jaunputnu mēslu transportēšana līdz mēslu pārstrādes iekārtām mēslu pārstrādes ēkā paredzēta ar Kompleksa iekšējo autotransportu nosedzamā piekabē (izmēri - 2,5 m x 12 m jeb 30 m<sup>2</sup>) ar kravnesību 20 tonnas un kustīgo grīdu ērtai un ātrākai mēslu izkraušanai. Piekabē pie mēslu izkraušanas vietas tiks pievesta tikai neilgi pirms mēslu iekraušanas un būs atvērta (nenosegta) tikai mēslu iekraušanas laikā. Transporta piekabes atvērtais laukums jaunputnu mēslu iekraušanas laikā ir uzskatāms par mēslu īslaicīgās uzglabāšanas vietu. Pie jaunputnu novietnēm kopumā ir paredzētas piecas vietas mēslu iekraušanai piekabēs (pa vienai uz katrām divām Jaunputnu novietnēm). Vienlaicīgi putnu mēsli tiek izkrauti tikai vienā mēslu iekraušanas vietā. Jaunputnu mēslu

izvākšanas no novietnēm rezultātā gaisā pamatā tiks emitēta smaka. Emisijas avotu tehniskos raksturlielumus un parametrus skatīt Ziņojuma 5.5.2. nodaļā.

Lai noteiktu smakas emisijas no putnu mēslu iekraušanas procesa, izmantots Vācijas inženieru apvienības izstrādātais standarts “Emissions and immissions from animal husbandries – Housing systems and emissions – Pigs, cattle, poultry, horses. 2011.” (VDI standarts), kas aktualizēts 2017. gadā. VDI standarta 23. tabulā apkopoti smakas emisiju faktori no mēslu uzglabāšanas darbībām. Putnu mēsliem ar sausnas saturu līdz 55% emisijas faktors noteikts 7 OU<sub>E</sub>/sek/m<sup>2</sup>. Smakas emisiju aprēķins no jaunputnu mēslu iekraušanas piekabēs abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā apkopots 5.31. tabulā.

### 5.31.tabula

#### Smakas emisiju aprēķins no jaunputnu mēslu iekraušanas piekabēs

A un B alternatīva					
Emisijas avots	Emisijas avota laukums	Emisijas faktors	Emisijas ilgums	Smakas emisijas no vienas mēslu iekraušanas vietas	
	m <sup>2</sup>	OU <sub>E</sub> /sek/m <sup>2</sup>	h/gadā	OU <sub>E</sub> /sek	OU <sub>E</sub> /gadā
<b>Emisijas avoti Nr.A37-A41 (katram)</b>					
Jaunputnu mēslu iekraušanas vieta	30	7	110	210	8.32 x 10 <sup>7</sup>

Augstāk veiktā smaku emisiju aprēķina sakarā norādāms, ka VDI standartā noteiktie smaku emisiju faktori no mēslu uzglabāšanas uz 1m<sup>2</sup> ir ~27 reizes lielāki, nekā noteikti līdzīgā nozares uzņēmumā Latvijā - SIA “Alūksnes putnu ferma”, veicot faktiskos smaku koncentrāciju mērījumus no mēslu iekraušanas procesa piekabēs (skat. testēšanas pārskatu Ziņojuma 3.pielikumā). Līdz ar ko ar augstu ticamības pakāpi ir prognozējams, ka faktiskās smaku emisiju koncentrācijas no mēslu iekraušanas piekabēs Kompleksa darbības ietvaros būs būtiski mazākas, ņemot vērā SIA “Alūksnes putnu ferma” pieredzi, kuras tehnoloģiskais risinājums mēslu izvešanai no putnu novietnēm, kā arī putnu mēslu ķīmiskais un fizikālais sastāvs ir faktiski identiski. Papildus norādāms, ka nevienā citā no lielākajiem putnkopības uzņēmumiem Latvijā to piesārņojošo darbību atļaujās nav noteiktas un vērtētas emisijas no mēslu iekraušanas piekabēs pirms to izvešanas pārstrādei, lai gan tehnoloģiskais risinājums putnu mēslu izvākšanai no putnu novietnēm, kā arī putnu mēslu ķīmiskais un fizikālais sastāvs ir faktiski identiski visos nozares uzņēmumos.

#### 5.6.2. Smakas emisiju izkliede un ietekmes novērtējums

Informācija par gaisa emisijas avotu izklijas aprēķiniem izmantoto datorprogrammu, piemērotajiem fona līmeņa koncentrācijām Paredzētās darbības ietekmes zonā, kā arī meteoroloģiskajam raksturojumam izmantotajiem datiem skatīt Ziņojuma 5.5.3. nodaļā, kā arī Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumā (Ziņojuma 9.pielikums).

Papildus norādāms, ka smaku izklijas aprēķiniem ņemta vērā VVD Daugavpils reģionālās vides pārvaldes sniegtā informācija par mazciema “Sankaļi” tuvumā esošā SIA „REKA” kokogļu ražotnes smakas emisiju avotu (ražotnes dūmenis). Papildus skatīt Ziņojuma 4.9. nodaļu.

Smaku izklijas emisijas aprēķini un rezultātu noformēšana veikti saskaņā ar MK 02.04.2013. not. Nr.182 “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” prasībām, bet rezultāti interpretēti saskaņā ar MK 25.11.2014. not. Nr.724 “Noteikumi par piesārņojošās darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos”.

No 2018. gada 1. janvāra smakas mērķlielums, kuru nosaka stundas periodam, ir 5 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>, un šo koncentrāciju nedrīkst pārsniegt vairāk par 168 stundām gadā.

Atbilstību smakas mērķlielumam nodrošina sekojošajās teritorijās:

- savrupmāju apbūves teritorijā,
- mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā,
- daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā,
- publiskās apbūves teritorijā,
- jauktas centra apbūves teritorijā,
- dabas un apstādījumu teritorijā.

Ņemot vērā, ka Paredzētās darbības teritorija atrodas rūpnieciskās apbūves teritorijā, kuras apkārtnē atrodas mežu un lauksaimniecības teritorijas, kurās atbilstība smakas mērķlielumam nav jēvērtē, atbilstība smakas koncentrāciju mērķlielumiem vērtēta Paredzētajai darbībai tuvākajās individuālās dzīvojamās apbūves teritorijās (apdzīvotajās vietās).

Smakas koncentrācijas izkliedes aprēķinu rezultātu novērtējums, Kompleksam strādājot ar maksimālu jaudu (kad vienlaicīgi strādā visas iekārtas ar maksimālu noslodzi), Paredzētās darbības A alternatīvas gadījumā apkopots 5.32. tabulā, savukārt B alternatīvas gadījumā – 5.33. tabulā. Nelabvēlīgie meteoroloģiskie apstākļi, pie kuriem prognozējams visaugstākais smakas koncentrācijas līmenis, aprakstīti Ziņojuma 4.8. nodaļā.

5.32.tabula

## Smakas koncentrācijas izkliedes aprēķinu rezultāti (A alternatīva)

Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija*	Maksimālā summārā koncentrācija (168.augstākā stundas)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroida koordinātas/ nekustamā īpašuma adrese		Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā**	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu
	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>		X, m	Y, m		
<b>A alternatīva</b>							
Smaka	0,824	0,824	gads/1h	614768	267907	100	16.48
				"Atzars 1"			
Smaka	0,825	0,825	gads/1h	614776	267975	100	16.50
				"Žagatas"			
Smaka	0,886	0,886	gads/1h	615734	269126	100	17.72
				"Vaidavas"			
Smaka	0,826	0,826	gads/1h	614774	268081	100	16.52
				"Atvari"			
Smaka	0,600	0,600	gads/1h	617224	268544	100	12.00
				"Urķernieki"			
Smaka	0,658	0,658	gads/1h	614488	268554	100	13.16
				"Kuģenīca"			
Smaka	0,554	0,554	gads/1h	616878	266886	100	11.08
				"Birzgaļi"			
Smaka	0,598	0,598	gads/1h	617032	266982	100	11.96
				"Lauri"			
Smaka	0,561	0,561	gads/1h	617422	267139	100	11.22
				"Birziņi"			
Smaka	0,541	0,541	gads/1h	617373	266995	100	10.82
				"Brieži"			
Smaka	0,374	0,374	gads/1h	618974	268064	100	7.48
				"Bērzupes"			
Smaka	0,408	0,408	gads/1h	618666	267573	100	8.16
				"Ozoliņi"			
Smaka	0,383	0,383	gads/1h	616212	266834	100	7.66
				"Veseļi"			
Smaka	0,480	0,480	gads/1h	615866	266672	100	9.60
				"Veseļi", Madonas iela 97			

\* Kompleksam strādājot ar maksimālu jaudu, kad vienlaicīgi strādā visas iekārtas ar maksimālu noslodzi;

\*\* SIA "REKA" smakas emisiju avots iekļauts kopējā novērtējumā, ņemot vērā, ka šī avota smaku daļa kopējā koncentrācijā ir nebūtiska.

## 5.33.tabula

## Smakas koncentrācijas izkliedes aprēķinu rezultāti (B alternatīva)

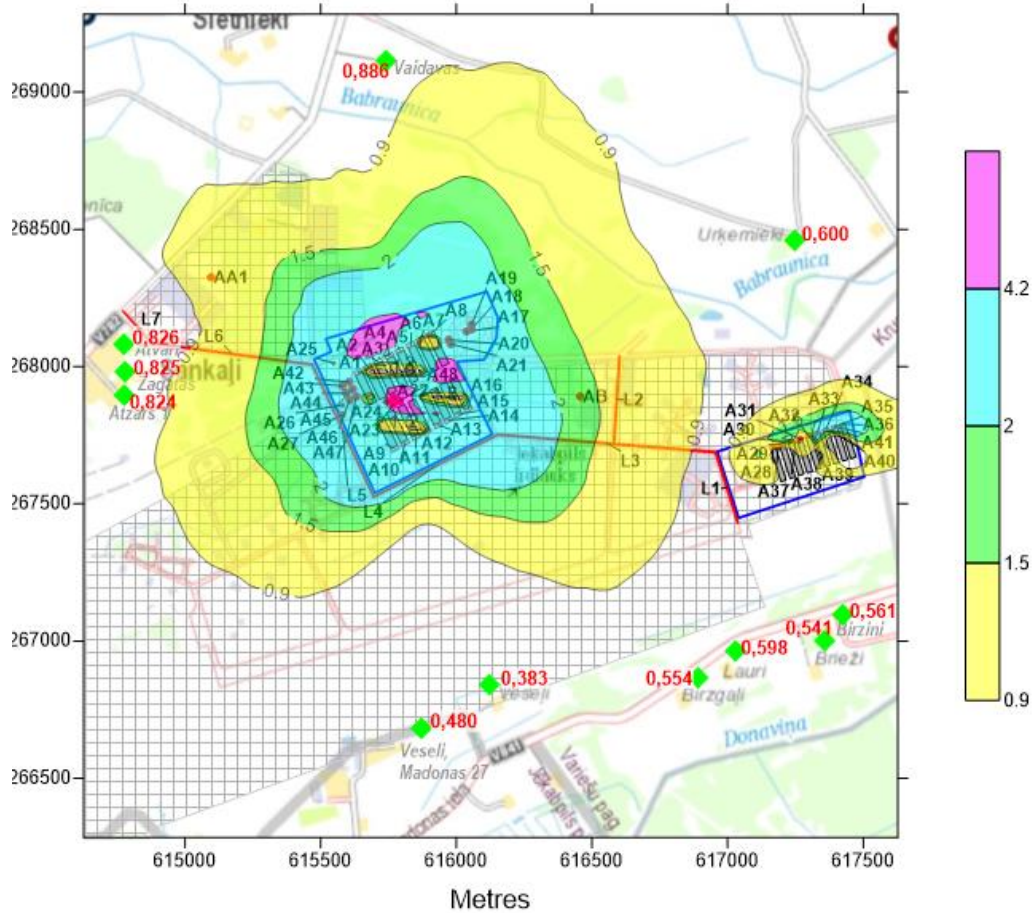
Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija*	Maksimālā summārā koncentrācija (168.augstākā stundas)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroida koordinātas/ nekustamā īpašuma adrese		Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā**	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu
	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>		X, m	Y, m		
<b>A alternatīva</b>							
Smaka	0,509	0,509	gads/1h	614768	267907	100	10.18
				"Atzars 1"			
Smaka	0,501	0,501	gads/1h	614776	267975	100	10.02
				"Žaģatas"			
Smaka	0,548	0,548	gads/1h	615734	269126	100	10.96
				"Vaidavas"			
Smaka	0,578	0,578	gads/1h	614774	268081	100	11.56
				"Atvari"			
Smaka	0,733	0,733	gads/1h	617224	268544	100	14.66
				"Urķernieki"			
Smaka	0,547	0,547	gads/1h	614488	268554	100	10.94
				"Kuģenīca"			
Smaka	1,02	1,02	gads/1h	616878	266886	100	20.40
				"Birzgaļi"			
Smaka	0,949	0,949	gads/1h	617032	266982	100	18.98
				"Lauri"			
Smaka	0,679	0,679	gads/1h	617422	267139	100	13.58
				"Birziņi"			
Smaka	0,695	0,695	gads/1h	617373	266995	100	13.90
				"Brieži"			
Smaka	0,517	0,517	gads/1h	618974	268064	100	10.34
				"Bērzupes"			
Smaka	0,460	0,460	gads/1h	618666	267573	100	9.20
				"Ozoliņi"			
Smaka	0,419	0,419	gads/1h	616212	266834	100	8.38
				"Veseļi"			
Smaka	0,682	0,682	gads/1h	615866	266672	100	13.64
				"Veseļi", Madonas iela 97			

\* Kompleksam strādājot ar maksimālu jaudu, kad vienlaicīgi strādā visas iekārtas ar maksimālu noslodzi;

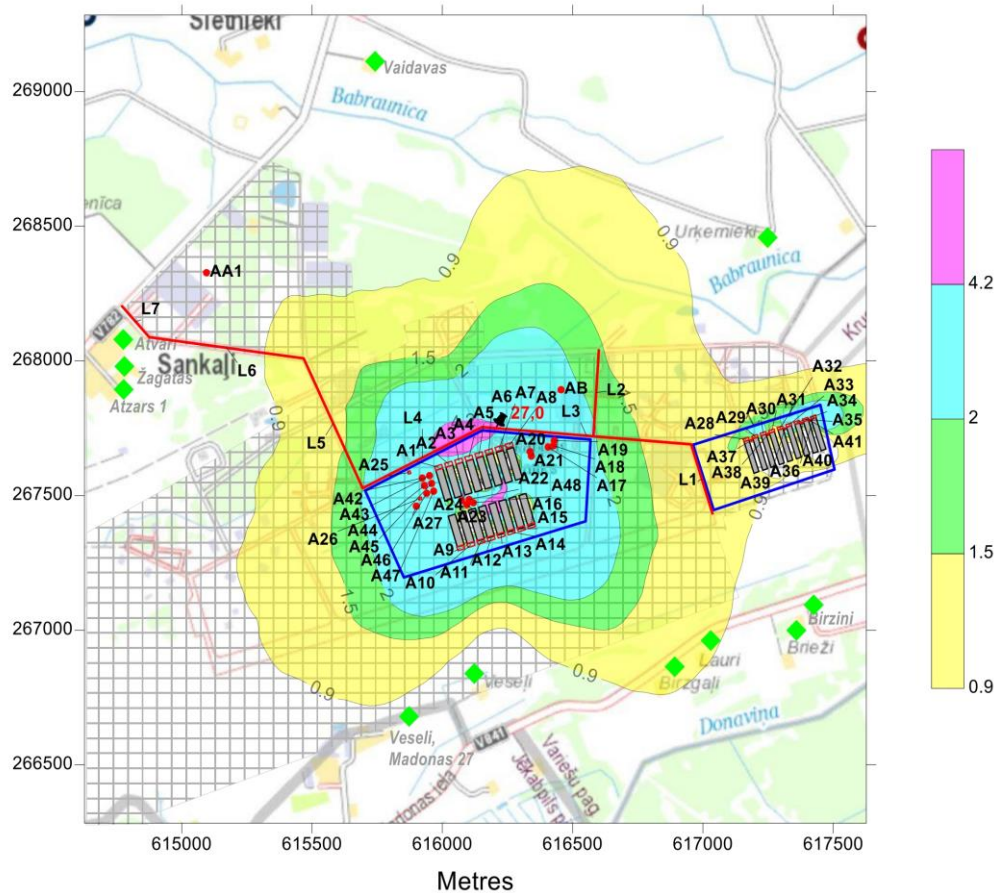
\*\* SIA "REKA" smakas emisiju avots iekļauts kopējā novērtējumā, ņemot vērā, ka šī avota smaku daļa kopējā koncentrācijā ir nebūtiska.

Smaku emisiju koncentrāciju aprēķini un izkliedes modelēšanas rezultāti apliecina, ka Paredzētās darbības rezultātā abu izskatīto alternatīvu gadījumā tiks pilnībā un ar būtisku rezervi ievēroti gaisa kvalitātes normatīvi (arī visnelabvēlīgākajā situācijā), turklāt tikai vienā gadījumā, t.i. B alternatīvas gadījumā pie mājas "Birzgaļi", smaku koncentrācijas var sasniegt smakas uztveres sliekšni (saskaņā ar MK 25.11.2014. not. Nr.724 "Noteikumi par piesārņojošās darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos" smakas uztveres sliekšnis tiek noteikts pie smakas koncentrācijas 1 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>).

Modelēšanas rezultātā iegūtais smakas emisiju koncentrācijas (168.augstākā stundas koncentrācija) izplatības grafiskais attēlojums visnelabvēlīgākajā situācijā abu alternatīvu gadījumā 5.11. un 5.12. attēlā.



5.5. attēls. Smakas emisiju izplatības grafiskais attēlojums (A alternatīva)



5.6. attēls. Smakas emisiju izplatības grafiskais attēlojums (B alternatīva)

### 5.7 Siltumnīcefekta gāzu novērtējums un Paredzētās darbības ietekmes uz klimatu novērtējums

Paredzētās darbības rezultātā radīsies dažāda veida siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas – no darbībām, saistītām ar putnu turēšanu, radīsies slāpekļa oksīda ( $N_2O$ ) emisijas, savukārt no biomasas un dabas gāzes sadedzināšanas radīsies oglekļa oksīda ( $CO$ ), oglekļa dioksīda ( $CO_2$ ) un slāpekļa dioksīda ( $NO_2$ ) emisijas, no transporta plūsmām radīsies oglekļa oksīds un slāpekļa dioksīds, kā arī SEG emisijas var rasties, kā aukstuma aģentus izvēloties R448 vai R449 (HFO jeb fluoru saturošu olefīnu gāzes). Ņemot vērā plānoto mēslu pārstrādes metodi (skat. 3.3.6. nodaļu), metāna emisijas neveidosies.

Tiešās SEG emisijas radīsies no kurināmā (biomasas un dabas gāzes) sadedzināšanas enerģētiskajās iekārtās. Netiešās emisijas radīsies kurināmā sadedzināšanas rezultātā, putnu turēšanas rezultātā, transporta izmantošanas un dažu aukstuma aģentu izmantošanas gadījumā.

Saskaņā ar veiktajiem aprēķiniem (skatīt Ziņojuma 9. pielikumu *Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums*), oglekļa dioksīda apjomi, kas varētu veidoties no kurināmā - dabas gāzes - sadedzināšanas, var sasniegt 7039 tonnas gadā. No visiem sadedzināšanas procesiem kopumā gadā var rasties līdz 59,35 tonnām slāpekļa dioksīda un līdz 157,6 tonnām oglekļa oksīda. No transporta plūsmas var rasties līdz 0,96 tonnām oglekļa oksīda un līdz 4,7 tonnām slāpekļa dioksīda. Savukārt, no putnu turēšanas var rasties līdz 74,9 tonnām slāpekļa oksīda. Pārrēķinot uz  $CO_2$  ekv./gadā, ņemot vērā gāzu globālās sasilšanas potenciālu (GSP)<sup>64</sup>, izvēloties 100 gadu periodu, no sadedzināšanas procesiem

<sup>64</sup> Saskaņā ar: [https://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html](https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html)

veidosies līdz 18 159,1 t CO<sub>2</sub> ekv./gadā (oglekļa oksīdam GSP=3<sup>65</sup>, slāpekļa dioksīdam GSP=298), bet no transporta plūsmām – līdz 1 403,5 t CO<sub>2</sub> ekv./gadā.

Gadījumā, ja tiks izmantoti aukstuma aģenti R448 vai R449, tad saskaņā ar MK 23.01.2018. not. Nr.42 „Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika”, ņemot starp diviem aukstuma aģentiem vienu ar augstāko GSP, t.i. R449A ar GSP 1397 (skat.3.3.13.nodaļu), var aprēķināt SEG emisiju apjomu:

$$m_{SEG} = D \times GSP, \text{ kur}$$

$m_{SEG}$  – SEG emisiju apjoms, t CO<sub>2</sub> ekv./gadā;

D – gada laikā papildinātais gāzu daudzums iekārtā, t/gadā;

GSP – globālās sasilšanas potenciāls atkarībā no izmantotās gāzes, t CO<sub>2</sub> ekv./t gāze.

Aukstuma aģentam R449A SEG emisiju apjoms ir:

$$m_{SEG} = 0,3 \times 1397 = 419,1 \text{ t CO}_2 \text{ ekv./gadā}$$

Saskaitot kopā visas SEG emisijas, kas attiecas uz enerģētikas sektoru Kompleksa darbībā, tiek secināts, ka gadā varētu veidoties līdz 25 617,2 t CO<sub>2</sub> ekv./gadā no sadedzināšanas. No transporta varētu veidoties līdz 1 403,5 t CO<sub>2</sub> ekv./gadā. No putnu turēšanas veidosies līdz 22 320,2 t CO<sub>2</sub> ekv./gadā (slāpekļa oksīdam GSP=298).

Saskaņā ar Latvijas nacionālā inventarizācijas ziņojuma datiem (2020.gada ziņojums), Latvijas kopējās SEG emisijas enerģētikas nozarē 2018.gadā bija 1 933 000 t CO<sub>2</sub> ekv., transporta nozarē – 3 354 000 t CO<sub>2</sub> ekv., bet lauksaimniecības sektorā – 2 609 400 t CO<sub>2</sub> ekv.. Attiecīgi, Paredzētās darbības rezultātā veidosies ap 1,3% no kopējām SEG emisijām Latvijā enerģētikas sektorā, ap 0,04% no kopējām SEG emisijām Latvijā transporta sektorā un ap 0,86% no kopējām SEG emisijām Latvijā lauksaimniecības sektorā. Plānotās darbības ietekmi uz klimatu var vērtēt kā nenozīmīgu.

Nozīmīgākās trokšņu emisijas Kompleksa teritorijā var rasties no jaunputnu un dējējvistu novietņu ventilācijas sistēmas darbības, barības piegādes un iepildīšanas barības bunkuros pie jaunputnu novietnēm, olu šķirošanas un pārstrādes ceļa iekārtām, graudu pieņemšanas un apstrādes iekārtām, barības ražošanas ceļa iekārtām un no katlu mājas darbības.

Paredzams, ka troksnis radīsies arī autotransporta kustības rezultātā – iekšējais autotransports, kas nodrošina Kompleksa darbību (putnu mēslu nogādāšana pārstrādei un barības piegāde jaunputniem), kā arī izejmateriālu piegādes un gatavās produkcijas transportēšanas autotransports.

### **Stacionārie trokšņa avoti**

Kompleksā ir identificēti 20 dažādi galvenie stacionāri trokšņu emisijas avoti (apzīmēti ar burtu A un numuru), kas atradīsies ārpus telpām. Galveno stacionāro trokšņa avotu grupas ir sekojošas:

- **Jaunputnu novietņu gaisa izplūdes ventilatori (trokšņa avotu grupa A1).** Uz katru dējējvistu novietni paredzēti 15 gaisa izplūdes ventilatori (iemēram, "BigDutchman" – AirMaster Blue 170C-6 (ražotāja kods 60-25-3711) vai analogiski), ar maksimālo ražību 65 800 m<sup>3</sup>/h, kas tiks izvietoti divos līmeņos (10 un 5 ventilatori). Ventilācijas sistēmas darbības principi un ventilatoru skaņas jauda – analogiska dējējvistu novietņu ventilatoriem (skat. zemāk). Analogiski dējējvistu novietnēm arī jaunputnu novietnes to ventilācijas izvadu galos visā novietnes platumā tiks aprīkotas ar plūsmas barjerām jeb slapētājiem, kuru viena no funkcijām ir nodrošināt ventilatoru darbības radīto trokšņu slāpēšanu. Konstrukcijas augstums – 6m. Konstrukcijas materiāls – sendviča tipa paneļi ar poliuretāna putu pildījumu (vismaz 50 mm).
- **Barības pneimatiska iepildīšana barības bunkuros pie jaunputnu novietnēm (trokšņa avotu grupa A2).** Visu jaunputnu barības patēriņa dienas apjoms ir ap 45 tonnas. Barību jaunputniem

<sup>65</sup> Saskaņā ar: <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/249.htm>



atbilstoši izstrādātam grafikam no Kompleksa barības ceha paredzēts transportēt ar specializētu slēgtu lopbarības pārvešanas transportu, kas aprīkots ar pneimatisku barības padeves sistēmu, lai uzpildītu pie jaunputnu novietnēm izvietotās barības tvertnes (bunkurus). Vienlaicīgi darbosies viena šāda barības piegādes transporta vienība, kas nodrošinās secīgu attiecīgajā dienā paredzēto barības bunkuru uzpildi. Dienā tiek uzpildīti līdz 4 barības bunkuri ar katra ietilpību 15 tonnas. Vienas barības bunkura uzpildīšanai nepieciešamas līdz 30 minūtēm. Paredzams, ka jaunputnu barības bunkuru uzpildei nepieciešamais laiks nepārsniegs 120 minūtes dienā. Barības pneimatiskā uzpildīšanas procesa trokšņu emisiju noteikšanai izmantota SIA “Alūksnes putnu ferma” plānotās mājputnu audzēšanas kompleksa pārbūves un ražošanas apjomu palielināšanas ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā<sup>66</sup>, kā arī SIA “Putnu fabrika Ķekava” putnu novietņu rekonstrukcijas, kompleksa pārbūves un ražošanas apjomu palielināšanas ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā<sup>67</sup> pieejamā informācija par skaņas jaudas līmeni no barības silosu uzpildes pie putnu novietnēm. Atbilstoši norādītajai informācijai un veiktajiem aprēķiniem, t.sk. ņemot vērā, ka šis trokšņa avots nedarbojas visu laiku, noteikts, ka Kompleksa darbības rezultātā trokšņa emisijas no barības pneimatiskas uzpildīšanas var radīt troksni līdz 100,6 dB.

- **Dējējvistu novietņu gaisa izplūdes ventilatori (trokšņa avotu grupa A3).** Uz katru dējējvistu novietni paredzēti 60 gaisa izplūdes ventilatori (piemēram, "BigDutchman" – *AirMaster Blue 170C-6* (iekārtas modeļa kods 60-25-3711) vai analogiski), ar maksimālo ražību 65 800 m<sup>3</sup>/h, kas tiks izvietoti četros līmeņos (15 gab. uz katru līmeni/stāvu). Atbilstoši ventilatoru tehniskajai specifikācijai<sup>68</sup> katra ventilatora skaņas jaudas līmenis pie tā maksimālās jaudas ir 75 dB(A). Novietņu ventilācijas sistēma darbosies nepārtraukti, automātiski regulējot darbības jaudu atkarībā no āra gaisa temperatūras un ņemot vērā nepieciešamo svaigā gaisa daudzumu novietnē. Lielāko gada daļu ventilācijas sistēma darbosies būtiski zem tās maksimālās jaudas (vidēji 26%), un maksimālā jaudas režīmā var epizodiski darboties tikai apstākļos, kad āra gaisa temperatūra sasniegs 30° C, t.i. gada karstāko dienu piķa stundās, kad var būt nepieciešams nodrošināt lielu gaisa plūsmu novietnē tās atdzesēšanai, tādējādi novēršot putnu krišanu. Lai samazinātu iespējamās ventilatoru radītā trokšņa traucējumus Kompleksam tuvākajās dzīvojamās zonās vakara un nakts stundās, ventilatoru jauda ar sistēmas iestatījumiem tiks ierobežota, attiecīgi, 70% un 50% apmērā no ventilatoru maksimālās jaudas. Tomēr, ņemot vērā, ka vidējā gada ventilatoru jauda ir paredzama ap 26% no tās maksimālās, šādu iestatījumu aktivizēšana var būt nepieciešama vien retos gadījumos (piemēram, ļoti siltās vasaras naktīs).

Ventilatoru darbības radīto trokšņu slāpēšanu papildus nodrošinās putnu novietņu ventilatoru gala sienās visā novietnes platumā integrētās plūsmas barjeras jeb slāpētāji, kuru pamata funkcija ir nodrošināt ventilācijas sistēmas radītā gaisa turbulenci uz augšu vērsta virzienā. Konstrukcijas augstums – 18,5m. Konstrukcijas materiāls – sendviča tipa paneli ar poliuretāna putu pildījumu (vismaz 50 mm).

Pirms Kompleksa nodošanas ekspluatācijā tiks veikti atbilstoši trokšņa līmeņa mērījumi no ventilatoru darbības. Ja tiks konstatēti trokšņu normatīvu pārsniegumi, tiks nodrošināta plūsmas barjeru aprīkošana vai pārklāšana ar papildus skaņu absorbējošu materiālu.

- **Graudu attīrīšanas iekārtu putekļu nosūces ventilatori (trokšņa avotu grupa A4).** Putnu barības sagatavošanas vajadzībām pamatā paredzēts iepirkt tīrus un sausus graudus, tomēr, lai nodrošinātu graudu attīrīšanu nepieciešamības gadījumā, Kompleksā paredzēta graudu tīrīšanas iekārtu uzstādīšana. Šīs iekārtas ir nenozīmīgs trokšņa avots un atradīsies telpās, lai novērstu nokrišņu ietekmi. Graudu tīrīšanas iekārtās radušos putekļu savākšanai, paredzēts uzstādīt putekļu nosūces ventilatorus (2 gab.), kas aprīkoti ar ciklonu sistēmu un putekļu attīrīšanas

<sup>66</sup> SIA „Alūksnes putnu ferma” plānotās mājputnu audzēšanas kompleksa pārbūves un ražošanas apjomu palielināšanas ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums. AS “Latvijas Zaļais punkts”; 2019. gada 24. septembris.

<sup>67</sup> SIA “Putnu fabrika Ķekava” plānotās putnu novietņu rekonstrukcijas, kompleksa pārbūves un ražošanas jaudu palielināšanas ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums. SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”; 2021. gada jūnijs.

<sup>68</sup> <https://www.stockyardindustries.com/wp-content/uploads/2020/12/Fan-Blue-Technical-User-Guide-2.pdf>

efektivitāti līdz 95%. Ventilatori novietojami uz betonētas pamatnes blakus graudu tīrīšanas iekārtai un atradīsies ap 2 metru augstumā. Putekļu nosūces ventilatori (piem., “Sodeca” – *CMR-1445-2T* vai analogiski) ir trokšņa emisijas avots. Saskaņā ar iekārtu ražotāja tehnisko specifikāciju šo ventilatoru trokšņa līmenis ir 87 dB(A). Ventilatoru darbība paredzēta graudu tīrīšanas iekārtas darbības laikā (pamatā cikliski), t.i. līdz 3 stundas dienā.

- **Graudu torņu aerācijas sistēmas ventilatori (trokšņa avotu grupa A5).** Lai novērstu iespējamus graudu aizdegšanās riskus graudu torņos graudu paaugstināta mitruma dēļ (kas veicina to karšanu), graudu torņus ir paredzēts aprīkot ar aerācijas sistēmu, kas nodrošina graudu ventilēšanu nepieciešamības gadījumā. Uz katru graudu torņa sistēmas darbībai paredzēti 2 gab. ventilatori (piem. “Sodeca” - *CMR-2380-4T* vai analogiski), t.i. kopā līdz 12 ventilatori, kas novietojami uz betonētas pamatnes graudu torņu pakājē (to apakšā). Saskaņā ar iekārtu ražotāja tehnisko specifikāciju katra ventilatora trokšņa jauda ir 83 dB(A).

Ta kā graudu kalte Kompleksā nav paredzēta, un putnu barības ražošanai paredzēts iepirkt jau izkaltētus graudus, kam karšanas riski ir ievērojami mazāki (jo tajos ir būtiski samazināts mitruma daudzums un temperatūra), tad aerācijas sistēmas iedarbināšana mitruma līmeņa samazināšanai graudos var būt nepieciešama vien ārkārtas gadījumos ārēju apstākļu ietekmē. Tāpat, tā kā naktīs ir novērojams lielākais gaisa mitrums, un mitra gaisa pievade graudiem nav vēlama, tad aerācijas sistēmas darbība paredzama tikai dienas laikā.

Kompleksā paredzami arī citi stacionāri trokšņa emisijas avoti (tehnoloģiskās iekārtas), kas atradīsies telpās vai būs integrēti būves konstrukcijās. Piemēram, rapšu sēkļu spiede, barības dozēšanas un maisīšanas iekārtas, graudu drupināšanas iekārtas, olu šķirošanas un pakošanas iekārtas, olu pārstrādes iekārtas, dažādi elektromotori, ventilatori un sūkņi, gaisa kompresori, aukstuma enerģijas ražošanas kompresori, augstspiediena mazgāšanas iekārtas, mēslu pārstrādes iekārtas un mēslu pārstrādes procesa gaisa attīrīšanas sistēmas iekārtas, notekūdeņu attīrīšanas procesa iekārtas, katlu mājas aprīkojums, t.sk. sadedzināšanas iekārtas, dūmgāzu attīrīšanas iekārtas, kurināmā konveijeru iekārtas u.c.

Vairums no šīm iekārtām darbosies tikai dienas laikā vai cikliski. Tāpat, nodrošinot normatīvo aktu prasības attiecībā uz nodarbināto aizsardzību pret darba vides trokšņa radīto risku<sup>69</sup>, tiks izvēlētas tādas tehnoloģiskās iekārtas un to telpiskais izvietojums, kas jau telpās rada iespējami mazāku troksni un ietekmi uz darbinieku veselību, kā arī tiks ņemtas vērā tehnoloģisko iekārtu ražotāju prasības attiecībā uz iekārtu ekspluatāciju, t.sk. nepieciešamības gadījumā nodrošinot papildus lokālus risinājumus iekārtu trokšņa līmeņa mazināšanai. Visu Kompleksa ražošanas ēku sienu un jumta pārklājums tiks pamatā veidots no sedvičtipa paneļiem ar minimālo biezumu 100 mm. Tādējādi trokšņa līmenis ārpus telpām paredzami tiks būtiski slāpēts skaņas transmisijas rezultātā caur ēkas norobežojošo konstrukciju materiālu<sup>70</sup>. Tā kā visi ražošanas procesi Kompleksa pamatražošanas zonā atradīsies faktiski blakus, trokšņa avoti telpās, kuri tiks slāpēti caur sienu un jumtu konstrukcijām, radīs daudz mazāku trokšņa līmeni, nekā ārpus telpām esošie trokšņa avoti (iekārtas), kuri atrodas turpat tuvumā. Ņemot vērā augstāk minēto, telpās esošo trokšņa avotu (iekārtu) uzskaitījums un atsevišķa ietekmes novērtēšana uz kopējo Kompleksa radītā trokšņa līmeni šajā projekta posmā nav lietderīga (jo potenciālo trokšņa emisijas avotu skaits telpās ir ļoti liels, bet to ietekme paredzami būs nebūtiska).

Kompleksa tehniskā projekta izstrādes gaitā tiks veikti aprēķini par ēku un būvju ārējo norobežojošo konstrukciju akustiskajām, tajā skaitā skaņu slāpējošām īpašībām, kā arī pasākumiem, kas veicami, lai slāpētu tehnoloģisko iekārtu radīto troksni, ņemot vērā konkrētu uzstādāmo tehnoloģisko iekārtu reālos tehniskos parametrus, kas raksturo trokšņa emisijas, kas ļaus paredzēt potenciāli nepieciešamos korektīvos pasākumus. Pirms Kompleksa nodošanas ekspluatācijā tiks veikti atbilstoši trokšņa līmeņa

<sup>69</sup> MK 04.02.2003. not.Nr. 66 “Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku”

<sup>70</sup> Trokšņa līmenis, kas nonāk vidē caur norobežojošām konstrukcijām, tiek slāpēts atbilstoši konkrētajam materiālam: 30-39 dB(A) vieglmetāla sienai un vairāk nekā 50 dB(A) dažādām sendvičpaneļu sienām.

mērījumi un, ja tiks konstatēti trokšņa līmeņa pārsniegumi tuvākās dzīvojamās apbūves teritorijās, tiks īstenoti papildus pasākumi trokšņa līmeņa samazināšanai.

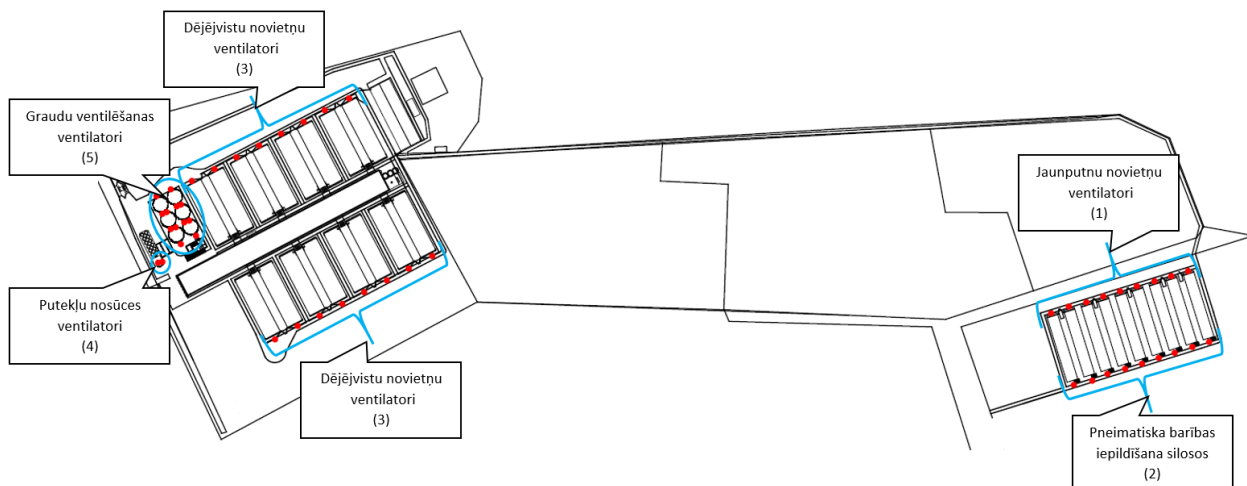
Kompleksa galveno stacionāro trokšņa emisijas avotu uzskaitījums sniegts 5.34. tabulā, savukārt trokšņa emisijas avotu orientējošs izvietojums abu Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā norādīts 5.7. un 5.8. attēlos.

5.34. tabula

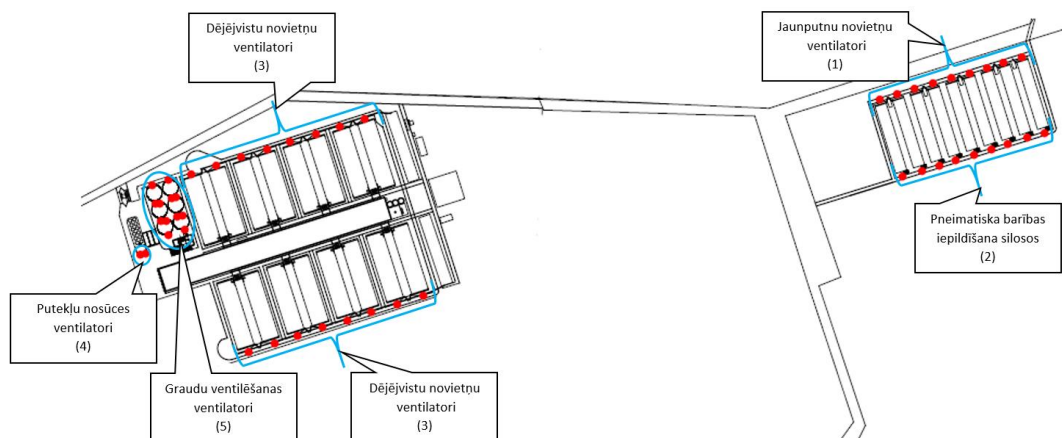
Paredzētās darbības stacionārie trokšņa emisiju avoti

Trokšņa avotu grupas apzīmējums un nosaukums	Kopējais vienību skaits	Darba laiks, h/dienā			Vienības radītā skaņas jauda, $L_{WA}$ , dB
		Diena	Vakars	Nakts	
(A1) Ventilatori jaunputnu novietnēs	135	12	4	8	89,0
(A2) Pneimatiska barības iepildīšana silosos (jaunp.)	1*	3	0	0	100,7
(A3) Ventilatori dējējvistu novietnēs	960	12	4	8	89,0
(A4) Putekļu nosūces ventilatori (graudu tīr. iekārta)	2	3	0	0	103,9
(A5) Graudu ventilēšanas ventilatori (graudu torņi)	12	12	0	0	103,2

\* Vienlaicīgi trokšņa avots var būt tikai pie vienas jaunputnu novietnes.



5.7. attēls. Galveno stacionāro trokšņa emisijas avotu izvietojums (A alternatīva)



5.8. attēls. Galveno stacionāro trokšņa emisijas avotu izvietojums (B alternatīva)

**Transporta radītais troksnis**

Ar Kompleksa darbību būs saistīts arī transporta radītais troksnis - Kompleksa iekšējā transporta, kas ikdienā nodrošināt putnu mēslu nogādāšanu pārstrādei un barības piegādi jaunputniem, un izejmateriālu piegādes un gatavās produkcijas transportēšanas transports. Kompleksa darbībai plānotā autotransporta maksimālā plūsma apkopota 5.35. tabulā. Kompleksa darbības nodrošināšanai paredzamās transporta plūsmas apraksts sniegts Ziņojuma 3.6. nodaļā.

**5.35. tabula****Kompleksa darbībai plānotā autotransporta plūsma (maksimālā)**

Nr.p.k.	Pārvadājuma mērķis	Kopējais pārvedamais kravas apjoms, t/dnn	Automašīnu reisu skaits (20 t), dienas laikā (7:00-19:00)	Automašīnu vidējais reisu skaits stundā dienas laikā (7:00-19:00)
1.	Izejvielu piegāde putnu barības ražošanai	648	32.4	2.7
2.	Gatavās olu produkcijas izvešana	276	13.8	1.2
3.	Granulēta mēslojuma izvešana	192	9.6	0.8
4.	Kurināmā piegāde (koksnes biomasa)	164	8.2	0.7
5.	Amonija sulfāta sāls šķīduma izvešana	66	3.3	0.3
6.	Rapšu eļļas izvešana	38	1.9	0.2
7.	Gatavās produkcijas iepakojuma piegāde	20	1.0	0.1
8.	Cits	47	2.3	0.2
<b>KOPĀ:</b>		<b>1'451</b>	<b>72.5</b>	<b>6.0</b>
Darbinieku vieglais autotransports			<b>līdz 60 a/m dienā</b>	

**Troksni samazinošie pasākumi**

Dējējvistu un jaunputnu novietņu galos ir izvietots liels daudzums novietņu gaisa plūsmas ventilatoru, kas ir būtiski trokšņa emisiju avoti. Putnu novietņu galos plānoti konstruktīvi risinājumi no putnu novietnēm radīto gaisa emisiju plūsmas slāpēšanai un virziena maiņai, t.i. plūsmas barjeras (sīkāk skatīt 3.3.2.nodaļā), kas vienlaicīgi nodrošinās arī efektīvu ventilatoru radītā trokšņa slāpēšanu. Konstruktiju augstums paredzams putnu novietņu jumta kores augstumā, t.i. nosedzot augšējo ventilatoru rindu. Konstruktijām paredzēts izmantot sendviča tipa paneļus ar poliuretāna putu pildījumu vismaz 50 mm biežumā.

Ēku un būvju sienu un jumta konstrukcijām paredzēts pamatā izmantot sendvičtipa paneļus, kas pildīti ar putu poliuretāna materiālu vismaz 100 mm biežumā. Tas nodrošinās efektīvu telpās esošo tehnoloģisko iekārtu radītā trokšņa slāpēšanu. Nepieciešamības gadījumā tiks nodrošināti papildus lokāli risinājumi iekārtu trokšņa līmeņa mazināšanai telpās.

Paredzētās darbības ietvaros tiks izstrādāts Trokšņu pārvaldības plāns, kas tiks izstrādāts kā daļa no Vides pārvaldības politikas, cita starpā iekļaujot sekojošus trokšņu pārvaldības elementus:

- trokšņu profilakses un novēršanas programma, lai identificētu trokšņu avotus, monitorētu trokšņa emisijas, raksturotu, kādā mērā katrs avots ietekmē trokšņa līmeni, un īstenotu novēršanas un/vai mazināšanas pasākumus;
- kārtība, kādā tiek pārskatīti iepriekš identificētie trokšņa incidenti un analizēti to novēršanas pasākumi;
- izstrādāts protokols Trokšņu pārvaldības plāna īstenošanai, norādot veicamās darbības un laika grafiku, protokols trokšņa monitoringa veikšanai un protokols reaģēšanai uz traucējumiem, kas saistīti ar trokšņiem.

**Radītā trokšņa ietekmes novērtējums**

Lai novērtētu Plānotās darbības rezultātā radīto trokšņa līmeni Plānotās darbības teritorijai tuvumā esošajās dzīvojamās apbūves teritorijās, veikta trokšņa līmeņa modelēšana saskaņā ar informāciju par galveno stacionāro trokšņa emisijas avotu radīto trokšņa līmeni un plānoto maksimālo transporta plūsmu (skatīt attiecīgi 5.37. un 5.38. tabulas). Tāpat ņemts vērā esošais (fona) trokšņa līmenis, ko rada citi Paredzētās darbības teritorijas tuvumā esošie trokšņa emisiju avoti (papildus skat. Ziņojuma 4.9. nodaļu). Trokšņu emisiju un tehnikas vienību radītā trokšņa novērtēšanai izmantotā metodika aprakstīta Ziņojuma 7. nodaļā.

Vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai tika piemēroti šādi trokšņa rādītāji:

- Dienas trokšņa rādītājs –  $L_{diena}$ , kas raksturo diskomfortu dienas laikā. Tas ir A- izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas noteikts standartā LVS ISO 1996-2:2008 “Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana” un kas raksturo gada vidējo trokšņa līmeni dienas periodā. Noteikts, ņemot vērā visas dienas (kā diennakts daļu) gada laikā;
- Vakara trokšņa rādītājs –  $L_{vakars}$ , kas raksturo vakarā radušos diskomfortu. Tas ir izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas noteikts standartā LVS ISO 1996-2:2008 “Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana” un kas noteikts, ņemot vērā visus vakarus (kā diennakts daļu) gada laikā;
- Nakts trokšņa rādītājs –  $L_{nakts}$ , kas raksturo trokšņa radītos miega traucējumus. Tas ir izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas noteikts standartā LVS ISO 1996-2:2008 “Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana” un kas noteikts, ņemot vērā visas naktis (kā diennakts daļu) gada laikā.

Saskaņā ar MK 07.04.2014. not. Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2.pielikumu, trokšņa robežlielumi definēti atbilstoši apbūves teritorijas izmantošanas funkcijai (skatīt 5.36. tabulu). Aizsargjoslās gar autoceļiem (tai skaitā arī gar autoceļiem, uz kuriem satiksmes intensitāte ir mazāka nekā trīs miljoni transportlīdzekļu gadā), un teritorijās, kas atrodas tuvāk par 30 m no stacionāriem trokšņa avotiem, vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

### 5.36.tabula

#### Vides trokšņa robežlielumi<sup>71</sup>

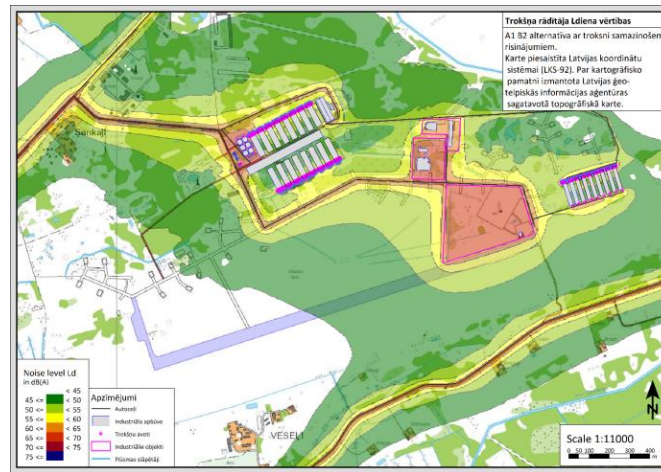
Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi, dB(A) <sup>72</sup>		
	Diena	Vakars	Nakts
Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45
Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	60	55	50
Publiskās apbūves teritorija (sabiedrisko un pārvaldes objektu teritorija, tai skaitā kultūras iestāžu, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts un pašvaldību pārvaldes iestāžu un viesnīcu teritorija) (ar dzīvojamo apbūvi)	60	55	55
Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	65	60	55
Klusie rajoni apdzīvotās vietās	50	45	40

Prognozētā trokšņa izplatības vizualizācija (trokšņa izkliedes kartes trokšņa rādītājiem  $L_{diena}$ ,  $L_{vakars}$  un  $L_{nakts}$ ) A un B alternatīvai parādīta 5.9. un 5.10.attēlā. Detalizēts Paredzētās darbības radītā trokšņa

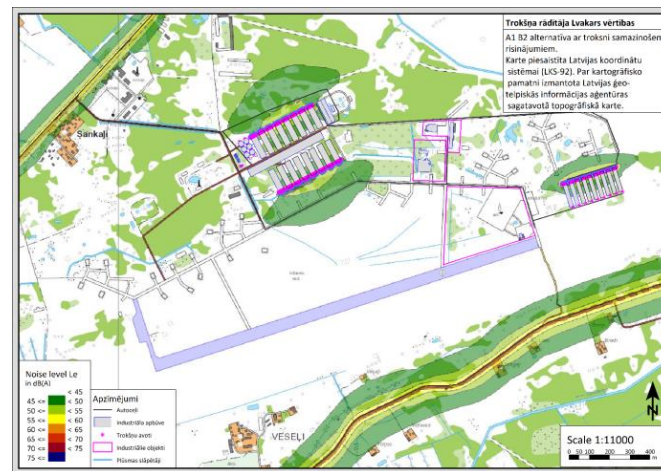
<sup>71</sup> Vides trokšņa rādītāja  $L_{Aeq,T}$  robežlielumi ir trokšņa rādītāja  $L_{diena}$ ,  $L_{nakts}$  vai  $L_{vakars}$  robežlielumi atbilstošajā diennakts daļā;

<sup>72</sup> Aizsargjoslās gar autoceļiem (tai skaitā arī gar autoceļiem, uz kuriem satiksmes intensitāte ir mazāka nekā trīs miljoni transportlīdzekļu gadā), aizsargjoslās gar dzelzceļiem un teritorijās, kas atrodas tuvāk par 30 m no stacionāriem trokšņa avotiem, vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

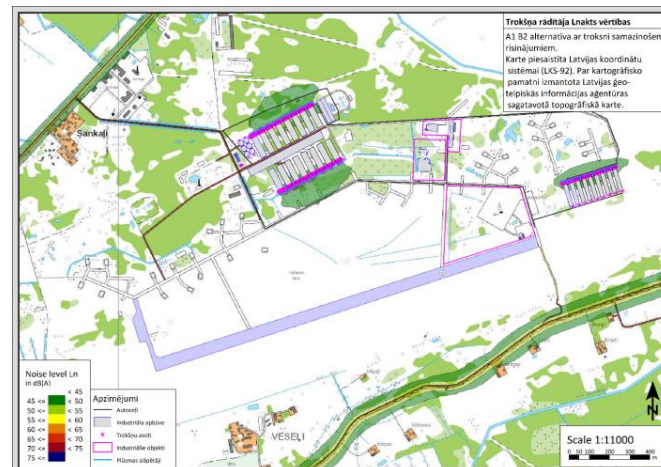
novērtējums sniegts SIA “Vides eksperti” izstrādātajā Paredzētās darbības Trokšņu ietekmes novērtējumā (Ziņojuma 8. pielikums).



Radītā trokšņa rādītāja  $L_{diena}$  vērtības



Radītā trokšņa rādītāja  $L_{vakars}$  vērtības

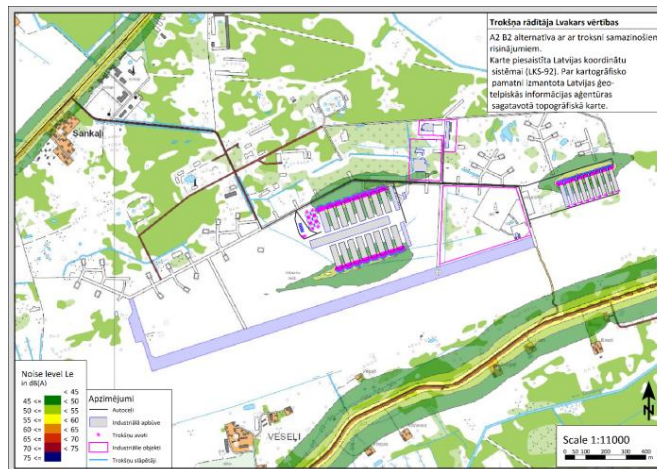


Radītā trokšņa rādītāja  $L_{nakts}$  vērtības

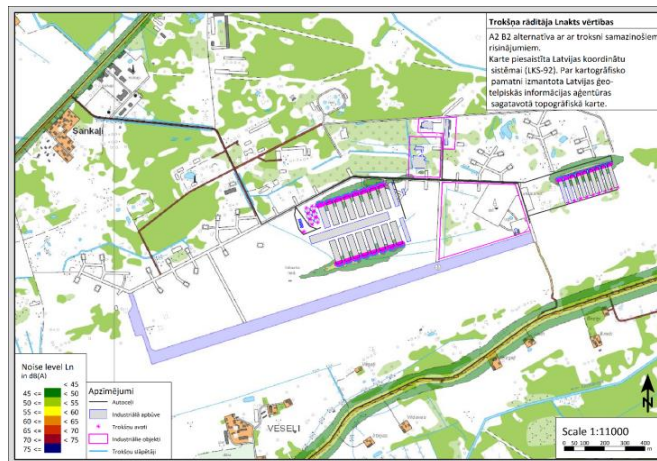
**5.9. attēls. Trokšņa izkliedes kartes (A alternatīva)**



*Radītā trokšņa rādītāja  $L_{diena}$  vērtības*



*Radītā trokšņa rādītāja  $L_{vakars}$  vērtības*



*Radītā trokšņa rādītāja  $L_{nakts}$  vērtības*

**5.10. attēls. Trokšņa izkliedes kartes (B alternatīva)**

Trokšņa līmeņa rādītāji tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās apkopoti 5.37. tabulā. Detalizētu tuvāko dzīvojamās apbūves teritoriju (viensētu) atrašanos vietu kartē un attālumus no tām līdz Kompleksa apbūvei skatīt Ziņojuma 4.1. attēlā.

5.37. tabula

## Trokšņa rādītāji tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās (viensētās)

Dzīvojamā apbūve (nosaukums)	Trokšņa līmeņa rādītāji, $L_{WA}$ , dB(A)					
	A alternatīva			B alternatīva		
	Diena	Vakars	Nakts	Diena	Vakars	Nakts
„Atvari”	49,9	37,7	34,5	49,6	35,4	31,2
„Žagatas”	46,1	35,9	33,1	45,1	32,0	28,3
„Veseli 97”	40,6	33,5	31,0	40,7	33,2	30,4
„Veseli”	43,2	35,9	32,9	43,5	36,4	33,2
„Birzgaļi”	54,3	52,9	47,6	54,4	52,9	47,7
„Lauri”	52,9	51,2	45,9	52,9	51,2	45,9
„Brieži”	46,2	43,1	38,5	46,2	43,1	38,5
„Birziņi”	51,7	50,1	45,0	51,7	50,1	45,0
„Urķērniki (1)”	41,8	29,1	25,9	42,3	31,9	29,1
„Urķērniki (2)”	41,0	26,8	23,5	41,7	30,7	27,9
Trokšņa robežlielumi <sup>73</sup>	55,0	50,0	45,0	55,0	50,0	45,0

\*ar sarkanu apzīmēti robežlielumu pārsniegumi.

Augstāk tabulā izceltie trokšņa līmeņa pārsniegumi vakara un nakts stundās ir saistīti ar identificētajiem esošajiem (fona) trokšņiem (skat. Ziņojuma 4.9. nodaļu), ņemot vērā, ka viensētas “Birzgaļi”, “Birziņi” un “Lauri” atrodas autoceļa V841 (“Madona (Lazdona) - Ļaudona – Jēkabpils”) tiešā tuvumā, kur trokšņa līmeni ietekmē pa šo ceļu braucošais autotransports. Salīdzinot ar esošo situāciju, Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā abu alternatīvu gadījumā kopējais trokšņa līmenis vakara un nakts stundās, kas pārsniedz MK 07.04.2014. not. Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2. pielikumā noteiktos robežlielumus (t.i. jau esošajā situācijā), attiecīgajās teritorijās palielināsies par 0,1 db(A), kas ir uzskatāms par nebūtisku un faktiski nejūtamam. Papildus norādāms, ka, ņemot vērā aprēķināto putnu novietņu ventilatoru darbības jaudas dinamiku gada griezumā (ap 26% no tās maksimālās), faktiskās trokšņa emisijas no šo ventilatoru darbības būs zemākas un ticami neradīs nekādu ietekmi uz trokšņa robežlielumu pārsniegumu vakara un nakts stundās.

Kopumā, salīdzinot veiktās trokšņa izplatības modelēšanas rezultātus ar Ziņojuma 4.9. nodaļā aprakstītajiem esošajiem (fona) trokšņiem, secināms, ka abu izskatīto Paredzētās darbības alternatīvu gadījumā kopējais trokšņa līmenis tuvākajās apskatītajās dzīvojamās apbūves teritorijās palielināsies – vakara un nakts stundās. Tomēr šie trokšņa līmeņi joprojām būs būtiski zemāki par MK 07.04.2014. not. Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2.pielikumā noteiktajiem robežlielumiem (izņemot tajās norādītajās teritorijās, kur jau šobrīd novērojami šo robežlielumu pārsniegumi esošā (fona) trokšņa ietekmē), līdz ar ko papildus īpaši Kompleksa darbības trokšņa samazināšanas pasākumi nav nepieciešami.

Pēc Kompleksa darbības uzsākšanas tiks nodrošināti trokšņu robežlielumu kontroles mērījumi pie attiecīgās ekspluatācijas maksimālās jaudas, lai novērtētu reālo trokšņu atbilstību Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros trokšņu modulēšanas rezultātiem” un atbilstību saskaņā ar MK 07.04.2014. not. Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”.

**Citu faktoru ietekmes novērtējums**

<sup>73</sup> Saskaņā ar MK 07.04.2014. not. Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2. pielikumu.



Kompleksa teritorijā nav paredzēta tādu iekārtu izmantošana, kas var izraisīt vibrācijas, siltuma, jonizējošā un elektromagnētiskā starojuma ietekmi.

Kompleksa teritorijas objektu apgaismošanai diennakts tumšajā laikā paredzēti lokāli risinājumi, nosakot divus apgaismojuma variantus:

- apgaismojums tiek lietots lokāli, pēc vajadzības (ar apgaismojuma sensoriem, kas reaģē uz kustību vai apgaismojums remonta laikā);
- apgaismojums tiek lietots regulāri (centrālajā caurlaides punktā un pie ieejas olu pārstrādes cehā).

Būvprojekta izstrādes laikā tiks noteikti piemērotākie un optimālākie gaismekļu tipi abiem iepriekš minētajiem apgaismojuma variantiem, to novietojums un gaismas atstarošanas leņķis. Tiks izvēlēts atbilstošs gaismas atstarošanas leņķis – lai nodrošinātu gan izgaismojamā objekta un uzdevuma funkcijas, gan novērstu apgaismojuma piesārņojumu blakus teritorijās.

Graudu uzglabāšanas bunkuru (silosu) apgaismojums nav paredzēts, un to apkopes darbi tiks organizēti dienas gaišajā laikā. Saskaņā ar likumu “Par aviāciju” (41.p., kas attiecas uz Latvijas Republikas militāro aviāciju un ārvalstu militārās aviācijas gaisa kuģiem) ir jāsaņem atļauja būvēt objektus, kura absolūtais augstums par 30 metriem un vairāk pārsniedz lidlauka kontrolpunkta absolūto augstumu, ja objekts atrodas piecu kilometru rādiusā no lidlauka. Šādā attālumā no Kompleksa paredzētās apbūves attiecīgie lidlauki neatrodas.

## 5.9. Paredzētās Darbības iespējamās ietekmes novērtējums uz dabas vērtībām

Plānotās darbības teritorija atrodas ārpus apdzīvotas vietas. Teritorija ietilpst Jēkabpils militārā lidlauka teritorijā, kurš tika ierīkots lauksaimniecības zemju, tai skaitā zālāju un retas lauku viensētu apbūves rajonā, un līdz pagājušā gadsimta 90.-tajiem gadiem izmantots armijas vajadzībām. No iepriekšējās apsaimniekošanas teritorijā saglabājušies lidlauka ceļi, laukumi, ar augsni noklāti betona konstrukcijas lidmašīnu angāri. Plānotās darbības teritorijas lielākajai daļai noteikts funkcionālais zonējums “Rūpniecības apbūves teritorija” (R2), neliela platība teritorijas ietilpst zonējumā “Lauksaimniecības teritorija” (L), “Meža teritorija” (M) un Transporta infrastruktūras teritorijas (TR). Teritorijas dienvidu un austrumu daļā ierīkoti tīrumi, ZR daļā veikta daļēja koku un krūmu izciršana, saglabāti atsevišķi bērzi, mistroti apšu, bērzu un priežu puduri, kārkļu krūmāji, stādītās papeles. Fragmentāri saglabājušās atklātas platības – ruderāli zālāji. Atklātajās platībās lielākoties dominē ciesa, veidojot monodominantas audzes, vietām sastopamas nezālienēm raksturīgas augas. Tuvākā valsts nozīmes ūdensnoteka ir Babraunīcas upe, kas atrodas ap 330 m attālumā no Kompleksa teritorijas ziemeļaustrumu robežas.

Plānotās darbības teritorijai tuvākā īpaši aizsargājamā un *Natura 2000* teritorija ir dabas parks “Laukezers”, kas atrodas ap 6,8 km attālumā no plānotās darbības teritorijas DA virzienā. Tuvākais mikroliegums, kas izveidots augu sugas aizsardzībai, atrodas ap 5,4 km attālumā ZR virzienā, tuvākais valsts nozīmes aizsargājams koks (dižkoks) atrodas ap 3 km attālumā ZA virzienā.

Saskaņā ar sertificēta biotopu eksperta atzinumu (skatīt Ziņojuma 3. pielikumu), Paredzētās darbības teritorijā netika konstatēti īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami biotopi. Uz ZR no Kompleksa teritorijas sākas aizsargājama zālāja “Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs” poligoni. Eksperta secinājumos noteikts, ka ja notekūdeņi tiek novadīti ziemeļaustrumu daļā esošajā Babraunīcas upē, ilgtermiņā vai avārijas gadījumā, noplūstot neattīrītiem notekūdeņiem, ietekme var veidoties uz ap 1,7 km attālumā esošo aizsargājamo zālāju. Zālājs neaplūst, līdz ar to, palielinoties barības vielu daudzumam ūdenstecē, ietekme jeb augsnes bagātināšanās un veģetācijas izmaiņas, var veidoties šaurā joslā gar ūdens teces krastu, būtībā veidojot nelielu nelabvēlīgu ietekmi uz aizsargājamo zālāju. Aptuveni 1,7 km attālumā no plānotās darbības vietas atrodas vēl viens aizsargājams zālāja biotops. Būtiskākais faktors zālāja pastāvēšanai ir atbilstošs hidroloģiskais režīms – tam jābūt applūstošam. Ja hidroloģiskais režīms apbūves un teritorijas izmantošanas laikā netiks būtiski mainīts, paredzams, ka ietekme uz šo biotopu neveidosies.

## 5.10. Prognoze par iespējamo ietekmi uz apkārtnes ainavu, kultūras mantojumu un rekreācijas resursiem

Ziņojuma 4.11. nodaļā sniegts detalizēts apraksts par Paredzētās darbības un tai pieguļošās teritorijas ainavisko un kultūrvēsturisko nozīmīgumu, tuvākie valsts un vietējās nozīmes kultūrvēsturiskie objekti.

Atbilstoši 4.11. nodaļā sniegtajam aprakstam, kā arī sertificēta biotopu eksperta vērtējumam (skat. 4.10. nodaļu), Plānotās darbības teritorijā nav sastopamas aizsargājamās augu sugas, aizsargājamie biotopi vai citas bioloģiskas vērtības. Ainavu veido kultūrainava un lauksaimniecības zemju, meža puduru ainava. Daļēji dabiskas platības veido ap 5%, bet ruderālas – ap 95% no kopējās teritorijas platības.

Saskaņā ar eksperta secinājumiem, ja notekūdeņi tiek novadīti uz ZA daļā esošo ūdensnoteku “Babraunīca”, ilgtermiņā vai avārijas gadījumā, noplūstot neattīrītiem notekūdeņiem, ietekme var veidoties uz ~1,7 km Z virzienā uz Z attālumā esošo aizsargājamo zālāju “Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas”. Zālājs neapplūst, līdz ar to, palielinoties barības vielu daudzumam ūdenstecē, ietekme jeb augsnes bagātināšanās un veģetācijas izmaiņas var veidoties šaurā joslā gar ūdens teces krastu, būtībā veidojot nelielu nelabvēlīgu ietekmi uz aizsargājamo zālāju. Vēl viens aizsargājamais zālāja biotops “Palieņu zālāji” atrodas ap 1,7 km attālumā no Plānotās darbības vietas, un būtiskākais faktors zālāja pastāvēšanai ir atbilstošs hidroloģiskais režīms – tam jābūt applūstošam. Ja hidroloģiskais režīms gar zālāja biotopu apbūves un teritorijas izmantošanas laikā netiks būtiski mainīts, paredzams, ka ietekme uz šo biotopu neveidosies.

Plānotās darbības teritorija atrodas lauku teritorijā un ietilpst bijušā Jēkabpils militārā lidlauka teritorijā. Tomēr, ņemot vērā nepieciešamos būvniecības darbus, rezultātā ainavas vizuālais skats tiks izmainīts. Tā kā atsevišķām Kompleksa būvēm augstums paredzēts līdz 30 m, Kompleksa ietekme uz ainavas vizuālo izskatu būs jūtama pamatā no A un D/DR puses, kur bijušā lidlauka teritorijas perimetrā nav mežu teritoriju D virzienā no Paredzētās darbības vietas atrodas valsts vietējais autoceļš V841 (Madona (Lazdona) – Ļaudona – Jēkabpils), daļa no kura kalpo arī kā ainaviskais ceļš. Šo autoceļu no plānotā lidlauka teritorijas atdala meža josla, līdz ar to Kompleksa būvniecība neietekmēs vizuālo uztveri. Arī Z un R virzienā plānotās darbības teritoriju atdala meža joslas. Paredzētās darbības teritorijas tiešā tuvumā nav ainaviski vērtīgo skatu punktu. Papildus norādāms, ka jau šobrīd bijušā lidlauka teritorijā ir izvietoti variāki rūpnieciski objekti, kuru vizuālā uztvere no atsevišķiem skatu punktiem ir jūtama un ir kļuvusi par ainavas sastāvdaļu (piemēram, SIA “Saldus ceļinieks” Jēkabpils struktūrvienības asfaltbetona ražotnes iekārtas un pildvielu silosi). Līdz ar ko kopumā var secināt, ka Plānotā darbības ietekme uz ainavu ir vērtējama kā neliela nelabvēlīga ietekme, ko paredzēts samazināt, Kompleksa teritorijas perimetrā izveidojot apstādījumu joslas, ievērojot Krustpils novada pašvaldības Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 86.3. punkta prasības. Konkrēti apstādījumu risinājumi tiks paredzēti un saskaņoti ar pašvaldību Būvprojekta izstrādes gaitā.

Paredzētās darbības teritorijā vai tai pieguļošajās teritorijās neatrodas valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi un to aizsargjoslas. Tuvākie vietējās nozīmes pieminekļi atrodas ap 3,5 – 4,0 km attālumā no Paredzētās darbības teritorijas (ZR un R virzienā). Ņemot vērā pietiekamo attālumu līdz Paredzētās darbības teritorijai, kā arī to atdaļošās meža zemju joslas minētajos virzienos, uz kultūrvēsturiskajiem objektiem ietekme nav paredzama.

## 5.11. Prognoze par Paredzētās darbības iespējamo ietekmi uz cilvēka veselību

Šajā nodaļā ir izskatīta iespējama ietekme, kuru var izraisīt ar intensīvās putnkopības nozari saistīti faktori, uz cilvēku veselību.

Ņemot vērā, ka Plānotajā darbībā nav plānots lietot antibiotikas (tikai ārtkārtas gadījumos, saskaņojot ar Pārtikas un veterināro dienestu), nav paredzēta antibiotiku, ko lieto mājputnu intensīvā audzēšanā, ietekme uz cilvēku veselību.

Putnu masveida saslimšana lielākoties ir saistīta ar biodrošības prasību neievērošanu, kā arī savvaļas putnu pārvietošanos, kas var pārnēsāt patogēnas slimības un ievazāt tās Kompleksa teritorijā.

Pārtikas un veterinārajam dienestam ziņojamās, reģistrējamās un valsts uzraudzībā esošās dzīvnieku infekcijas slimības, kas skar putnu klasi, ir: putnu gripa, parastā gripa, Ņūkāsas slimība, putnu infekciozais bronhīts un putnu infekciozais larigotraheīts. Putnu gripa ir īpaši akūta, ļoti lipīga putnu infekcijas slimība, kas putniem rada bojājumus dažādās orgānu sistēmās un tās klīniskā izpausme atkarīga no ierosinātāja patogenitātes. Galvenie vīrusa pārnēsātāji un izplatītāji ir savvaļas putni. Lielākie riski saslimt ar putnu gripu ir mazu un vidēju mājputnu ganāmpulkiem, kuri ne vienmēr ievēro slimības novēršanas pasākumus, tomēr riskam pakļautas ir arī lielas ganāmpulku ražotnes.

Retos gadījumos cilvēks var saslimt ar dažām putnu pārnestām slimībām – ja mājputnu fermās ir zems higiēnas līmenis. Tā kā cilvēks var inficēties galvenokārt ar putekļiem, kā svarīgs faktors ir kontakts ar inficētiem putniem. Cilvēks inficējas, ja vīruss nonāk plaušās (ieelpojot putekļu formā esošos inficētās vistas izkārnījumus).

Mājputnu izkārnījumu masu veido dažādu vielu, tostarp fekāliju, spalvu un izšķērdētas barības, kombinācija. Augsts mājputnu skaits, kas audzēti vienā intensīvā izolētā sistēmā, rada ievērojamu atkritumu apjomu. Saskaņā ar izvēlētajā putnu šķirnes *Hy-Line W-36* piegādātāja sniegto informāciju viena jaunputna dienā radītais mēslu apjoms ir 0,03 kg, bet dējējvīsta rada 0,09 kg mēslu dienā (sīkāka informācija sniegta 3.3.5.nodaļā). Līdz ar to, lai novērstu gaisa, augsnes un ūdens piesārņojumu, kā arī negatīvas sekas cilvēka veselībai, mājputnu mēslu apsaimniekošanai pievēršama īpaša uzmanība.

Neatbilstoša kūtsmēslu apsaimniekošana var radīt vides problēmas un riskus cilvēku veselībai, kas galvenokārt saistīti ar:

- virszemes ūdeņu piesārņojumu ar slāpekli un fosforu;
- amonjaka emisijas kūtsmēslu uzglabāšanas un pārstrādes laikā, kā arī izmantojot kūtsmēslus lauksaimnieciskajā darbībā kā augsnes mēslošanas līdzekli;
- smago metālu, tādu kā arsēns, varš un cinks, uzkrāšanās augsnē risks, kas arī var apdraudēt cilvēku veselību;
- parazītu izplatīšanās risks (ūdens piegādē);
- gruntsūdens piesārņojuma risks ar antibakteriālām nogulsniem.

Dažas no minētām vides problēmām var būt lielākas intensīvās audzēšanas sistēmās (slāpeklis, fosfors, smagie metāli, patogēni), un būtiskākās ar kūtsmēslu apsaimniekošanu radītas vides problēmas un to potenciālā ietekme uz cilvēku veselību ir sekojošas:

- **Slāpeklis.** Intensīvās ražošanas sistēmās audzētie mājputni patērē lielu daudzumu olbaltumvielu un citu vielu, kas satur slāpekli<sup>74</sup>. Barības pārstrādes procesā lielākā daļa no šī slāpekļa no mājputniem izdalās atmosfērā kā gāzes (slāpekļa savienojumi). 2013. gada Eiropas Komisijas ziņojumā norādīts, ka slāpekļa savienojumi, t.i. amonjaks, slāpekļa oksīdi un slāpekļa oksīda gāzes veicina gaisa piesārņošanu. Līdzīgi, reaktīvais slāpeklis (t.i. nitrīti, nitrāti un amoniji) veido gaisa piesārņojošo vielu emisijas, jo tas ir daļa no aerosola daļiņām, kas ietekmē augsnes un ūdens kvalitāti caur virszemes notecēm un izskalošanos virszemes ūdeņos un gruntsūdenī. Attiecībā uz cilvēku veselību pētījumi liecina, ka liela slāpekļa dioksīda daudzuma ieelpošana var kaitēt cilvēku elpceļiem un paaugstināt cilvēka ievainojamību pret elpceļu infekcijām un astmu<sup>75</sup>.
- **Amonjaka emisijas.** Amonjaka emisijas intensīvās mājputnu audzēšanas sistēmās var būt īpaši augstas, ņemot vērā, ka augsts mājputnu blīvums veicina putnu termisko stresu, kas saistīts ar amonjaka gāzu izdalīšanos<sup>76</sup>. Amonjaks ir atzīts par galveno gaisa piesārņotāju tā kaitīgās ietekmes dēļ, ja to absorbē zeme, ūdens un veģetācija. Amonjaka uzkrāšanās ir saistīta ar: augsnes un ūdens paskābināšanu, eutrofikāciju un turpmāku bioloģiskās daudzveidības samazināšanos, kā arī

<sup>74</sup> FAO (2018). Avian influenza: Q&A

<sup>75</sup> Queensland Government (2016). Nitrogen oxides

<sup>76</sup> ASOA (2017). Real farming solutions to antibiotic misuse: What farmers and supermarkets must do

siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju pieaugumu. Turklāt augstās amonjaka koncentrācijas mājputnu novietnēs var samazināt barības uzņemšanu, kavēt putnu augšanu un palielināt putnu jutību pret noteiktām slimībām.

- *Fosfors.* Fosfors ir otrais apjomīgākais elements mājputnu organismā pēc kalcija, jo tas ir sastopams vairumā mājputnu barībās<sup>77</sup>. Pārmērīgs fosfora daudzums lauksaimniecībā izmantojamo zemju mēslošanā var izraisīt vides nelīdzsvarotību, tas var stimulēt pārmērīgu aļģu augšanu upēs caur virszemes noteci, ierobežojot plašāku bioloģisko aktivitāti ūdens resursos. Turklāt tas ir atbildīgs par fosfātu emisijām. Šķirnei rekomendētās barības sastāvdaļas attiecībā uz proteīna un fosfora daudzumu atbilst LPTP sniegtajām rekomendācijām un fāzu barošanas programmu piemēriem<sup>78</sup>.
- *Smagie metāli.* Minerāli, tādi kā arsēns, varš un cinks, galvenokārt tiek izmantoti kā barības piedevas un veterinārās zāles, lai atvieglotu svara pieaugumu un novērstu slimību izplatīšanos intensīvi audzētu mājputnu vidū<sup>79</sup>. Šo elementu klātbūtne kūtsmēslos var radīt zināmu risku videi un cilvēku veselībai. Smago metālu toksicitāte ir galvenā problēma to bioakumulācijas pārtikas ķēdē dēļ, kas galu galā var radīt risku cilvēku veselībai caur saindēšanos ar smagajiem metāliem.
- *Mājputnu radītie putekļi.* Mājputnu radītie putekļi sastāv no tādām sastāvdaļām kā spalvu fragmenti, izkārnījumi, ādas atliekas vai blaugznas, barības daļiņas un baktērijas<sup>80</sup>. Augsts mājputnu blīvums un uzturēšana slēgtās telpās rada lielāku gaisā esošo putekļu un mikroorganismu koncentrāciju bioaerosolu veidā<sup>81</sup>. Tā saucamās putekļu daļiņas vai PM<sub>2,5</sub> ir pietiekami mazas, lai sasniegtu plaušas, ja tās ieelpo cilvēki<sup>82</sup>. Pastāv vairākas aktivitātes intensīvā mājputnu audzēšanā, kas rada putnu putekļus gaisā, ieskaitot sekojošo: svaigu pakaišu ievietošana (neattiecas uz Kompleksa darbību); mājputnu novietņu aizpildīšana ar jauniem putniem; mājputnu novietņu tīrīšana; pakaišu un/vai kūtsmēslu apsaimniekošana. Mājputnu putekļu klātbūtne var izraisīt elpceļu slimības intensīvās sistēmās turētiem putniem, bet gadījuma rakstura vai hroniska mājputnu putekļu ieelpošana var izraisīt cilvēku elpceļu slimības, pamatojoties uz iedarbības ilgumu: toksisks pneimonīts vai organisko putekļu sindroms (akūta iekaisuma reakcija elpceļos un drudzis); plaušu iekaisums 4 līdz 10 stundas pēc iedarbības (gadījuma iedarbība); bronhīts un astma pēc hroniskas putekļu iedarbības. Cilvēki, kas strādā intensīvās mājputnu audzētavās, ir pakļauti šim riskam.

#### Kritušo putnu apsaimniekošana

Putnu mirstības rādītājus var ietekmēt vairāki faktori: šķirne, putnu fizikālais stāvoklis, novietnes piemērotība, priekšlaicīgi mirstoši putni, nepareiza kritušo putnu apsaimniekošana.

#### *Šķirne*

Ātri augošām šķirnēm (ko lielākoties izmanto intensīvai ražošanai) parasti ir augstākas nedēļas mirstības rādītāji, salīdzinot ar lēnāk augošām šķirnēm vai augstākas labturības šķirnēm. Saskaņā ar izvēlētajā vistu šķirnes *Hy-Line W36* specifikāciju šķirnes jaunputnu dzīvotspēja ir vidēji 97%, attiecīgi dējējvistām – 93-96%. Ņemot vērā vispārējo pieredzi putnkopības nozarē, epizodiski kritušo putnu īpatsvars var palielināties par dažiem procentiem.

#### *Putnu fizikālais stāvoklis*

Vājāki putni ir jutīgāki pret patogēniem un, attiecīgi, nāvi.

<sup>77</sup> Landoni, M. F. and Albarellos, G. (2015). The use of antimicrobial agents in broiler chickens. The Veterinary Journal, Vol. 25(1)

<sup>78</sup> Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control). 2017.

<sup>79</sup> Okeke, O. R. (2015). Assessment of the Heavy Metal Levels in Feeds and Litters of Chickens Raised within Awka Metropolis and Its Environs. IOSR Journal of Applied Chemistry 8(1)

<sup>80</sup> Jerez, S. B. et al (2014). Exposure of workers to dust and bioaerosol on a poultry farm. The Journal of Applied Poultry Research, Vol. 23(1)

<sup>81</sup> HSE (2016). Quick guide to poultry dust

<sup>82</sup> Viegas, S. et al (2013). Occupational Exposure to Poultry Dust and Effects on the Respiratory System in Workers. Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A: Current Issues, 76:4-5

### *Novietnes piemērotība*

Augsts mirstības līmenis bieži notiek neraksturīgi augstas temperatūras periodos, tādēļ nepiemērota novietne ekstremālos klimatiskajos apstākļos var būt nozīmīgs faktors. Kompleksa novietnēs paredzēta paredzēta tunēļa tipa ventilācijas sistēma, kas darbojas uz retinājuma principa. Novietņu klimata kontroli nodrošina dažādi devēji, kas nepārtraukti mēra un analizē esošo klimatisko situāciju, pārraidot saņemto informāciju vadības sistēmai, kura savukārt apstrādā informāciju un veic izmaiņas sistēmas darbībā. Ventilatoru jauda tiek regulēta atkarībā no āra gaisa temperatūras un ņemot vērā nepieciešamo svaigā gaisa daudzuma novietnē. Savukārt, lai nodrošinātu nepieciešamo gaisa atdzesēšanu un gaisa mitruma līmeni putnu novietnēs gada vasaras mēnešos, novietnes paredzēts aprīkot ar augstspiediena miglošanas sistēmu, kas ar speciālu augstspiediena sprauslu sistēmu izsmidzina telpā ūdeni aerosola veidā, kas savukārt piesaista siltumu un iztvaiko, efektīvi samazinot temperatūru telpā. Šādu sistēmu var izmantot arī aromatizētāju, dezinficētāju un higienizētāju izsmidzināšanai, kas samazina nepatīkamas smakas putnu novietnēs, kā arī kavē patogēno mikroorganismu veidošanos.

### *Putni, kas mirst priekšlaicīgi slimības vai citu faktoru dēļ*

Tādi putni var piesaistīt dažādus sīkos grauzējus un insektus, kas var darboties kā ārējie infekcijas vektori. Šī iemesla dēļ ir noteiktas stingras prasības attiecībā uz mājputnu (izņemot nokauto) liemeņu iznīcināšanu. Šiem liemeņiem ir noteiktas vairākas iespējamās apsaimniekošanas metodes, tostarp sadedzināšana (Kompleksā nav paredzēta) un pārstrāde.

### *Nepareiza kritušo putnu apsaimniekošana*

Tā var radīt nopietnus draudus videi un cilvēku veselībai. Kā iespējamus draudus, ko rada neatbilstīga apsaimniekošana, var pieminēt: ūdens piesārņojums vietās, kas pakļautas plūdiem vai vietās ar sekliem ūdeņiem; barības vielu, patogēnu un citu sadalījušos ķermeņa daļu izdalīšanās vidē. Arī kritušo putnu liemeņos var būt patogēni ar zoonotisko potenciālu, piemēram, putnu gripu (dažus celmus), sēnītēm, baktērijām, parazītiem un ērcēm. Plānotā Kompleksa putnu novietņu atbildīgais operators katru dienu pārbaudīs novietnes, izvēcot no tām kritušos putnus un nogādājot uz īslaicīgās uzglabāšanas specializētām slēgtām tvertnēm tālākai utilizācijai, ko nodrošinās specializēti uzņēmumi, kas saņēmuši atbilstošas atkritumu apsaimniekošanas atļaujas, likvidējot putnus atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1069/2009 prasībām.

## **5.12. Paredzētās darbības ietekmes kumulācija ar citām esošām un apstiprinātām paredzētajām darbībām**

Saskaņā ar likumā “Par piesārņojumu” 14.panta 1.punktu nedrīkst uzsākt piesārņojošu darbību, ja ir pārsniegti vai var tikt pārsniegti vides kvalitātes normatīvu robežlielumi noteiktam piesārņojuma veidam noteiktā teritorijā un ja attiecīgās darbības izraisītās emisijas var palielināt kopējo attiecīgā piesārņojuma daudzumu šajā teritorijā. Plānotās darbības vietai piegulošajās teritorijās atrodas gan stacionāri gaisa piesārņojošo vielu emisijas avoti (bijušā lidlauka teritorijā esošie ražošanas uzņēmumi), gan stacionārs smaku emisijas avots (SIA „REKA” kokogļu ražotne). Saskaņā ar saņemto informāciju no LVĢMC par esošo piesārņojuma līmeni Plānotās darbības vietā un tās apkārtnē netiek pārsniegti oglekļa oksīda, oglekļa dioksīda, slāpekļa dioksīda, daļiņu PM<sub>10</sub> un daļiņu PM<sub>2,5</sub> robežlielumi. Kumulatīvās ietekmes, ņemot vērā esošās darbības un Kompleksa paredzēto darbību, ir aplūkotas 5.5., 5.7. un 5.8.nodaļās.

Kā arī kumulatīvo efektu var radīt satiksmes intensitātes izmaiņas Kompleksam piegulošajos iekšējos ceļos un valsts vietējā autoceļā V782 “Jēkabpils-Antūži-Medņi”, jo palielināsies transporta kustība saistībā ar Kompleksa darbību. Lai novērtētu Kompleksa plānotās darbības ietekmi attiecībā uz satiksmes intensitātes izmaiņām, izmantota informācija no VAS “Latvijas Valsts ceļi” sagatavotā satiksmes intensitātes pārskata<sup>1</sup> (skatīt 4.4. un 4.5. tabulu).

Satiksmes intensitāte valsts vietējā autoceļā V782 “Jēkabpils-Antūži-Medņi” ceļa posmā no 1.075 km līdz 23.608 km 2016. gadā bija vidēji 311 autotransporta vienības diennaktī, bet 2019. – 354; attiecīgi,

ņemot vērā kravas transporta īpatsvaru no vidējā automašīnu skaitā diennaktī, kravas transporta intensitāte samazinājās no 31 kravas transporta vienības 2016.gadā līdz 28 kravas transporta vienībām 2019.gadā. Attiecīgi, vieglo automašīnu skaits minētajā ceļa posmā pieauga no 280 transporta vienībām 2016.gadā līdz 326 transporta vienībām 2019.gadā. Kompleksa darbības nodrošināšanai paredzēts izmantot līdz 75 smago automašīnu vienībām un līdz 60 vieglo automašīnu vienībām diennaktī. Var secināt, ka vieglo automašīnu gadījumā vidējās satiksmes intensitātes pieaugums minētajā ceļa posmā varētu mainīties no 18% (pēc 2019.gada datiem) līdz 21% (pēc 2016.gada datiem), bet smago automašīnu gadījumā vidējās satiksmes intensitātes pieaugums var veidot no 241% (par pamatu ņemot 2016.gada datus) līdz 268% (par pamatu ņemot 2019.gada datus). Kaut arī Kompleksa darbības rezultātā varētu būt sagaidāmas būtiskas satiksmes intensitātes izmaiņas valsts vietējā autoceļā V782 “Jēkabpils-Antūži-Medņi”, ņemot vērā, ka plānotā transporta kustība ir paredzēta pa dienu un darba laikā, būtiska ietekme uz iedzīvotāju dzīves kvalitāti transporta kustības intensitātes pieauguma dēļ nav sagaidāma.

### 5.13. Avāriju risku novērtējums

Plānotās darbības potenciālo darbības risku novērtējumam izmantota apkopotā informācija no SIA „GALLUSMAN” līdzīgā Kompleksa izveides novērtējuma.

Jebkuram riskam ir savs cēlonis, kura izcelsme var būt dabīga vai tehnogēna, kā arī citas darbības, kas saistītas ar tehnoloģiskajiem procesiem darba vidē, t.sk. bīstamo vielu uzglabāšana un kravu transportēšana.

Saskaņā ar MK 01.03.2016. not. Nr. 131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" uzņēmumiem, kuros uzglabājamo bīstamo vielu (ieskaitot bīstamos atkritumus) maksimālie daudzumi pārsniedz šo noteikumu 1. pielikumā norādītos kvalificējošos daudzumus, ir jāizstrādā un jāiesniedz Vides pārraudzības valsts birojā rūpniecisko avāriju novēršanas programma un/vai drošības pārskats, bet Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā - objekta civilās aizsardzības plāns, kurā ir norādītas rīcības nevēlama notikuma, rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā.

Izvērtējot Plānotās darbības tehnoloģiskos pamata un palīgprocesus, šajā projekta stadijā iespējams identificēt sekojošus iekārtu un sistēmu riskus:

- ugunsgrēks;
- putnu masveida saslimšana, putnu masveida bojāeja;
- ķīmisku vielu un ķīmisku produktu noplūde;
- sprādzienbīstamas iekārtas;
- elektrības, siltumapgādes un ūdens padeves pārtraukums;
- ar ražošanas procesiem saistīto iekārtu tehnoloģiskie riski;
- neatīrītu vai neatbilstoši attīrītu notekūdeņu novadīšana vidē.

Šie riski var izpausties dažādās Kompleksa darbības situācijās. Būtiskākie faktori, kas var izraisīt avārijas situāciju, ir tehnoloģisko iekārtu aprīkojuma kļūdas un bojājumi, Kompleksa personāla pieļautās kļūdas un biodrošību prasību neievērošana, elektroenerģijas padeves pārtraukums (ja elektroenerģijas padeve tiek nodrošināta kā ārpalpojums), un no Kompleksa darbības neatkarīgi faktori, kā dabas stihijas u.c.

***Iespējamo ārkārtas/avārijas situāciju analīze un iespējamo seku apraksts un piesārņojuma bīstamība, nepieciešamie organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi ārkārtas/avārijas situāciju novēršanai***

#### *Ugunsgrēka risks*

Kompleksa teritorijā var izcelties līdzīgi kā jebkurā objektā, un tā cēloņi var būt saistīti ar personāla neuzmanīgu un nepareizu rīcību ar elektroierīcēm, smēķēšanas izraisīts risks slēgtas būves telpās

(smēķēšana Kompleksa putnu novietnēs un ražošanas telpās ir kategoriski aizliegta), tehnoloģisko iekārtu nepareiza ekspluatācija un/vai bojājumi, kas var ilgstošas, nepareizas ekspluatācijas rezultātā izsaukt ugunsgrēku, kā arī ļaunprātīga dedzināšana u.c. iemesli. Ugunsgrēka radīto seku apmērs un ietekme ir atkarīga no tā rašanās vietas, degšanas platības un organizatorisko pasākumu pielietošanas ātruma tā lokalizēšanai un likvidēšanai.

#### *Preventīvie pasākumi ugunsgrēka lokalizācijai un avāriju seku likvidēšanas aprīkojums un drošības sistēmas*

Kompleksa kopējie ugunsdrošības risinājumi un pasākumi tiks nodrošināti saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Būvprojekta ietvaros tiks izstrādāts Ugunsdrošības pasākumu pārskats, tajā iekļaujot nepieciešamo aprīkojumu un ugunsdrošības pasākumus, kā arī rīcību ugunsgrēka gadījumā atbilstoši likumdošanas prasībām. Vispārējās ugunsdrošības prasības noteiktas MK 30.06.2015. not. Nr. 333 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”. Būtiskās ugunsdrošības prasības ietver:

- attiecībā uz ēkas nesošo konstrukciju ugunsizturību un degtspējas grupām;
- pasākumiem uguns un dūmu izplatīšanās ierobežošanu ēkā;
- ēkas sadalīšanu ugunsdrošības nodalījumos;
- ugunsdrošo šķēršļu izbūvi;
- prasībām evakuācijas ceļiem un izejām;
- uguns aizsardzības sistēmu ierīkošanu ēkā;
- ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanu.

Par būvēm ar paaugstinātu ugunsbīstamību var uzskatīt gāzes apgādes sistēmas un elektrosadales būves. Pēc attiecīgo būvju nodošanas ekspluatācijā atbildīgās personas nodrošinās:

- ugunsdrošības instrukcijas izstrādi;
- organizēs darbinieku instruēšanu ugunsdrošības jomā un par to izdarot atzīmi ugunsdrošības instruktāžas uzskaites žurnālā;
- izstrādās rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam. Ne retāk kā reizi gadā saskaņā ar šo plānu tiks organizētas praktiskās nodarbības, kā arī nodrošināta rīcības plāna izpilde ugunsgrēka gadījumā;
- izstrādās cilvēku evakuācijas plānus atbilstoši standarta LVS 446 prasībām.

Kompleksa ugunsdzēsībai tiks paredzēta ārējā un iekšējā ūdensapgāde. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde tiks nodrošināta no Kompleksa ūdensapgādes tīkla, teritorijā ierīkojot hidrantus, kā arī no ūdens rezervju uzkrāšanas tvertnēm. Iekšējais ugunsdzēsības ūdensvada patēriņš tiks noteikts Būvprojekta laikā, ņemot vērā katras ēkas un būves būvtilpumu un būves ugunsnoturības pakāpi. Ražošanas būves pēc iespējas tiks aprīkotas ar automatiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu, rezerves elektroapgādei uzstādot ģeneratorus. Zibens aizsardzības sistēma tiks nodrošināta saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība” prasībām. Ugunsdzēsības risinājumi ventilācijas sistēmām putnu novietnēs tiks piemeklēti Būvprojekta izstrādes etapā. Ražošanas telpās tiks izvietoti arī manuālās jeb primārās ugunsdzēsības iekārtas – pārnēsājami ugunsdzēsības pulvera aparāti. Kompleksā paredzētās ēkas un būves tiks izvietotas tā, lai nodrošinātu brīvu ugunsdzēsības tehnikas piekļuvi katrai ēkai un būvei pa perimetru. Ugunsgrēka izcelšanās gadījumā nekavējoties tiks informēts Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, vienotais ārkārtas palīdzības izsaukuma numurs 112.

#### *Putnu masveida saslimšanas riski*

Tie lielākoties ir saistīti ar biodrošības prasību neievērošanu, kā arī savvaļas putnu pārvietošanos, kas var pārnēsāt patogēnas slimības un ievazāt tās Kompleksa teritorijā. Saslimšanas sekas mājputnu ganāmpulkos ir ne tikai putnu masveida nobeigšanās un inficētā ganāmpulka pilnīga iznīcināšana, bet arī mājputnu un to produktu pārveidošanas un tirdzniecības, t.sk. eksporta ierobežojumi, tādējādi apdraudot putnkopības nozares uzņēmējdarbību.

Pārtikas un veterinārajam dienestam ziņojamās, reģistrējamās un valsts uzraudzībā esošās dzīvnieku infekcijas slimības<sup>83</sup>, kas skar putnu klasi, ir putnu gripa, Ņūkāsas slimība, parastā gripa, putnu infekciozais bronhīts un putnu infekciozais larigotraheīts. Putnu gripa ir īpaši akūta, ļoti lipīga putnu infekcijas slimība, kas putniem rada bojājumus dažādās orgānu sistēmās un tās klīniskā izpausme atkarīga no ierosinātāja patogenitātes. Galvenie vīrusa pārnēsātāji un izplatītāji ir savvaļas putni, īpaši ūdensputni. Mājputni var inficēties, kontaktējoties ar inficētiem putniem, uzņemot vīrusu ar barību vai ūdeni, kā arī uzturoties inficētā ārējā vidē (Kompleksa teritorijā gan nav paredzēta putnu uzturēšanās ārējā vidē). Slimību uz citām novietnēm var pārnest ar inficētiem putniem, novietnes aprīkojumu, darbarīkiem, iepakojuma materiāliem, barību, darbiniekiem, transportlīdzekļiem utt. Jāatzīmē, ka lielākie riski saslimt ar putnu gripu ir mazu un vidēju mājputnu ganāmpulkiem, kuri ne vienmēr ievēro slimības novēršanas pasākumus, tomēr riskam pakļautas arī lielas ganāmpulku ražotnes.

Pārtikas un veterinārais dienests ir izstrādājis rīcības plānus un instrukcijas dažādu slimību apkarošanai, kurās noteikta detalizēta rīcība slimības uzliesmojuma gadījumā. Konstatējot kādu no putnu gripas klīniskajām pazīmēm vai vairāku putnu vienlaicīgu nobeigšanos, novietnes īpašniekam nekavējoties jāziņo praktizējošam veterinārārstam vai attiecīgās Pārtikas un veterinārā dienesta pārvaldes veterinārajam inspektoram. Sliktākā scenārija gadījumā, kad Pārtikas un veterinārais dienests ir veicis procesuālās darbības un konstatējis slimības uzliesmojumu, putnu gripas gadījumā ap slimības uzliesmojuma vietu nosaka karantīnas zonas, kurās ir aizsardzības zona ar rādiusu ne mazāku par trim kilometriem, un uzraudzības zona ar rādiusu ne mazāku par 10 kilometriem (ieskaitot aizsardzības zonu); ceļiem pie ieejas zonā nodrošina aizsardzības zonas un uzraudzības zonas iezīmēšanu, izvietojot brīdinošas zīmes. Slimības uzliesmojuma gadījumā mājputni jānogalina uz vietas novietnē vai jāpārvieta uz citu vietu, kur tos nogalina. Atsevišķi putnu gripas apakštipi ir ļoti bīstami un var izraisīt saslimšanu arī cilvēkiem.

Saskaņā ar MK 09.06.2015. not. Nr. 291 “Noteikumi par biodrošības pasākumu kopumu dzīvnieku turēšanas vietām”, dzīvnieku īpašnieks vai turētājs ir atbildīgs par biodrošības pasākumu kopuma izstrādi un izpildi dzīvnieku turēšanas vietās. Kompleksa organizatoriskā struktūra paredz Veterinārā dienesta izveidi, kura kompetencē būs putnu biodrošības prasību uzraudzība un preventīvo pasākumu uzturēšana putnu masveida saslimšanas novēršanai. Veterinārās uzraudzības pasākumi tiks ieviesti un uzturēti augstā līmenī, lai maksimāli novērstu potenciālu risku un problēmsituāciju veidošanos. Kā būtiskākais pasākums, kas tiks ieviests uzņēmumā, būs putnu vakcinācija.

Atbilstoši MK 09.06.2015. not. Nr. 291 “Noteikumi par biodrošības pasākumu kopumu dzīvnieku turēšanas vietām” 2. pielikuma prasībām Kompleksā ir jāievēro sekojoši biodrošības pasākumi:

- Novietnē aizliegts ienest savvaļas putnu līķus, savvaļas putnu līķu daļas vai jebkādu citu inficētu materiālu vai priekšmetu, kas var būt infekcijas slimības izplatītājs;
- Dzīvnieku īpašnieks nodrošina, lai nepiederošas personas nepieklūst mājputnu turēšanas vietām;
- Dzīvnieku īpašnieks par visiem gadījumiem, kad ir aizdomas par mājputnu saslimšanu (piemēram, samazinās barības un ūdens patēriņš, tiek novērota mājputnu masveidīga bojāeja, novēro akūtu asiņainu diareju, smakšanu, putniem parādās respiratoras (elpošanas ceļu) infekcijas slimības pazīmes), nekavējoties ziņo praktizējošam veterinārārstam vai dienesta teritoriālajai struktūrvienībai;
- Dzīvnieku īpašnieks mājputnu barošanu un dzirdināšanu organizē mītnē vai norobežotā teritorijā, novēršot savvaļas putnu piekļūšanu;
- Dzīvnieku īpašnieks nodrošina, lai mājputnu barībai un pakaišiem nevarētu piekļūt savvaļas putni;
- Dzīvnieku īpašnieks vai turētājs ievēro šādas prasības: mājputnus tur slēgtās telpās, novēršot kontaktu ar savvaļas putniem un dzīvniekiem. Par slēgtu telpu uzskatāma kūts vai vieglākas konstrukcijas būve, kurai ir pamati vai to nav un kura no augšas un sāniem ir pietiekami labi pasargāta no savvaļas putnu, sevišķi ūdensputnu, kā arī citu dzīvnieku piekļūšanas mājputnu turēšanas, dzirdināšanas un barošanas vietai. Telpa var būt norobežota ar smalku sietu un noklāta ar drošu

<sup>83</sup> Saskaņā ar MK 21.02.2012. not. Nr. 127 “Noteikumi par ziņojamām, reģistrējamām un valsts uzraudzībā esošām dzīvnieku infekcijas slimībām un kārtību, kādā par tām sniedzama informācija Pārtikas un veterinārajam dienestam”



ūdensizturīgu jumtu, kā arī tā var būt slēgta nojume; ir aizliegta: izbraukuma tirdzniecība ar mājputniem un inkubējamām olām; dalība tirgos, izstādēs, skatēs un citos pasākumos, kuros iesaistīti mājputni; virszemes ūdenskrātuvēs iegūta ūdens izmantošana mājputnu dzirdināšanai; kā arī aizliegta mājputnu izlaišana savvaļā medijamo putnu krājumu atjaunošanai;

- Darbiniekiem ir darba vai maiņas apģērbs un apavi, ko lieto tikai mājputnu turēšanas vietā.

A klases (sevišķi bīstamas infekcijas slimības) slimību gadījumos rīcība notiek atbilstoši šādiem normatīvajiem aktiem:

- Veterinārmedicīnas likums (pieņemts 26.04.2001.);
- Pārtikas un veterinārā dienesta izstrādātā “Ņūkāsas slimības apkarošanas instrukcija” (apstiprināta 25.04.2019.);
- Pārtikas un veterinārā dienesta izstrādātā “Putnu gripas apkarošanas instrukcija” (apstiprināta 19.07.2010.);
- Pārtikas un veterinārā dienesta izstrādātā “Dzīvnieku novietņu dezinfekcijas un vides sanācijas instrukcija” (apstiprināta 18.02.2011.);
- MK 19.03.2002. not. Nr. 127 “Epizootiju uzliesmojuma likvidēšanas un draudu novēršanas kārtība”.
- Vakcinācijas plāns, iekšējās aprites dokumenti (instrukcijas, pasākumu plāni, rīcības), Infekciju slimību (kas nav A klases) profilakses pasākumi, salmonelozes uzraudzības paškontroles izmeklējumu plāns.

Konkrētas darbības slimību uzliesmojuma gadījumā atbilstoši minēto normatīvo aktu prasībām nosaka atbildīgo dienestu amatpersonas, tajā skaitā karantīnu un ierobežojumiem pakļautas valsts teritorijas daļas, kurās piemēro slimības apkarošanas pasākumus, t.sk. nosacījumus dzīvnieku blakusproduktu utilizēšanai. Attiecīgās instrukcijas, pasākumu plāni un rīcības tiks izstrādāti, ņemot vērā normatīvo aktu prasības.

#### *Ķīmisku vielu un ķīmisku produktu noplūde un preventīvie pasākumi*

Plānotās darbības tehnoloģisko procesu nodrošināšanai netiks izmantotas bīstamās ķīmiskās vielas un bīstami maisījumi tādos kvalificējošos daudzumos, kādi noteikti MK 01.03.2016. not. Nr.131 “Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” 1.pielikumā. Uz Plānoto darbību nav attiecināmas arī MK 19.09.2017. not. Nr. 563 “Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” prasības (darbībai netiks izmantotas bīstamās vielas un to kvalificējošie daudzumi, kas noteikti minēto MK noteikumu 1. pielikumā), līdz ar to uz Plānoto darbību nav attiecināmas šo normatīvo aktu prasībām iekļauto rūpniecisko avāriju novēršanas programmas un/vai drošības pārskata izstrāde, kā arī objekta civilās aizsardzības plāna sagatavošana.

Viens no galvenajiem dezinfekcijas līdzekļiem, kas tiks izmantots putnu turēšanas novietņu dezinfekcijai, būs plaša spektra universāls dezinfekcijas līdzeklis – EF PRO. Līdzeklis nesatur bīstamas ķīmiskas vielas, kas noplūdes gadījumā var radīt piesārņojuma draudus apkārtējai videi. Saskaņā ar produkta datu lapas informāciju (pievienota arī Ziņojuma 6. pielikumā), nejaušas noplūdes gadījumā līdzekli var noskalot notekūdeņu sistēmā ar lielu ūdens daudzumu. Citi Kompleksā lietot paredzētie dezinfekcijas un mazgāšanas līdzekļi, kas satur bīstamas ķīmiskas vielas, būs iepakoti, pārvietoti un izmantoti nelielos iepakojumos (galvenokārt līdz 20 l). Līdz ar to uzņēmumā nepastāv riski, kas saistīti ar liela apjoma ķīmisko vielu noplūdi. Uzņēmumā netiks izmantoti ķīmiskie produkti, kas varētu radīt akūtu bīstamību cilvēkiem vai videi pie neliela apjoma noplūdēm.

Kompleksa tehnoloģisko procesu nodrošināšanai paredzēta sērskābes izmantošana apjomā līdz 3600 tonnas gadā. Paredzams, ka vienlaicīgi Kompleksā tiks uzglabātas līdz 50 tonnas sērskābes, kas tiks cikliski piegādāta no ražotājiem un uzglabāta blakus gaisa attīrīšanas iekārtām ierīkotā noliktavā atbilstoši aprīkotā cisternā ar kesonu noplūžu uztveršanai avāriju gadījumos. Visi iekārtu elementi (tvertnes, cauruļvadi un savienojumi), kas tiks pakļauti saskarei ar ķīmiskām vielām, tiks izgatavoti no ķīmijas ietekmes izturīga materiāla.

Putnu mēslu pārstrādes procesā (ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmas darbība) radīsies amonija sulfāta ((NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) sāls šķīdums (25%) – līdz 24.tūkst. tonnas/gadā. Amonija sulfāta sāls šķīdums tiks izgabāts noliktavā atbilstošās ķīmiski izturīgās tvertnēs (līdz 400 tonnas), kas atradīsies uz betonētas pamatnes un aprīkotas ar kesonu noplūžu novēršanai. Līdz ar ko iespējamās noplūdes ietekme uz apkārtējo vidi ir vērojama kā zema. Tāpat tvertņu, cauruļvadu un saistīto iekārtu tehniskā stāvokļa uzraudzībai tiks veiktas regulāras pārbaudes. Šie blakusprodukti tiks arī regulāri izvesti no Kompleksa teritorijas patērētājiem, tādējādi samazinot Kompleksā vienlaicīgi gabājamā produkta apjomus.

Degvielas noplūdes risks no Kompleksa teritorijā iebraucošā/izbraucošā transporta ir iespējams kā jebkurā vietā, kur dienas laikā notiek palielināta satiksmes kustība. Degvielas noplūdes riska cēlonis galvenokārt ir neatbilstošas un bojātas transporttehnikas izmantošana. Degvielas noplūdes gadījumā no transporttehnikas Kompleksa teritorijā nekavējoši tiks veikta izlijušās vielas savākšana ar absorbējošiem materiāliem, kas tālāk tiks utilizēti atbilstoši bīstamo atkritumu apsaimniekošanai. Ietekme uz apkārtējo vidi šāda riska realizēšanās gadījumā vērtējama kā zema.

Lai novērstu potenciālo virszemes ūdeņu piesārņošanu ar naftas produktiem to noplūdes gadījumā Kompleksa degvielas uzpildes punkta teritorijā, degvielas glabāšanas tvertne tiks aprīkota ar kesonu attiecīga naftas produktu apjoma (līdz 10 m<sup>3</sup>) uztveršanai. Degvielas uzpildes punkta darba zona tiks pārklāta ar ūdeni un degvielas pretinfiltrācijas segumu, kas jānodrošina saskaņā ar MK 12.06.2012. not. Nr.409 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām” prasībām.

Lai konstatētu virszemes rezervuārā esošās degvielas noplūdi, ne retāk kā reizi divos gados tiks pārbaudīts tvertnes hermētiskums. Katru mēnesi tiks veikta tvertnes un cauruļvadu redzamās virsmas vizuāla kontrole, attiecīgi veicot pārbaudes rezultātu datēšanu ierīkotā žurnālā. Degvielas uzpildes punkts tiks ekspluatēts saskaņā ar attiecīgiem tehniskās uzraudzības normatīvajiem aktiem un Kompleksa atbildīgie speciālisti nodrošinās regulāras vizuālās pārbaudes degvielas tvertnes hermētiskumam. Pie degvielas uzpildes punkta tiks nodrošināts absorbents gadījumiem, ja veidotos noplūdes/noplūdes degvielas uzpildes laikā.

#### *Saldēšanas iekārtu radītie tehnoloģiskie riski*

Plānotās darbības teritorijā dzesēšanas sistēmās kā aukstumnesējs aukstumiekārtās tiek izskatītas divas alternatīvas - aukstuma aģenti R448 vai R449 (HFO jeb fluoru saturošu olefīnu gāzes) vai amonjaks. Kompleksa aukstumiekārtās nepieciešamā aukstuma aģenta apjomi paredzami līdz 0,3 tonnām, savukārt amonjaka apjoms līdz – 0,15 tonnām. Piedāvātie aukstuma aģenti R448 vai R449 ir tā saucamās ceturtās paaudzes fluoru saturošas gāzes. Tām ir zems globālās sasilšanas potenciāls un tās klasificējamās ar nulles ozonu noārdīšanās potenciālu. Noplūdes gadījumā aukstumaģentu ietekme uz vidi ir lokāla un minimāla. Noplūdes vieta tiek lokalizēta un ierobežota no nepiederošām personām, un tiek veikti nepieciešamie pasākumi seku likvidēšanai. Amonjaka noplūdes gadījumā tiks noslēgta iespēja vielas ieplūdei kanalizācijas sistēmā, šķidrums tiks savākts ar šķidrumu uzsūcošām saistvielām (smiltīm, diatomītu, skābi vai universālu saistvielu), un tiks nodrošināta skartās zonas ventilācija.

Lai novērstu vielu noplūdi no saldēšanas iekārtām, tiks veiktas regulāras iekārtu pārbaudes un apkopes darbi, nepieciešamības gadījumā nodrošinot savlaicīgus remontdarbus. Apkalpojošais personāls tiks instruēts darbam ar aukstumiekārtām, vielām un materiāliem, kā arī rīcību avārijas un citu ārkārtas situāciju gadījumos.

#### *Sadedzināšanas iekārtu radītie tehnoloģiskie riski un preventīvie pasākumi*

Kompleksa ražošanas objektu un ražošanas palīgobjektu centralizētai nodrošināšanai ar siltumu un karsto ūdeni teritorijā tiks izvietota katlu māja, kurā perdzētas vismaz divas koksnes biomasas kurtuves, kā arī viena (rezerves) dabas gāzes sadedzināšanas iekārta ūdenssildāmo katlu darbībai. Atsevišķu tehnoloģisko procesu nodrošināšanai (olu pulvera un čaumalu kalte un olu vārīšanas iekārta) tiks uzstādīti arī lokāli dabas gāzes degļi. Nepareiza sadedzināšanas iekārtu ekspluatācija un avārija sadedzināšanas iekārtās var radīt ugunsgrēka un eksploziju riskus.

Kompleksā paredzēts ieviest virkni pasākumus avārijas varbūtības samazināšanai un novēršanai, kā aprīkojuma pareiza ekspluatācija, ievērojot ekspluatācijas noteikumus un norādījumus; aprīkojuma pareizas ekspluatācijas kontrole; regulāras iekārtu pārbaudes un apkopes darbi, nepieciešamības gadījumā nodrošinot savlaicīgus remontdarbus; personāla apmācība darbam ar iekārtām, avārijas un citu ārkārtas situācijas gadījumos; personāla, kurš apkalpo bīstamās iekārtas, savlaicīga apmācība un instruktāža darba aizsardzībā; individuālo aizsarglīdzekļu izvēle, iegāde un pielietošana u.c. virkne pasākumu avārijas situāciju novēršanai.

#### *Elektroenerģijas, siltumenerģijas un ūdensapgādes pārtraukšanas riski un preventīvie pasākumi*

Elektroenerģijas, siltumenerģijas un ūdensapgādes ilgstošs pārtraukums var izraisīt nelabvēlīgu apstākļu kopumu, kā rezultātā novietnēs var iet bojā liels skaits putnu. Šādi avāriju riski nerada tiešu un tūlītēju risku apkārtējiem iedzīvotājiem un videi. Liels bojā gājušo putnu skaits, ja tas netiek utilizēts pietiekami īsā laika periodā, var radīt lokālus infekcijas riskus. Lai novērstu šādus riskus, elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā ražošanas ēkā un būvēs pēc iespējas tiks paredzēta rezerves elektroapgāde, uzstādot ģeneratorus, kas darbojas uz dīzeļdegvielas. Elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā putnu novietnēs paredzēti rezerves elektroapgādes barošanas ģeneratori, kuri būs stacionāri novietoti. Ūdensapgādes pastāvīgai nodrošināšanai paredzēts izveidot ūdens rezervju uzkrāšanas rezervuārus kopumā 1500 m<sup>3</sup> apjomā.

Tāpat siltumenerģijas padeves pārtraukšanas gadījumā var tikt apturēta mēsļu parstrādes iekārtu darbība, kā rezultātā iespējami nepārstrādātu mēsļu uzkrāšanās riski. Lai novērstu šādu risku iestāšanos, siltumenerģijas ieguvei Kompleksa katlu mājā paredzēts uzstādīt divas dažāda kurināmā sadedzināšanas iekārtas, t.i. koksnes biomasas un dabas gāzes, kas var tikt izmantotas siltumenerģijas ieguvei alternatīvos procesos. Tāpat, lai īslaicīgi samazinātu pārstrādājamo putnu mēsļu apjomu nepieciešamības gadījumā, var tikt pārskatīts putnu mēsļu izvākšanas grafiks no novietnēm (putnu novietnēs zem putnu turēšanas iekārtām izvietoto mēsļu savākšanas lentu kapacitāte pieļauj putnu mēsļu uzkrāšanos vismaz līdz trīs dienu garumā), samazināta putnu barības padeve (tādējādi samaiznot radīto mēsļu apjomu), mainīts putnu aprites cikls, ārtāk izvācot putnus no putnu novietnēm to nodošanai kautuvēm, un pārtraukta jaunputnu piegāde. Ārkārtas gadījumos, kad no ierindas iziet visas siltumapgādes iekārtas, putnu mēsli, saskaņojot ar Valsts Vides dienesta atbildīgo pārvaldi, līdz Kompleksa iekārtu darbības atjaunošanai var tikt izvesti no Kompleksa teritorijas pārstrādei uz biogāzes stacijām Latvijā. Ievērojot to, ka vistu mēsli tiek atzīti par ļoti piemērotu izejvielu biogāzes ražošanas procesa veicināšanai (sevišķi kā piedeva), līdz ar ko ir ekonomiski izdevīga, paredzams, ka pieprasījums pēc šādas izejvielas būs pietiekams. Uz Ziņojuma izstrādes brīdi Latvijā darbojās 37 biogāzes ražošanas uzņēmumi, kas atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1069/2009 (21.10.2009.), ar ko nosaka veselības aizsardzības noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem un atvasinātajiem produktiem, kuri nav paredzēti cilvēku patēriņam, un ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 1774/2002, 24(1)(g) panta prasībām, t.i. uzņēmumi, kas transformē dzīvnieku izcelsmes blakusproduktus un/vai atvasinātus produktus biogāzē vai kompostā.

Papildus norādāms, ka putnu mēsļu pārstrādei mēsļu pārstrādes ēkā tiks izvietoti vairāki mēsļu žāvēšanas iekārtu moduļi (t.sk. rezerves), lai nodrošinātu nepārtrauktu mēsļu žāvēšanas funkciju atsevišķu iekārtas moduļu apkopes vai remontdarbu laikā. Līdz ar ko risks putnu mēsļu pārstrādes iekārtu darbības pilnīgai pārtraukšanai to bojājumu gadījumā ir uzskatāms par nelielu.

#### *Putnu mēsļu noplūde no transportēšanas un pārstrādes iekārtām*

Kompleksā radušos putnu mēsļu apsaimniekošanai paredzēts veikt to tūlītēju pārstrādi Kompleksa mēsļu pārstrādes iekārtās pēc mēsļu izņemšanu no putnu novietnēm. Putnu mēslus no jaunputnu novietnēm paredzēts izvākt katru dienu, izņemot svētdienas un svētku dienas, bet no dējējvistu novietnēm - katru dienu ar slēgtam transportieru sistēmām. Jaunputnu mēsli tiek savākti un transportēti ar automašīnu piekabēm (nosadzama kustīgās grīdas piekabe ar kravnesību 20 tonnas) un nogādāti uz Kompleksa kūtsmēsļu pārstrādes iekārtu pieņemšanas - dozēšanas tvertni mēsļu pārstrādes ēkā. Svaigu mēsļu uzkrāšana Kompleksa teritorijā pirms to transportēšanas tālākai

pārstrādei vai pirms to pārstrādes netiek paredzēta, līdz ar to augsnes, grunts vai gruntsūdens potenciāls piesārņojums no šādām darbībām nevar rasties. Mēsļu nobirumu gadījumā Kompleksa teritorijā vai uz esošā pievadceļa tie tiks savākti un nogādāti iekārtās pārstrādei, ko nodrošinās atbildīgais personāls.

Saskaņā ar iepriekšējās Ziņojuma nodaļās aprakstītajiem tehnoloģiskajiem risinājumiem mēsļu pārstrādei Kompleksā nav paredzēts izbūvēt putnu mēsļu krātuves, kas var būt potenciāls grunts un gruntsūdeņu piesārņojuma riska avots, kā arī būtisks nelabvēlīgu smaku rašanās avots.

#### *Neattīrītu vai neatbilstoši attīrītu notekūdeņu novadīšana vidē*

Plānotās darbības rezultātā veidosies ražošanas un sadzīves notekūdeņu apjomā līdz 106,3 tūkst. m<sup>3</sup> gadā, kas pamatā veidosies no atsevišķu tehnoloģisko iekārtu mazgāšanas jeb slapjās tīrīšanas putnu novietnēs, ūdens sagatavošanas (atdzelzošanas) procesa un olu šķirošanas un pārstrādes iekārtu mazgāšanas un telpu uzkopšanas.

Ņemot vērā salīdzinoši augsto notekūdeņu piesārņojuma pakāpi, Kompleksā tiks uzstādītas modernas, automatizētas moduļu tipa, virs zemes (uz dzelzsbetona pamatnes) novietojamas NAI, kas nodrošinās notekūdeņu ķīmisko priekšattīrīšanu un attīrīšanu ar bioloģiskām metodēm kombinācijā ar membrānas filtru sistēmu. Visas svarīgākās NAI iekārtu daļas un elementi drošības apsvērumu dēļ būs dublēti, kā arī tiks nodrošināta pietiekama bufertvertņu kapacitāte satrp attīrīšanas procesa posmiem, lai iekārtu darbības laikā būtu iespējams veikt to apkopes un remonta darbus, neapstādinot iekārtu darbu. Tāpat NAI nav paredzēta apvadlīnija, līdz ar ko neattīrītu notekūdeņu nekontrolēta izplūde vidē faktiski nav iespējama. NAI avārijas gadījumā to darbība tiks apturēta un nekavējoties tiks samazināta vai pārtraukta notekūdeņu veidošanās Kompleksa ražošanas posmos, t.i. tiks apturēti ražošanas procesi.

Papildus inženiertehniskais risinājums avārijas gadījumiem, ja notekūdeņu attīrīšanas iekārtas izietu no pilnas darbības ierindas (piem., ļaunprātīgas rīcības rezultātā) un vidē draudētu noplūst neattīrīti notekūdeņi, paredzēta noslēgvārsta ierīkošana Kompleksa teritorijā esošajā novadgrāvī, kas savienojas ar ūdensnoteku “Babraunīca”.

Ņemot vērā, ka NAI attīrīto ūdeni no tīrā ūdens bufertvertnes ir paredzēts izmantot atsevišķos ražošanas procesos, piemēram, kā tehnisko ūdeni iekārtu mazgāšanai vai filtru sistēmu darbībai, pirms tam veicot attiecīgu papildus attīrīšanu reversās osmozes filtru sistēmā (ja tas būs nepieciešams), Kompleksa laboratorijā tiks veikta regulāra attīrīto notekūdeņu kvalitātes kontrole.

Tāpat, ievērojot MK 22.01.2002. not. Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” noteiktās prasības, tiks nodrošināta regulāra attīrīto notekūdeņu analīžu veikšana akreditētā laboratorijā, ievērojot reģionālās vides pārvaldes atļaujā iekļautās prasības operatora veiktajam monitoringam un noteiktajam monitoringa biežumam (atbilstoši izstrādātajai monitoringa programmai).

#### ***Iedzīvotāju informēšanas nepieciešamība, pasākumi un avārijas situāciju apziņošanas kārtība***

Kompleksa darbība atbildīgas rīcības rezultātā, ievērojot tehnoloģisko iekārtu ekspluatācijas nosacījumus, savlaicīgu to apkopi un remontu, kā arī atbildīgu rīcību neparedzētu situāciju gadījumos, ievērojot darba drošības un vides aizsardzības pasākumus, neradīs ievērojamus riskus un draudus blakus teritorijās dzīvojošiem iedzīvotājiem. Rīcība ārkārtas situācijās paredzēta sekojoša:

- likvidēt ārkārtas situāciju;
- sniegt pirmo palīdzību cietušajiem;
- pēc nepieciešamības izsaukt glābšanas dienestus;
- informēt Reģionālo vides pārvaldi un pašvaldību, ja radies būtisks vides piesārņojums vai attiecīgi – Pārtikas un veterināro dienestu putnu saslimšanas un masveida bojāejas gadījumā;

- atkarībā no ārkārtas/avārijas situācijas, saskaņā ar atbilstošo normatīvo aktu prasībām un Kompleksa vadības iekšējiem rīkojumiem, individuāli tiks informēti arī Komplexam piegulošo īpašumu iedzīvotāji (informējot individuāli klātienē, informējot pa mobilajiem sakariem vai stacionāriem telekomunikācijas tīkliem).

#### **5.14. Paredzētās Darbības sociāli - ekonomisko aspektu izvērtējums**

##### ***Sociāli – ekonomisko aspektu izvērtējums***

Administratīvi teritoriālās reformas rezultātā Krustpils novads no 2021. gada 1. jūlija iekļauts jaunizveidotajā Jēkabpils novadā, kurā apvienoti Jēkabpils pilsēta un Aknīstes, Jēkabpils, Krustpils, Salas un Viesītes novadi. Uz šī Ziņojuma sagatavošanas brīdi nav pieejamu apkopotu statistikas datu par jaunā novada sociāli – ekonomiskajiem aspektiem, kā arī nav apstiprināta jaunā novada attīstības stratēģija, līdz ar ko veikts bijušā Krustpils novada sociālekonomisko aspektu izvērtējums.

Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes (turpmāk – CSP) datiem laika posmā no 1990.g. līdz 2020.g. Krustpils novadā ir sarukusi tendence samazināties iedzīvotāju skaitam, 2020.gada sākumā sasniedzot zemāko iedzīvotāju skaitu 5 453 (atbilstoši Krustpils novada pašvaldības tīmekļa vietnē publicētajai informācijai kopējais iedzīvotāju skaits novadā 2020. gada sākumā bija 5 941).

Krustpils novadā darbaspējas vecumā ir 61,2% no visiem iedzīvotājiem, kas ir nedaudz virs vidējā rādītāja Latvijā. Dabiskais pieaugums Krustpils novadā ir negatīvs: 2019.gadā bija -79, kas ir tuvu līdzīga lieluma novadiem (piem., Dobeles novadā 2019.gadā dabiskais pieaugums bija -75, bet Vecumnieku novadā: -71). Migrācijas saldo Krustpils novadā 2019. gadā bija 36, un, salīdzinot ar līdzīga izmēra novadiem, tas ir pozitīvs: Vecumnieku novadā 2019.gadā tas sasniedza -71, bet Dobeles novadā pat -156). Saskaņā ar CSP datiem 2019.gadā Krustpils novadā bija 202 fiziskas personas – saimnieciskās darbības veicējas, 123 zemnieku un zvejnieku saimniecības, 15 individuālie komersanti, 107 komercsabiedrības.

Salīdzinot ar līdzīga pēc iedzīvotāju skaita novadiem, fizisku personu – saimnieciskās darbības veicēju un individuālo komersantu skaits ir aptuveni vienā līmenī, komercsabiedrību skaits ir zemāks par vidējo, bet zemnieku un zvejnieku saimniecību skaits ir lielāks. Krustpils novadā ir 82 ekonomiski aktīvās tirgus sektora statistikas vienības uz 1000 iedzīvotājiem, kas ir zemāk nekā vidēji Latvijā (90). Līdzīga izmēra citos novados šis skaitlis dažos gadījumos ir zemāks vai līdzīgā līmenī.

2020.gada sākumā bezdarba līmenis Krustpils novadā (5,4%)<sup>84</sup> bija lielāks kā Zemgales reģionā (4,9%) un Latvijā kopumā (5,0%). Bezdarba līmenim ir tendence samazināties, tas gan vairāk skaidrojams ar iedzīvotāju skaita samazināšanos, nevis ar jaunu darba vietu rašanos.

Novadā uzņēmējdarbība ir saistīta ar kokapstrādi, lauksaimniecību un mežsaimniecību. Uzņēmumi ar lielāko apgrozījumu novadā pamatā darbojas kokapstrādes un lauksaimniecības jomās. Visvairāk ekonomiski aktīvie uzņēmumi nodarbojas ar lauksaimniecību, mežsaimniecību un zivsaimniecību, kā arī augkopības, lopkopības, vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības nozarēm. Novada administratīvā teritorijā bija reģistrētas 262 novietnes ar liellopiem, 36 novietnes ar aitām, 32 novietnes ar kazām un 15 novietnes ar zirgiem.

Krustpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2013. – 2030. gadam viens no galvenajiem attīstības virzieniem ir ekonomiskās vides sakārtošana uzņēmējdarbības veicināšanai un attīstībai, un kā ilgtermiņa prioritāte, kura saistīta ar uzņēmējdarbības vides attīstību, ir ilgtspējīga un racionāla resursu izmantošana. Savukārt Krustpils novada attīstības programmā 2020. - 2026.gadam izvirzītas vidēja termiņa prioritātes, kas ir atvasinātas no ilgtermiņa prioritātēm, t.sk. “VTP3 Ekonomiskās vides attīstība caur vietējo resursu un potenciālu izmantošanu”, kurā zem rīcības virziena “RV11 Uzņēmējdarbība”

<sup>84</sup> Informācijas avots: <https://www.krustpils.lv/ekonomika-un-investicijas/nodarbinatiba>

ietilpst tādi uzdevumi kā “U.11.1. Pilnveidot un attīstīt uzņēmējdarbību atbalstošu infrastruktūru” un “U.11.2. Pilnveidot uzņēmējdarbības atbalsta pasākumus”.

Kompleksa izveides gadījumā Jēkabpils novada un Jēkabpils pilsētas sociāli – ekonomiskā situācija tiks pozitīvi ietekmēta vairākos veidos:

1. Projekta ietvaros plānots radīt līdz 200 jaunas darba vietas vietējiem iedzīvotājiem, nodrošinot darba iespējas dažādu kvalifikācijas līmeņu darbiniekiem. Tiks piesaistīti inženieri, tehnisko iekārtu operatori, zootehniķi, veterinārārsti, ražošanas un tehniskais personāls, noliktavas darbinieki, gatavās produkcijas pakotāji, administratīvais personāls u.c. Darba vietu radīšana veicinās iedzīvotāju labklājības līmeņa paaugstināšanos un bezdarba līmeņa samazināšanos. Rezultātā tiks piedāvātas darba iespējas gan Jēkabpils pilsētas, gan tai apkārtējo pagastu, t.sk. lauku iedzīvotājiem, tādējādi stimulējot dzīves vidi lauku apvidū. Vienlaicīgi tiks mazināta nevienlīdzība ienākumu un ekonomiskās aktivitātes ziņā, kas savukārt rada izteikti atšķirīgu dzīves kvalitāti dažādu teritoriju iedzīvotājiem, veicinot ekonomiski aktīvo iedzīvotāju aizplūšanu no mazāk attīstītām uz attīstītākām teritorijām, piemēram, uz Pierīgas areālu.
2. Tiks sekmēts pašvaldību un valsts budžeta ieņēmumu pieaugums. Kopējās nodokļu iemaksas, t.sk. uzņēmumu ienākuma nodokļa (UIN), iedzīvotāju ienākuma nodokļa (IIN), sociālās apdrošināšanas iemaksas aplēstas ap 3 mlj. EUR/gadā.
3. Tiks veicināta būvniecības nozares izaugsme. Plānotie ieguldījumi ēku būvniecībā (neskaitot tehnoloģiskās iekārtas) ir ap 30 milj. EUR apmērā, kas nodrošinās t.sk. nekustamā īpašuma nodokļa (NĪN) iemaksu palielinājumu pašvaldības budžetā. Kopējās ārvalstu investīcijas plānotas līdz 100 milj. EUR apmērā, kas būtiski palielinās ārvalstu investīciju kopējo apjomu Jēkabpils novadā.
4. Tiks veicināta lauksaimniecības ražošanas intensitāte. Projekta īstenošanas rezultātā dējējvistu vietu skaits valstī tiks palielināts par 5,36 mlj. mājputnu (neskaitot jaunputnus), veicinot lauksaimnieciskās ražošanas efektivitāti. Lopkopības intensitāte putnkopības nozarē (mājputni uz 100 ha graudaugu sējumu) Latvijā ar katru gadu samazinās<sup>85</sup>, tomēr tas ir skaidrojams ar faktu, ka graudkopības zemju platības ar katru gadu palielinās. Attiecīgi, arī ganāmpulku skaits ir palielināms, kas nodrošinātu gan lielākus saražotās produkcijas apjomus, gan efektīvāku vietējo resursu izmantošanu – saražotās izejvielas realizāciju un pārstrādi iekšzemē.
5. Latvijā graudkopības nozare ieņem lielāko īpatsvaru kopējā lauksaimniecības preču struktūrā - graudkopības zemju platības un saražotais produkcijas apjoms ar katru gadu turpina pieaugt<sup>86</sup>. Latvijā graudu ražošana lielā mērā ir orientēta uz eksportu, un graudu ražošanas attīstība ir tieši saistīta ar eksporta pieaugumu. Īstenojot projektu, Latvijā saražotie graudi uz mājputnu skaitu 5,36 milj. (neskaitot jaunputnus), tiktu konvertēti produktā ar pievienoto vērtību, t.i. putnu olās un olu produktos ap 90 milj. EUR/gadā vērtībā, no kā vairums (līdz 90%) paredzēts eksportam. Kompleksa darbības nodrošināšanai paredzēts iepirkt ap 175 tūkstoši tonnas graudu un ap 40 tūkstošiem tonnu rapšu sēkļu gadā, tādējādi Plānotās darbības ierosinātāja kļūs par vienu no lielākajiem graudu pārstrādātājiem Latvijā, veicinot vietējo izejvielu pārstrādi eksportspējīgos produktos ar pievienoto vērtību (nevis eksportēta izejviela). Papildus tiks īstenota sadarbība ar vietējām komercsabiedrībām, iepērkot ar uzņēmējdarbību saistītas preces un pakalpojumus, tādējādi radot biznesa attīstības iespējas un veicinot jaunu darba vietu rašanos. Piemēram, Kompleksā ražoto produktu iepakošanai tiks iepirkts iepakojums, izmantoti transporta pakalpojumi Kompleksa darbībai nepieciešamo izejvielu piegādei un gatavās produkcijas nogādāšanai vietējā un eksporta tirgos (paredzamā transporta plūsma ir līdz 73 smagā transporta vienībām dienā), tādējādi palielinot naudas apriti un nodarbinātību vietējā mērogā, veicinot ekonomisko aktivitāti.

<sup>85</sup> Centrālās statistikas pārvaldes datubāzes

<sup>86</sup> Centrālās statistikas pārvaldes datubāzes

6. Līdz ar saražotās produkcijas apjomu, tiks palielināts eksporta īpatsvars un veicināta Latvijas atpazīstamība eksporta tirgos. Lauksaimniecības un pārtikas produktu eksporta apjomi pēdējos gados arvien palielinās, tomēr kopējais apjoms pēdējos gados attīstās mēreni. Projekta īstenošanas rezultātā tiks veicināta eksporta izaugsme, tā kā līdz 90% no saražotās produkcijas plānots eksportēt uz ES, Tuvajiem austrumiem, u.c. Plānotais produkcijas eksporta apgrozījums pie pilnas ražošanas jaudas – ap 80 milj. EUR.

#### ***Paredzētās darbības ietekme uz materiālajām vērtībām***

Plānotās darbības īstenošana tiešā veidā īstermiņā neradīs ieguvumus tuvāko apkārtējo teritoriju zemes īpašniekiem/ valdītājiem, tajā pašā laikā paredzams, ka Plānotās darbības īstenošanas rezultātā tiks veicināta lauksaimniecībā izmantojamo zemju racionāla izmantošana un to vērtības pieaugums, īpaši reģionā ap Plānotās darbības vietu, jo Kompleksa darbības vajadzībām būs nepieciešami ievērojami izejvielu apjomi (putnu barības pamata sastāvdaļas – graudu apjoms ap 175 tūkstoši tonnas gadā, rapša sēklu apjoms – ap 40 tūkstoši tonnas gadā), kur tieši tuvākajiem lauksaimniekiem var būt priekšrocības šo izejvielu piegādē zemāku transporta izmaksu dēļ. Tāpat paredzams, ka Plānotās darbības rezultātā tiks sekmēta dzīvojamā fonda un īres tirgus attīstība, kā arī nekustamā īpašuma vērtības pieaugums Jēkabpils pilsētā un Krustpils pagastā, ņemot vērā, ka Kompleksa darbības vajadzībām plānots radīt līdz 200 jaunas darba vietas, veicinot darba spēka migrāciju tuvāk darba vietai. Paredzams, ka Plānotā darbība atstās pozitīvu ekonomisko un sociālo ietekmi Jēkabpils pilsētā un novadā kopumā.

Īstenojot Paredzēto darbību bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā, tiks veicināta šīs teritorijas turpmāka sakārtošana, kas radīs priekšnoteikumus citu ražošanas uzņēmumu piesaistīšanai.

## **6. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS UN IZVĒLES PAMATOJUMS**

Ietekmes uz vidi novērtējuma procesa sākumā tika izskatītas alternatīvas gan putnu mēslu pārstrādes tehnoloģijām, gan vairāki risinājumi Kompleksa apbūves un infrastruktūras objektu izvietojumam. Ziņojuma sagatavošanas laikā, izvērtējot un salīdzinot putnu mēslu pārstrādes iekārtu tehnoloģiskos risinājumus, energopatēriņu, kā arī potenciālo ietekmi uz vidi un apkārtējām teritorijām, pieņemts lēmums izvēlēties un turpmāk izskatīt tikai vienu – labāko mēslu pārstrādes risinājumu, kas ir gan efektīvāka, gan arī nodrošina kontrolētu procesā radīto emisiju savākšanu un attīrīšanu.

Tāpat, izvērtējot potenciālas iespējas Kompleksa apbūves izvietojumam un veicot papildus priekšizpētes darbus, tika pieņemts lēmums jaunputnu novietņu izvietojumam turpmāk izskatīt tikai vienu izvēlēto teritoriju, bet dējējvistu novietņu un pamatražošanas apbūvei izskatīt divas iespējamās teritorijas, kas Ziņojumā vērtētas kā Paredzētās darbības alternatīvas. Alternatīvas un to izvēli noteicošie faktori aprakstīti Ziņojuma 3.2. nodaļā.

Ziņojumā kā alternatīvas ir vērtētas divas teritorijas dējējvistu novietņu un pamatražošanas infrastruktūras izvietojumam un viena teritorija dējējvistu novietņu izvietojumam, līdz ar ko to iespējamās kombinācijās iespējamās divas alternatīvas, kas apzīmētas kā A un B alternatīva.

A alternatīvas gadījumā dējējvistu novietņu un pamatražošanas infrastruktūras izvietojums paredzēts A1 teritorijā un jaunputnu novietņu izvietojums B teritorijā, savukārt B alternatīvas gadījumā - dējējvistu novietņu un pamatražošanas infrastruktūras izvietojums paredzēts A2 teritorijā un jaunputnu novietņu izvietojums B teritorijā (izskatītās teritorijas norādītas 2.1. attēlā).

Alternatīvu salīdzinājumam un izvērtējumam izvēlētie un analizētie kritēriji aprakstīti 6.1.tabulā. Aplūkoto alternatīvu atbilstība LPTP dokumentā ieteiktajiem labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem sniegta Ziņojuma 10. pielikumā.



## 6.1.tabula

## Paredzētās darbības alternatīvu priekšrocības un trūkumi

Ietekmes objekts/ veids	A alternatīva	B alternatīva
<b>Gaisa piesārņojums</b>	Neliela nelabvēlīga ietekme Paredzētās darbības rezultātā gaisā tiks emitētas gaisa piesārņojošās vielas. Saskaņā ar Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumu netika konstatēts, ka piesārņojošās vielas pārsniegtu normatīvajos aktos noteiktos mērķlielumus, kas noteikti cilvēka veselības aizsardzībai. Kā labvēlīgs faktors norādāms Paredzētās darbības vietā esošie meteoroloģiskie apstākļi (t.i. novērojami galvenie vēja virzieni – DR, R un A), kas novērš Kompleksa darbības ietekmi uz blīvi apdzīvotām teritorijām, t.i. Paredzētās darbības D/DR pusē esošo Jēkabpils pilsētu un D daļā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām. Pielietojot paredzētos tehnoloģiskos, konstruktīvos un organizatoriskos risinājumus gaisa emisiju samazināšanai un izplatības ierobežošanai, Kompleksa radīto gaisa piesārņojošo vielu nelabvēlīgā ietekme uz vidi vērtējama kā neliela.	Neliela nelabvēlīga ietekme Paredzētās darbības rezultātā gaisā tiks emitētas gaisa piesārņojošās vielas. Saskaņā ar Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumu netika konstatēts, ka piesārņojošās vielas pārsniegtu normatīvajos aktos noteiktos mērķlielumus, kas noteikti cilvēka veselības aizsardzībai. Kā labvēlīgs faktors norādāms Paredzētās darbības vietā esošie meteoroloģiskie apstākļi (t.i. novērojami galvenie vēja virzieni – DR, R un A), kas novērš Kompleksa darbības ietekmi uz blīvi apdzīvotām teritorijām, t.i. Paredzētās darbības D/DR pusē esošo Jēkabpils pilsētu un D daļā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām. Pielietojot paredzētos tehnoloģiskos, konstruktīvos un organizatoriskos risinājumus gaisa emisiju samazināšanai un izplatības ierobežošanai, Kompleksa radīto gaisa piesārņojošo vielu nelabvēlīgā ietekme uz vidi vērtējama kā neliela.
	Neliela nelabvēlīga ietekme Paredzētās darbības rezultātā tiks emitētas smakas emisijas, kas galvenokārt ir saistītas ar putnu turēšanu putnu novietnēs. Mazāk nozīmīgas smakas emisijas radīsies putnu mēslu pārstrādes procesā un mēslu iekraušanas laikā pie jaunputnu novietnēm. Saskaņā ar Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumu smaku emisiju koncentrācijas arī pie tuvākajām dzīvojamās apbūves teritorijām pat visnelabvēlīgākajā situācijā nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktos koncentrāciju mērķlielumus (tie paredzami būtiski zemāki). Arī smaku emisiju ietekmes mazināšanai, kā labvēlīgs faktors, norādāms Paredzētās darbības vietā esošie meteoroloģiskie apstākļi (t.i. novērojami galvenie vēja virzieni – DR, R un A), kas novērš Kompleksa darbības ietekmi uz blīvi apdzīvotām teritorijām,	Neliela nelabvēlīga ietekme Paredzētās darbības rezultātā tiks emitētas smakas emisijas, kas galvenokārt ir saistītas ar putnu turēšanu putnu novietnēs. Mazāk nozīmīgas smakas emisijas radīsies putnu mēslu pārstrādes procesā un mēslu iekraušanas laikā pie jaunputnu novietnēm. Saskaņā ar Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumu smaku emisiju koncentrācijas arī pie tuvākajām dzīvojamās apbūves teritorijām pat visnelabvēlīgākajā situācijā nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktos koncentrāciju mērķlielumus (tie paredzami būtiski zemāki). Arī smaku emisiju ietekmes mazināšanai, kā labvēlīgs faktors, norādāms Paredzētās darbības vietā esošie meteoroloģiskie apstākļi (t.i. novērojami galvenie vēja virzieni – DR, R un A), kas novērš Kompleksa darbības ietekmi uz blīvi apdzīvotām teritorijām,

Ietekmes objekts/ veids	A alternatīva	B alternatīva
	t.i. Paredzētās darbības D/DR pusē esošo Jēkabpils pilsētu un D daļā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām.	t.i. Paredzētās darbības D/DR pusē esošo Jēkabpils pilsētu un D daļā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām.
<b>Troksnis</b>	Neliela nelabvēlīga ietekme Trokšņa emisijas pamatā radīsies putnu novietņu ventilatoru darbības un smagā transporta kustības rezultātā. Trokšņa līmeņa pārsniegumi vakara un nakts stundās ir saistīti ar jau esošajiem (fona) trokšņiem (pamatā transporta kustības rezultātā pa valsts vietējiem autoceļiem Paredzētās darbības vietas tuvumā). Kopumā vērtējams, ka Kompleksa darbības rezultātā trokšņa līmeņa pieaugums būs jūtams – īpaši dienas laikā, tomēr trokšņa līmeņi nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktos robežlielumus.	Neliela nelabvēlīga ietekme Trokšņa emisijas pamatā radīsies putnu novietņu ventilatoru darbības un smagā transporta kustības rezultātā. snis no ventilatoriem un transporta kustības. Trokšņa līmeņa pārsniegumi vakara un nakts stundās ir saistīti ar jau esošajiem (fona) trokšņiem (pamatā transporta kustības rezultātā pa valsts vietējiem autoceļiem Paredzētās darbības vietas tuvumā)Kopumā vērtējams, ka Kompleksa darbības rezultātā trokšņa līmeņa pieaugums būs jūtams – īpaši dienas laikā, tomēr trokšņa līmeņi nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktos robežlielumus.
<b>Satiksmes intensitāte</b>	Neliela nelabvēlīga ietekme Smagā autotransporta plūsma palielināsies par aptuveni 73 a/m dienā, tomēr tā kā šī satiksmes plūsma tiks organizēta dienas un darba laikā, šī ietekme ir vērtējama kā neliela.	Neliela nelabvēlīga ietekme Smagā autotransporta plūsma palielināsies par aptuveni 73 a/m dienā, tomēr tā kā šī satiksmes plūsma tiks organizēta dienas un darba laikā, šī ietekme ir vērtējama kā neliela.
<b>Ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti</b>	Neliela nelabvēlīga ietekme Būtiska ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti nav sagaidāma, atbilstoši ekspluatējot Kompleksa iekārtas (t.sk. notekūdeņu attīrīšanas iekārtas). Kā papildus attīrīto notekūdeņu pašattīrīšanai labvēlīgs faktors norādāms liels attālums no plānotās attīrīto notekūdeņu novadīšanas vietas līdz ieplūdei ūdensnotekā “Babraunīca”.	Neliela nelabvēlīga ietekme Būtiska ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti nav sagaidāma, atbilstoši ekspluatējot Kompleksa iekārtas (t.sk. notekūdeņu attīrīšanas iekārtas). Kā papildus attīrīto notekūdeņu pašattīrīšanai labvēlīgs faktors norādāms liels attālums no plānotās attīrīto notekūdeņu novadīšanas vietas līdz ieplūdei ūdensnotekā “Babraunīca”.
<b>Ietekme uz pazemes ūdeņu kvalitāti</b>	Nav ietekmes Nav sagaidāma ietekme, atbilstoši ekspluatējot iekārtas (t.sk. notekūdeņu attīrīšanas iekārtas).	Nav ietekmes Nav sagaidāma ietekme, atbilstoši ekspluatējot iekārtas (t.sk. notekūdeņu attīrīšanas iekārtas).
<b>Ietekme uz augsnes un grunts kvalitāti</b>	Nav ietekmes Kompleksa darbības rezultātā tieša ietekme nav sagaidāma, atbilstoši ekspluatējot iekārtas (t.sk. notekūdeņu attīrīšanas iekārtas). Netieša labvēlīga ietekme paredzama, lauksaimniekiem izmantojot Kompleksā ražoto organisko minerālmēslojumu, kas ir daudz	Nav ietekmes Kompleksa darbības rezultātā tieša ietekme nav sagaidāma, atbilstoši ekspluatējot iekārtas (t.sk. notekūdeņu attīrīšanas iekārtas). Netieša labvēlīga ietekme paredzama, lauksaimniekiem izmantojot Kompleksā ražoto organisko minerālmēslojumu, kas ir daudz

Ietekmes objekts/ veids	A alternatīva	B alternatīva
	efektīvāks, uzlabo augsnes mikrobioloģisko stāvokli un tas nav pakļauts noskalošanai, salīdzinot ar lauksaimniecībā izmantotajiem konvencionālajiem mēslošanas līdzekļiem, kas ir fosilas izcelsmes vai rūpnieciski ražoti (un pamatā importēti). Līdz ar ko šī organiskā mēslošanas līdzekļa lietošana lauksaimniecībā radīs labvēlīgu ietekmi ne tikai uz augsnes kvalitāti, bet arī uz virzemes ūdeņu kvalitāti tajās teritorijās, kur tas tiks lietots.	efektīvāks, uzlabo augsnes mikrobioloģisko stāvokli un tas nav pakļauts noskalošanai, salīdzinot ar lauksaimniecībā izmantotajiem konvencionālajiem mēslošanas līdzekļiem, kas ir fosilas izcelsmes vai rūpnieciski ražoti (un pamatā importēti). Līdz ar ko šī organiskā mēslošanas līdzekļa lietošana lauksaimniecībā radīs labvēlīgu ietekmi ne tikai uz augsnes kvalitāti, bet arī uz virzemes ūdeņu kvalitāti tajās teritorijās, kur tas tiks lietots.
<b>Ietekme uz dabas resursu izmantošanu</b>	Neliela nelabvēlīga ietekme Ņemot vērā plānoto būtisko pazemes ūdens ieguves apjomu no pazemes ūdens horizontiem, neliela ietekme uz pieejamajiem ūdens resursiem var rasties. Tomēr, tā kā Paredzētās darbības tuvumā ir lielu un pietiekoši pazemes ūdens resursu krājumi, šī ietekme nav uzskatāma par būtisku. Tāpat negatīvās ietekmes mazināšanai ir iespējami pasākumi, kas samazina pazemes ūdens resursu izmantošanu, piemēram, atsevišķu tehnoloģisko procesu ūdens apgādē izmantot tehnisko ūdeni, kas iegūstams, filtru sistēmās attīrot ražošanas notekūdeņus (šie ūdeņu gan nav izmantojami putnu dzirdināšanā un procesiem, kuros ir saskare ar pārtikas produktu ražošanas iekārtām).	Neliela nelabvēlīga ietekme Ņemot vērā plānoto būtisko pazemes ūdens ieguves apjomu no pazemes ūdens horizontiem, neliela ietekme uz pieejamajiem ūdens resursiem var rasties. Tomēr, tā kā Paredzētās darbības tuvumā ir lielu un pietiekoši pazemes ūdens resursu krājumi, šī ietekme nav uzskatāma par būtisku. Tāpat negatīvās ietekmes mazināšanai ir iespējami pasākumi, kas samazina pazemes ūdens resursu izmantošanu, piemēram, atsevišķu tehnoloģisko procesu ūdens apgādē izmantot tehnisko ūdeni, kas iegūstams, filtru sistēmās attīrot ražošanas notekūdeņus (šie ūdeņu gan nav izmantojami putnu dzirdināšanā un procesiem, kuros ir saskare ar pārtikas produktu ražošanas iekārtām).
<b>Ietekme uz zemes resursu racionālu izmantošanu</b>	Labvēlīga ietekme Alternatīvas gadījumā Kompleksa dējējvistu novietņu un pamatražošanas objektu izvietojumam izskatītās teritorijas paredzēts izvietot faktiski degradētā teritorijā, kas pēc šīs teritorijas pamešanas 90.-o gadu sākumā (izmantojot PSRS militārā lidlauka vajadzībām) ir aizaugusi ar krūmiem un atsevišķi augoši koki, kā arī tajā joprojām ir atrodamas vairākas pamestas un sagruvušas ēkas. Izvēloties šo teritoriju Kompleksa apbūvei, tā tiktu sakārtota un lietderīgi izmantota. Šīs alternatīvas gadījumā gan ir nepieciešamas daudz lielākas investīcijas apbūves teritorijas sagatavošanai, salīdzinot ar B alternatīvu, kur teritorijas sagatavošanas darbi ir nepieciešami minimāli.	Neliela nelabvēlīga ietekme Alternatīvas gadījumā Kompleksa dējējvistu novietņu un pamatražošanas objektu izvietojumam izskatītās teritorijas tiek izmantotas lauksaimniecībā kā sējumu platības. Izvēloties šo teritoriju Kompleksa apbūvei, lauksaimniecībā izmantojamo zemju apjoms tiktu samazināts par aptuveni 20 ha, lai gan no apbūves brīvajās teritorijās plānots saglabāt sējumu platības.
	Nav ietekmes	Nav ietekmes

Ietekmes objekts/ veids	A alternatīva	B alternatīva
<b>Ietekme uz bioloģisko daudzveidību</b>	Nav paredzams, ja netiks būtiski mainīts hidroloģiskais režīms aizsargājamajam zālāja biotopam “Palieņu zālāji” .	Nav paredzams, ja netiks būtiski mainīts hidroloģiskais režīms aizsargājamajam zālāja biotopam “Palieņu zālāji” .
<b>Ietekme uz apkārtējo ainavu</b>	Neliela nelabvēlīga ietekme Būvniecības ietekmē ainavas vizuālais skats tiks izmainīts no atsevišķām pusēm.	Neliela nelabvēlīga ietekme Būvniecības ietekmē ainavas vizuālais skats tiks izmainīts no atsevišķām pusēm.
<b>Negadījumu risks</b>	Neliela nelabvēlīga ietekme Kompleksā nav paredzēta bīstamu ķīmisku vielu izmantošana tādos daudzumos, kas negadījuma rezultātā varētu radīt būtisku nelabvēlīgu ietekmi. Visas ķīmiskās vielas tiks uzglabātas nelielos apjomos un atbilstošos apstākļos, līdz ar ko to noplūdes risks vidē ir minimāls un nav lielāks par to, kāds ir jebkuram citam vieglās rūpniecības vai pārtikas produktu ražošanas uzņēmumam. Īstenojot regulāras iekārtu apkopes un nodrošinot pienācīgu ražošanas procesu kontroli, negadījuma riski tiek būtiski samazināti un to ietekme minimizēta. Kā papildus drošības pasākums negadījuma rezultātā, kad vidē draudētu noplūst neattīrīti notekūdeņi (piemēram, ļaunprātīga rīcība) vai ugunsgrēka dzēšanas gadījumā – dzēšanai pielietotās ķīmiskās vielas, paredzēta noslēgvārsta ierīkošana Kompleksa novadgrāvī, kas novērsīs tālāku šo vielu vai notekūdeņu nokļūšanu ūdensnotekā “Babraunīca”.	Neliela nelabvēlīga ietekme Kompleksā nav paredzēta bīstamu ķīmisku vielu izmantošana tādos daudzumos, kas negadījuma rezultātā varētu radīt būtisku nelabvēlīgu ietekmi. Visas ķīmiskās vielas tiks uzglabātas nelielos apjomos un atbilstošos apstākļos, līdz ar ko to noplūdes risks vidē ir minimāls un nav lielāks par to, kāds ir jebkuram citam vieglās rūpniecības vai pārtikas produktu ražošanas uzņēmumam. Īstenojot regulāras iekārtu apkopes un nodrošinot pienācīgu ražošanas procesu kontroli, negadījuma riski tiek būtiski samazināti un to ietekme minimizēta. Kā papildus drošības pasākums negadījuma rezultātā, kad vidē draudētu noplūst neattīrīti notekūdeņi (piemēram, ļaunprātīga rīcība) vai ugunsgrēka dzēšanas gadījumā – dzēšanai pielietotās ķīmiskās vielas, paredzēta noslēgvārsta ierīkošana Kompleksa novadgrāvī, kas novērsīs tālāku šo vielu vai notekūdeņu nokļūšanu ūdensnotekā “Babraunīca”.
<b>Sociāli ekonomiskā ietekme, ieguvumi</b>	Labvēlīga ietekme Tiks radītas līdz 200 jaunas darba vietas vietējiem iedzīvotājiem, radītas biznesa attīstības iespējas daudziem vietējiem uzņēmumiem, nodrošināta vietējo izejvielu (graudu) pārstrāde produktos ar pievienoto vērtību, veicināts Latvijā ražotu produktu eksports, kā arī palielināsies nodokļu ieņēmumi valsts un pašvaldību budžetos. Papildus tam, tiks veicināta bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijas attīstība, radot prieknoteikumus citu ražošanas uzņēmumu piesaistīšanai.	Labvēlīga ietekme Tiks radītas līdz 200 jaunas darba vietas vietējiem iedzīvotājiem, radītas biznesa attīstības iespējas daudziem vietējiem uzņēmumiem, nodrošināta vietējo izejvielu (graudu) pārstrāde produktos ar pievienoto vērtību, veicināts Latvijā ražotu produktu eksports, kā arī palielināsies nodokļu ieņēmumi valsts un pašvaldību budžetos. Papildus tam, tiks veicināta bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijas attīstība, radot prieknoteikumus citu ražošanas uzņēmumu piesaistīšanai.

Alternatīvu salīdzinājuma (veikts 6.1.tabulā) izvērtējums parāda, ka abu alternatīvu gadījumā kritēriju vērtējums pēc to būtiskuma ir faktiski vienāds, jo abās alternatīvās tehnoloģiskie procesi un to risinājumi ir identiski. Galvenās būtiskās atšķirības ir saistītas ar dējējvistu novietņu un pamatražošanas objektu izvietojumu, kas ietekmē gan gaisa emisiju koncentrācijas rezultātus tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās (B alternatīvas gadījumā Kompleksa pamatražošanas apbūve atrodas par ~400-500m tuvāk no Paredzētās darbības teritorijas D pusē esošās dzīvojamās apbūves, salīdzinot ar A alternatīvu, līdz ar ko šīs alternatīvas gadījumā dažas emisiju koncentrācijas pie dzīvojamās apbūves teritorijām ir lielākas), gan zemes resursu racionālu izmantošanu, t.i. B alternatīvas gadījumā dējējvistu novietņu un pamatražošanas objektu izvietošana ir paredzēta teritorijā, kas šobrīd tiek izmantota lauksaimniecībā, tādējādi samazinātos lauksaimniecībā izmantojamo zemju apjoms.

Kopumā vērtējot, abas Paredzētās darbības alternatīvas ir līdzvērtīgas un vienlīdz īstenojamas, kā arī pieļaujamas, jo abu alternatīvu gadījumā netiek pārsniegti normatīvajos aktos noteiktie gaisa emisiju robežlielumi, kas tiek noteikti cilvēka veselības aizsardzībai. Tomēr, ņemot vērā darbības potenciāli radītās ietekmes piesardzības un arī zemes resursu izmantošanas lietderīguma apsvērumus, Paredzētās darbības A alternatīvas īstenošanai ir lielākas priekšrocības par B alternatīvu.

## 7. IZMANTOTĀS NOVĒRTĒŠANAS METODES

### 7.1. Ierosinātāja izmantotas novērtēšanas un prognozēšanas metodes

Ietekmes uz vidi novērtējuma Ziņojums SIA "GALLUSMAN" plānotai darbībai olu un olu produktu ražotnes izveidei Krustpils novada Krustpils pagastā izstrādāts atbilstoši Vides pārraudzības valsts biroja sagatavotajai programmai (skatīt Ziņojuma 1. pielikumu).

Ietekmes uz vidi novērtējuma sagatavošanas procesā tika ņemtas vērā normatīvo aktu prasības, kas nosaka vērtēšanas procedūru un procesu, tajā skaitā likums "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" (1998.) un MK 13.01.2015. not. Nr.18 „Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekme uz vidi un akceptē paredzēto darbību”.

Atbilstoši likumā "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" definētajam ietekmes novērtējumu veic saskaņā ar šādiem principiem:

- ietekmes novērtējums izdarāms pēc iespējas agrākā paredzētās darbības plānošanas, projektēšanas un lēmumu pieņemšanas stadijā;
- ietekmes novērtējums izdarāms, pamatojoties uz ierosinātāja sniegto informāciju un informāciju, kas iegūta no ieinteresētajām valsts institūcijām un pašvaldībām, kā arī sabiedrības līdzdalības procesā, tai skaitā no sabiedrības iesniegtajiem priekšlikumiem;
- sabiedrībai — fiziskajām un juridiskajām personām, kā arī to apvienībām, organizācijām un grupām ir tiesības iegūt informāciju par paredzētajām darbībām un piedalīties ietekmes novērtēšanā;
- ierosinātājs nodrošina paredzētās darbības ietekmes novērtējuma sabiedrisko apspriešanu sabiedrībai pieejamā vietā un laikā;
- vides problēmu risināšana uzsākama, pirms vēl saņemti pilnīgi zinātniski pierādījumi par paredzētās darbības negatīvo ietekmi uz vidi. Ja ir pamatotas aizdomas, ka paredzētā darbība negatīvi ietekmēs vidi, jāveic piesardzības pasākumi;
- novērtējums izdarāms, ievērojot ilgtspējīgas attīstības principu, principu "piesārņotājs maksā", piesardzības un izvērtēšanas principu;
- paredzēto darbību, kurai ir vai var būt būtiska ietekme uz vidi, aizliegts sadalīt vairākās darbībās, jo tādējādi netiek pienācīgi novērtēta paredzētās darbības kopīgā ietekme;
- paredzētās darbības ierosinātājs, lai tiktu novērsts interešu konflikts, nedrīkst pieņemt paredzētās darbības akcepta lēmumu.

Informāciju par Plānotajā darbībā iecerēto tehnoloģisko iekārtu veidiem, jaudām, darbību, procesu, tehniskiem raksturlielumiem u.c. Ziņojuma izstrādātājiem sniedza tās ierosinātāja - SIA "GALLUSMAN".

Ietekmes novērtēšanā izmantotie izejas dati tika iegūti arī no citiem informācijas avotiem:

- objekta un apkārtējās teritorijas apsekošanas un fotofiksācijas;
- fondos un arhīvos uzkrātā informācija;
- pieaicinātā sertificētā eksperta sagatavotais atzinums (sert.Nr.003);
- izmantotā literatūra un interneta tīmeklī pieejamā informācija, konsultācijas ar valsts vides institūciju un attiecīgo jomu speciālistiem;
- saņemtā informācija un izejas dati no LVĢMC gaisa piesārņojošo vielu emisiju novērtēšanai un no VVD Daugavpils RVP smaku emisiju novērtēšanai;
- valsts uzturētās un publiski pieejamās datu bāzes un informatīvās sistēmas, kadastrī, interaktīvās kartes.

Ziņojuma sagatavošanas laikā, izmantojot sertificētu speciālistu un citu uzņēmumu, kam ir pieredze attiecīgajā jomā, pakalpojumus, saņemti atzinumi un informācijas apkopojumi pārskatu veidā (piemēram, gaisa piesārņojošo vielu un smaku emisiju prognozes, trokšņa prognozes, bioloģiskās daudzveidības novērtējums u.c.).

### **Gaisa piesārņojošo vielu un smaku emisiju novērtēšana**

Lai novērtētu esošo gaisa piesārņojumu un smaku emisijas Plānotās darbības apkārtnē, izmantota informācija, kas saņemta no LVĢMC par piesārņojuma fona koncentrācijām Plānotās darbības teritorijas ietekmes zonā (saskaņā ar MK 02.04.2013. not. Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 40.punkta prasībām). LVĢMC sniegtā informācija balstīta uz modelēšanas rezultātiem ar *EnviMan* datorprogrammu (beztermiņa licence Nr. 0479-7349-8007, versija Beta3.0D). Datorprogrammas izstrādātājs ir *OPSIS AB* (Zviedrija). Papildus informācija par atsevišķu emisijas avotu parametriem un raksturojumu iegūta no Paredzētās darbības vietas tuvumā darbojošos uzņēmumu izsniegtām piesārņojošās darbības atļaujām.

Ņemot vērā to, ka LVĢMC rīcībā nav informācijas par smaku fona koncentrācijām, tika pieprasīti dati no VVD Daugavpils reģionālās vides pārvaldes (saskaņā ar MK 02.04.2013. not. Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 46.punkta prasībām).

Informācija par meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem Plānotās darbības ietekmes zonā saņemta elektroniskā veidā no LVĢMC. Ilgtermiņa meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Zilānu novērojumu stacijas ilggadīgo novērojumu dati par laika periodu no 2015. gada.

Lai prognozētu Plānotās darbības ietekmi uz gaisa kvalitāti (ieskaitot smaku izplatību), tika identificēti emisiju avoti. Smaku emisiju aprēķiniem no putnu novietnēm izmantots emisijas faktoru krājums Vācijas inženieru apvienības izstrādātais standarts “*Emissions and immissions from animal husbandries – Housing systems and emissions – Pigs, cattle, poultry, horses*” (VDI standarts). Amonjaka, slāpekļa oksīda un cieto daļiņu emisiju daudzuma no putnu kompleksa aprēķiniem izmantota ASV Vides aizsardzības aģentūras „*Emissions from Animal Feeding Operations. U.S. Environmental Protection Agency. Emission Standards Division*” 8.1.nodaļā sniegtā metodika. Cieto daļiņu frakciju izmērus aprēķiniem izmantota Eiropas Vides aģentūras EMEP/EEA emisijas faktoru krājuma 3.B „*Manure Management*” nodaļā sniegtā metodika.

Lai noteiktu oglekļa oksīdu, slāpekļa oksīdu un cieto daļiņu emisijas tika izmantotas emisijas faktoru aprēķinu formulas no ASV Vides aizsardzības aģentūras AP-42 emisijas faktoru datu krājuma „*Compilation Of Air Pollutant Emission Factors. Stationary Point And Area Sources*” 1.6. nodaļas „*Wood Residue Combustion In Boilers*”.

Emisiju no gāzes katliem/termogeneratoriem oglekļa dioksīda aprēķiniem izmantota „CO<sub>2</sub> emisiju no kurināmā stacionārās sadedzināšanas aprēķina metodika (Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, 2021.gada janvāra redakcija), bet oglekļa oksīdu un slāpekļa oksīdu emisiju aprēķiniem izmantoti iekārtu ražotāja tehniskajā specifikācijā norādītā informācija par maksimālajiem emisiju parametriem.

Cieto daļiņu emisijām no graudu pieņemšanas darbībām graudu pieņemšanas punktā izmantoti emisiju faktori no ASV Vides aizsardzības aģentūras AP-42 emisijas faktoru datu krājuma 1.sējuma 9.nodaļas „*Food and Agricultural Industries. Section 9.9 Grain Processing. 9.9.1. Grain Elevators & Processes*”.

Degvielas uzpildes punkta emisiju aprēķiniem izmantoti atbilstošie emisijas faktori no „*German Informative Inventory Report*” 1.B.2 nodaļas „*Oil And Natural Gas*”.

Lai noteiktu piesārņojošo vielu emisiju daudzumu no plānotās tehnikas darbības, tika izmantota Eiropas Vides aģentūras EMEP/EEA emisiju faktoru datubāzes 1-a-3-b-i, sadaļā “*Road transport*” sniegtā metodika.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti, izmantojot modelēšanas datorprogrammu *The Leading Atmospheric Dispersion Model* (ADMS 4.1), beztermiņa Licence Number P01-0632-C-AD400-LV, izmantojot Gausa matemātisko modeli. Meteoroloģiskam raksturojumam, t.sk. jutīguma analīzei, modelī izmantoti Zilānu novērojumu stacijas 2018. līdz 2020.gada secīgi stundu dati. Kā izejas parametri tiek izmantoti novērojumu stacijas piezemes temperatūras, vēja virziena, vēja ātruma mērījumi, vietējā reljefa īpatnības un apbūves raksturojums, kā arī dati par emisijas avotu fizikālajiem

parametriem, emisiju apjomiem un avotu darbības dinamiku. Gaisa piesārņojošo vielu un smaku emisijas aprēķinus un modelēšanu nodrošināja SIA „TEST” (reģ. Nr. 40003082969).

Izmantotās gaisu piesārņojošo vielu aprēķinu datorprogrammas ievades dati pievienoti IVN Ziņojuma elektroniskajos pielikumos.

### **Trokšņu emisiju novērtēšana**

Paredzētās darbības radītā trokšņa novērtējumam un modelēšanai izmantota *Braunstein + Berndt GmbH* izstrādātā trokšņa prognozēšanas un kartēšanas programmatūra *SoundPLAN Professional 8.2*. (licences numurs 7650). Ar šo programmu iespējams aprēķināt trokšņa rādītājus atbilstoši vides trokšņa novērtēšanas metodēm, kas noteiktas MK 07.01.2014. not. Nr.16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”.

Tehnikas vienību radītā trokšņa novērtēšana veikta atbilstoši MK 07.01.2014. not. Nr.16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 5. pielikuma 2.1. sadaļā "Vispārīgi noteikumi – ceļu satiksmes, sliežu ceļu un rūpnieciskais troksnis", 2.4. sadaļā "Rūpnieciskais troksnis", 2.5. sadaļā "Aprēķins: trokšņa izplatīšanās no ceļu satiksmes, sliežu ceļu satiksmes un rūpnieciskajiem avotiem" attiecībā uz rūpnieciskajiem avotiem un 2.8. sadaļā "Trokšņa līmeņi un iedzīvotāju skaits ēkās" norādītās metodes. Vidējo meteoroloģisko datu raksturojumam izmantoti MK 17.09.2019. not. Nr.432 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija" sniegtā informācija par klimatoloģiskajiem rādītājiem.

Autoceļu satiksmes radītā trokšņa novērtēšanai izmantota Francijā izstrādāta aprēķina metode "*NMPB–Routes–96 (SETRA–CERTU–LCPC–CSTB)*", kas minēta "*Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6*" un Francijas standartā XPS 31–133.

Trokšņa emisiju aprēķinus un modelēšanu nodrošināja SIA „Vides eksperti” (reģ.Nr.40003820612). Trokšņu aprēķina modeļa ievades dati pievienoti IVN Ziņojuma elektroniskajos pielikumos.

### **Sugu un biotopu novērtēšana**

Plānotās darbības un tai pieguļošās teritorijas sugu un biotopu novērtēšanai tika piesaistīta sertificēta eksperte par zālājiem, mežiem un virsājiem, jūras piekrasti un vaskulārajām augu sugām Egita Grolle (sertifikāta Nr. 003). Eksperta atzinums sagatavots saskaņā ar MK 30.09.2010. not. Nr. 925 “Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”.

Ekspertes atzinums pievienots Ziņojuma 3.pielikumā.

## **7.2. Problēmas, sagatavojot nepieciešamo informāciju un risinājumi problēmsituāciju gadījumos**

Ietekmes uz vidi novērtējuma Ziņojuma sagatavošanas laikā būtiskas problēmas, apkopojot un analizējot nepieciešamo informāciju, netika novērotas, lai gan, kā zināms izaicinājums IVN sagatavošanas gaitā, norādāma Programmā un vides dienestu papildus komentāros pieprasītās informācijas augstā detaļizācijas pakāpe, ņemot vērā, ka Paredzētā darbība ir sākotnējās plānošanas un lēmumu pieņemšanas stadijā, kad atsevišķi tehnoloģiskie risinājumi to sīkās detaļās ierosinātājam objektīvi nav zināmi. Tomēr IVN Ziņojuma izstrādātāji sadarbībā ar Plānotās darbības ierosinātāju savlaicīgi apzināja iespējamās problēmsituācijas un nodrošināja to risināšanu, kā arī sagatavoja nepieciešamo informāciju tādā detalizācijas pakāpē, cik vien tas šajā projekta posmā ir objektīvi iespējams. Ierosinātāja apzinās un ņem vērā, ka Ziņojumā norādītie emisiju līmeņi attiecīgo tehnoloģisko risinājumu izvēles gadījumā būs obligāts nosacījums Paredzētās darbības īstenošanai, kurus būs iespējams pārskatīt, tikai veicot atkārtotu darbības izvērtējumu.



## 8. PRASĪBAS UN RISINĀJUMI NEGATĪVO IETEKMJU UZ VIDI NOVĒRŠANAI, NEPIELĀUŠANAI VAI SAMAZINĀŠANAI

### 8.1. Paredzētās darbības iespējamo ierobežojošo un limitējošo faktoru analīze

#### *Ierobežojošo un limitējošo faktoru analīze*

Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros tika izvērtēti iespējamie ierobežojumi un limitējoši faktori, kas potenciāli varētu ierobežot Paredzētās darbības īstenošanu. Tika veikts sekojošu faktoru izvērtējums:

- *Paredzētās darbības atbilstība Krustpils novada teritorijas plānojumā atļautai teritorijas izmantošanai.* Saskaņā ar Krustpils novada teritorijas plānojuma 2013. – 2024. gadam Grafiskās daļas kartē, Paredzētās darbības teritorija lielākajā tās daļā atrodas Rūpniecības apbūves teritorijā (R2). Kā viena no Rūpniecības apbūves teritorijas (R2) galvenajām izmantošanām noteikta lauksaimnieciskās ražošanas un pārstrādes uzņēmumi. Nelielās platībās A<sub>1</sub> teritorijās noteikts izmantošanas veids Lauksaimniecības teritorijas (L), Transporta infrastruktūras teritorijas (TR) un Mežu teritorijas (M). Tā kā visu Kompleksa apbūvi ir iespējams un tā tiks izvietota tādā veidā, lai tā atbilstu Krustpils novada teritorijas plānojumam un apbūves noteikumiem, var secināt, ka Plānotā darbība atbilst Krustpils novada teritorijas plānojumā atļautai teritorijas izmantošanai (skatīt. 4.3.nodaļu);
- *Zemes īpašumtiesības.* Kompleksa izveide paredzēta vairākās zemes vienībās ar kopējo platību ap 45 ha (sīkāk informācija sniegta 4.2.nodaļā). Par visu nepieciešamo zemes īpašumu iegādi Paredzētās darbības ierosinātāja ar šo zemes īpašumu īpašniekiem ir noslēgusi saistošas nodomu vienošanās Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā. Saskaņā ar Krustpils novada pašvaldības 27.05.2020. atzinumā Nr. 2.1-6/20/569 “Par atbalstu investīciju projektam un projekta atbilstību plānošanas dokumentiem” pirms būvprojekta izstrādes uzsākšanas ir organizējama attiecīgo zemes vienību sadalīšana, kur tas paredzēts, un secīga šo atdalīto zemes vienību apvienošana vienā zemes gabalā, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izstrādājot zemes ierīcības projektu. Kā alternatīvs risinājums īpašumtiesību iegūšanai, Kompleksa apbūvei nepieciešamo zemes vienību izmantošanai ar zemes īpašniekiem var tikt noslēgti līgumi par apbūves tiesību izmantošanu - atbilstoši Civillikuma Trešās A nodaļas “Apbūves tiesība” noteiktajam. Līdz ar to zemes īpašumtiesības nav ierobežojošais faktors Kompleksa izveidei;
- *Aizsargjoslu ierobežojumi.* Detalizēta informācija par Plānotās darbības teritorijā esošajām aizsargjoslām sniegta 4.2.nodaļā. Teritoriju skar aizsargjoslas teritorija gar valsts vietējiem un pašvaldību autoceļiem. Saskaņā ar Aizsargjoslu likumu aizsargjoslām gar valsts vietējiem un pašvaldību autoceļiem noteikta 30 metru robeža. Daļu no B iecirkņa skar ekspluatācijas aizsargjosla teritorija gar elektrisko tīklu kabeļu līniju un ekspluatācijas aizsargjosla gar gāzesvadu ar spiedienu no 0,4 līdz 1,6 megapaskāliem. Saskaņā ar Aizsargjoslu likumu aizsargjoslu gar elektrisko tīklu kabeļu līnijām veido zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas kabeļu līnijas katrā pusē 1 metra attālumā no kabeļu līnijas ass. Ekspluatācijas aizsargjosla gar gāzesvadu ar spiedienu no 0,4 līdz 1,6 megapaskāliem ir zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas katrā pusē no gāzesvada ass, gāzesvadam ar spiedienu vairāk par 0,4 megapaskāliem līdz 1,6 megapaskāliem 5 metru attālumā; bet gar gāzesvadiem ar spiedienu vairāk par 0,4 megapaskāliem līdz 0,6 megapaskāliem, kas atrodas ceļu zemes nodalījuma joslā tuvāk par 5 metriem no ceļa zemes nodalījuma joslas malas, ekspluatācijas aizsargjosla ir līdz ceļa zemes nodalījuma joslas robežai, bet ne mazāk kā 1 metru. Tāpat daļa no Paredzētās darbības teritorijas iekļaujas Jēkabpils pilsētas ūdensgūtnes “Krustpils” ķīmiskajā aizsargjoslā. Aizsargjoslu likumā 39.panta 3.punktā noteikts, ka ķīmiskajā aizsargjoslā ap ūdens ņemšanas vietām paredzētās darbības realizēšanai jāsaņem Valsts vides dienesta tehniskie noteikumi. Paredzētajai darbībai būs saistošas arī Aizsargjoslu likuma 28. pantā un 55. pantā noteiktās aizsargjoslas ap 2. kategorijas dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu pārstrādes

uzņēmumiem (mēslu pārstrādes ēka) un notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm līdz piegulošajām teritorijām un Kompleksā plānotajām dzeramā ūdens ņemšanas vietām, kas ir noteiktas 50 metru attālumā. Visas Kompleksa ēkas un būves tiks izvietotas tā, lai tās atbilstu noteiktajiem aizsargjoslu ierobežojumiem un netraucētu Kompleksa darbībai. Aizsargjoslu karte pievienota Ziņojuma 12.pielikumā;

- *Infrastrukturā izbūves nepieciešamība un izbūves ekonomiskais pamatojums.* Teritorijā vai tās tuvumā ir pieejamā piemērotā infrastruktūra (t.sk. piebraucamie ceļi, daļējas siltumapgādes iespējas, maģistrālais gāzes vads, elektroenerģijas pieslēguma iespējas). Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamās inženierkomunikācijas tiks izbūvētas no jauna - ūdensapgādes, kanalizācijas, elektroapgādes un siltumapgādes;
- *Esošais piesārņojuma fons.* Saskaņā ar LVĢMC sniegto informāciju par esošo piesārņojuma līmeni darbības vietas ietekmes zonā fona koncentrācija nepārsniedz robežvērtību vai mērķlielumu gan pašā Paredzētās darbības vietā, gan tās apkārtnē, līdz ar to šāds limitējošais faktors ir izslēgts. Ziņojuma sagatavošanā tika ņemta vērā arī informācija, kas saņemta no VVD Daugavpils reģionālās vides pārvaldes par Plānotās darbības ietekmes zonā esošo SIA „REKA” kokogļu ražotni, kas ir uzskatāms par smaku emisijas avotu (skat. 4.8.nodaļu);
- *Paredzētās darbības novērtētais piesārņojums.* Saskaņā ar likumā “Par piesārņojumu” 14.panta 1.punktu nedrīkst uzsākt piesārņojošu darbību, ja ir pārsniegti vai var tikt pārsniegti vides kvalitātes normatīvu robežlielumi noteiktam piesārņojuma veidam noteiktā teritorijā un ja attiecīgās darbības izraisītās emisijas var palielināt kopējo attiecīgā piesārņojuma daudzumu šajā teritorijā. Saskaņā ar Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumu (skat. 5.5. un 5.7.nodaļas), īstenojot Plānoto darbību pieaugs emisiju apjoms (ņemot vērā Kompleksa darbību), bet gaisa kvalitātes normatīvi un smakas mērķlielumi, kas tiek noteikti cilvēku veselības aizsardzībai, netiks pārsniegti.

Paredzētās darbības ierastos palielināsies arī trokšņa emisijas – sevišķi dienas laikā, savukārt trokšņa līmeņa pārsniegumi vakara un nakts stundās jau šobrīd tiek pārsniegti (fona trokšņi) pie teritorijas D daļā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām, kas atrodas autoceļa tiešā tuvumā. Kopumā vērtējams, ka Kompleksa darbības rezultātā trokšņa līmeņa pieaugums būs jūtams – īpaši dienas laikā, tomēr trokšņa līmeņi nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktos robežlielumus un joprojām būs ievērojami mazāki par normatīvajos aktos noteiktajiem pieļaujamajiem trokšņa robežlielumiem;

- *Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas.* Tuvākais aizsargājams biotops ir “Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs”, kas atrodas Plānotās darbības teritorijas ZR robežas (A alternatīvas gadījumā). Ņemot vērā, ka šī biotopa poligoni atrodas uz ZR no Plānotās darbības teritorijas, nebūtu pieļaujama ūdens novades sistēmu ierīkošana un izmantošana notekūdeņu novadei tieši gar šiem zālāju poligoniem. Aizsargājams zālāja biotops “Palieņu zālāji” atrodas ap 1,7 km attālumā no Plānotās darbības teritorijas (A alternatīva). Zālāja pastāvēšanai būtiskākais faktors ir atbilstošs hidroloģiskais režīms – tam jābūt applūstošam. Līdz ar to, ja hidroloģiskais režīms gar zālāja biotopu apbūves un teritorijas izmantošanas laikā netiks būtiski mainīts, paredzams, ka ietekme uz šo biotopu neveidosies;
- *Citi limitējoši faktori,* kuri varētu ietekmēt Paredzēto darbību un/vai apbūves izvietojumu, kā rezultātā būtu jāmeklē alternatīvi risinājumi, ietekmes uz vidi novērtējuma laikā netika konstatēti.

## 8.2. Apkopojums par ietekmes novēršanas un samazināšanas pasākumiem

Ziņojuma iepriekšējās nodaļās ir izvērtētas visas nozīmīgākās ietekmes uz vidi, kādas varētu veidoties Kompleksa būvniecības un ekspluatācijas laikā, kā arī novērtēta ietekmju atbilstība normatīvos aktos noteiktajām prasībām. Ietekmes uz vidi novērtējuma rezultātā netika konstatēti tādi limitējošie vai ierobežojošie faktori, kas aizliegtu Paredzētās darbības īstenošanu konkrētajā vietā (arī nevienā no alternatīvām). Piesardzības pasākumu ievērošanai, lai samazinātu Kompleksa darbības radīto

piesārņojošo vielu koncentrācijas un/vai to izplatīšanos riskus, Paredzētās darbības īstenošanai ir izvirzāmi vairāki inženiertehniski un organizatoriski pasākumi ietekmju mazināšanai un/vai novēršanai, kas apkopoti 8.2.tabulā.

Lai novērtētu paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskumu, katram vides faktoram tika veikta šādu apsvērumu analīze:

*Ietekme ir īslaicīga, vidēja termiņa, ilglaicīga vai pastāvīga?*

*Ietekme ir tieša, netieša vai sekundāra?*

*Ietekme ir pozitīva vai negatīva?*

*Ietekme ir būtiska vai nebūtiska?*

*Ietekmei ir kumulatīvs raksturs?*

Ietekmes būtiskuma izvērtējuma kritēriji sniegti 8.1.tabulā.

**8.1.tabula**

**Ietekmes būtiskuma izvērtējuma kritēriji**

<b>Ietekmes būtiskums</b>	<b>Raksturojošie kritēriji</b>
Nebūtiska ietekme	Ietekmes apjoms, varbūtība un/vai ilgums ir nenozīmīgs; nav paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi novērtējamas pārmaiņas vides stāvoklī
Neliela nelabvēlīga ietekme	Iespējamās neliela apjoma un/vai īslaicīgas pārmaiņas vidē, kuru rezultātā nav sagaidāmi vides kvalitātes robežlielumu vai mērķlielumu pārsniegumi
Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Iespējamās nozīmīga apjoma vai mēroga pārmaiņas vidē, kuru rezultātā sagaidāmi vides kvalitātes robežlielumu vai mērķlielumu pārsniegumi
Neliela labvēlīga ietekme	Iespējamās pozitīvas pārmaiņas vidē, tomēr tās ir salīdzinājumā nelielas un/vai īslaicīgas
Vērā ņemama labvēlīga ietekme	Paredzamas pozitīvas pārmaiņas vidē, kuru rezultātā tiks sasniegti noteiktie vides kvalitātes robežlielumi vai mērķlielumi

## 8.2.tabula

## Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai vai novēršanai un paliekošo ietekmju raksturojums

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iemesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
<b>Kompleksa būvniecības process</b>			
<b>Gaisa piesārņojums</b>	Būvtehnikas dzinēju emisijas	Būvtehnikas motora izslēgšana, ja tā darbība nav nepieciešama	Nebūtiska ietekme
	Emisijas no beramkravu transportēšanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Būvlaukuma ceļu un pievadceļa mitrināšana;</li> <li>Kravu noseģšana ar smalko daļiņu aizturošu materiālu</li> </ul>	Nebūtiska ietekme
<b>Troksnis un vibrācijas</b>	Trokšņa emisija, kas saistīta ar būvtehnikas pārvietošanos un specifiskiem būvdarbiem	Būvdarbu veikšana (būvtehnikas pārvietošanās vai specifisku būvdarbu veikšana, kas rada paaugstinātu troksni) organizējama dienas periodā no 9:00 līdz 19:00	Nebūtiska ietekme
	Trokšņa emisijas, kas saistītas ar esošo būvju demontāžas un būvgružu reģenerācijas iekārtu darbību	Ievērojot būvniecības normatīvo aktu prasības, būvniecības procesā pielietojamās tehnoloģijas un būvju nojaukšanas darbu apjomi un tehniskie risinājumi, kā arī prasības ietekmes mazināšanai būvniecības procesā uz tuvākajām dzīvojamām abūves teritorijām tiks noteiktas būvprojektā, kas saskaņojams ar pašvaldību.	Nebūtiska ietekme
	Vibrācijas no būvju pamatu ierīkošanas ar pāļu urbšanas paņēmieni (ja bus nepieciešams)	Ja būs nepieciešams, tad pāļu pamatu ierīkošana tiks veikta ar urbšanas paņēmieni. Attiecīgie pamatu izbūves paņēmieni, monitoringa prasības un prasības ietekmes mazināšanai būvniecības procesā uz tuvākajām apdzīvotajām teritorijām, tiks noteiktas būvprojektā, kas saskaņojams ar pašvaldību.	Nebūtiska ietekme
<b>Virszemes ūdeņu piesārņojums</b>	Piesārņojošo vielu/produktu noplūde avārijas gadījumā	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avārijas vietas nekavējoša ierobežošana;</li> <li>Darba vietas nodrošināt ar nepieciešamo piesārņojuma savākšanas aprīkojumu;</li> <li>Būvtehnikas uzpilde ar degvielu uz cietā seguma;</li> <li>Bīstamo ķīmisko vielu/produktu uzglabāšana oriģinālos iepakojumos</li> </ul>	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Sadzīves notekūdeņu apsaimniekošana	Biotuālešu uzstādīšana, regulāra izvešana	Nebūtiska ietekme
<b>Grunts un gruntsūdens piesārņojums</b>	Piesārņojošo vielu/produktu noplūde avārijas gadījumā	Būvtehnikas tehniskā stāvokļa uzturēšana darba kārtībā; Būvtehnikas uzpilde ar degvielu uz cietā seguma; Darba vietas nodrošināt ar nepieciešamo piesārņojuma savākšanas aprīkojumu	Neliela nelabvēlīga ietekme
<b>Atkritumu veidošanās</b>	Būvdarbu laikā veidojošies atkritumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atkritumu savākšana un uzkrāšana šim nolūkam paredzētos konteineros;</li> </ul>	Nebūtiska ietekme

Ietekmei pakļautā vide, Ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iesmesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atkritumu dalīta vākšana (bīstami atkr., atkr., kas nesatur bīstamas vielas);</li> <li>• Atkritumu regulāra izvešana no būvlaukuma, neuzkrājot lielu apjomu</li> </ul>	
<b>Sociāli ekonomiskā ietekme</b>	Būvniecības nozares izaugsmes veicināšana	Nav plānoti	Neliela labvēlīga ietekme
<b>Kompleksa ekspluatācija</b>			
<b>Gaisa piesārņojums</b>	Piesārņojošo vielu emisijas no putnu novietnēm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Putnu barošana pēc fāžu barošanas principa - atbilstoši putnu vecumam (metaboliskajiem procesiem), pievienojot barībai vitamīnus, aminoskābes, sāļi u.c.), kas tādējādi ierobežo piesārņojošo vielu rašanos putnu novietnēs;</li> <li>• pienskābes baktērijas un rauga kultūras saturošu probiotisko līdzekļu pievienošana dzeramajam ūdenim, kas uzlabo mājputnu gremošanas sistēmu, imunitāti, samazina patogēno mikroorganismu izplatību un slāpēkļa savienojumu (amonja un arī smaku) emisijas no putnu mēsliem;</li> <li>• Kompleksa atrašanās vietas izvēle teritorijā, kurā valdošo vēju virziens (DR,R,D) pamatā ir prom virzienā no blīvi apdzīvotām teritorijām;</li> <li>• putnu novietņu ventilācijas sistēmas izplūdes ātruma automātiska regulācija, kā arī putnu novietņu ventilācijas izvadu izvietošana prom virzienā no jutīgiem receptoriem, t.i. prom virzienā no Kompleksam DR esošās Jēkabpils pilsētas (jaunputnu novietnēm ventilācijas izvadi paredēti uz Z pusi, bet dējējvistu novietnēm uz Z un D pusi);</li> <li>• putnu novietņu aprīkošana ar to konstrukcijā (ventilatoru izvadu gala sienās) integrētām slēgtām plūsmas barjerām, kas veicina gan gaistošo emisiju izkliedi (mazinot to koncentrāciju), gan cieto daļiņu izplatības ierobežošanu (tiek veicināta cieto daļiņu savākšana konstrukcijas iekšpusē);</li> <li>• kritušo putnu regulāra izvākšana un līdz izvešanai utilizācijai uzglabāšana specializētās slēgtās tvertnēs;</li> <li>• putnu un putnu novietņu tīrības un sausumas nodrošināšana (t.sk. barības padeve ar barības lentām, eļļainu barības piedevu izmantošana, mēslu lentu izvietošana zem putnu turēšanas iekārtām, kā arī putnu</li> </ul>	Neliela nelabvēlīga ietekme

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iesmesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
		<p>dzirdināšanai izmantojot nipeļdzirdnes, kas būtiski smazina ūdens noplūdes);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aizsargapstādījumu joslu izveide Kompleksa teritorijas perimetrā, ievērojot Krustpils novada pašvaldības Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 86.3. punkta prasības. Konkrēti apstādījumu risinājumi tiks paredzēti un saskaņoti ar pašvaldību Būvprojekta izstrādes gaitā;</li> <li>• uzņēmumā tik izstrādāta Vides pārvaldības politika, kas iekļaus attiecīgās nozares LPTP noteiktos vides pārvaldības sistēmas elementus, un tiks ieviestas nepieciešamās procedūras tās īstenošanai, monitorēšanai un dokumentēšanai, īpašu uzmanību pievēršot visu darbinieku iesaistīšanai vides politikas ievērošanā, darbinieku izglītošanai un uzraudzībai, lai tiktu ievērotas visas saistošās vides normatīvo aktu normas.</li> </ul>	
	Smaku emisijas no putnu novietnēm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Putnu mēslu savākšana novietnēs ar zem putnu turēšanas iekārtām novietotām kustīgām horizontālām mēslu savākšanas lentām un izvākšana no novietnēm ar transportieru sistēmām katru dienu – atbilstoši izstrādātam plānam, lai nodrošinātu vienmērīgu mēslu pārstrādes procesu Kompleksa mēslu pārstrādes iekārtās un novēršot mēslu uzkrāšanos;</li> <li>• tiks izstrādāts Kompleksa smaku pārvaldības plāns, kā daļa no Vides pārvaldības politikas, cita starpā iekļaujot tādas smaku pārvaldības elementus: smaku profilakses un novēršanas programma, lai identificētu smaku avotus, monitorētu smaku emisijas, raksturotu, kādā mērā katrs avots ietekmē smakas, un īstenotu novēršanas un/vai mazināšanas pasākumus; kārtība, kādā tiek pārskatīti iepriekš identificētie smaku incidenti un analizēti to novēršanas pasākumi; izstrādāts protokols Smaku pārvaldības plāna īstenošanai, norādot veicamās darbības un laika grafiku, protokols smaku monitoringa veikšanai un protokols reaģēšanai uz traucējumiem, kas saistīti ar smakām.</li> </ul>	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Smaku emisijas no mēslu iekraušanas pie dējējvistu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• atbilstoša darba organizācijas plānošana, lai mēslu izvākšana un transportēšana ar autotransportu notiktu diennakts dienas laikā no</li> </ul>	Neliela nelabvēlīga ietekme

Ietekmei pakļautā vide, Ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iemesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās Ietekmes vērtējums
	novietnēm un mēslu transportēšanas	<p>plkst. 8:00 līdz 19:00 (no jaunputnu novietnēm mēslus nav paredzēts uzvākt arī svētdienās un valsts noteiktajās svētku dienās);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mēslu iekraušanas šķērstransportieris tiks aprīkots ar jumtu, kā arī mēslu izvešanas piekabe tiks pievesta īsi pirms mēslu izkraušanas un būs atvērta (nenosegta) tikai mēslu izkraušanas laikā;</li> <li>• mēsli tiks transportēti nosegtā piekabē uz mēslu pārstrādes ēku, kurā tiks paredzēti vārti transporta iebraukšanai, lai izkrautu mēslus žāvēšanas iekārtu pieņemšanas – dozēšanas tvertnē. Mēslu izkraušanas procesā ēkas vārti tiks aizvērti, ierobežojot smaku emisiju nokļūšanu ārpus mēslu pārstrādes ēkas.</li> </ul>	
	Putekļu emisijas no graudu apstrādes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• graudu tīrīšanas iekārtām tiks uzstādīti putekļu nosūces ventilatori, kas aprīkoti ar ciklonu sistēmu un putekļu attīrīšanas efektivitāti līdz 95%;</li> <li>• graudu pieņemšanas punkts tiks izvietots slēgtā ēkā ar aizveramiem vārtiem, tādējādi samazinot graudu pieņemšanas procesā radušos putekļu emisiju nokļūšanu vidē;</li> <li>• graudu transportēšana no graudu pieņemšanas punkta uz graudu uzglabāšanas bunkuriem un vai uz barības ražošanas cehu tiks nodrošināta ar slēgtām transportieru sistēmām, kas aprīkotas ar lokālām aspirācijas iekārtām, tādējādi novēršot putekļu emisijas no graudu transportēšanas procesa un mazinot biodrošības riskus;</li> <li>• Kompleksa vajadzībām putnu barības ražošanai pamatā paredzēts iepirkt jau izkaltētus un tīrus graudus, tādējādi samazinot nepieciešamību tos attīrīt.</li> </ul>	Neliela nelabvēlīga Ietekme
	Putekļu emisijas no barības ražošanas ceha un barības transportēšanas	Visi putnu barības ražošanas procesa tehnoloģiskie procesi būs slēgti bioloģiskās drošības nodrošināšanas nolūkos. Transportieru sistēmas, ar kurām tiks nodrošināta barības izejvielu kustība barības cehā, tiks aprīkotas ar lokālām aspirācijas iekārtām (punkta filtriem). Barības padošana uz dējējvistu novietnēm tiks nodrošināta ar transportieru sistēmām, kas būs hermētiskas, savukārt barības piegādes un iepildīšanas barības bunkuros pie jaunputnu novietnēm procesā radušos barības daļu (kas ir eļļaina birstoša masa ar ierobežotu putekļu veidošanās iespēju) savākšanai tiks uzstādīti specializēti filtru maiši.	Nebūtiska Ietekme

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iesmesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
	Putekļu emisijas no mēsļu granulēšanas procesa	Granulēšanas procesa posmā laikā radušās cieto daļu emisijas (putekļi) tiek nosūktas ar lokālām aspirācijas iekārtām, atdalītas ar ciklonfiltru un atgrieztas uz granulēšanas procesa sākumu. Savukārt no ciklonfiltra izejošais vēl siltais gaiss, kas satur atlikušās neattīrītās cietās daļas, granulēšanas iekārtu darbības laikā tiek novirzīts uz mēsļu žāvēšanas iekārtām (kas atrodas tajā pašā ēkā, kurā ir nodrošināta retināta gaisa vide) žāvēšanas procesa veicināšanai, tādējādi novēršot granulēšanas procesā radušos putekļu emisijas vidē (uz mēsļu žāvēšanas iekārtām novirzītais gaiss no citiem mēsļu pārstrādes procesiem tiek secīgi attīrīts mēsļu žāvēšanas procesā vairāku pakāpju filtru sistēmā).	Nebūtiska ietekme
	Putekļu emisijas no koksnes biomasas uzglabāšanas	Pieģādātās koksnes biomasas izkraušana un uzglabāšana paredzēta ar katlu māju tehnoloģiski apvienotā slēgta tipa biomasas noliktavu, kas aprīkota ar kurināmā padeves iekārtām (kustīgās ārdū grīdas) un visām pārējām palīgierīcēm. Tā kā noliktava būs slēgta, putekļu emisijas ārpus noliktavas paredzamas nebūtiskas.	Nebūtiska ietekme
	Piesārņojošo vielu emisijas no kurināmā sadedzināšanas iekārtām	Biomasas sadedzināšanas iekārtu dūmgāzu attīrīšanai no cietajām daļiņām tiks uzstādīti multicikloni un elektrostatiskie filtri. Katlu māja tiks aprīkota ar automatisku pelnu izvades un savākšanas sistēmu, kas tiks konstruēta tā, lai pelni no katla, degkambars un multiciklona un elektrostatiskā filtra nenokļūtu atmosfērā, bet tiek savākti atsevišķos slēgtos īslaicīgās uzkrāšanas konteneros, kas tiks izvietoti pie katlu mājas.	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Piesārņojošo vielu emisijas no degvielas uzglabāšanas un uzpildīšanas	Degvielas tvaiku savākšanas sistēma	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Daļiņu emisijas birstošu kravu (ne mēsļu) transportēšanas rezultātā	Krauvu noseģšana ar smalko daļiņu aizturošu materiālu	Nebūtiska ietekme
	Smaku emisijas no kūtsmēsļu pārstrādes	Mēsļu pārstrādes iekārtas tiks aprīkotas ar augstas efektivitātes vairāku pakāpju ķīmisko un fizikālo gaisa attīrīšanas sistēmu (secīgi: apstrāde ar sērskābes šķīdumu (skruberis), ūdens filtrs (skruberis), UV lampu filtru bloks un aktīvās ogles filtri). Putnu mēsļu uzkrāšana pirms pārstrādes nav paredzēta. Papildus norādāms, ka mēsļu pārstrādes iekārtu izveide un ierīkošana ļauj izvairīties no nepieciešamības Kompleksa teritorijā izveidot normatīvajam	Neliela nelabvēlīga ietekme



Ietekmei pakļautā vide, Ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iesmesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
		aktiem atbilstošas lielas mēslu krātuves, kas ir lielākais un faktiski galvenais nelabvēlīgu smaku cēlonis/ avots citos putnkopības uzņēmumos un rada būtisku nelabvēlīgu ietekmi.	
<b>Ietekme uz klimata izmaiņām</b>	Ozona slāni noārdošo vielu emisijas	Saldēšanas iekārtās aukstuma aģenti tiks izvēlēti ar 0 ozona noārdīšanās potenciālu un zemu globālās sasilšanas potenciālu	Neliela nelabvēlīga ietekme
<b>Troksnis</b>	Kopējais ražošanas procesa radītais troksnis	Lai arī Kompleksa darbība paredzēta rūpnieciskās apbūves teritorijā, kurā darbojas vairāki citi operatori, kas rada trokšņa emisijas, un ietekmes uz vidi novērtējuma rezultāti liecina, ka Kompleksa darbības rezultātā netiks pārsniegti normatīvajos aktos noteiktie mērķlielumi trokšņu emisijām, Paredzētās darbības ietvaros tiks izstrādāts Trokšņu pārvaldības plāns, kas tiks izstrādāts kā daļa no Vides pārvaldības politikas, cita starpā iekļaujot sekojošus trokšņu pārvaldības elementus: trokšņu profilakses un novēršanas programma, lai identificētu trokšņu avotus, monitorētu trokšņa emisijas, raksturotu, kādā mērā katrs avots ietekmē trokšņa līmeni, un īstenotu novēršanas un/vai mazināšanas pasākumus; kārtība, kādā tiek pārskatīti iepriekš identificētie trokšņa incidenti un analizēti to novēršanas pasākumi; izstrādāts protokols Trokšņu pārvaldības plāna īstenošanai, norādot veicamās darbības un laika grafiku, protokols trokšņa monitoringa veikšanai un protokols reaģēšanai uz traucējumiem, kas saistīti ar trokšņiem.	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Transporta radītais troksnis	Transporta kustība dienas periodā no 7:00 līdz 19:00, ierobežota kustība vakara un nakts periodā. Kompleksa ēku un tehnoloģisko iekārtu izvietojums tiek pāņots tādā veidā, lai minimizētu izejvielu un gatavās produkcijas vai blakusproduktu transportēšanas nepieciešamību starp tehnoloģiskajiem posmiem, kā arī plašais transportieru sistēmu pielietojums (piemēram, barības piegādes un putnu mēslu izvākšanas) ļauj būtiski samazināt nepieciešamā autotransporta izmantošanu, kas cita starpā rada trokšņa emisijas.	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Putnu novietņu ventilācijas sistēmas radītais troksnis	Putnu novietnes paredzēts aprīkot ar efektīvu ventilācijas sistēmu, uzstādot ventilatorus ar klusinātiem dzinējiem. Ventilācijas jauda tiks regulēta automātiski, ņemot vērā āra gaisa temperatūru un klimatiskos apstākļus novietnēs. Lielāko gada daļu ventilatori darbosies būtiski zem to maksimālās jaudas (vidēji ap 25%). Ventilatoru darbības iespējamo trokšņa traucējumu	Neliela nelabvēlīga ietekme

letekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	letekmes potenciālais rašanās avots/iesmesls	letekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
		novēršanai Kompleksam tuvākajās vienas vakara un nakts stundās, ventilatoru jauda ar sistēmas iestatījumiem tiks ierobežota, attiecīgi, 70% un 50% apmērā no ventilatoru maksimālās jaudas. Putnu novietņu galos integrētās konstrukcijas - plūsmas barjeras - nodrošinās arī efektīvu ventilatoru radītā trokšņa slāpēšanu.	
	Telpās izvietoto tehnoloģisko iekārtu radītais troksnis	Visas ražošanas ēkas (t.sk. to sienas un jumta pārklājums), kurās atradīsies tehnoloģiskās iekārtas, kas rada palielinātu troksni, tiks veidotas no trokšņa slāpējošiem materiāliem, kā arī nepieciešamības gadījumā atsevišķas telpas tiks aprīkotas ar papildus trokšņa slāpējošiem risinājumiem.	Nebūtiska ietekme
	Troksnis no graudu torņu aerēšanas sistēmas darbības	Graudu torņu aprīkojumā ietilpstošā aerācijas sistēma, kas nodrošina tīro un sauso graudu ventilēšanu nepieciešamības gadījumā (pamatā iespējama graudu aizdegšanās riska gadījumā), novēršot mitruma, kas veicina graudu karšanu, pelēšanu un sēnīšu augšanu, rašanos, darbosies automātiskā režīmā un tikai dienas laikā.	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Troksnis no graudu tīrīšanas iekārtas putekļu nosūces ventilatoriem	Putekļu nosūces ventilatoru darbība nepieciešama vienīgi graudu tīrīšanas iekārtas darbības laikā. Graudu pieņemšana un tīrīšana tiks nodrošināta tikai dienas periodā darba laikā. Kompleksa vajadzībām putnu barības ražošanai pamatā paredzēts iepirkt jau izkaltētus un tīrus graudus, tādējādi samazinot nepieciešamību tos attīrīt.	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Troksnis no pneimatiskas barības iepildīšanas silosos pie jaunputnu novietnēm	Barības piegāde jaunputniem tiks organizēta atbilstoši izstrādātam grafikam, lai samazinātu barības iepildīšanas laiku vienā reizē. Barības iepildīšana tiks veikta tikai pie vienas novietnes vienlaicīgi un tikai dienas daļā darba laikā.	Neliela nelabvēlīga ietekme
<b>Ūdens resursu patēriņš</b>	Ūdens patēriņš putnu dzirdināšanai	Tiks uzstādītas nipeldzirdnes, zem tām piliensavācošie trauki.	Nebūtiska ietekme
	Ūdens patēriņš putnu novietņu mazgāšanai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehnoloģisko iekārtu mazgāšana ar augstspiediena ūdens sūkņiem;</li> <li>Iekārtu dezinfekcija ar līdzekli, kuram nav nepieciešama noskalošana</li> <li>Nepieciešamība gadījumā tehnoloģiskā ūdens izmantošana, kas sagatavots, filtru sistēmās papildus attīrīt attīrītos ražošanas notekūdeņus</li> </ul>	Nebūtiska ietekme
	Ūdens patēriņš šķirošanas un olu produktu ražošanas iekārtu mazgāšanai	Iekārtu mazgāšana ar CIP ( <i>Clean in place</i> ) mazgāšanas sistēmām. Kompleksā tiks nodrošināta patērētā ūdens uzskaitē gan kopumā, gan atsevišķiem tehnoloģiskajiem procesiem, kā arī nodrošināta šo ūdens patēriņa datu analīze ar mērķi noskaidrot ūdens patēriņa optimizācijas iespējas.	Nebūtiska ietekme

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iesmesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
	Ūdens patēriņš ķīmiskās gaisa attīrīšanas sistēmas darbībai	Nepieciešamības gadījumā tiks izmantots tehnoloģiskais ūdens, kas sagatavots ar filtru sistēmām papildus attīrītot ražošanas notekūdeņus.	Nebūtiska ietekme
<b>Virszemes ūdeņu piesārņojums</b>	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu bojājums un nekontrolēta neattīrītu notekūdeņu noplūde	Svarīgākās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu daļas un elementi drošības apsvērumu dēļ tiks dublēti, lai iekārtu darbības laikā būtu iespējams veikt to apkopes un remonta darbus bojājumu gadījumā, neapstādinot iekārtu darbu. Tiks nodrošināta pietiekama NAI procesa bufertvertņu kapacitāte. Ņemot vērā NAI tehnoloģisko risinājumu, neattīrītu notekūdeņu nonākšana vidē ir praktiski neiespējama. Papildus inženiertehniskais risinājums avārijas gadījumiem, ja notekūdeņu attīrīšanas iekārtas izietu no pilnas darbības ierindas (piem., Jaunprātīgas rīcības rezultātā) un vidē draudētu noplūst neattīrīti notekūdeņi, paredzēta noslēgvārsta ierīkošana Kompleksa teritorijā esošajā novadgrāvī/ novadcaurulē, kas tālāk pēc ~700 m savienojas ar ūdensnoteku “Babraunīca”, tādējādi novēršot neattīrītu notekūdeņu nokļūšanu šajā ūdensnotekā iespējamību. Tiks nodrošināts notekūdeņu kvalitātes monitorings attīrīšanas iekārtās ienākošo un attīrīto, vidē novadīto, notekūdeņu kvalitātes kontrolei atbilstoši izstrādātai monitoringa programmai.	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Ūdensnotekas „Babraunīca” eitrofikācija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notekūdeņu attīrīšana ir paredzēta jaunākās paaudzes divu pakāpju notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, nodrošinot ķīmisko priekšattīrīšanu un attīrīšanu ar bioloģiskām metodēm;</li> <li>• Attīrīto notekūdeņu novadīšana paredzēta Kompleksa novadgrāvī, kura pietiekamais attālums līdz ietekai ūdensnotekā “Babraunīca” (~700m) nodrošina novadīto notekūdeņu aerēšanos un papildus dabisku pašattīrīšanos. Tā kā attīrītos notekūdeņus paredzēts novadīt vienā novadgrāvī, kur savāktos virszemes lietus un sniega kušanas ūdeņus, paredzama papildus notekūdeņu atšķaidīšanās, kas samazina to koncentrācijas un ietekmi uz vidi;</li> <li>• Regulāra novadgrāvja apsekošana, gultnes tīrīšana un atbrīvošana no kritušajiem kokiem.</li> </ul>	Neliela nelabvēlīga ietekme
<b>Augsnes, grunts, gruntsūdens un pazemes ūdeņu piesārņojums</b>	Piesārņojošo vielu noplūšana vidē	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autostāvvietu noklāšana ar cieto pretinfiltrācijas segumu;</li> <li>• Lietus un sniega kušanas ūdeņu centralizēta savākšana, attīrīšana lokālās attīrīšanas iekārtās;</li> </ul>	Nebūtiska ietekme

<b>Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori</b>	<b>Ietekmes potenciālais rašanās avots/iesmesls</b>	<b>Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi</b>	<b>Paliekošās ietekmes vērtējums</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ražošanas un sadzīves notekūdeņu centralizēta savākšana un attīrīšana NAI;</li> <li>• Bīstamo vielu vai bīstamo vielu saturošu ķīmisko produktu uzglabāšana atbilstoši aprīkotos un marķētos tilpumos vai iepakojumos, kā arī telpās ar atbilstošu grīdas segumu un/vai konstruktīviem risinājumiem (piemēram, kesonu).</li> </ul>	
<b>Energoresursu izmantošana</b>	Elektrienerģijas patēriņš putnu mītnēs nepieciešamo mikroklimatisko apstākļu nodrošināšanai	Automātiskā klimata kontroles sistēma un augstas efektivitātes apkures sistēma. Papildus elektroapgādes jaudu nodrošināšanai paredzēta saules paneļu uzstādīšana uz ražošanas ēku jumtiem.	Neliela labvēlīga ietekme
	Elektroenerģijas patēriņš apgaismojumam	Gaismas intensitātes regulēšana putnu novietnēs atkarībā no putnu vecuma. LED apgaismojuma izmantošana	Neliela labvēlīga ietekme
<b>Ietekme uz zemes resursu racionālu izmantošanu</b>	Lauksaimniecības teritoriju, kas izmantotas kā sējumu platības, izmantošana	No Kompleksa apbūves brīvās platības paredzēts saglabāt lauksaimnieciskai darbībai. Nelabvēlīgo ietekmju mazināšanai būtiskas priekšrocības ir A alternatīvai, kuras pamatražošanas apbūve paredzēta faktiski degradētā teritorijā, kas ir aizaugusi ar krūmiem un atsevišķi augošiem kokiem, kā arī sabrukušām ēku paliekām.	Neliela nelabvēlīga ietekme
<b>Ietekme uz bioloģisko daudzveidību</b>	Vistu novietņu Kompleksa izbūve	Netiek plānoti	Nebūtiska ietekme
<b>Ietekme uz apkārtnes ainavu</b>	Vistu novietņu Kompleksa izbūve	Kompleksa teritorijā tiks nodrošināta aizsargapstādījumu joslu izveide, ievērojot Krustpils novada pašvaldības Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 86.3. punkta prasības. Konkrēti apstādījumu risinājumi tiks paredzēti un saskaņoti ar pašvaldību Būvprojekta Izstrādes gaitā.	Neliela nelabvēlīga ietekme
<b>Ietekme uz apkārtnes kultūrvēsturisko vidi un rekreācijas vietām</b>	Vistu novietņu Kompleksa izbūve	Netiek plānoti	Nebūtiska ietekme
<b>Sociāli ekonomiskā ietekme</b>	Jaunu darba vietu radīšana	Netiek plānoti	Vērā ņemama labvēlīga ietekme
	Nodokļu ieņēmumi (IIN, VSAOI, NĪN) pieaugums	Netiek plānoti	Vērā ņemama labvēlīga ietekme

Ietekmei pakļautā vide, Ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iespējas	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās Ietekmes vērtējums
	Lauksaimniecības, graudkopības ražošanas intensitātes veicināšana	Netiek plānoti	Vērā ņemama labvēlīga Ietekme
	Vietējo izejvielu izmantošana ražošanas procesos	Netiek plānoti	Vērā ņemama labvēlīga Ietekme
	Izņēmējdarbības vides veicināšana reģionā	Netiek plānoti	Vērā ņemama labvēlīga Ietekme
	Eksporta īpatsvara pieaugums	Netiek plānoti	Vērā ņemama labvēlīga Ietekme

## 9. PASĀKUMI VIDES KVALITĀTES MONITORINGAM

Pēc Kompleksa ekspluatācijas uzsākšanas tās apsaimniekotājam būs jānodrošina regulārs vides kvalitātes novērtēšanas monitoringa (saskaņā ar likuma “Par piesārņojumu” 45.p. 1.un 3.punktu). Veicamā monitoringa veidus un to regularitāti nosaka normatīvie akti, kā arī vides uzraudzības valsts institūcijas var noteikt papildus prasības A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā.

Uzņēmumā ir paredzēts izstrādāt Vides pārvaldības politiku, kas iekļautu attiecīgās nozares LPTP noteiktos vides pārvaldības sistēmas elementus, un ieviest nepieciešamās procedūras tās realizēšanai, monitorēšanai un dokumentēšanai, īpašu uzmanību pievēršot visu darbinieku iesaistīšanai vides politikas ievērošanā, darbinieku izglītošanai un uzraudzībai, lai tiktu ievērotas visas saistošās vides normatīvo aktu normas.

Pirms Kompleksa ekspluatācijas uzsākšanas Plānotās darbības ierosinātajai būs jāsaņem A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja saskaņā ar likuma „Par piesārņojumu” 1. pielikuma 6.6.a punktam – fermas intensīvai mājputnu audzēšanai, kurās ir vietu skaits vairāk nekā 40 000 mājputnu. Kompleksa darbība saskaņā ar MK 30.11.2010. not. Nr. 1082 "Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai" atbildīs arī sekojošām 1. pielikuma B kategorijas piesārņojošām darbībām:

1.1.1. apakšpunktam – sadedzināšanas iekārtas (iekārta, kurā oksidē kurināmo, lai iegūtu siltumenerģiju tālākai izmantošanai), kuru nominālā ievadītā siltuma jauda ir: vienāda ar vai lielāka par 5 un mazāka par 50 megavatiem, ja sadedzināšanas iekārtā izmanto biomasu, kūdru vai gāzveida kurināmo;

4.1. apakšpunktam - iekārtas organisko un neorganisko vielu, produktu vai starpproduktu, tai skaitā enzīmu, ražošanai, kurās izmanto fizikālus ražošanas procesus (piemēram, atšķaidīšana un sajaukšana);

4.2. apakšpunktam - iekārtas neiekototu organisko un neorganisko ķīmisko vielu, ķīmisko produktu vai starpproduktu uzglabāšanai, ja uzglabā vienu tonnu un vairāk, enzīmu uzglabāšanai – 20 tonnu un vairāk;

5.11. apakšpunktam - iekārtas dzīvnieku un augu izcelsmes atkritumu (tai skaitā dzīvnieku mēsli un atkritumi no lopkautuvēm) uzglabāšanai, reģenerācijai vai apstrādei (arī iekārtas kompostēšanai un biogāzes iekārtas), kuru uzņemšanas jauda ir 30 un vairāk tonnu dienā;

7.2. apakšpunktam – iekārtas pārtikas produktu ražošanai, kurās apstrādā un pārstrādā dzīvnieku izcelsmes produktus (izņemot pienu) un saražo no 1 līdz 75 tonnām gatavās produkcijas dienā vai kurās apstrādā un pārstrādā augu izcelsmes produktus un saražo no 10 līdz 300 tonnām gatavās produkcijas dienā (ceturkšņa vidējais rādītājs);

8.9. apakšpunktam – notekūdeņu attīrīšanas darbības (iekārtas) ar jaudu 20 un vairāk kubikmetru diennaktī, kuras attīrītos notekūdeņus novada vidē,

kā arī minēto MK noteikumu 2. pielikuma darbībai, kas atbilst C kategorijas piesārņojošai darbībai:

1.3. apakšpunktam – degvielas uzpildes stacijas ar degvielas apjomu (lielāko kopējo degvielas daudzumu, kas pārsūknēts pēdējo triju gadu laikā) līdz 2000 m<sup>3</sup> gadā.

Atļauju sagatavo un izsniedz VVD Daugavpils reģionālā vides pārvalde normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

Saskaņā ar Kompleksa plānoto darbību, kas aprakstīta šajā Ziņojumā, vides kvalitātes novērtēšanas monitoringam būs nepieciešami sekojoši regulāri novērojumi:

- patērētā ūdens uzskaitē;
- pazemes ūdeņu kvalitātes un kvantitatīvo rādītāju kontrole;
- notekūdeņu kvalitātes kontrole;

- virszemes ūdeņu un lietus notekūdeņu kvalitātes kontrole;
- gruntsūdens kvalitātes kontrole un augsnes monitorings;
- gaisa piesārņojošo vielu t.sk. smaku emisiju kontrole;
- radītā trokšņa kontrole;
- ķīmisko vielu un/vai maisījumu apjoma uzskaitē;
- kurināmā patēriņa uzskaitē;
- atkritumu kontrole;

#### **Patērētā ūdens uzskaitē**

Ūdens ieguves vietās pie katra dziļurbuma nepieciešams veikt ūdens daudzuma instrumentālo uzskaiti, vienu reizi mēnesī datus ierakstot ūdens patēriņa uzskaites žurnālā saskaņā ar MK 23.12.2003. not. Nr.736 "Noteikumi par ūdens lietošanas atļauju" 42.1.punktu un 3.pielikumā noteiktāju formu. Ūdens ieguves uzskaitē jāizmanto akreditētā laboratorijā standartizēta vai metroloģiski pārbaudīta mēraparatūra. Ūdens patēriņa uzskaitē tiks nodrošināta arī katram tehnoloģiskajam procesam, veicot atbilstošu uzskaiti, analizējot patēriņa datus un izvērtējot pasākumus ūdens patēriņa optimizēšanai.

#### **Pazemes ūdeņu kvalitātes un kvantitatīvo rādītāju kontrole**

Atbilstoši MK 06.09.2011. not. Nr. 696 "Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība" 11. pantā noteiktajam pazemes ūdeņu ieguvējam nepieciešama pazemes ūdeņu atradnes pase, ja diennaktī plānots iegūts vairāk par 100 m<sup>3</sup> pazemes ūdeņu. Ņemot vērā, ka Kompleksa ražošanas procesu nodrošināšanai nepieciešamais ūdens apjoms ir līdz 1740 m<sup>3</sup>/dnn, Paredzētās darbības ierosinātājai būs jānoformē Pazemes ūdeņu atradnes pase. Saskaņā ar minētās pases nosacījumiem saskaņā ar MK 17.02.2004. not. Nr. 92 "Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei" prasībām jāveic kvantitātes novērojumi: dinamiskā ūdens līmeņa mērījumi ūdensapgādes urbumā vai urbumos reizi ceturksnī, kvalitātes novērojumi (ķīmiskā sastāva analīze), nosakot šādus parametrus – pH, elektrovadītspēju, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, permanganāta indeksu, Fe<sub>kop.</sub>, Mn, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, ne retāk kā vienu reizi gadā.

#### **Notekūdeņu kvalitātes monitorings**

Būs nepieciešams arī notekūdeņu kvalitātes monitorings attīrīšanas iekārtās ienākošo un attīrīto, vidē novadīto, notekūdeņu kvalitātes kontrolei atbilstoši izstrādātai monitoringa programmai. VVD reģionālā vides pārvalde A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā iekļauj prasības operatora veiktajam monitoringam un nosaka monitoringa biežumu. Rekomendēts Kompleksa pirmajā darbības gadā notekūdeņu kvalitātes kontroli gan iepildē, gan izplūdē veikt četras reizes gadā jeb 1 x ceturksnī, savukārt sākot ar otro gadu iepilūstošo notekūdeņu kvalitātes kontroli var samazināt līdz divām reizēm gadā, savukārt izplūdes kvalitāti saglabāt četras reizes gadā. Koncentrācijas nosakāmas šādām piesārņojošām vielām – pH, suspendētās vielas, BSP, ŪSP, N<sub>kop.</sub>, N/NH<sub>4</sub>, N/NO<sub>3</sub>, N/NO<sub>2</sub>, P/PO<sub>4</sub>, P<sub>kop.</sub> (saskaņā ar MK 22.01.2002. not. Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" 5. pielikumam).

Ņemot vērā, ka Paredzētās darbības ietvaros kā viens no NAI radīto lieko dūņu apsaimniekošanas risinājumiem tiek izskatīta to izmantošana organiska augsnes mēslošanas līdzekļa ražošanā, Kompleksā tiks nodrošināta dūņu uzskaitē un kvalitātes kontrole (laboratorisko analīžu veikšana katrai sērijai/partijai) pirms tās tālākās izmantošanas (ja tāda tiks veikta), ievērojot MK 02.05.2006. not. Nr.362 "Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli" prasības, t.sk. laboratorisko mērījumu ceļā nosakot smago metālu, sausas saturu un agroķīmiskos rādītājus, kā arī amonija slāpekļa masas koncentrāciju sausnā, par to noformējot attiecīgu kvalitātes apliecību.

#### **Lietus notekūdeņu kvalitātes kontrole**

Lietus notekūdeņu kvalitātes kontrole jānodrošina pēc lokālām lietus ūdens attīrīšanai paredzētajām iekārtām, ņemot paraugu pirms izplūdes vidē vienu reizi gadā. Nosakāmie parametri - suspendētās

vielas un naftas produkti (papildus var tikt noteikta tādu rādītāju kā BSP, ĶSP, Nkop. un Pkop. kontrole, ņemot vērā Paredzētās darbības specifiku).

### ***Virszemes ūdeņu kvalitātes monitorings***

Notekūdeņus pieņemtajā ūdensobjektā – valsts nozīmes ūdensnotekā “Babraunīca” – veicams virszemes ūdeņu kvalitātes monitorings, četras reizes gadā ņemot ūdens paraugus 200 metrus augšpus un 200 metrus lejpus no vietas, kur ūdensnotekā ietek meliorācijas sistēmas novadgrāvis ar Kompleksa NAI būvēs attīrītajiem notekūdeņiem. Paraugu ņemšanas vieta augšpus izplūdes vietas kalpos kā fona punkts ūdensnotekas ūdeņu kvalitātes kontrolei. Nosakāmie parametri – temperatūra, pH, izšķīdušais skābeklis (mg/l O<sub>2</sub>), suspendētās vielas, ĶSP, BSP, Nkop; N/NH<sub>4</sub>, N/NO<sub>2</sub>, N/NO<sub>3</sub>, Pkop. Kompleksa pirmajā ekspluatācijas gadā vienu reizi rekomendējams veikt zoobentosa analīzi, nosakot saprobitātes indeksu. Turpmākajos gados analīzes veikšanas biežumu saprobitātes indeksam var samazināt līdz 1 x divos gados.

### ***Gruntsūdens kvalitātes kontrole un augsnes monitorings***

Tā kā Kompleksa teritorijā pašpatēriņa vajadzībām paredzēts izmantot dīzeļdegvielu, uzglabājot to virszemes tvertnē ar apjomu līdz 10 m<sup>3</sup>, atbilstoši MK 12.06.2012. not. Nr.409 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām” 9. punktam nav attiecināmas šo noteikumu prasības, kas uzliek par pienākumu veikt uzpildes zonas izpēti un uzpildes punkta darbības laikā pazemes ūdens monitoringu, jo šādas prasības stājas spēkā, ja tvertnes apjoms ir lielāks par 30 m<sup>3</sup>.

Saskaņā ar likuma “Par piesārņojumu” 45. panta 3. punktam A kategorijas piesārņojošas darbības operators pazemes ūdeņu monitoringu veic vismaz reizi piecos gados un augsnes monitoringu — vismaz reizi 10 gados.

Lai izvērtētu gruntsūdens piesārņojuma līmeni, jāveic šī pazemes ūdens horizonta paraugu analīzes atbilstoši MK 12.03.2002. not. Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” 10. pielikuma 1. tabulai. Rekomendējamais minimālais analizējamo parametru spektrs ir ĶSP, BSP, Nkop; N/NH<sub>4</sub>, N/NO<sub>2</sub>, N/NO<sub>3</sub>, Pkop. naftas ogļūdeņraži, BTEX. Rekomendējamais monitoringa aku daudzums ir vidēji viena aka uz katrām 5 ha teritorijas platības, kopā ap 9 akām, no kurām daļa jāizvieto to teritoriju tuvumā, kur potenciāli var notikt pazemes ūdeņu piesārņošanās draudi (piem., degvielas uzpildes punkta tuvumā). Veicot gruntsūdens novērošanas urbumu atsūkņēšanu, jānosaka arī statistiskā ūdens līmeņa mērījumi un organoleptiskie novērojumi. Gruntsūdens kvalitātes monitorings jānodrošina akreditētam komersantam, kas saņēmis atbilstošu zemes dzīļu izmantošanas licenci. Pirmo monitoringa reizi rekomendējams veikt pirms piesārņojošas darbības uzsākšanas, kas nodrošinās atskaites jeb references vērtības.

Atbilstoši likuma “Par piesārņojumu” 45. panta 3. punkta prasībai vismaz reizi 10 gados jāveic augsnes monitorings. Monitoringa ietvaros augsnes paraugu ņemšana jāveic atbilstoši MK 25.10.2005. not. Nr. 804 “Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem” 5. punkta prasībām. Lai izvērtētu augsnes piesārņojuma līmeni, jāveic augsnes paraugu analīzes atbilstoši minēto MK noteikumu 1. pielikuma 1. tabulai. Pirmo monitoringa reizi līdzīgi kā gruntsūdens, rekomendējams veikt pirms piesārņojošas darbības uzsākšanas, kas nodrošinās atskaites jeb references vērtības. Gruntsūdens kvalitātes kontrolei un augsnes monitoringam ir rekomendējošs raksturs. Vides kvalitātes novērtēšanas monitoringa ietvaros veicamās analīzes jāveic Latvijā vai Eiropas savienībā akreditētā laboratorijā, kuras akreditācijas sfērā ir iekļauta monitoringam noteikto parametru testēšana.

### ***Gaisa piesārņojošo vielu kontrole***

Lai pamatotu sadedzināšanas iekārtu emisijas avotu emisiju koncentrāciju atbilstību MK 07.01.2021. not. Nr.17 „Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām” 6.pielikuma robežvērtībām, Kompleksa ekspluatācijas uzsākšanas pirmajā gadā tiek rekomendēts veikt mērījumus oglekļa oksīda un slāpekļa dioksīda emisijām.



Paredzētās darbības ietvaros tiks nodrošināta sadedzināšanas iekārtu darbības kontrole un monitoringa, t.sk. veikti gaisu piesārņojošo vielu emisiju mērījumi, ievērojot minētajos MK noteikumos noteikto kārtību.

Paredzētās darbības ietvaros paredzēts veikt arī gaisa piesārņojošo vielu aprēķinus no putnu novietnēm, vismaz reizi gadā veicot kopējā izvadītā slāpekļa un fosfora aprēķinus, izmantojot putnu mēslu testēšanas pārskatu, vismaz reizi ceturksnī veicot amonjaka emisiju aprēķinus (t.sk. dabas resursu nodokļa aprēķina vajadzībām), izmantojot emisiju faktorus, kā arī vismaz reizi ceturksnī veicot cieta daļiņu emisiju aprēķinu (t.sk. dabas resursu nodokļa aprēķina vajadzībām), izmantojot emisiju faktorus.

Attiecībā uz amonjaka un cieta daļiņu emisijas faktoru noteikšanu pēc Paredzētās darbības uzsākšanas var tikt veikta minēto emisijas faktoru noteikšana mērījumu ceļā vai izmantojot masas bilanci, ko turpmāk izmantot emisiju aprēķināšanai līdz brīdim, kad tiek veiktas būtiskas izmaiņas darbībā vai procesos.

### ***Smaku emisijas kontrole***

Pēc Kompleksa darbības uzsākšanas tās operatoram būs nepieciešams nodrošināt smaku emisijas kontroles mērījumus pie ekspluatācijas maksimālās jaudas, lai novērtētu reālo smaku emisiju atbilstību Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros prognozētajām. Kontroles smaku mērījumus rekomendējams veikt vasaras periodā, kad smaku koncentrācija gaisā ir vislielākā un var radīt vislielākos smaku traucējumus. Ja piesārņojošās darbības rezultātā piesārņojošo vielu emisija izraisa vai var izraisīt traucējošu smaku, operatoram būs jāizstrādā smaku emisiju samazināšanas plāns. Saņemot sūdzības par traucējošām smakām (par smaku izplatību ārpus Kompleksa teritorijas), nepieciešams veikt smaku emisijas testēšanu attiecīgā jomā akreditētā laboratorijā saskaņā ar MK 25.11.2014. not. Nr. 724 “Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos” prasībām.

Augstāk minētie monitoringa pasākumi tiks iekļauti Kompleksa smaku pārvaldības plānā, kas tiks izstrādāts kā daļa no Vides pārvaldības politikas, cita starpā iekļaujot sekojošus smaku pārvaldības elementus:

- smaku profilakses un novēršanas programma, lai identificētu smaku avotus, monitorētu smaku emisijas, raksturotu, kādā mērā katrs avots ietekmē smakas, un īstenotu novēršanas un/vai mazināšanas pasākumus;
- kārtība, kādā tiek pārskatīti iepriekš identificētie smaku incidenti un analizēti to novēršanas pasākumi;
- izstrādāts protokols Smaku pārvaldības plāna īstenošanai, norādot veicamās darbības un laika grafiku, protokols smaku monitoringa veikšanai un protokols reaģēšanai uz traucējumiem, kas saistīti ar smakām.

### ***Radītā trokšņa kontrole***

Lai arī Kompleksa darbība paredzēta rūpnieciskās apbūves teritorijā, kurā darbojas vairāki citi operatori, kas rada trokšņa emisijas, un Ietekmes uz vidi novērtējuma rezultāti liecina, ka Kompleksa darbības rezultātā netiks pārsniegti normatīvajos aktos noteiktie mērķlielumi trokšņu emisijām, Paredzētās darbības ietvaros tiks izstrādāts Trokšņu pārvaldības plāns, kas tiks izstrādāts kā daļa no Vides pārvaldības politikas, cita starpā iekļaujot sekojošus trokšņu pārvaldības elementus:

- trokšņu profilakses un novēršanas programma, lai identificētu trokšņu avotus, monitorētu trokšņa emisijas, raksturotu, kādā mērā katrs avots ietekmē trokšņa līmeni, un īstenotu novēršanas un/vai mazināšanas pasākumus;

- kārtība, kādā tiek pārskatīti iepriekš identificētie trokšņa incidenti un analizēti to novēršanas pasākumi;
- izstrādāts protokols Trokšņu pārvaldības plāna īstenošanai, norādot veicamās darbības un laika grafiku, protokols trokšņa monitoringa veikšanai un protokols reaģēšanai uz traucējumiem, kas saistīti ar trokšņiem.

#### ***Ķīmisko vielu un/vai maisījumu apjoma uzskaitē***

Kompleksā tiks nodrošināta ķīmisko vielu un/vai maisījumu, kas tiks izmantoti kā izejmateriāli Kompleksa tehnoloģiskajos procesos, rakstiska vai elektroniska uzskaitē, tajā atspoguļojot nosaukumu, daudzumu, klasifikāciju, marķējumu un drošības datu lapas atbilstoši MK 22.12.2015. not. Nr.795 "Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datubāze " 2. un 3. punktam. Kompleksa darbības ietvaros paredzēts veikt izmantoto ķīmisko vielu patēriņa analīzi ar mērķi identificēt tos tehnoloģiskos procesus, kuros ķīmisko vielu patēriņš var tikt samazināts vai aizstāts ar citām ķīmiskām vielām, kas rada mazāku kaitējumu videi.

***Kurināmā patēriņa uzskaitē.*** Kurināmā patēriņa (atbilstoši izvēlētajiem siltumapgādes risinājumiem, kurināmais var būt koksnes biomasa un dabas gāze) uzskaitē tiks veikta papīra formā vai elektroniski atbilstoši MK 07.01.2021. not. Nr.17 „Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām” prasībām.

#### ***Atkritumu uzskaitē***

Kompleksā veidojošos atkritumu veidu un apjoma kontrolei nepieciešams veikt visu radīto un apsaimniekoto atkritumu daudzuma (apjoma), veida, izcelsmes, savākšanas biežuma, pārvadāšanas veidu un vietu uzskaitē hronoloģiskā secībā atkritumu uzskaites reģistrācijas žurnālā, saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likuma 23.panta pirmās daļas 1.punktu un atbilstoši MK 18.02.2021 not. Nr.113 "Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība".

#### ***Citi monitoringa pasākumi***

Papildus augstāk aprakstītajiem vides monitoringa pasākumiem Kompleksā paredzēts arī elektroenerģijas patēriņa, degvielas patēriņa un putnu barības patēriņa monitorings, kā arī ienākošo un izejošo mājputnu skaita monitorings (t.sk. nāves gadījumu uzskaitē). Tiks izstrādātas atbilstošas procedūras un ieviestas pārskata sistēmas atsevišķu tehnoloģisko procesu līmenī un uzņēmumā kopumā, lai analizētu attiecīgos tehnoloģiskos un organizatoriskos procesus to optimizācijai un uzlabošanai, kā arī racionālai resursu izmantošanai.

## 10. SABIEDRĪBAS IESNIEGTO PRIEKŠLIKUMU APKOPOJUMS UN IZVĒRTĒJUMS

Ievērojot likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējuma” un uz tā pamata izdoto MK noteikumu Nr.18 “Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību” prasības, īstenoti visi nepieciešamie publicitātes un sabiedrības iesaistes pasākumi, uzsākot novērtējuma procedūru. Paziņojumi par ietekmes uz vidi novērtējuma uzsākšanu un sākotnējo sabiedrisko apspriešanu publicēti gan Vides pārraudzības valsts biroja, gan Krustpils novada pašvaldības, gan ierosinātājas tīmekļa vietnēs, kā arī vietējos laikrakstos – Krustpils novada informatīvajā izdevumā “Krustpils novadnieks” (06.08.2020.) un laikrakstā “Brīvā Daugava” (07.08.2020.).

Pirms Ziņojuma uzsākšanas sagatavošanas Paredzētās darbības ierosinātāja ir konsultējusies ar Krustpils novada un Jēkabpils pilsētas pašvaldībām.

2020. gada 27. maijā saņemta Krustpils novada pašvaldības domes priekšsēdētāja vēstule Nr. 2.1-6/20/569 “Par atbalstu investīciju projektam un projekta atbilstību plānošanas dokumentiem”, kurā sniegts pozitīvs vērtējums par Paredzētās darbības atbilstību pašvaldības pašvaldības plānošanas dokumentiem, kā arī pievienots Krustpils novada pašvaldības domes lēmums (protokola Nr.6, 41.p.) “Par atbalstu juridiskas personas investīciju projekta īstenošanai Krustpils novada administratīvajā teritorijā”, ar kuru pašvaldības dome sniegusi konceptuālu atbalstu Paredzētās darbības iecerei Krustpils novada Krustpils pagasta bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijā.

2020. gada 3. jūnijā saņemta Jēkabpils pilsētas domes priekšsēdētāja vēstule Nr. 4.4.12/20/329 “Par iesnieguma izskatīšanu”, kurā norādīts, ka Jēkabpils pilsētas dome neiebilst Paredzētās darbības iecerei, kā arī sniegta aktuālā informācija par notiekošajiem un plānotajiem pilsētas pašvaldības ceļu remonta darbiem, kas uzlabos ielus stāvokli. Vienlaicīgi vērsta uzmanība uz to, ka Paredzētās darbības ietvaros jāņem vērā gan Paredzētās darbības vietas tuvumā esošā Jēkabpils pilsētas dzīvojamā apbūve, kas ir par pamatu Kompleksā ieviest labākās pieejamās tehnoloģijas smakas koncentrācijas ierobežošanai, lai nepasliktinātu dzīves kvalitāti Jēkabpils pilsētas iedzīvotājiem, gan Jēkabpils pilsētas ūdensgūtnes vietas un tās aizsargjoslas.

Paziņojumi par ietekmes uz vidi novērtējuma uzsākšanu un sākotnējo sabiedrisko apspriešanu individuāli vēstuļu veidā nosūtīti to nekustamo īpašumu īpašniekiem, kuru nekustamie īpašumi robežojas ar paredzētās darbības teritoriju, kā arī paziņojumi individuāli vēstuļu veidā nosūtīti to māju īpašniekiem, kas atrodas līdz 1 km attālumā no Paredzētās darbības pamata alternatīvas, ar mērķi veicināt iespējami lielu sabiedrības (īpaši ieinteresēto personu) līdzdalību sabiedriskās apspriešanas procesā.

Saskaņā ar Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likuma 20. pantu sākotnējā sabiedriskās apspriešanas sanāksme neklātienē formā (attālināti) organizēta laika posmā no 2020. gada 17. augusta līdz 2020. gada 21. augustam (sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols pievienots Ziņojuma 11. pielikumā). Ikvienam interesentam bija iespēja izteikt savu viedokli rakstiski – nosūtot to Vides pārraudzības valsts birojam līdz 2020. gada 28. augustam. Paredzētās darbības sākotnējās apspriešanas laikā ikviens interesents ar sagatavotajiem materiāliem varēja iepazīties arī Ziņojuma izstrādātājas SIA “Geo Consultants” tīmekļa vietnē [www.geoconsultants.lv](http://www.geoconsultants.lv).

Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas periodā, t.i. tās pēdējā dienā – 2020. gada 28. augustā, VPVB saņemtas divas faktiski identiska satura un formas vēstules, vienu no kurām parakstījis zvērināts advokāts Aleksejs Petrovs. Vēstulē apšaubīta Paredzētās darbības sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes norises atbilstība normatīvo aktu prasībām<sup>87</sup>, norādīts uz nepieciešamību

<sup>87</sup> Saskaņā ar VPVB 05.10.2020. lēmumu Nr. 5-02/15 “Par sabiedrības līdzdalības tiesību iespējamo pārkāpumu SIA “GALLUSMAN” paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējā sabiedriskajā apspriešanā” VPVB nekonstatēja, ka Paredzētās darbības sākotnējās sabiedriskās apspriešanas procesā būtu pārkāptas vai ignorētas normatīvajos aktos noteiktās Iesniedzēja

Ierosinātajai Paredzētās darbības ietvaros ievērot LPTP prasības, izteikts viedoklis par Paredzētās darbības Ierosinātāju, kā arī kopumā sniegts kritisks vērtējums par Paredzētās darbības ieceri, ņemot vērā bažas par iespējamo Paredzētās darbības negatīvo ietekmi uz vidi, apkārtējām teritorijām un esošo, kā arī plānoto citu uzņēmumu darbību Paredzētās darbības vietas tuvumā - Rūpnieciskās apbūves teritorijā.

Saskaņā ar likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 16. pantu kompetentā institūcija (VPVB) izstrādā un nosūta Ierosinātajam programmu, kas ietver prasības attiecībā uz informācijas apjomu un detalizācijas pakāpi, kā arī ietekmes novērtējuma turpmākai veikšanai nepieciešamo pētījumu un organizatorisko pasākumu kopumu. Izstrādājot darba programmu, kompetentā institūcija (VPVB) cita starpā ņem vērā sākotnējās sabiedriskās apspriešanas rezultātus, sabiedrības priekšlikumus un ieinteresēto valsts institūciju, pašvaldību un citas likumā noteiktās institūcijas sniegto informāciju.

Programma Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējumam izsniegta 05.10.2020. (VPVB lēmums Nr. 5-03/15). Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums izstrādāts saskaņā ar MK 13.01.2015. not. Nr. 18 “Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību” prasībām un ņemot vērā VPVB izdoto Darba programmu. Ziņojumā daudzpusīgi aplūkoti un aprakstīti ar Paredzēto darbību saistītie tehnoloģiskie un organizatoriskie procesi, iespējamās alternatīvas, sniegts vērtējums par ietekmi uz gaisa kvalitāti, t.sk. modelēta emisiju izplatība, veikts darbības radītā trokšņa novērtējums, transporta plūsmas intensitātes izmaiņas, augsnes, grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma iespējamības novērtējums, ietekme uz dabas vērtībām un bioloģisko daudzveidību, veikta uzņēmuma darbības risku analīze, kā arī vērtēta iespējamā ietekme uz cilvēka veselību un blakus esošajām teritorijām. Ziņojuma sagatavošanā ņemti vērā un ar īpašu piesardzību vērtēti arī A.Petrova vēstulēs aprakstītie Paredzētās darbības aspekti.

Pēc Ietekmes uz vidi novērtējuma Ziņojuma 1. redakcijas sagatavošanas tika organizēta Ziņojuma sabiedriskā apspriešana. Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas organizēšanā ievērotas MK 13.01.2015. not. Nr. 18 “Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību” prasības un ņemot vērā Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likuma 20. pantu. Paziņojums par sabiedrības iespēju iepazīties ar Ziņojumu un ar to saistītajiem dokumentiem tika ievietots Ierosinātajās tīmekļa vietnē [www.gallusman.com](http://www.gallusman.com), Ziņojuma sagatavotājas – SIA “Geo Consultants” (kā Ierosinātajās pilnvarotās personas) tīmekļa vietnē [www.geoconsultants.lv](http://www.geoconsultants.lv), Krustpils novada pašvaldības tīmekļa vietnē [www.krustpils.lv](http://www.krustpils.lv), Jēkabpils pilsētas pašvaldības tīmekļa vietnē [www.jekabpils.lv](http://www.jekabpils.lv), informatīvajā portālā “Jēkabpils laiks” ([www.jekabpilslaiks.lv](http://www.jekabpilslaiks.lv)), kā arī Vides pārraudzības valsts biroja tīmekļa vietnē [www.vpvb.gov.lv](http://www.vpvb.gov.lv). Paziņojums par paredzēto darbību tika publicēts Krustpils novada informatīvajā izdevumā “Krustpils novadnieks” 2021. gada 5. marta numurā un laikrakstā “Brīvā Daugava” 2021. gada 5. marta numurā. Informācija publicēta arī Jēkabpils pilsētas pašvaldības informatīvajā izdevumā “Jēkabpils Vēstis” 2021.gada februāra numurā. Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laiks tika noteikts no 2021.gada 5.marta līdz 2021.gada 5.aprīlim. Saskaņā ar Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likuma 20. pantu ziņojuma sabiedriskās apspriešanas sanāksme neklātienēs formā (attālināti) organizēta laika posmā no 2021. gada 15. marta līdz 2021. gada 19. martam (ziņojuma sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols pievienots Ziņojuma 14. pielikumā). Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laikā no sabiedrības tika saņemts rakstisks viedoklis par sagatavoto Ziņojumu. Saskaņā ar Vides pārraudzības valsts biroja 2020.gada 5.oktobrī izsniegtās Programmas (Ziņojuma 1. pielikums) norādījumiem, sagatavotais IVN Ziņojums tika iesniegts sekojošās institūcijās – VVD Daugavpils reģionālā vides pārvaldē, Krustpils novada pašvaldībā, Jēkabpils pilsētas pašvaldībā un Veselības inspekcijā rakstveida priekšlikumu saņemšanai Ziņojuma pilnveidošanai. Atbildes uz institūciju un sabiedrības vēstulēs paustajiem priekšlikumiem un komentāriem Ziņojuma pilnveidošanai sniegtas Ziņojuma 15. pielikumā - Pārskatā par institūciju un sabiedrības iesniegtajiem priekšlikumiem un komentāriem.

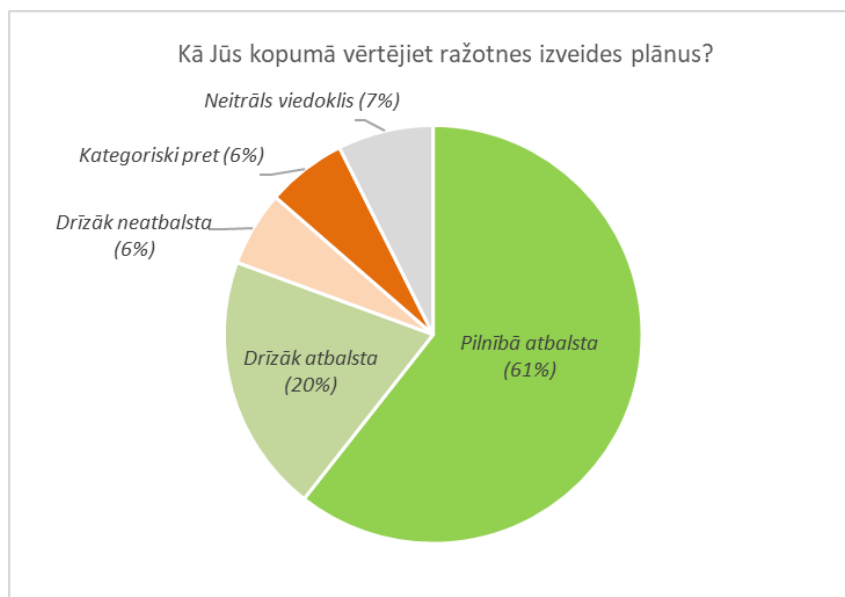
---

tiesības uz informāciju vai līdzdalību ietekmes uz vidi novērtējuma procesā, kas citu starpā būtu par pamatu noteikt, ka veicama atkārtota Sabiedriskā apspriešana.

Ņemot vērā to, ka Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas sanāksmes laikā, tajā skaitā sabiedriskās apspriešanas videokonferences gaitā, netika saņemti sabiedrībai interesējoši jautājumi, Paredzētās darbības ierosinātāja sadarbībā ar Krustpils novada pašvaldību “VisiDati.lv” platformā rīkoja interaktīvu aptauju, lai veicinātu to iedzīvotāju līdzdalību ziņojuma sabiedriskajā apspriešanā un viedokļa noskaidrošanā, kurus var ietekmēt Paredzētā darbība.

Aptauja rīkota laika posmā no 2021. gada 23. marta līdz 7. aprīlim. Aptauja bija anonīma, un savu viedokli no vienas IP adreses bija iespējas sniegt vienu reizi. Informācija par aptaujas norisi no 2021. gada 23. marta publicēta Krustpils novada un Jēkabpils pilsētas pašvaldību tīmekļa vietnēs, Krustpils novada un Jēkabpils pilsētas sociālo tīklu kontos (t.sk. atkārtoti), Jēkabpils pilsētas un blakus novadu ziņu portālos “Brīvā Daugava” un “Radio1.lv”, kā arī laikrakstā “Brīvā Daugava” 2021. gada 26. marta izdevumā. Informācija par aptaujas publicēšanu pievienota Ziņojuma 16. pielikumā.

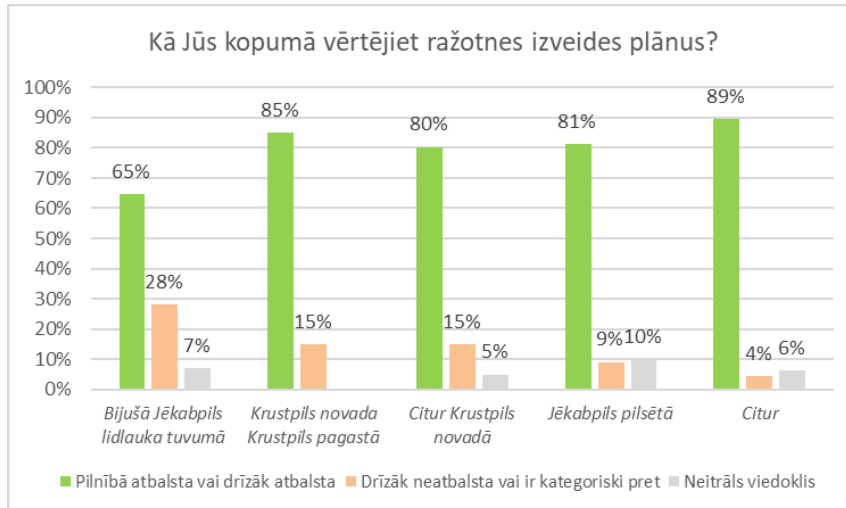
Aptaujā kopumā savu viedokli pauduši 500 aptaujas dalībnieki (aptauju pildījis 501 respondents, bet vienā gadījumā atbildes nav pilnībā atzīmētas). Pārlicinoši lielākais vairākums no tiem (403 jeb 81%) norādījis, ka pilnībā atbalsta (61%) vai drīzāk atbalsta (20%) Paredzēto darbību, savukārt kategoriski noraidošu vai drīzāk noraidošu attieksmi pauduši 60 respondenti jeb 12% (t.sk. kategoriski noraidoša attieksme par Paredzēto darbību pausta 31 reizi jeb 6% no visām atbildēm). 37 respondentiem (7%) bijis neitrāls viedoklis. Apkopojums par aptaujas dalībnieku vērtējumu Paredzētai darbībai sniegts 10.1. attēlā.



**10.1. attēls. Aptaujas dalībnieku vērtējums par Paredzēto darbību**

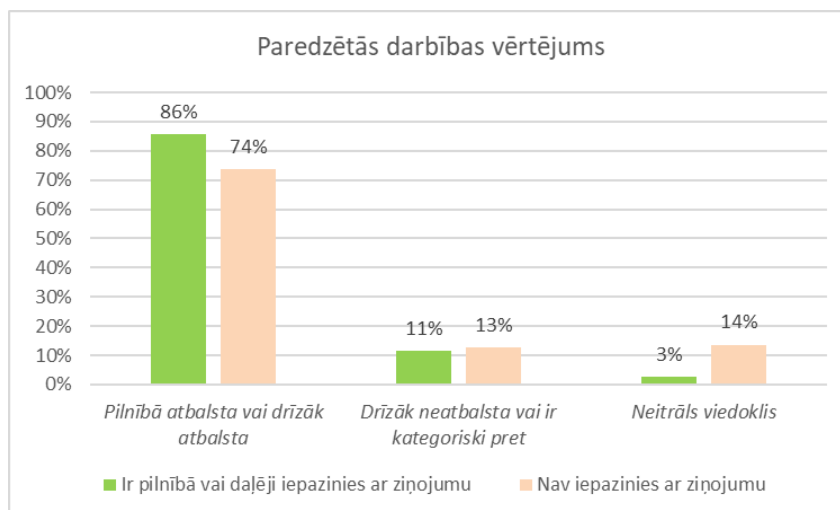
Aptuveni puse jeb 47% no visiem aptaujas dalībniekiem norādījuši Jēkabpils pilsētu kā savu dzīves vietu, 20% norādījuši, ka to dzīves vieta ir Krustpils novadā (t.sk. 8% Krustpils novada Krustpils pagastā un 12% citur Krustpils novadā), bet bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijas tuvumā dzīvojošo respondentu daļa aptaujā bija 14%. Respondenti, kuru dzīves vieta nav neviena no iepriekš minētajām jeb tie dzīvo citur, bija 19%.

Lai gan kopumā pozitīvi, tomēr kritiskāk Paredzētās darbības plānus vērtē tie aptaujas dalībnieki (71), kas savu dzīves vietu norādījuši bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijas tuvumā. No tiem 10 respondenti jeb 14% pauduši kategoriski noraidošu viedokli par Paredzēto darbību, 14% norādījuši, ka drīzāk to neatbalsta, savukārt 65% no bijušā Jēkabpils lidlauka teritorijas tuvumā dzīvojošiem pilnībā atbalsta (26 jeb 37%) vai drīzāk atbalsta (20 jeb 28%) Paredzēto darbību, bet 7% ir bijis neitrāls viedoklis. Apkopojums par Paredzētās darbības vērtējumu atkarībā no aptaujas dalībnieku norādītās dzīves vietas sniegts 10.2. attēlā.



### 10.2.attēls. Aptaujas dalībnieku vērtējums par Paredzēto darbību atkarībā no dzīves vietas

Uz aptaujas jautājumu par to, kādā mērā aptaujas dalībnieki ir informēti par Paredzēto darbību, 57% norādījuši, ka ir daļēji informēti, 26% ir ļoti labi informēti, bet 18% norādījuši, ka nav informēti par Paredzēto darbību. Uz jautājumu, vai aptaujas dalībnieks ir iepazinies ar Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu, 27% gadījumu sniegta apstiprinoša atbilde, 31% gadījumu norādīts, ka ar ziņojumu ir iepazinies daļēji, bet 42% – nav iepazinies. Salīdzinot aptaujas dalībnieku sniegtās atbildes par Paredzētās darbības vērtējumu kopumā ar tām, vai aptaujas dalībnieki ir iepazinušies ar ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu, secināms, ka kopumā pozitīvāks (un arī mazāk kritisks) Paredzētās darbības vērtējums ir bijis tiem aptaujas dalībniekiem, kas ar Ziņojumu ir iepazinušies pilnībā vai daļēji (atšķirības vērtējumā starp tiem, kas ir pilnībā iepazinušies ar ziņojumu, un tiem, kas ar Ziņojumu ir iepazinušies daļēji, faktiski nav). Apkopojums par Paredzētās darbības vērtējumu, ņemot vērā, vai aptaujas dalībnieki ir iepazinušies ar Ziņojumu norādīts 10.3. attēlā.

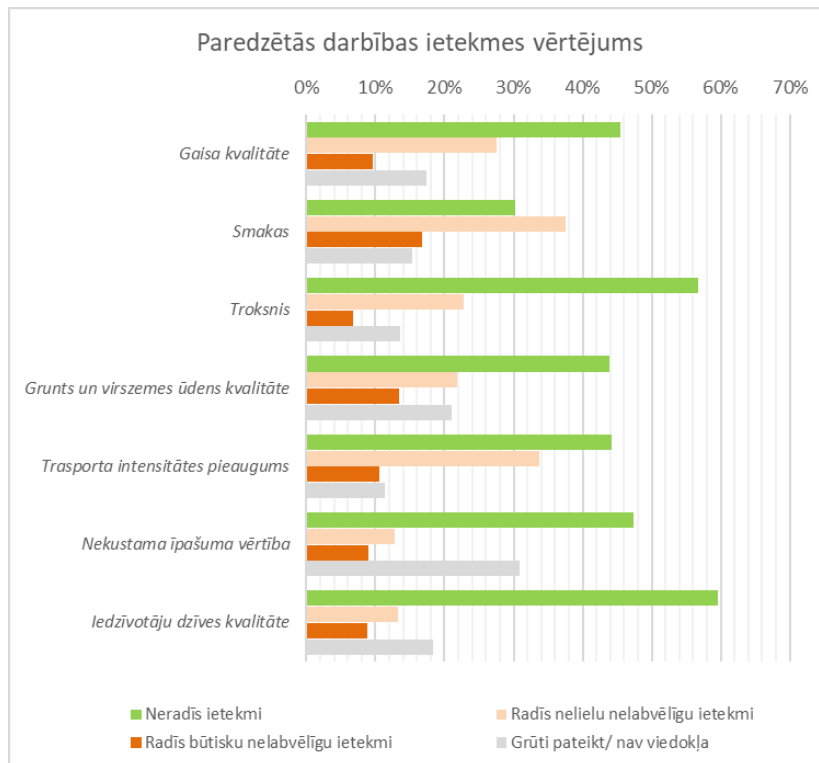


### 10.3.attēls. Paredzētās darbības vērtējums atkarībā no tā, vai aptaujas dalībnieki ir iepazinušies ar Ziņojumu.

Jāatzīmē, ka vien 7% jeb 35 aptaujas dalībnieki aptaujā norādījuši, ka ir piedalījušies Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma sabiedriskās apspriešanas pasākumos. No tiem 27 jeb 77% pilnībā vai daļēji atbalsta Paredzēto darbību, savukārt drīzāk noraidošu vai kategoriski noraidošu attieksmi pauduši 7 aptaujas dalībnieki jeb 20%.

Aptaujas dalībniekiem bija jāsniedz savs vērtējums un viedoklis par to, kādā mērā Paredzētā darbība varētu veidot negatīvu ietekmi uz vidi, tuvumā esošajām teritorijām un Jēkabpils pilsētu. Aptaujā lūgts

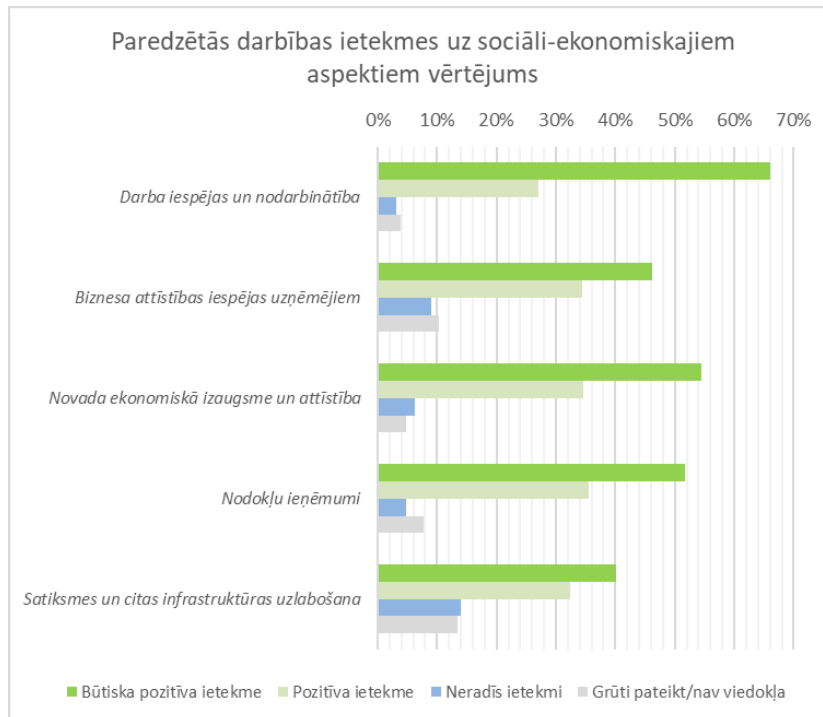
sniegt vērtējumu par Paredzētās darbības ietekmi uz gaisa kvalitātes izmaiņām, smaku izplatību, troksni, grunts un virszemes ūdens kvalitāti, ietekmi, ko var radīt transporta intensitātes pieaugums, ietekmi uz nekustamā īpašuma vērtību, kā arī iedzīvotāju dzīves kvalitāti kopumā. Apkopojums par aptaujas dalībnieku vērtējumu par minētajām iespējamām negatīvām ietekmēm sniegts 10.4.attēlā.



#### 10.4. attēls. Paredzētās darbības negatīvās ietekmes vērtējums

Atbilstoši sniegtajām atbildēm, vairuma aptaujas dalībnieku vērtējumā Paredzētās darbības negatīva ietekme uz tuvumā esošajām teritorijām un Jēkabpils pilsētu neradīsies vai tā būs neliela. Šādu viedokli par iespējamo ietekmju aspektiem kopumā pauduši 60 līdz 80% aptaujas dalībnieku. Viskritiskāk vērtēta iespējamo smaku izplatības ietekme, ko kā potenciāli būtiski nelabvēlīgu novērtējuši 17% aptaujas dalībnieku (no tiem vairāk nekā puse jeb 54% norādījusi, ka ar IVN Ziņojumu nav iepazīnušies kaut daļēji). Tajā pašā laikā Paredzētās darbības ietekmi uz iedzīvotāju dzīves kvalitāti kopumā kā būtiski negatīvu ir novērtējuši vien 9% aptaujas dalībnieku. Visgrūtāk aptaujas dalībniekiem potenciālo ietekmi ir bijis novērtēt attiecībā uz nekustamā īpašuma vērtības izmaiņām, kur atbildi “grūti pateikt” atzīmējuši 31% no visiem aptaujas dalībniekiem.

Aptaujas dalībniekiem lūgts arī sniegt savu vērtējumu par Paredzētās darbības ietekmi uz sociāli-ekonomiskajiem aspektiem. Vērtējums ir sniegts par ietekmi uz darba iespējām un nodarbinātību, biznesa attīstības iespējām citiem uzņēmējiem, ietekmi uz novada ekonomisko izaugsmi un attīstību, nodokļu ieņēmumiem valsts un pašvaldību budžetā, kā arī par to, kā Paredzētā darbība varētu ietekmēt satiksmes un citas infrastruktūras uzlabojumus. Apkopojums par aptaujas dalībnieku vērtējumu par sociāli-ekonomiskajiem aspektiem sniegts 10.5.attēlā.



**10.5.attēls. Paredzētās darbības sociāli-ekonomisko aspektu vērtējums**

Atbilstoši sniegtajām atbildēm, vispozitīvāk tiek vērtēta Paredzētās darbības ietekme uz darba iespējām un nodarbinātību, novada ekonomisko izaugsmi un attīstību, kā arī nodokļu ieņēmumiem valsts un pašvaldības budžetā. Kā būtiski pozitīvu vai pozitīvu Paredzētās darbības ietekmi uz šiem aspektiem vērtē ap 90% no visiem aptaujas dalībniekiem (t.sk. pozitīvi šos aspektus vērtē puse no tiem aptaujas dalībniekiem, kas kopumā kategoriski vai drīzāk neatbalsta Paredzēto darbību). Arī ietekme uz pārējiem sociāli-ekonomiskajiem aspektiem Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā 70-80% aptaujas dalībnieku vērtējumā tiek novērtēta kā būtiski pozitīva vai pozitīva. Visgrūtāk aptaujas dalībniekiem potenciālo Paredzētās darbības ietekmi ir bijis novērtēt attiecībā uz biznesa attīstības iespējām citiem uzņēmējiem un satiksmes un citas infrastruktūras uzlabošanu, kur atbildi "grūti pateikt" atzīmējuši attiecīgi 10% un 13% no visiem aptaujas dalībniekiem.

Aptaujas dalībniekiem ir bijusi iespēja brīvā veidā sniegt arī savu papildus viedokli par Paredzēto darbību, kā arī sniegt viedokli par to, kādas iespējamās ietekmes būtu papildus vērtējamās Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros. Vairums no tiem, kas pāduši papildus viedokli, norādījuši uz atbalstu Paredzētai darbībai iecerētajā vietā, norādot uz tādiem aspektiem, kā jaunu darba vietu radīšana un degradētas teritorijas sakārtošana. Atsevišķi aptaujas dalībnieki pāduši arī kritisku viedokli, norādot uz Paredzētās darbības negatīvu ietekmi uz tuvumā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām un vidi kopumā. Aptaujas dalībnieki nav norādījuši uz tādu papildus Paredzētās darbības novērtējumu nepieciešamību, kas jau nebūtu noteikts normatīvajos aktos un ietekmes uz vidi novērtējuma darba uzdevumā.