



LIT EGG, UAB paukštyno plėtros

TRIUKŠMO VERTINIMO ATASKAITA

Veiklos vieta: Vyturio g. 2, Kaušėnų k., Nausodžio sen., Plungės r.
Žemės sklypai: unikalus Nr. 4400-5351-8435; unikalus Nr. 6874-001-0078 ir unikalus Nr.
4400-0348-6538

Parengė: projektų vadovas G. Vasiliauskas

UAB „Ekoamicus“

2026-08-12

1. Triukšmo vertinimo metodika ir skaičiavimo programinė įranga

Aplinkos triukšmas modeliuojamas CadnaA 2018 MR1 programine įranga, kuri įtraukta į LR aplinkos ministerijos rekomenduojamų programinių paketų, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programoje triukšmo sklaida skaičiuojama remiantis ES galiojančiomis metodikomis, šiuo atveju pramonės triukšmo skaičiavimas atliekamas pagal ISO 9613, autotransporto – *NMPB-Routes-96*, geležinkelių – SRM II reikalavimus. Gauti modeliavimo rezultatai lyginami su norminiais triukšmo lygiais, nustatytais higienos normoje HN33:2026.

Triukšmo skaičiavimai standartiškai atliekami vertinant mobilių linijinių, taškinių, plotinių ūkinės veiklos triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą atitinkamai dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais. Programinėje įrangoje triukšmo sklaida ir vertinimas atliekamas įvertinant įvairius kintamuosius, tokius kaip įrenginių veikimo trukmė ir veikimo laikas paros bėgyje, transporto srautas (bendras ar procentinė lengvųjų ir sunkiasvorių dalis), transporto priemonių judėjimo greitis, statinių garso sugertis ar atspindėjimas, juose ar atvirame lauke esančių šaltinių triukšmo lygis, reljefo ypatumai, želdiniai ir pan.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai triukšmo žemėlapiuose vaizduojami skirtingų spalvų izolinijomis kas 5 dB(A). Pramonės objekto triukšmo sklaida vertinant veiklos triukšmo lygius skaičiuojama pagal ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpninimas 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (*Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation*) reikalavimus, o transporto keliamas triukšmas pagal *NMPB-Routes-96* modelį.

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos įtaką esamam triukšmo lygiui artimiausioje aplinkoje triukšmo lygio skaičiavimai buvo atliekami tipinėmis tokiems skaičiavimams sąlygomis:

- **triukšmo skaičiavimo aukštis – 1,5 m** (pagal HN 33:2026 IV skyriaus 20 punkto rekomendacijas);
- **oro temperatūra +10°C, santykinis oro drėgnumas 70%;**

Planuojamos veiklos prognozuojamas triukšmo lygis vertinamas pagal HN33:2026 „*Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje*” (Žin., 2011, Nr. 75-3638, [aktuali redakcija](#) nuo 2026-02-13 Nr. V-131, 2026-02-10, paskelbta TAR 2026-02-12, i. k. 2026-02162) reikalavimus, bei šioje normoje pateiktus ribinius garso slėgio lygius. Pagal higienos normą bei LR triukšmo valdymo įstatyme pateiktus laikotarpius, triukšmo lygis turi būti vertinamas dienos (7–19 val.), vakaro (19–22 val.) ir nakties (22–7 val.) metu (pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ triukšmo rodiklius). Atliekant triukšmo vertinimą, paros laikas

parenkamas atsižvelgiant į HN33:2026 2 punkte nurodytų pastatų (patalpų) naudojimą pagal paskirtį. HN 33:2026 1 skyriaus 2 punkte numatyta, jog triukšmo lygis vertinamas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms. Vertinant transporto eismo keliamą triukšmą, taikomas HN 33:2026 2 lentelės 2 punktas, o vertinant numatomą vykdyti veiklą ir jos šaltinius – HN 33:2026 2 lentelės 1 punktas. 1 lentelėje pateikiamos HN 33:2026 nurodomos ribinės vertės.

1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms (HN 33:2026)

Eil. Nr.	Triukšmo šaltinis	L_{dienos} , dB(A)	L_{vakaro} , dB(A)	$L_{nakties}$, dB(A)
1.	Ūkinės veiklos keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms	55	50	45
2.	Transporto eismo keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms	65	60	55

* *Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos bei rodiklių apibrėžtys suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.*

Triukšmo sklaidos žemėlapiai sudaromi Lietuvos koordinatų sistemoje (LKS–94). Ši triukšmo vertinimo ataskaita rengiama poveikio aplinkai vertinimo procedūros dokumentacijos dalis, siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos ir galimą suminės taršos poveikį aplinkos triukšmo lygiui.

2. Modeliuojamos teritorijos, jos gretimybių ir triukšmo šaltinių informacija

2.1. Modeliuojamos teritorijos ir jos gretimybių informacija

Aplinkos triukšmo modeliavimas atliekamas adresu Vyturio g. 2, Kaušėnų k., Nausodžio sen., Plungės r. sav., Telšių apskritis. Veiklos vieta yra agrarinio pobūdžio aplinkoje, kur dominuoja žemės ūkio naudmenos, pavienės gyvenamosios sodybos, miško masyvai bei esami paukštininkystės statiniai. Pagrindiniai žemės sklypai, kuriuose vykdoma planuojama ūkinė veikla:

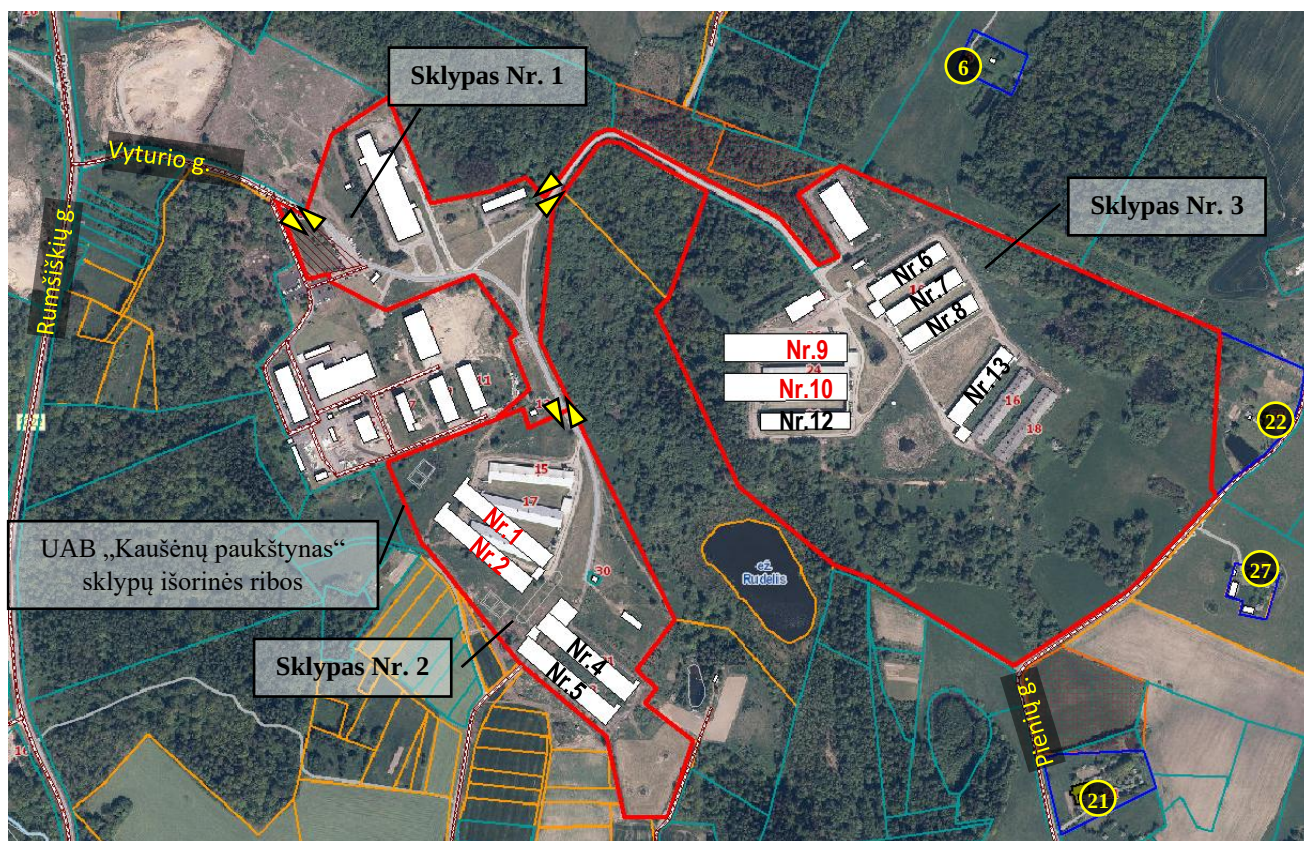
- žemės sklypas, unikalus Nr. 4400-5351-8435, kadastrinis Nr. 6874/0001:368, Varkalių k. v.;
- žemės sklypas, unikalus Nr. 6874-001-0078, kadastrinis Nr. 6874/0001:078, Varkalių k. v.;

- žemės sklypas, unikalus Nr. 4400-0348-6538, kadastrinis Nr. 6874/0001:389, Varkalių k. v.

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliekamas šių sklypų gretimybėse. Artimiausi veiklai gyvenamosios paskirties pastatai (atstumai nurodyti iki pastatų fasadų) yra:

- *šiaurinėje dalyje* už ~165 m gyvenamoji aplinka adresu Jodėnų k., **Geležinkelio g. 6**;
- *rytinėje dalyje* vienas iš veiklos sklypų ribojasi su gyvenamosios paskirties sklypu adresu Kaušėnų k., **Pienių g. 22**, kuriame esantis gyvenamasis namas yra už ~55 m, o už ~87 m yra gyvenamoji aplinka (namas) adresu Kaušėnų k., **Pienių g. 27**.
- *pietinėje dalyje* už ~180 m yra gyvenamasis namas adresu Kaušėnų k., **Pienių g. 21**.

Ūkinės veiklos sklypų padėtis, taip pat artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka, jos padėtis veiklos gretimybėse ir gyvenamosios aplinkos sklypų ribos yra pateikiamos 1 paveiksle. Triukšmo sklaidos žemėlapiuose pateikiami triukšmo lygiai ties 1 paveiksle pažymėtų gyvenamosios paskirties pastatų fasadais ir ties sklypų, kuriuose vykdoma ūkinė veikla, ribomis (triukšmingiausiose vietose). 1 paveiksle juodu šriftu pažymėti esamų paukštidžių numeriai, o raudonu – projektuojamų.



1 pav. LIT EGG, UAB paukštyno sklypų padėtis, sklypų išorinės ribos bei įvažiavimų į juos padėtis bei artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka (sklypų ribos pažymėtos mėlynai, o adresai geltonai) adresais Geležinkelio g. 6, Pienių g. 22, 27 ir 21

Šiuo metu paukštyne laikoma apie 861 840 vištų dedeklių. Veikla vykdoma esamose paukštidėse, kurių dalis yra fiziškai ir morališkai pasenusios, neatitinka šiuolaikinių aplinkosauginių ir gyvūnų gerovės reikalavimų. Dėl planuojamos paukštyno plėtos numatoma nugriauti šešias esamas paukštides Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 9, Nr. 10 ir Nr. 11, statyti keturias naujas paukštides Nr. 1, Nr. 2, Nr. 9 ir Nr. 10 bei rekonstruoti paukštides Nr. 4 ir Nr. 5. Paukštidžių Nr. 6–8 ir Nr. 12–13 projektinis paukščių laikymo pajėgumas ir pagrindinės statinių fizinės charakteristikos nekeičiamos, tačiau PŪV galutinėje technologinėje konfigūracijoje vertinamas šių paukštidžių ventiliacijos sistemų modernizavimo sprendinys. Kiekvienoje paukštidėje numatomos personalo patalpos, bei naujas kiaušinių rūšiavimo cechus. Teritorijoje išliekantys pastatai yra 1 paveiksle pažymėtos paukštides pažymėtos Nr. 6, 7, 8 ir Nr. 12 ir 13, kurių talpa – nuo 63 840 iki 78 000 vištų dedeklių. Bendras planuojamas pajėgumas po plėtos – iki 1 356 320 vištų dedeklių vienu metu. Rekonstrukcijos metu taip pat numatoma pertvarkyti infrastruktūrą, planuojami tiesti vidaus keliai bus pritaikomi sunkiasvorių transporto priemonių eismui, numatant asfaltuotas ar betonines dangas.

2.2. Informacija apie ūkinės veiklos triukšmo šaltinius

Ūkinėje veikloje ir veiklos teritorijoje triukšmo šaltiniai bus stacionarūs ir mobilūs. Dėl paukštidžių eksploatacijai reikalingos įrangos, triukšmas susidarys visais paros laikotarpiais, labiausiai dėl šiose paukštidėse planuojamų sieninių ventiliatorių, kurie naudojami mikroklimato sąlygų vištidėse užtikrinimui. Paukštidžių Nr. 6, 7, 8, 12, ir 13 galinėse sienose bus naudojama 16 vnt. EBM-PAPST W3GZ50-CB02-35 tipo sieninių ventiliatorių ir 6 vnt. ZIEHL-ABEGG ZF091-6D tipo ventiliatoriai. Paukštidžių Nr. 1, 2, 4, 5, 9 ir 10 galinėse sienose bus naudojama 42 vnt. EBM-PAPST W3GZ50-CB02-35 tipo ventiliatorių. Ties kiekviena paukštide taip pat esamoje situacijoje yra, o prie projektuojamų numatoma įrengti pašarų sandėliavimo bokštus, taip pat nuožulnius mėšlo šalinimo konvejerius, 4 kiaušinių surinkimo, rūšiavimo ir pakavimo cechus. Tiek ties pašarų bokštais, tiek ties mėšlo konvejeriais planuojami krovos darbai, iki šių zonų judės sunkiasvorės autotransporto priemonės.

PŪV sklype paukštidžių aptarnavimui į teritoriją ties esamoje situacijoje atvyksta, tiek planuojamoje situacijoje atvyks sunkiasvorės transporto priemonės pristatančios pašarus, išvežančios produkciją bei mėšlą. Ūkinės veiklos sklypuose lengvojo autotransporto judėjimas neplanuojamas, išskyrus 1 veiklai naudojamo sklypo dalį esančią prie įvažiavimo, kur bus parkuojami lengvieji automobiliai. Lengvasis autotransportas bus tik komplekso darbuotojų automobiliai, kurie įvažiuos į UAB „Kaušėnų paukštynas“ teritoriją pateks tiesiai į lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelę. Triukšmas nuo šios automobilių stovėjimo aikštelės vertinamas kaip nuo plotinio triukšmo šaltinio. Užsakovo

duomenimis, lengvųjų automobilių srautai planuojamoje situacijoje nepasikeis ir išliks 30 aut./parą, tačiau padidės sunkiasvorio transporto srautai, kurie esamoje situacijoje yra 10 automobilių per dieną, o planuojamoje padidės ir bus 14 aut./d.

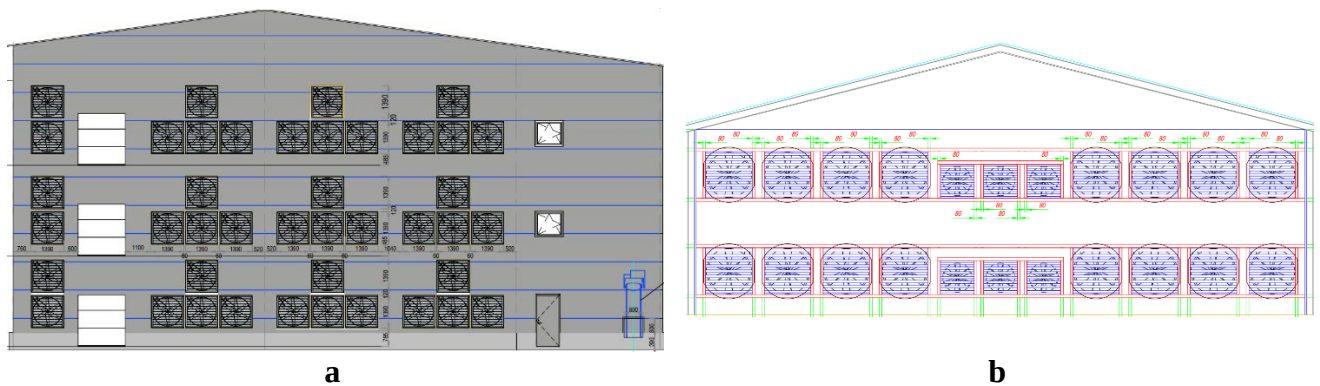
Toliau 2 paveiksle yra pateikiama triukšmo modeliavime vertinamų triukšmo šaltinių schema. Šiame paveiksle pateikiamos mobilių triukšmo šaltinių judėjimo trajektorijos, paukštidžių ventiliatorių padėtis, taip pat mėšlo ir krovos zonų padėtis.



2 pav. LIT EGG, UAB paukštyno PŪV sklypo padėtis, teritorijoje esantys pastatai, planuojamos paukštidės ir ventiliatorių, krovos zonų padėtis bei transporto priemonių judėjimo tipinės trajektorijos

	Sunkiasvorių TP judėjimo trajektorijos		Pašarų krovos zonos
	Sieniniai/galiniai paukštidžių ventiliatoriai		Mėšlo krovos zonos
	Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė		PŪV sklypo riba
	Kiaušinių surinkimo, rūšiavimo ir pakavimo cechų išorinės atitvaros		

Kadangi dideliame mastelyje 2 paveiksle nėra detaliai matoma paukštidžių ventiliatorių padėtis, 3 paveiksle pateikiami esamų ir planuojamų paukštidžių galinių sienų vaizdai, kuriuose matomas ventiliatorių išdėstymas.



3 pav. Ūkinėje veikloje esamų ir projektuojamų paukštidžių galinių sienų vaizdas ir ventiliatorių išdėstymas

(a) – paukštidės Nr. 1, 2, 4, 5, 9 ir 10

(b) – paukštidės Nr. 6, 7, 8, 12, ir 13

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliekamas naudojantis naudojamų ir planuojamų įrenginių gamintojų teikiamais duomenimis arba analogiškų įrenginių triukšmo lygiais. Veikloje planuojamų triukšmo šaltinių emisijos duomenys, veikimo trukmės ir kita modeliavime naudota informacija naudojama pagal užsakovo pateikiamą informaciją ir apibendrintai pateikiama toliau 2 lentelėje.

2 lentelė. Triukšmo skaičiavimuose vertintų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių emisijos vertės, veikimo trukmės ir šaltinio tipo duomenys

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Kiekis, vnt.	Garso lygis, dBA	Triukšmo šaltinio veikimo trukmė ir laikotarpis	Triukšmo šaltinio tipas
Sieniniai tvartų ventiliatoriai:				
<i>EBM-PAPST W3GZ50-CB02-35 tipo ar analogiški</i>	332	$L_{WA}=75^{1,3}$	24/7	Taškinis
<i>ZIEHL-ABEGG ZF091-6D tipo ar analogiški</i>	30	$L_{p,A@7m}=58^{2,3}$	24/7	Taškinis
Pašarų krova ⁴	11	$L_{WA}=102$	Po 30 min prie kiekvieno pašarų bokšto per savaitę, tik dienos laikotarpiu	Plotinis
Mėšlo krova ⁵	11	$L_{WA}=102$	Po 30 min prie kiekvieno pakrovimo transporterio 2 k./sav. tik dienos laikotarpiu	Taškinis
Kiaušinių surinkimo, rūšiavimo ir pakavimo cechai (4 vnt.) ⁶	4 vnt.	$L_{rūšiavimo}=80$ $L_{surinkimo}=75,5$ $L_{pakavimo}=70$ $Sienų R_w=24$	Diena, 9 val.	Atitvaros - plotinis

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Kiekis, vnt.	Garso lygis, dBA	Triukšmo šaltinio veikimo trukmė ir laikotarpis	Triukšmo šaltinio tipas
Lengvųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelė	30 vt.	-	24/7	Plotinis
Lengvosios transporto priemonės ⁷	30 aut./parą	-	Diena – 26 aut. Vakaras – 3 aut. Naktis – 1 aut.	
Sunkiasvorės transporto priemonės ⁸	14 aut./dieną	$L_{WA}=102$	Diena, 12 val.	Trajektorijos – linijinis

¹ Ventilatorių gamintojo deklaruojama triukšmo emisijos vertė, pateikiama 1.1 priede.

² Ventilatorių gamintojo deklaruojama triukšmo emisijos vertė, pateikiama 1.2 priede. Kadangi ventilatoriaus gamintojas įrenginio garso galios nepateikia, modeliavime naudota garso galios vertė, kuri yra perskaičiuota iš pateiktos triukšmo lygio vertės 7 m atstumu pagal ISO 3746:2010 *Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane*) 8 skyriuje pateiktą skaičiavimo metodiką – $L_w = L_{p,A} + 20 \times \log(7) + 11 = 58 + 28 = 86$ dB(A).

³ Pažymėtina, jog modernizuojamose paukštidėse Nr. 6, 7, 8, 12, ir 13 vakaro ir nakties metu veikia daugiausiai du ventilatoriai kiekvienoje ventilatorių eilėje, o rekonstruojamose paukštidėse Nr. 1, 2, 4, 5, 9 ir 10 kiekviename aukšte veikia 2 ventilatoriai. Kadangi šiais laikotarpiais gali veikti bet kurie iš esančių ventilatorių, modeliavime naudojamas ekvivalentinės akustinės energijos principas, priimanč, jog veikia visi ventilatoriai, tačiau jie veikia trumpesnį laiką. Tokiu būdu bendra akustinė energija kai veikia visi ventilatoriai, tačiau trumpesnį laiką yra tokia pati, kaip veikiant keliems ventilatoriams ilgesnį laiką (pvz. 1 paukštidėje viename aukšte veikiant 2 ventilatoriams nakties metu bendras veikimo laikas bus $2 \times 540 \text{ min} = 1080 \text{ min.}$, o tokia pati akustinė energija bus gauta priimanč, jog kiekvienas iš ten esančių 14 ventilatorių veikia ~78 min. ($1080/14 \sim 78 \text{ min.}$). Vakaro laikotarpiu paukštidėse Nr. 1, 2, 4, 5, 9 ir 10 priimama, jog visi ventilatoriai veikia 26 min., o nakties laikotarpiu – 78 min., o paukštidėse Nr. 6, 7, 8, 12, ir 13 – atitinkamai 33 min. vakaro ir 98 min. nakties laikotarpiais. Užsakovo duomenimis, tokios ventilatorių veikimo trukmės yra pakankamos siekiant užtikrinti reikalingą oro keitimąsi paukštidžių pastatuose.

⁴ Pašarai iškraunami veikiant sunkiasvorės transporto priemonės galios agregatams iškrovimo zonose, garso galios lygis priimamas kaip sunkiasvorės transporto priemonės. Pašarų iškrovimo atveju sunkiasvorės transporto priemonės padėtis pašarų silosų aptarnavimo zonoje gali kisti priklausomai nuo aptarnaujamo siloso ir transporto priemonės sustojimo bei prijungimo prie pašarų iškrovimo sistemos vietos, todėl šio proceso akustinė emisija modelyje paskirstyta pašarų iškrovimo zonos plote ir vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis.

⁵ Kadangi mėšlo iškrovimas bus atliekamas nuožulniu transporteriu, kuris sukamas elektros variklio, triukšmo lygis nuo šio įrenginio bus mažas, transporterių gamintojai triukšmo lygio nepateikia. Kadangi mėšlo krovos zonose kol bus pakraunamas mėšlas sunkiasvorės transporto priemonės nebus užgesinamos priimama, jog prie kiekvieno transporterio triukšmas sklis daugiausiai 30 min ir jį kels sunkiasvoriai automobiliai. Triukšmo tarša skaičiuojama kaip nuo taškinio triukšmo šaltinio, nes krovos metu sunkvežimiai nejudą, triukšmo šaltinis yra stacionarus.

⁶ Įrangos gamintojų pateikiamos triukšmo emisijos vertės pateikiamos 1.3–1.5 prieduose. Patalpų sienos iš Sandwich tipo plokščių, izoliavimo vertę pagrindžianti informacija pateikiama 1.6 priede. Cechuose triukšmo lygis kyla dėl ten naudojamos įrangos, o krovos/pervežimo darbai nėra triukšmingi, nes naudojami palečių vežimėlių keliamas triukšmas yra mažai reikšmingas.

⁷ kadangi lengvasis transportas įvažiuodamas į veiklos sklypą patenka tiesiai į automobilių stovėjimo aikštelę, automobilių judėjimo trajektorija nėra detalizuojama. Modeliuojant parkavimo aikštelės triukšmo sklaidą kaip nuo plotinio šaltinio modelyje yra įvertinta tiek automobilių kaita, tiek jų judėjimas aikštelės zonoje ieškant parkavimo vietos. Emisijos vertę programinė įranga apskaičiuoja automatiškai.

⁸ – Sunkiasvorių transporto priemonių garso galia priimama remiantis moksliniame šaltinyje pateikiama verte (1.7 priedas). Sunkiasvorių transporto priemonių garso galia joms judant priimama esant 10 km/h greičiui.

Toliau 2.3 skyriuje pateikiama informacija apie foninę kitų pramonės objektų keliamą foninę triukšmo taršą.

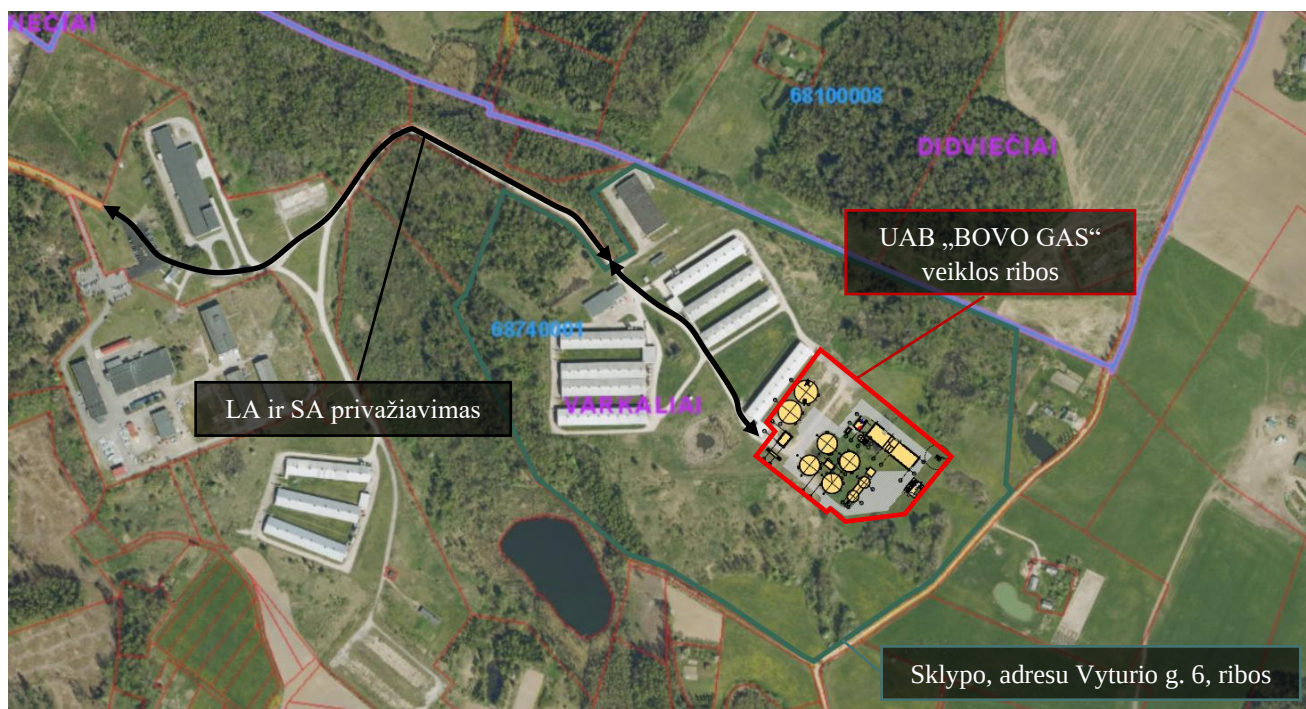
2.3. Informacija apie foninę pramonės triukšmo taršą PŪV gretimybėse

Atliekant triukšmo vertinimą buvo analizuojama informacija apie aktualioje teritorijoje esančius foninės triukšmo taršos šaltinius ir jų keliamą triukšmą vertinamoje gyvenamojoje aplinkoje. Viename iš PŪV sklypų, adresu Plungės r. sav., Nausodžio sen., Kaušėnų k., Vyturio g. 6, yra gauta UAB „BOVO GAS“ atrankos dėl aplinkai vertinimo [išvada](#) UAB „BOVO GAS“ *Biodujų ir biometano gamyba*, bei parengta [ataskaita](#) (AAA puslapis, 2023 informacija atrankai/Telšių apskritis/Nr. 4), kuri yra pagrindas foninės taršos duomenims priimti. Taip pat, šiuo metu yra derinama ir viešinama įmonės UAB „BOVO GAS“ *biodujų ir biometano gamybos ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos nustatymas* ([nuoroda](#) į viešinimo dokumentą) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV)

ataskaita. Pažymėtina, jog minimose ataskaitose pateikiamame triukšmo vertinime nuo jų parengimo įvyko pasikeitimų, todėl šioje ataskaitoje yra vertinami aktualūs UAB „BOVO GAS“ planuojamos veiklos sprendiniai bei triukšmo šaltiniai. Šie sprendiniai vertinami pagal projektuotojų pateikiamą informaciją yra sąlygojantys mažesnes triukšmo ir taršos emisijas, nes lyginant su aukščiau minimos atrankos duomenimis trumpalaikio fermentacijos liekanų (digestato) saugojimo lagūna (14) pašalinta iš projekto, o jos vietoje numatytos dvi saugojimo talpyklos (10.1 ir 10.2), taip pat iš galutinio projekto pašalinta organinių trąšų ir amoniakinio vandens gamyba, sumažinta planuojamos katilinės galia, taipogi biometano gamybos įranga galutiniame projekte taip pat sumažinta nuo dviejų įrenginių iki vieno, ir ji bus įrengta pastate. Pažymėtina, jog šioje triukšmo vertinimo ataskaitoje yra vertinamai visi LIT EGG, UAB paukštyno plėtros triukšmo šaltiniai ir triukšmo šaltiniai planuojami UAB „BOVO GAS“ projekte, tokiu būdu nustatoma suminė triukšmo tarša gyvenamojoje aplinkoje ir ties abiem veikloms nustatoma SAZ riba, kuri tapatinama su veiklos sklypų ribomis. Pažymėtina, jog šios triukšmo vertinimo ataskaitos pagrindu numatoma rengti/koreguoti ir UAB „BOVO GAS“ PVSV ataskaitos triukšmo vertinimo dalį, kurioje pagrindinis vertinimo objektas bus UAB „BOVO GAS“ ūkinės veikla ir jos triukšmo šaltiniai, o LIT EGG, UAB vykdomos veiklos šaltiniai bus vertinama kaip foninės taršos šaltinis.

2.3.1. Informacija apie UAB „BOVO GAS“ veiklos foninio triukšmo šaltinius

UAB „BOVO GAS“ planuojama ūkinė veikla – biodujų ir biometano gamyba adresu Plungės r. aj. sav., Nausodžio sen., Kaušėnų k., Vyturio g. 6. PŪV numatoma vykdyti LIT EGG, UAB paukštyno, kuriame auginamos vištos dedeklės, teritorijos dalyje. Biodujos ir biometanas bus gaminamas iš vištų mėšlo. Pagrindinė žaliava bus vežama iš trijų LIT EGG, UAB priklausančių paukštynų (Kaušėnų (Plungės r.), Ylakių (Skuodo r.) ir Ubiškių (Telšių r.). Šios UAB „BOVO GAS“ planuojamos ūkinės veiklos padėtis ir ribos pateikiamos 4 paveiksle.



4 pav. UAB „BOVO GAS“ planuojamos ūkinės veiklos ribos, veiklos padėtis ir privažiavimo iki veiklos teritorijos padėtis

UAB „BOVO GAS“ ūkinėje veikloje triukšmo šaltiniai numatomi stacionarūs, įvairūs biodujų gamyboje naudojami įrenginiai, maišyklės, orapūtės, kompresoriai ir kita įranga, taip pat mobilūs – lengvosios darbuotojų transporto priemonės (5 aut./d. dienos metu), sunkiasvoris autotransportas pristantis mėšlą, išvežantis digestatą, produkciją (30 aut./d. tik dienos metu). UAB „BOVO GAS“ PŪV numatomi šie technologiniai procesai:

1. **Žaliavų transportavimas, laikymas ir dozavimas į bioreaktorių.** Paukščių mėšlas į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją bus pristatomas uždaromis sunkiasvorėmis transporto priemonėmis. Visos pristatytos žaliavos bus sveriamos. Pirmiausia bus pasverama atvykusi pakrauta transporto priemonė, o iškrovus – tuščia. Pasvertos žaliavos per priėmimo angas bus iškraunamos į dvi uždaras hidrolizės talpyklas. Pasibaigus hidrolizės procesui, paruoštas substratas, kuriame yra apie 10 % sausųjų medžiagų, iš hidrolizės talpyklų bus perpumpuojamas į keturis fermentatorius. Tarp fermentatorių numatyta substrato siurblinė.
2. **Biodujų gamyba.** Pasibaigus hidrolizės procesui, paruoštas substratas, kuriame yra apie 10 % sausųjų medžiagų, iš hidrolizės talpyklų bus perpumpuojamas į keturis fermentatorius. Žaliava fermentatoriuose bus maišoma maišyklėmis.
3. **Biodujų valymas ir tiekimas į dujų perdavimo vamzdyną.** Fermentacijos metu biodujų gamyba fermentatoriuose nėra tolygi. Šiems svyravimams kompensuoti pagamintos biodujos turi būti

③ – triukšmo šaltinio numeris, 2.1 – pastato (objekto numeris pagal žemiau pateiktą sąrašą)

1 – Biodujų gamybos pastatas; 2.1 – Fermentacijos rezervuaras; 2.2 – Fermentacijos rezervuaras; 2.3 – Fermentacijos rezervuaras; 2.4 – Fermentacijos rezervuaras; 3 – Biodujų valymo stotis; 4.1 – Procesų skysčių laikymo požeminis rezervuaras; 4.2 – Digestato buferio rezervuaras; 5.1 – Hidrolizės rezervuaras; 5.2 – Hidrolizės rezervuaras; 5.3 – Hidrolizės siurblynė; 6 – Sunkvežimių svarstyklės; 7 – Siurblynė; 8 – Uždaras biodujų fakelas; 9 – Biofiltras; 10.1 – Digestato rezervuaras; 10.2 – Digestato rezervuaras; 12 – Kitos paskirties pastatai (operatorinė); 13 – Pagrindinio įvadinio paskirstymo skydo 0,4 kV pastatas; 14 – Katilinė; 15 – Priešgaisriniai tvenkiniai, 2 vnt.

Toliau 3 lentelėje pateikiama informacija apie foninę taršą keliančius UAB „BOVO GAS“ triukšmo šaltinius.

3 lentelė. Triukšmo skaičiavimuose vertintų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių emisijos vertės, veikimo trukmės ir šaltinio tipo duomenys

TŠ Nr.	Triukšmo šaltinio pavadinimas	Kiekis, vnt.	Garso lygis, dBA	Veikimo trukmė ir laikotarpis	Triukšmo šaltinio tipas, vieta
Stacionarūs triukšmo šaltiniai					
1–3, 5–7	Maišyklės	6	–	D – 6 val. V – 1,5 val. N – 4,5 val.	Nevertinama ¹
4, 8	Mėšlo smulkintuvas ²	2	$L_{p,A@1m}=56$ $L_{W,A,apsk}=67$	D – 2 val. V – 0,5 val. N – 1,5 val.	Taškinis, šalia hidrolizės rezervuarų Nr. 5.1, 5.2
9, 10	Siurblys ³	2	$L_{p,A@1m}=61$	D – 5 val. V – 75 min. N – 225 min.	5.3 siurblynės pastatas, atitvaros – plotinis
11	Smulkintuvas ⁴	1	$L_{p,A@1m}=56$		
Suminis 9+10+11 šaltinių triukšmo lygis:			$L_{patalpos}=64,6^5$ Sienų $R_w=24^6$		
12	Ventiliatorius ⁷	1	$L_{p,A@1m}=86$ $L_{W,A,apsk}=97$	D – 5 val. V – 75 min. N – 225 min.	Taškinis, šalia biofiltro pastato Nr. 9
13–28	Maišyklės ⁸	16	$L_{p,A@1m}=63$ $L_{W,A,apsk}=74$	24/7	Taškinis, šalia rezervuarų Nr. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 10.1, 10.2
29	Siurblys ³	1	$L_{p,A}=61$	D – 5 val. V – 75 min. N – 225 min.	7 siurblynės pastatas, atitvaros – plotinis
30	Oro kompresorius ⁹	1	$L_{p,A}=66$	D – 3 val. V – 45 min. N – 135 min.	
Suminis 29+30 šaltinių triukšmo lygis:			$L_{patalpos}=67,2^5$ Sienų $R_w=24^6$	D – 5 val. V – 75 min. N – 225 min.	
31–34	Biodujų orapūtės ¹⁰	4	$L_{p,A}=81$	D – 6 val. V – 1,5 val. N – 4,5 val.	Biodujų valymo stoties pastatas Nr. 3, atitvaros – plotinis
Suminis 31+32+33+34 šaltinių triukšmo lygis:			$L_{patalpos}=87^5$ Sienų $R_w=24^6$		
35	Oru aušinamas aušintuvas ¹¹	1	$L_{p,A@1m}=77,3$ $L_{W,A,apsk}=88,3$	24/7	Taškinis, pastato Nr. 3 stogas
36	Vakuuminis siurblys ¹²	1	$L_{p,A}=83$	24/7	Biodujų valymo patalpa, pastatas Nr. 1, atitvaros – plotinis
38	Biodujų orapūtė ¹⁰	1	$L_{p,A}=81$		
39	Biometano kompresorius ¹³	1	$L_{p,A}=78$		
Suminis 36+38+39 šaltinių triukšmo lygis:			$L_{patalpos}=85,9^5$ Sienų $R_w=32^{14}$		
37	Oru aušinamas aušintuvas ¹⁵	1	$L_{p,A@10m}=65$ $L_{W,A,apsk}=96$	24/7	Taškinis, šalia pastato Nr. 1

40, 41	Gamtinių dujų degikliai ¹⁶	2	$L_{p,A}=81$	D – 6 val. V – 1,5 val. N – 4,5 val.	Katilinės pastatas Nr. 14, atitvaros – plotinis
Suminis 40, 41 šaltinių triukšmo lygis:			$L_{patalpos}=84^5$ $Sienų R_w=24^{14}$		
Mobilūs triukšmo šaltiniai					
Lengvųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelė ¹⁷	4 vt., 50 m ²	-			Plotinis
Lengvosios transporto priemonės ¹⁸	5 aut.	$L_{WA}=79$		Diena – 12 val.	Trajektorija – linijinis
Sunkiasvorės transporto priemonės ¹⁹	30 aut.	$L_{WA}=102$			Trajektorijos – linijinis
Sunkiasvorių automobilių manevravimo ir krovos zonos ²⁰	2	$L_{WA}=102$		Diena – 675 min.	Manevravimo ir krovos zonos – plotinis
Autokrautuvų manevravimas ²¹	2 vnt.	$L_{p,A}=77$ $L_{W,A,apsk}=88$		Diena – 8 val.	Trajektorijos – linijinis

1 – planuojamos maišyklės yra panardinami rezervuaruose įrenginiai, todėl triukšmas į aplinką nesklis;

2 – gamintojo duomenų apie triukšmingumą nėra, tačiau įrenginio galios šaltinis bus 3 kW galios elektros variklis. Gamintojo specifikacija didesnio 7.5 kW galios variklio pateikiama 1.8 priede. Modeliavime naudojama perskaičiuota garso galios vertė $L_w=L_{p,A}+20\log(1)+11=56+11=67$ dB(A). Visų kitų šioje lentelėje pateiktųjų triukšmo šaltinių garso galia perskaičiuojama pagal tą pačią formulę, kurią aprašo ISO 3746:2010 *Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane*) 8 skyriuje pateiktą skaičiavimo metodiką

3 – gamintojo duomenų apie triukšmingumą nėra, tačiau įrenginio galios šaltinis bus 18,5 kW galios elektros variklis. Gamintojo specifikacija didesnio 8.5 kW galios variklio pateikiama 1.9 priede.

4 – gamintojo duomenų apie triukšmingumą nėra, tačiau įrenginio galios šaltinis bus 4 kW galios elektros variklis. Gamintojo specifikacija didesnio 7.5 kW galios variklio pateikiama 1.8 priede.

5 – triukšmo lygis patalpoje skaičiuojamas logaritmiškai sumuojant viduje veikiančios įrangos triukšmo lygius $L_{patalpos} = 10 \times \log(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10})$, kur L_i – i-tojo patalpoje esančio įrenginio sukeliamas triukšmo lygis, $L_{p,A}$. Veikimo trukmės nurodytos kai įranga gali veikti kartu, t. y. blogiausia emisijos požiūriu situacija.

6 – sienų izoliacijos vertę pagrindžianti vertė pateikiama 1.6 priede.

7 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.10 priede.

8 – maišyklių variklių (22kW galios) triukšmo emisijos vertė pateikiama 1.11 priede. Maišyklės Nr. 15, 18, 21, 24, 26 28 numatomos mažesnio galingumo (15 kW), tačiau vertinant triukšmą priimama 22kW elektros variklio gamintojo deklaruojama triukšmo lygio vertė.

9 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.12 priede.

10 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.13 priede.

11 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.14 priede.

12 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.15 priede.

13 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.16 priede.

14 – sienų izoliacijos vertę pagrindžianti vertė pateikiama 1.17 priede.

15 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.18 priede.

16 – emisiją pagrindžianti vertė pateikiama 1.19 priede.

17 – triukšmo emisiją programinė įranga apskaičiuoja automatiškai.

18 – Garso lygio vertė priimta remiantis mokslinė publikacija (1.20 priedas) prie 20 km/h greičio vidaus degimo varikliu varomo automobilio (56 dB(A)). Skaičiavimuose naudojama garso galia kuri yra perskaičiuota iš pateiktos triukšmo lygio vertės 2 m atstumu pagal išnašoje pateiktą metodiką.

Lengvųjų transporto priemonių važiavimo greitis priimtas 20 km/h.

19 – triukšmo lygį pagrindžianti vertė pateikiama 1.7 priede.

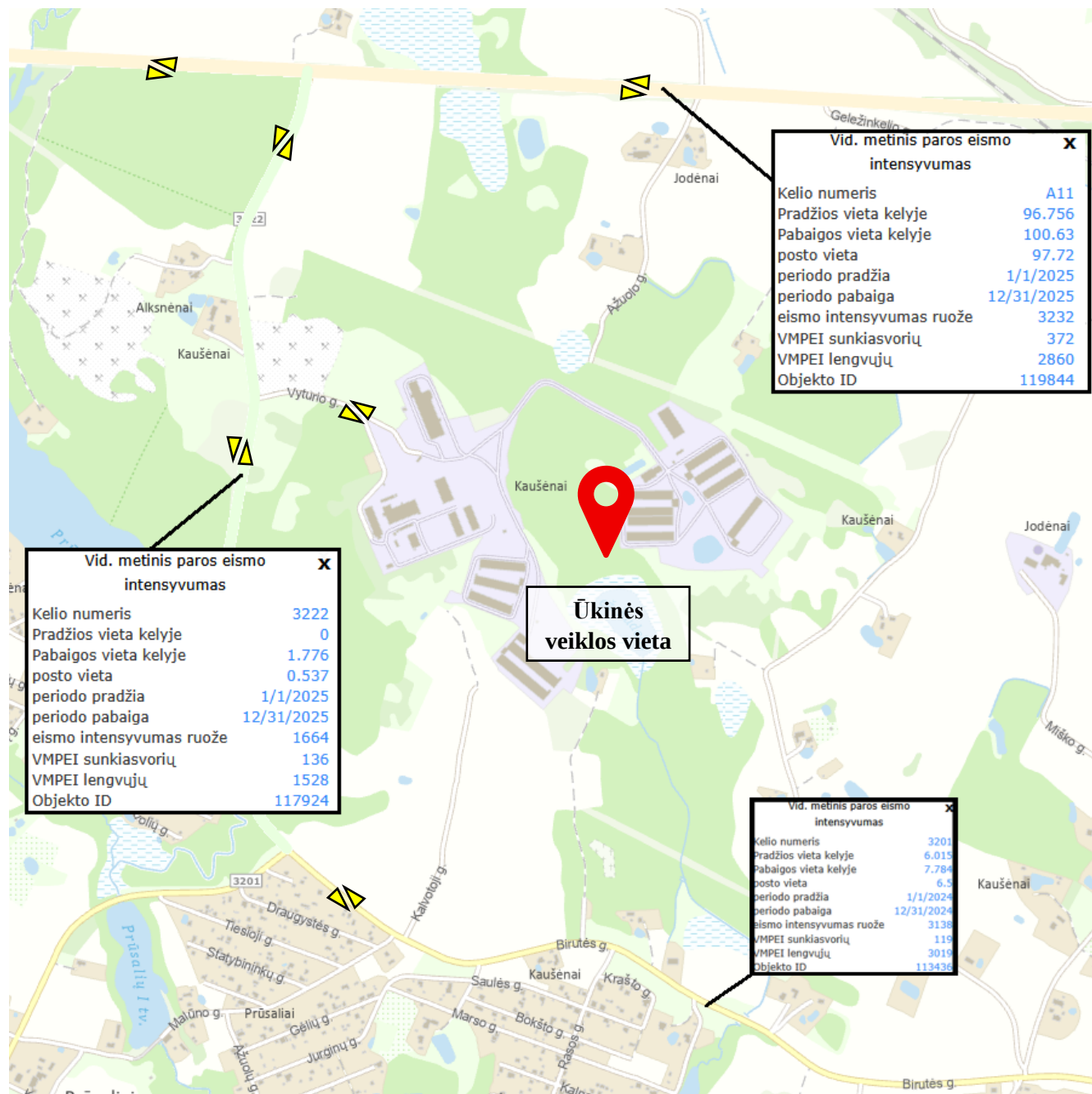
20 – sunkiasvorio transporto manevravimo ir krovos darbų zona vertinama kaip plotinis šaltinis. Kadangi žaliavai iškrauti, produkcijai pakrauti dažniausiai reikalingas sunkiasvorio automobilio galios agregatas, priimama, jog pateiktuose plotuose veikia transporto priemonių varikliai, garso galingumas priimamas kaip sunkiasvorio automobilio. Abejose zonose vertinama jog judės po 15 sunkiasvorių automobilių. Vertinant veikimo trukmę priimta, jog vienas sunkiasvoris automobilis yra pakraunamas/iškraunamas/manevruoja 45 min, todėl bendra veikimo trukmė kiekvienoje zonoje yra 15aut.×45min.=675min.

21 – gamintojo deklaruojama vertė pateikiama 1.21 priede. Skaičiavimuose naudota krautuvų garso galia, vertinama, jog 5 paveiksle pateikta trajektorija kiekvienas iš 2 krautuvų pravažiuojama 1 kartą per valandą. Užsakovo duomenimis, krautuvų naudojimas yra epizodinis, jie skirti pervežti paletėms ar kitiems kroviniams tarp atskirų teritorijos dalių.

Toliau 2.4 skyriuje pateikiama informacija apie transporto priemonių srautus viešojo naudojimo Vyturio gatvėje ir gretimuose keliuose.

2.4. Informacija apie autotransporto srautus ir jų keliamą triukšmą viešo naudojimo keliuose

Pradėjus vykdyti PŪV padidės autotransporto srautai viešojo naudojimo gatvėse ir keliuose vedančiuose iki PŪV sklypų. Nepaisant to, jog keliai, vedantys į ūkinės veiklos teritoriją yra priešingoje pusėje nei ataskaitoje vertinama gyvenamoji aplinka, siekiant įvertinti autotransporto sukeliama triukšmo verčių atitiktį HN33:2026 2 lentelės 2 punkte pateiktoms ribinėms vertėms, buvo atliekamas triukšmo sklaidos modeliavimas nuo kelių infrastruktūros. 6 paveiksle pateikiama gatvių ir atvykimo/išvykimo kelių padėtis.



6 pav. Privažiavimo iki PŪV gatvių atkarpų padėtis

Į PŪV teritoriją yra ir bus patenkama Vyturio gatve, į kurią patenkama iš kelio Nr. 3222 (privažiuojamasis kelias prie Prūsalių nuo kelio Šiauliai–Palanga), į kurį patenkama magistraliniu keliu A11 (Šiauliai–Palanga) arba piečiau ūkinės veiklos teritorijos ties Kaušėnais esančiu keliu Nr. 3201 (Truikiai–Prūsaliai). Triukšmo sklaidos modeliavime buvo vertinamas šių kelių vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, iš kurio modeliuojamas transporto eismo sukeliamas triukšmas. VMPEI duomenų šaltinis yra VIA Lietuva pateikiami duomenys portale www.eismoinfo.lt. Aktualių kelių ruožų padėtis pateikta 4 paveiksle. Pažymėtina, jog Birutės g. (kelio 3201) atvirų eismo srautų 2025 m nėra prieinama, todėl vertinami ataskaitos rengėjo turimi 2024 metų eismo srautai.

Vyturio g. transporto srautų duomenų nėra, tačiau remiantis *Strateginio triukšmo kartografavimo ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimo gerosios praktikos vadovo* 2.5 priemonėje pateikiamais paros eismo intensyvumo duomenimis, eismo intensyvumas šia atkarpa priimamas 250 automobilių per parą, iš kurių 175 dienos, 50 vakaro ir 25 nakties metu. Ši gatvė vertinama kaip kelias su akligatviu.

Skaiciavimuose vertinama visų privažiavimo kelių dangą – asfaltas. Važiavimo greitis kelyje A11 – 90 km/h, kelyje 3222 – 90 km/h, privažiavimo Vyturio gatvėje – 70 km/h, bei 70 km/h kelyje 3201. Kadangi **triukšmas skaičiuojamas 1) esamoje situacijoje** vykdomai veiklai, esami veiklos transporto srautai jau yra įtraukti į aukščiau pateiktus eismo srautus, todėl triukšmas **2) planuojamoje situacijoje** vertinamas tik papildomai pridėjus 4 papildomas sunkiasvores transporto priemones (8 kelionės) dienos metu dėl LIT EGG, UAB paukštyno plėtos. Šios kelionės iš Vyturių gatvės išskaidomos visomis galimomis kryptimis vienodai (t. y. 4 sunkiasvorių transporto priemonių kelionės link Kaušėnų, 4 link kelio A11, kurio 2 – link Palangos ir 2 link Šiaulių.

Atliekant transporto eismo modeliavimą visais keliais ir gatvėmis taip pat vertinamas ir UAB „BOVO GAS“ planuojamos ūkinės veiklos autotransportas – 30 sunkiasvorių automobilių (60 kelionių) ir 5 lengvųjų automobilių (10 kelionių) srautas dienos metu. Tokiu būdu prognozuojama didžiausia galima transporto eismo keliamo triukšmo tarša. UAB „BOVO GAS“ veiklos transporto kelionės skaidomos analogiškai visomis kryptimis kaip ir PŪV transporto.

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą transporto priemonių keliamam triukšmo lygiui skaičiuoti įmonės teritorijoje priimama, jog šie šaltiniai yra linijiniai šaltiniai (sklaida skaičiuojama pagal ISO 9613), o viešojo naudojimo keliuose judančio transporto triukšmo sklaidai skaičiuoti – *NMPB-Routes-96* skaičiavimo metodika. Modeliuojant planuojamos veiklos sukeliama akustinį triukšmą galimi netikslumai dėl įvairių priežasčių. Skaiciavimuose taikomas supaprastintas triukšmo sklaidos modelis yra orientacinis, o modeliavimo metu buvo taikomos tokios triukšmo sklaidos sąlygos, kurioms esant nustatytas didžiausias triukšmo lygis ir sklaida į ŪV gretimybes. Dienos metu

veikloje triukšmą skleis tiek mobilūs tiek stacionarūs triukšmo šaltiniai, o vakaro ir nakties laikotarpiais – tik stacionarūs (paukštidižių ventiliatoriai) ir lengvosios transporto priemonės atvykstančios iki parkavimo aikštelės. Vertinant suminę taršą panašus ir UAB „BOVO GAS“ ūkinės veiklos šaltinių veikimas – dienos metu numatomas tiek technologinės įrangos veikimas tiek transporto judėjimas, o vakaro ir nakties laikotarpiais foninė tarša susidarys tik nuo stacionarių UAB „BOVO GAS“ veiklos šaltinių.

Veiklos triukšmo sklaidos modeliavime pateikiami dienos, vakaro ir nakties laikotarpių triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai, taip pat triukšmo situacija įvertinus foninę triukšmo taršą visais paros laikotarpiais.

3. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Ūkinės veiklos sukeltas triukšmo lygis skaičiuojamas dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais, nes visais šiais laikotarpiais susidaro triukšmo tarša. Triukšmo sklaida skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – $dx = 2 \text{ m}$; $dy = 2 \text{ m}$. Prognozuojamas triukšmo lygis skaičiuojamas ties ūkinės veiklos sklypų išorinėmis ribomis ir ties artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais.

3.1. Veiklos triukšmas

Didžiausi apskaičiuoti triukšmo lygiai ties ūkinės veiklos išorinėmis sklypų ribomis pateikiami 4 lentelėje. Triukšmo žemėlapiuose šie triukšmo lygiai lygio laukeliuose pažymėti raudonu šriftu. Lentelėje pateikiami prognozuojami triukšmo lygiai ties veiklos sklypo ribomis triukšmingiausiose vietose vertinant tik veiklos triukšmo šaltinius (VEIKLA) bei veiklos ir foninės triukšmo taršos šaltinius (VEIKLA+FONAS).

4 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos triukšmo lygis ties veiklos sklypų išorinėmis ribomis

Teritorijos riba	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena (RV ¹ =55)	Vakaras (RV=50)	Naktis (RV=45)
LIT EGG, UAB paukštyno plėtra (VEIKLA)			
Šiaurinė riba	48	41	41
Pietinė riba	54	45	45
Rytinė riba	27	18	18
Vakarinė riba	50	40	40
LIT EGG, UAB paukštyno plėtra + UAB „BOVO GAS“ PŪV (VEIKLA+FONAS)			
Šiaurinė riba	50	41	41
Pietinė riba	54	45	45
Rytinė riba	40	38	38
Vakarinė riba	54	40	40

¹ ribinės triukšmo lygio vertės pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą

Iš pateiktų skaičiavimo rezultatų matoma, jog **dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą triukšmo lygio viršijimų nuo planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltinių ties ūkinės veiklos sklypų išorinėmis ribomis neprognozuojama.**

Kadangi viename iš veiklos sklypų, adresu Plungės r. sav., Nausodžio sen., Kaušėnų k., Vyturio g. 6 yra planuojama UAB “BOVO GAS” ūkinė veikla, kuriai planuojamas nustatyti SAZ su sklypo ribomis, buvo atliekamas suminės taršos vertinimas. Šiuo vertinimu siekiama nustatyti, kad suminė UAB “LITEGG” ir UAB “BOVO GAS” ūkinių veiklų triukšmo tarša ties sklypų ribomis neviršys ribinių triukšmo dydžių. **Nustatyta, jog triukšmo lygio viršijimų nuo suminės LIT EGG, UAB ir UAB “BOVO GAS” ūkinių veiklų triukšmo taršos ties veiklos sklypų ribomis (planuojamomis SAZ ribomis) nei vienu paros laikotarpiu pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą neprognozuojama.**

Triukšmo lygio skaičiavimo ir modeliavimo rezultatai ties artimiausių veiklos teritorijai gyvenamosios paskirties pastatų fasadais pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos triukšmo lygis artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje

Gyvenamosios aplinkos adresas	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena (RV*=55)	Vakaras (RV=50)	Naktis (RV=45)
LIT EGG, UAB paukštyno plėtra (VEIKLA)			
Geležinkelio g. 6	34	26	26
Pienių g. 22	25	16	16
Pienių g. 27	27	18	18
Pienių g. 21	20	9	9
LIT EGG, UAB paukštyno plėtra + UAB „BOVO GAS“ PŪV (VEIKLA+FONAS)			
Geležinkelio g. 6	35	27	27
Pienių g. 22	33	29	29
Pienių g. 27	34	31	31
Pienių g. 21	28	25	25

Nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis ties artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais nei vienu paros laikotarpiu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2026 2 lentelės 1 punktą. Prognozuojami triukšmo lygiai gyvenamojoje aplinkoje bus yra ženkliai mažesni nei ribinės triukšmo lygio vertės.

Atlikus triukšmo sklaidos modeliavimą, kuriuo vertinama suminė tarša nuo LIT EGG, UAB ir UAB “BOVO GAS” ūkinių veiklų sukeliama triukšmo nustatyta, jog norminės triukšmo lygio vertės ties gyvenamosios paskirties pastatų fasadais taip pat nebus viršijamos pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą. Triukšmo lygio vertės gyvenamojoje aplinkoje taip pat bus ženkliai mažesnės už ribines. Ūkinės veiklos ir ūkinės veiklos ir pramonės triukšmo fono triukšmo sklaidos modeliai pateikiami 2 priede.

3.2. Transporto eismo sukeliamas triukšmas viešojo naudojimo keliuose

Apskaičiuoti triukšmo lygiai nuo autotransporto, pravažiuojančio viešojo naudojimo gatvėmis ir keliais ties artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė. Transporto eismo sukeliamas triukšmo lygis ties artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais esamoje ir planuojamoje situacijose

Gyvenamosios aplinkos adresas	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)					
	ESAMA SITUACIJA			PLANUOJAMA SITUACIJA ¹		
	Diena (RV ² =65)	Vakaras (RV=60)	Naktis (RV=55)	Diena (RV=65)	Vakaras (RV=60)	Naktis (RV=55)
Geležinkelio g. 6	41	41	36	41	Nepasikeis ³	
Pienių g. 22	37	37	32	38		
Pienių g. 27	36	36	31	36		
Pienių g. 21	35	34	30	35		

1 – planuojamoje situacijoje yra vertinami tiek UAB „LITEGG“, tiek ir planuojamos UAB „BOVO GAS“ ūkinės veiklos transporto srutai ir jų sukeliamas triukšmas

2 – ribinės triukšmo lygio vertės pagal HN33:2026 2 lentelės 2 punktą

3 – kadangi dėl PŪV ir dėl UAB „BOVO GAS“ ūkinės veiklos eismo srutai padidės tik dienos laikotarpiu, transporto srutai triukšmo lygio vertės vakare ir naktį bus analogiškos esamai situacijai, modeliavimas planuojamai situacijai neatliekamas.

Triukšmo skaičiavimais ir vertinimu nustatyta, kad *LIT EGG, UAB paukštyno plėtros ir UAB „BOVO GAS“ planuojamos ūkinės veiklos transporto eismo sukeliamas triukšmas, pridėtas prie esamų transporto srutų sukeliama triukšmo, šalia PŪV teritorijos esančių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais ribinių verčių pagal HN33:2026 2 lentelės 2 punktą neviršys*. Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiškai pateikiami 3 priede „Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiškai“.

Pažymėtina, jog triukšmo sklaidos žemėlapiuose nėra pateikiami (matomi) visi viešojo naudojimo keliai, matoma tik Vyturio g. atkarpa, tačiau nepaisant to, triukšmo sklaidos modelyje yra įvertinti ir įtraukti visi 4 paveiksle pateikti keliai ir jų keliama triukšmo tarša. Taip pat, kadangi ūkinė veikla sąlygos triukšmo padidėjimą tik dienos laikotarpiu, planuojamai situacijai triukšmas nuo viešojo naudojimo kelių modeliuojamas tik dienos laikotarpiu, o vakaro ir nakties laikotarpiais esama situacija nepasikeis.

IŠVADOS

1. Nustatyta, jog *dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą triukšmo lygio viršijimų nuo planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltinių ties ūkinės veiklos sklypų išorinėmis ribomis neprognozuojama.*
2. Gauti triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai rodo, *jog triukšmo lygio viršijimų nuo suminės UAB „LITEGG“ ir UAB „BOVO GAS“ ūkinių veiklų triukšmo taršos ties veiklos sklypų ribomis (planuojamomis SAZ ribomis) nei vienu paros laikotarpiu pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą neprognozuojama.*
3. Nustatyta, kad *planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis ties artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais nei vienu paros laikotarpiu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2026 2 lentelės 1 punktą.*
4. Atlikus triukšmo sklaidos modeliavimą, kuriuo vertinama *suminė tarša nuo LIT EGG, UAB ir UAB „BOVO GAS“ ūkinių veiklų sukiamo triukšmo nustatyta, jog norminės triukšmo lygio vertės ties gyvenamosios paskirties pastatų fasadais taip pat nebus viršijamos pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą.*
5. Triukšmo skaičiavimais ir vertinimu nustatyta, kad *LIT EGG, UAB paukštyno plėtros ir UAB „BOVO GAS“ planuojamos ūkinės veiklos transporto eismo sukiamas triukšmas, pridėtas prie esamų transporto srautų sukiamo triukšmo, šalia PŪV teritorijos esančių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais ribinių verčių pagal HN33:2026 2 lentelės 2 punktą neviršys.*

1 PRIEDAS

**TRIUKŠMO SKLAIDOS MODELIAVIME VERTINAMAS EMISIJOS,
IZOLIACIJOS VERTES PAGRINDŽIANTI INFORMACIJA**

1.1. Priedas. Sieninių EBM-PAPST W3GZ50-CB02-35 serijos ventiliatorių gamintojo triukšmo emisijos duomenys

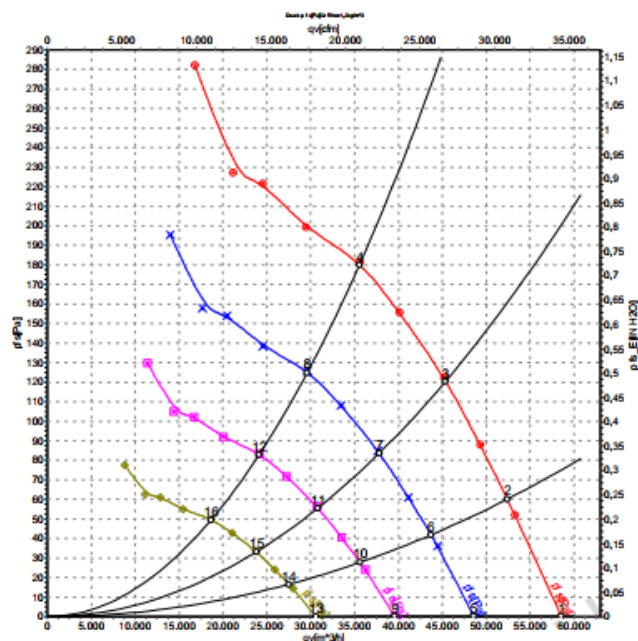
W3GZ50-CB02-35

EC axial fan

sickled blades (S series)

with full round nozzle, for agricultural ventilation

Charts: Air flow 50 Hz



Measurement: LU-132831

Air performance measured as per ISO 5801 Installation category A. For detailed information on the measuring setup, please contact ebm-papst. Suction-side noise levels: LwA measured as per ISO 13347 / LpA measured with 1m distance to fan axis. The values given are valid under the measuring conditions mentioned above and may vary according to the actual installation situation. With any deviation from the standard setup, the specific values have to be checked and reviewed with the unit installed.

Measured values

	U	f	n	P _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	qv	P _{ts}
	V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa
1	400	50	645	2694	4.64	72	79	80	58530	0
2	400	50	645	3155	5.32	70	78	79	52380	60
3	400	50	645	3588	6.00	72	79	79	45360	120
4	400	50	645	4100	6.50	75	83	83	35550	180
5	400	50	540	1539	2.65	67	75	76	48570	0
6	400	50	540	1834	3.09	67	74	75	43700	42
7	400	50	540	2075	3.45	68	75	75	37800	84
8	400	50	540	2370	3.90	71	79	79	29600	126
9	400	50	440	833	1.43	63	71	72	39570	0
10	400	50	440	992	1.67	62	70	70	35600	28
11	400	50	440	1123	1.87	63	71	71	30800	56
12	400	50	440	1282	2.11	67	74	75	24120	84
13	400	50	340	384	0.66	57	65	66	30580	0
14	400	50	340	458	0.77	56	64	65	27510	17
15	400	50	340	518	0.86	58	65	65	23800	33
16	400	50	340	592	0.97	61	69	69	18640	50

U = Supply voltage · f = Frequency · n = Speed · P_{ed} = Power input · I = Current draw · LpA_{in} = Sound pressure level inlet side · LwA_{in} = Sound power level inlet side · LwA_{out} = Sound power level outlet side
qv = Air flow · P_{ts} = Pressure increase



1.2. Priedas. Sieninių ZIEHL-ABEGG ZF091-6Dserijos ventiliatorių gamintojo triukšmo emisijos duomenys

Low pressure fans
Size 910

Addendum agriculture 60Hz
05/2018

FFowlet with ZAplus

for three phase alternating current, 6 pole

ZF091-6D

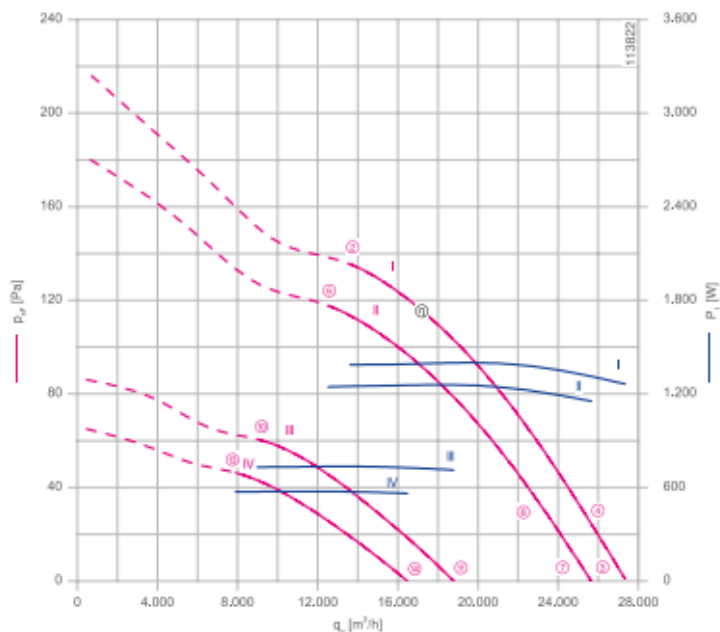


Description

Motor technology: AC
Rated voltage U_N :
3~ 230/400 V (Δ/Y) $\pm 10\%$ | 3~ 265/460 V (Δ/Y) $\pm 10\%$ *
Rated frequency f_N : 60 Hz* (50 Hz data available)
Input power P_1 : 1.25 kW* | 1.40 kW*
Rated current I_N :
4.20/2.40 A | 4.20/2.40 A*
Rated speed n_N : 940 min⁻¹ | 1010 min⁻¹*
Starting current I_s : 9.00 / 5.50 A | 11.00 / 6.00 A
Current increase ΔI : 0 % | 0 %
Thermal class: THCL155*
Min. permitted ambient temperature $t_{a(min)}$: -40 °C***
Max. permitted ambient temperature $t_{a(max)}$: 45 °C | 45 °C
Electrical connection: Terminal box
Number of blades: 3
Degree of protection: IP54
Motor protection: thermal contact
Blades: Aluminium, 1 coat paint, jet black
Rotor: Aluminium, 1 coat paint, jet black
Conformity: ErP 2015, CE
* Rated data

*** Continuous operation with occasional starts (S1) according to DIN EN 60034-1:2011-02. Occasional starting between -40 °C and -25 °C is permissible. Continuous operation below -25 °C only with special bearings for refrigeration applications on request.

Characteristic curve



Measured in ZAplus without guard grille in installation type A according to ISO 5801

Garso slėgio lygis 7m atstumu, Lpa, dB(A)

58

Performance data

Type	Characteristic curve	Voltage	Operating point	Current	Input power	Speed	Acoustic pressure level 7m	Specific power
		U V		I A	P ₁ W	n min ⁻¹	L _{PA} dB(A)	P _{spec} Wh/1000m³
ZF091-6D_6F_3P2	I	460	②	2.40	1400	1010		103.0
			③	2.20	1250	1040	60	46.2
			④	2.30	1350	1020	59	52.5
	II	400	⑥	2.40	1250	940		99.5
			⑦	2.20	1150	980	58	44.9
			⑧	2.30	1200	960	57	51.8
	III	265	⑩	2.10	740	680		81.4
			⑪	2.10	720	720	50	37.9
			⑫	2.00	580	600		72.9
	IV	230	⑭	1.95	560	630	46	34.1

1.3. Priedas. Kiaušinių pakavimo įrenginio gamintojo deklaruojamas triukšmo lygis

9. Technical data

9.1 Capacity

The gross capacity of the Traystacker is 1440 trays (120 boxes; 43.200 eggs) per hour.

9.2 Ambient conditions

Prevent large differences in temperature and too much condensation.

Item	Specification
Temperature [°C]	0 to 35
Relative humidity [%]	40 to 85 (non-condensing)

9.3 Power

Item	Value
Voltage	380-400V 3Phase + Neutral + Ground 50/60Hz
	Optionally, the Traystacker can be supplied for 230 V (±10%), 1-phase, 50/60 Hz.
Connection rating	minimum 0.3 kVA

For the connection values for other additional equipment, refer to the corresponding user's manuals. Do a check of the total value of the installation.

9.4 Noise level

Traystacker įrenginio garso lygis yra 70 dB(A), matuojant darbo vietoje prie paėmimo konvejerio

The given noise level is an indication. Every customer location has features that impacts the reflection and sound effects.

The sound level of the Traystacker is 70 dB(A), measured at the work position at the take-away conveyor.

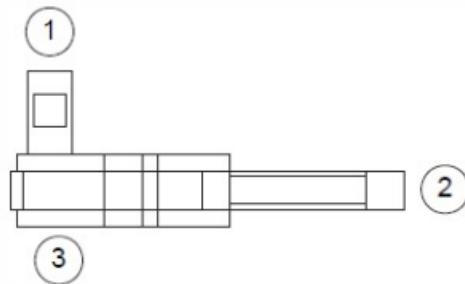
9.5 Materials used

The machine complies with the European legislation about food contact materials (FCM).

- The next items are made of stainless steel:
 - The frame and the guards of the stacker, the infeed belt and the take-away conveyor.
 - The perforated guards.
 - The deck plates of the infeed belt and the take-away conveyor.
 - The carrier forks and the lift table.
 - The shafts.
- The conveyor segments in the infeed belt and the take-away conveyor are made of Polypropylene.
- The various mechanical parts that are not made of stainless steel, aluminium or plastic, are zinc plated



1.4. Priedas. Kiaušinių padavimo įrenginio gamintojo deklaruojamas triukšmo lygis



The sound levels measured at the various operating areas are as follows:

1. at the denester 74.5 dB(A)
2. at the take-away table 73.5 dB(A)
3. at the accumulator belt 75.5 dB(A)

The measurements were carried out with the machine running at maximum speed and using cardboard cartons.

Garso slėgio lygiai išmatuoti įvairiose darbo vietose yra tokie:

1. Prie denesterio – 74,5 dB(A).
2. Prie išėmimo (paėmimo) stalo – 73,5 dB(A).
3. Prie akumulatoriaus juostos (konveierio) – 75,5 dB(A).



1.5. Priedas. Kiaušinių rūšiavimo įrenginio gamintojo deklaruojamas triukšmo lygis

Noise level:

Measured noise level: 80 dB(A)

The noise level is measured at the regular work position and carried out in accordance with NEN-EN-ISO 11201 (measuring sound pressure levels at a work station) with operation at maximum speed and using paper packaging.

Environment:

The climate around the machine must have a normal air moisture and a temperature in between 10°C and 30°C. During transport and storage the temperature of the system should remain in between 0°C and 45°C.

The system is designed for outdoor use and should not be used in a surrounding containing items having a significant influence on the noise level.

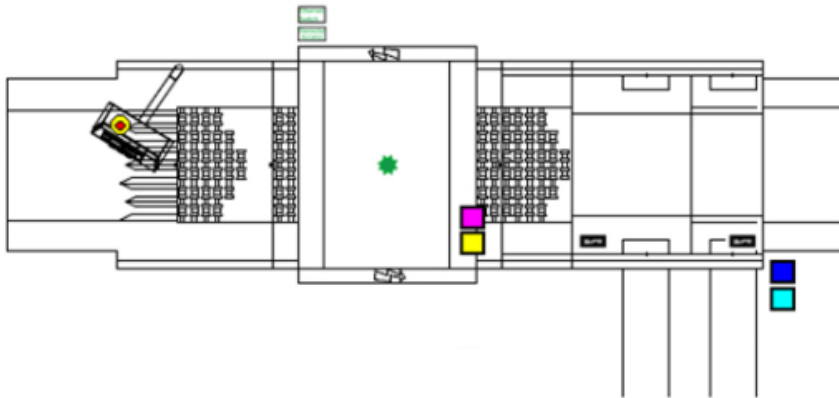
Triukšmo lygis:

Išmatuotas triukšmo lygis: 80 dB(A)

Environment consequences:

Dismantling and disposal of the system must be carried out by a suitable disposal company, which has the required licenses and permits for the state or the country concerned. Dismantled materials should be sorted for disposal according to local rules and regulations that may apply. Separate all materials like oil and lubrication fluids and discharge them as chemical waste.

Safety and Utility:



Safety + Utility List with description

1		Main Power supply	5		Main Switch	9		Indicator Light
2		Main Air Supply	6		Emergency Switch	10		Buzzer
3		Remote Access	7		Safety Switch	11		Ethernet Switch
4		Air Pressure Regulator	8		Safety Screen			

1.6. Priedas. Patalpų atitvaroms numatomų naudoti sandwich tipo plokščių garso izoliavimo vertė

Savybės

Pavadinimas	Daugiasluoksnė plokštė SP2E E-PIRS Energy
Standartinis modulio plotis	1100 mm
Minimalus ilgis	2000 mm
Maksimalus ilgis	18500 mm
Išorinės skardos storis	0,5 mm
Vidinės skardos storis	0,4 mm
External Fire Exposure	NRO
Sandarumas	q50=0,01 m ³ /hm ² (slėgis) ir q50=0,07 m ³ /hm ² (siurbimas)

Storis D (mm)	120	140	160
Svoris (kg/m ²)	13	13,7	14,5
U vertė (W/m ² K)	0,18	0,15	0,14
Garso izoliacija Rw (dB)	24	24	24
Degumo klasė	B-s2,d0	B-s2,d0	B-s2,d0
GWP-total, A1-A3 (kg CO ₂ ◇/m ²)	-	-	-
GWP-total, D (kg CO ₂ ◇/m ²)	-	-	-

Sienų atsparumas ugniai ir maksimalūs tarpatramiai h horizontaliai/vertikaliai orientacijai (m):	120	140	160
EI 15	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EI 30	4.0 / 3.0	4.0 / 3.0	4.0 / 3.0
EW 30	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0

Visos savybės deklaruojamos pagal EN 14509 ir susijusius standartus.

1.7. Priedas. Sunkiasvorių transporto priemonių triukšmo emisijas pagrindžianti informacija ([šaltinis](#))

Table 4: A-weighted equivalent and maximal sound power levels of heavy trucks							
Speed km/h	Number of samples	$L_{WR,eq,ave}$	stdev	Reliability Interval 95%	$L_{WR,max,ave}$	stdev	Reliability Interval 95%
0	24	95.0	4.4	1.9	97.1	5.1	2.1
10	74	102.3	2.1	0.5	101.0	2.2	0.5
15	64	102.2	3.3	0.8	103.0	3.4	0.8
20	164	102.6	2.3	0.4	103.6	2.4	0.4
25	175	103.0	2.7	0.4	104.0	2.8	0.4
30	54	103.6	2.8	0.8	104.8	2.9	0.8
35	11	104.0	2.4	1.6	106.2	2.4	1.6
dock	10	97.0	4.9	0.9	102.4	5.6	1.1

4 lentelė. A-svertinė ekvivalentinė ir maksimali sunkiasvorių automobilių garso galia
Greitis, km/h $L_{WE,eq,vid.}$
20 102,3

Also sound power levels due to differences in driving behaviour are shown. In table 5 the equivalent and maximal A-weighted sound power levels are presented of the passages during calm driving.

Table 5: A-weighted equivalent and maximal sound power levels during calm driving

Speed km/h	Number of samples	$L_{WR,eq,ave}$	stdev	Reliability Interval 95%	$L_{WR,max,ave}$	stdev	Reliability Interval 95%
0	24	94.4	3.1	1.3	96.5	3.9	1.6
10	65	101.8	1.8	0.5	102.4	1.9	0.5
15	52	101.6	2.9	0.8	102.3	2.9	0.8
20	189	102.1	2.3	0.3	103.0	2.4	0.3
25	270	102.4	2.6	0.3	103.3	2.7	0.3
30	65	102.9	2.2	0.5	103.8	2.3	0.6
35	11	103.9	2.4	1.6	104.8	2.3	1.6
dock	103	97.0	4.8	0.9	102.2	5.5	1.1

Sound powers levels during calm driving are slightly lower, than those during normal driving behaviour.

Table 6: A-weighted equivalent and maximal sound power levels of accelerating trucks

Speed km/h	Number of samples	$L_{WR,eq,ave}$	stdev	Reliability Interval 95%	$L_{WR,max,ave}$	stdev	Reliability Interval 95%
10	11	107.5	3.7	2.5	109.1	3.8	2.5
15	44	107.0	3.1	0.9	108.0	3.4	1.0
20	23	107.4	3.0	1.3	108.5	3.2	2.0
25	7	107.0	2.9	2.7	108.3	2.9	2.7

1.8. Priedas. Mėšlo smulkinimo įrenginiui numatomo naudoti elektros variklio triukšmo lygio duomenys

DATA SHEET							
Three Phase Induction Motor - Squirrel Cage							
Customer : _____							
Product line : W22 IE2 Three-Phase				Product code : 11705650			
Frame : 132M Output : 7.5 kW (10 HP) Poles : 4 Frequency : 50 Hz Rated voltage : 220/380 V Rated current : 25.6/14.8 A L. R. Amperes : 184/107 A LRC : 7.2 No load current : 11.1/6.40 A Rated speed : 1480 rpm Slip : 2.67 % Rated torque : 5.00 kgfm Locked rotor torque : 200 % Breakdown torque : 260 % Insulation class : F Service factor : 1.00 Moment of inertia (J) : 0.0528 kgm² Design : N				Locked rotor time : 10s (cold) 6s (hot) Temperature rise : 80 K Duty cycle : S1 Ambient temperature : -20°C to +40°C Altitude : 1000 m.a.s.l. Protection degree : IP55 Cooling method : IC411 - TEFC Mounting : B3T Rotation¹ : Both (CW and CCW) Noise level² : 56.0 dB(A) Starting method : Direct On Line Approx. weight³ : 77.0 kg			
				Triukšmo lygis 56.0 dB(A)			
Output	25%	50%	75%	100%	Foundation loads		
Efficiency (%)	0.000	88.4	88.7	88.7	Max. traction : 228 kgf		
Power Factor	0.00	0.73	0.83	0.87	Max. compression : 306 kgf		
Losses at normative operating points (speed;torque), in percentage of rated output power							
P1 (0,9;1,0)	P2 (0,5;1,0)	P3 (0,25;1,0)	P4 (0,9;0,5)	P5 (0,5;0,5)	P6 (0,5;0,25)	P7 (0,25;0,25)	
12.8	11.8	11.1	5.9	4.4	2.9	2.1	
Drive end Bearing type : 6308 ZZ Sealing : V'Ring Lubrication interval : - Lubricant amount : - Lubricant type : Mobil Polyrex EM				Non drive end Bearing type : 6207 ZZ Sealing : V'Ring Lubrication interval : - Lubricant amount : -			
Notes							
This revision replaces and cancel the previous one, which must be eliminated. (1) Looking the motor from the shaft end. (2) Measured at 1m and with tolerance of +3dB(A). (3) Approximate weight subject to changes after manufacturing process. (4) At 100% of full load.				These are average values based on tests with sinusoidal power supply, subject to the tolerances stipulated in IEC 60034-1.			
Rev.	Changes Summary			Performed	Checked	Date	
Performed by							
Checked by							
Date	04/09/2023				Page 1 / 2	Revision	

1.9. Priedas. Siurbliui numatomo naudoti elektros variklio triukšmo lygio duomenys

DATA SHEET						
Three Phase Induction Motor - Squirrel Cage						
Customer		: IDS				
Product line		: W22 IE3 Three-Phase		Product code		: 12862499
Frame	: 180M	Locked rotor time	: 23s (cold) 13s (hot)			
Output	: 18.5 kW	Temperature rise	: 80 K			
Poles	: 4	Duty cycle	: S1			
Frequency	: 50 Hz	Ambient temperature	: -20°C to +40°C			
Rated voltage	: 400/690 V	Altitude	: 1000 m.a.s.l.			
Rated current	: 35.1/20.3 A	Protection degree	: IP55			
L. R. Amperes	: 260/151 A	Cooling method	: IC411 - TEFC			
LRC	: 7.4	Mounting	: B3T			
No load current	: 17.0/9.88 A	Rotation ¹	: Both (CW and CCW)			
Rated speed	: 1470 rpm	Noise level ²	: 61.0 dB(A)			
Slip	: 2.00 %	Starting method	: Direct On Line			
Rated torque	: 12.3 kgfm	Approx. weight ³	: 174 kg			
Locked rotor torque	: 300 %	Triukšmo lygis 61,0 dB(A)				
Breakdown torque	: 320 %					
Insulation class	: F					
Service factor	: 1.00					
Moment of inertia (J)	: 0.1740 kgm ²					
Design	: N					
Output	50%	75%	100%	Foundation loads		
Efficiency (%)	92.2	92.8	92.8	Max. traction : 436 kgf		
Power Factor	0.64	0.76	0.82	Max. compression : 610 kgf		
		<u>Drive end</u>		<u>Non drive end</u>		
Bearing type	:	6311 C3		6211 Z C3		
Sealing	:	V'Ring		V'Ring		
Lubrication interval	:	20000 h		20000 h		
Lubricant amount	:	18 g		11 g		
Lubricant type	:	Mobil Polyrex EM				
Notes						
This revision replaces and cancel the previous one, which must be eliminated. (1) Looking the motor from the shaft end. (2) Measured at 1m and with tolerance of +3dB(A). (3) Approximate weight subject to changes after manufacturing process. (4) At 100% of full load.				These are average values based on tests with sinusoidal power supply, subject to the tolerances stipulated in IEC 60034-1.		
Rev.	Changes Summary			Performed	Checked	Date
Performed by						
Checked by						
Date	27/06/2019				Page 1 / 3	Revision

1.10. Priedas. Biofiltro ventiliatoriaus SODECA CMR-1240-2T IE3 gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys



CMR

Very robust single inlet, medium pressure centrifugal fans, equipped with a backward curved impeller



Fan:

- Sheet steel casing.
- Backward curved impeller in highly robust sheet steel.

Motor:

- Motors with IE3 efficiency for powers equal to or greater than 0.75kW, except single-phase, 2-speed and 8-pole.
- Class F motors with ball bearings, IP55 protection.
- Three-phase 230/400 V 50 Hz (up to 4 kW) and 400/690 V 50 Hz (powers greater than 4 kW).
- Maximum temperature of air to be carried: -20 °C +120 °C.

Finishing:

- Anti-corrosive finish in polyester resin, polymerised at 190 °C, after degreasing with phosphate-free nanotechnology treatment.

On request:

- Special windings for different voltages.
- Fan prepared to transport air up to +250 °C.
- Stainless steel fan.
- Category 2 ATEX certification (see CMR/ATEX series).

Garso slėgio lygis 86 dB(A)

Order code

CMR — 1650 — 2T

CMR: Very robust single inlet, medium pressure centrifugal fans, equipped with a backward curved impeller

Impeller size

Number of motor poles

2=2900 r/min 50 Hz
4=1400 r/min 50 Hz
6=900 r/min 50 Hz
8=750 r/min 50 Hz

T=Three-phase

Technical characteristics

Model	Speed (r/min)	Maximum admissible current (A)			Installed power (kW)	Maximum flow rate (m³/h)	Sound pressure level dB(A)	Approx. weight (Kg)	According ErP
		230V	400V	690V					
CMR-1031-2T IE3	2875	5.34	3.07		1.50	5160	80	48	2015
CMR-1136-2T IE3	2010	7.22	4.21		2.20	7800	82	50	2015
CMR-1240-2T IE3	2900	13.00	7.50		4.00	11100	86	103	2015
CMR-1240-4T IE3	1420	2.82	1.62		0.75	5800	71	72	2015
CMR-1445-2T IE3	2930		14.10	8.17	7.50	16500	87	122	2015
CMR-1445-4T IE3	1455	4.07	2.34		1.10	8030	72	97	2015
CMR-1650-2T IE3	2945		20.00	11.60	11.00	18850	89	210	2015
CMR-1650-4T IE3	1440	5.41	3.11		1.50	10500	74	122	2015
CMR-1856-4T IE3	1440	10.70	6.15		3.00	15150	79	157	2015
CMR-2063-4T IE3	1465		10.30	5.97	5.50	24450	80	249	2015
CMR-2063-6T IE3	950	6.43	3.70		1.50	16100	71	212	2015
CMR-2271-4T IE3	1470		20.90	12.10	11.00	34610	85	340	2015
CMR-2271-6T IE3	970	12.00	6.91		3.00	22750	76	294	2015
CMR-2380-4T IE3	1470		41.00	23.80	22.00	48000	83	431	2015
CMR-2380-6T IE3	975		14.80	8.58	7.50	30000	75	398	2015

SMALL SERIES

1.11. Priedas. Maišyklėms numatomų naudoti elektros variklių gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys.

W22 Cooling Tower NEMA Premium Efficiency 30 HP 4P 284/6T 3Ph
208-230/460//380 V 60//50 Hz IC418 - TEAO - Foot-mounted

Catalog Number: 03018AT3ECT286T-W22G | Product: 18150000

OVERVIEW

PRODUCT DETAILS

DOWNLOAD CENTER

GENERATE DOCUMENTS



These TEFC motors are built according to NEMA standard, and designed to operate with 100% of humidity in the most corrosive environments. All the line is certified for use with frequency inverter, and can operate in both the horizontal and vertical position. The Cooling Tower was tested according to the IEEE 112, method B, and it has efficiency values certified by UL (CSA C390). They ensure high efficiency levels with high torque, even at low speeds.

Product features

Standard	NEMA MG-1	Output rating	30 HP
Frequency	60//50 Hz	Mounting	Foot-mounted
Voltage	208-230/460//380 V	Flange	Without
Number of poles	4	Mounting	F-2
Degree of Protection	IP55	Terminal box¹	Right position
Synchronous speed	1800 rpm	Enclosure	IC418 - TEAO

TECHNICAL DATA

PERFORMANCE CURVES

DRAWINGS

NAMEPLATE

GENERATE DOCUMENTS

208-230/460 V 60 Hz 4P 380 V 50 Hz 4P IE3 400 V 50 Hz 4P IE3 415 V 50 Hz 4P IE3 380 V 50 Hz 4P IE1 400 V 50 Hz 4P IE1 415 V 50 Hz 4P IE2

Electric Motors

Frame	284/6T	Moment of inertia (J)	5.85 sq.ft.lb
Output	30 HP (22 kW)	Design	B
Number of Poles	4	Insulation Class	F
Frequency	60 Hz	Service factor	1.25
Rated speed	1770 rpm	Temperature rise	80 K
Slip	1.67 %	Starting Method	Direct On Line
Rated voltage	208-230/460 V	Duty Cycle	Cont.(S1)
Rated current	77.6-70.2/35.1 A	Ambient temperature	-20°C to +40°C
L. R. Amperes	474-428/214 A	Altitude	1000 m.a.s.l.
LRC	6.1x(Code G)	Degree of Protection	IP55
No load current	21.2-24.6/12.3 A	Enclosure	IC418 - TEAO
Rated torque	89.0 ft.lb	Mounting	F-2
Locked rotor torque	240 %	Rotation¹	Both (CW and CCW)
Breakdown torque	240 %	Noise level²	63.0 dB(A)
Locked rotor time	36s (cold) 20s (hot)	Approx. weight³	427 lb

Triukšmo lygis 63.0 dB(A)

(1) Looking the motor from the shaft end.; (2) Measured at 1m and with tolerance of +3dB(A).; (3) Approximate weight, subject to be changed after manufacturing process.; (4) At 100% of full load.

1.12. Priedas. Kompresoriaus gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys.

SPINN 2.2-7.5 kW

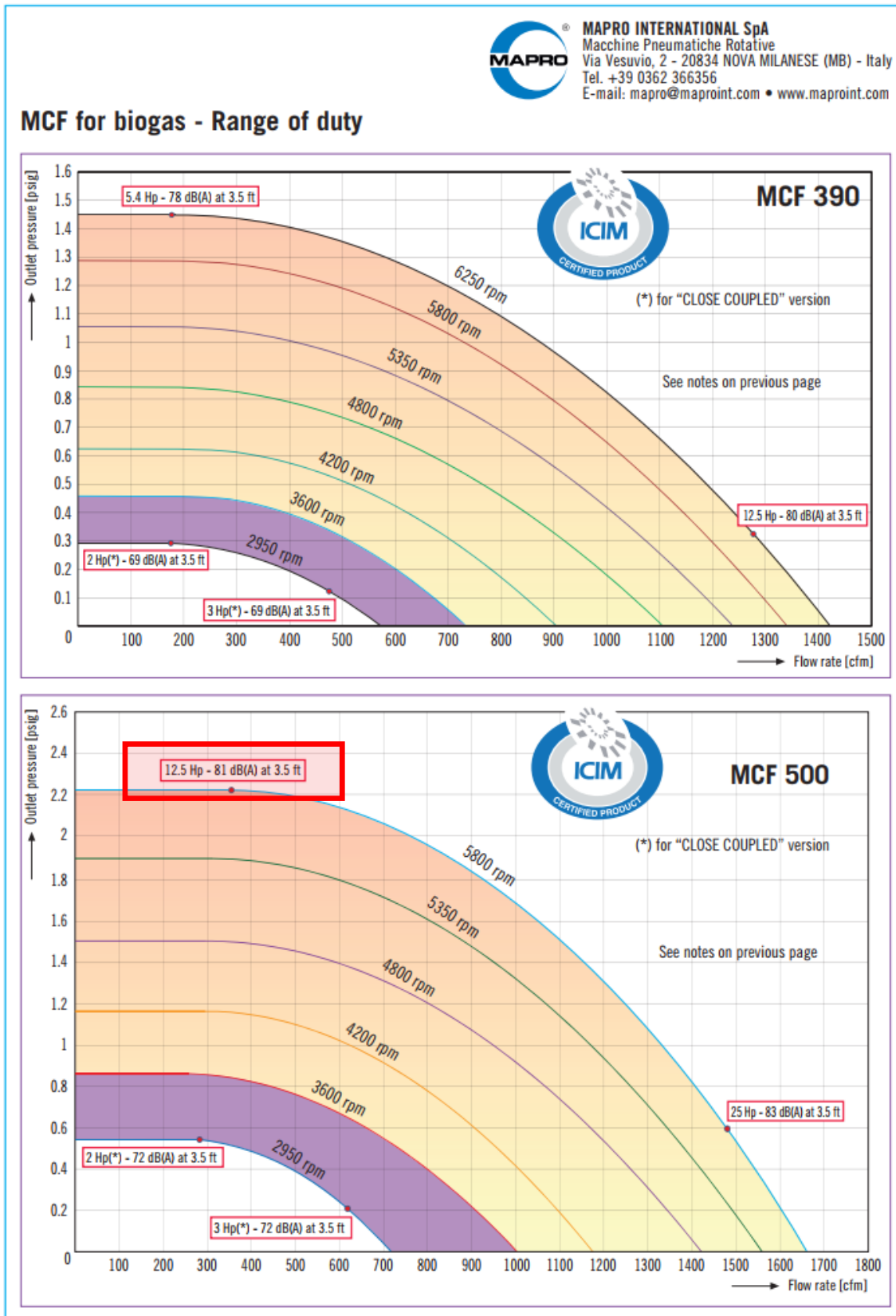


SPINN 2.2-7.5 kW Base Mounted

Base Mounted

Model	Part Number	Configuration	l/min	L	HP	kW	Voltz	Bar	dB(A)	LxWxH (mm)	KG
SPINN2,2 8 400/50K E CE	4152054944	BM	366	0	3	2,2	400/3/50	8	61	620 x 630 x 950	110
SPINN2,2 10 400/50K E CE	4152054945	BM	294	0	3	2,2	400/3/50	10	61	620 x 630 x 950	110
SPINN3 8 400/50K E CE	4152054954	BM	474	0	4	3	400/3/50	8	61	620 x 630 x 950	115
SPINN3 10 400/50K E CE	4152054955	BM	366	0	4	3	400/3/50	10	61	620 x 630 x 950	115
SPINN4 8 400/50K E CE	4152054964	BM	600	0	5,5	4	400/3/50	8	62	620 x 630 x 950	120
SPINN4 10 400/50K E CE	4152054965	BM	516	0	5,5	4	400/3/50	10	62	620 x 630 x 950	120
SPINN4 8 400/50 E CE	4152054974	BM	600	0	5,5	4	400/3/50	8	62	620 x 630 x 950	120
SPINN4 10 400/50 E CE	4152054975	BM	516	0	5,5	4	400/3/50	10	62	620 x 630 x 950	120
SPINN5,5 8 400/50 E CE	4152054984	BM	888	0	7,5	5,5	400/3/50	8	66	620 x 630 x 950	130
SPINN5,5 10 400/50 E CE	4152054985	BM	780	0	7,5	5,5	400/3/50	10	66	620 x 630 x 950	130
SPINN7,5 8 400/50 E CE	4152054994	BM	1062	0	10	7,5	400/3/50	8	68	620 x 665 x 950	140
SPINN7,5 10 400/50 E CE	4152054995	BM	984	0	10	7,5	400/3/50	10	68	620 x 665 x 950	140

1.13. Priedas. Biodujų orapūtės gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys.



1.14. Priedas. Aušintuvo gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys.



 1370		
MODELLO MODEL MODELE	TAT 050/HE	TYP MODELO MODELL
MATRICOLA SERIAL/N° N° DE FABRICATION	2200 344 856	SERIENNUMMER N° FABRICATION SERIE NR
ANNO COSTRUZIONE YEAR OF CONSTRUCTION ANNEE DE CONSTRUCTION	2019	BAUJAHR AÑO DE CONSTRUCCION TILVERKINNSÅR
FATTA DA MANUFACTURED BY FAITE PAR	REA PD 172151 CCIAAPD	HERGESTELLT VON FABRICADOS POR GJORD AV
TENSIONE/FASI/FREQUENZA VOLTAGE/PHASES/FREQUENCY TENSION/FASES/FREQUENCY	V/Ph/Hz 400/3/50	SPÄNNUNG/PHASEN/FREQUENZ TENSION/FASES/FREQUENCY SPÄNNUNG/FASER/FREKVENS
ASSORBIMENTO MAX MAX. ABSORPTION ABSORPTION MAX	A 89,0	STROMAUFNAHME MAX CORRIENTE MAX MAX. ABSORPTION
POTENZA INSTALLATA INSTALLED POWER PUISSANCE INSTALLÉE	kW 54,0	HEIßELEISTUNG POTENCIA INSTALADA INSTALLERAD EFFECT
GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION RATING DEGREE OF PROTECTION	IP54	SCHUTZART GRADO DE PROTECCION SKYDSSFORM
CIRCUITO 1/ CIRCUIT 1/ CIRCUIT 1/ KREISLAUF 1/ CIRCUITO 1/ STRÖMKRETS 1 ACQUA / WATER / EAU / WASSER / AGUA / VATTEN		
PRESS. ESERC. MAX MAX WORKING PRESS. PRESS. MAX TRAVAIL	bar 6,0	ZUL. BETRIEBSDRUCK PRES. MAX TRABAJO MAX. TRYCK
TEMPERATURA AMMISSIBILE ADMISSIBLE TEMPERATURE TEMPERATURE ADMISE	Min. °C Max 0 +60	ZULÄSSIGE TEMPERATUR PRES. MAX REFRIGÉRANTE
CIRCUITO REFRIGERANTE / REFRIGERANT CIRCUIT / CIRCUIT FRIGORIFIQUE / KÄLTEMITTELKREISLAUF / CIRCUITO FRIGORIFICO / KYLKRETS		
REFRIGERANTE REFRIGERANT REFRIGÉRANT	R410A	KÄLTEMITTEL REFRIGÉRANTE KÜLMEDIUM
POTENZIALE DI RISC GLOBALE GLOBAL WARMING POTENTIAL POTENTIEL RECHAUFFEMENT GLOBALE	GWP 2.088	TREIHAUSPOTENTIAL POTENCIAL CALENTAMIENTO GLOBALE
TONNELLATE DI CO ₂ TONNES OF CO ₂ EQUIVALENT TONNES D'EQUIVALENT CO ₂	T CO ₂ eq 44,892	TONNEN VON CO ₂ AQUIVALENTEN TONELADAS EQUIVALENTES DE CO ₂
CARICO REFRIG. REFRIG. CHARGE	kg 21,5	GROSSE FILLUMNG REFRIG. CHARGE
PRESS. MAX REFRIG. REGR. MAX PRESSURE PRESS. REFRIG. MAX	LP SIDE bar HP SIDE 29,0 44,5	ZUL. BETRIEBSDRUCK PRESION MAXIMA MAX KYLMEDELSTRYCK
TEMPERATURA AMMISSIBILE ADMISSIBLE TEMPERATURE	min °C max -50 -10 +70	ZULÄSSIGE TEMPERATUR PRES. MAX REFRIGÉRANTE
LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL NIVEAU DE PRESSION ACoustIQUE	dB(A) 77,3	SCHALLDRUCKPESEL NIVEL DE PRESSION ACUSTICA LJUDTRYCKSNIVÅ
TEMPERATURA AMBIENTE AMBIENT TEMPERATURE TEMPERATURE AMBIANTE	min °C max -20 +46	UMGEBUNGSTEMPORATUR TEMPERATURA AMBIENTAL OMGIVANDEN TEMPERATUR
PESO WEIGHT POIDS	kg 1.127	GEWICHT PESO VIKT

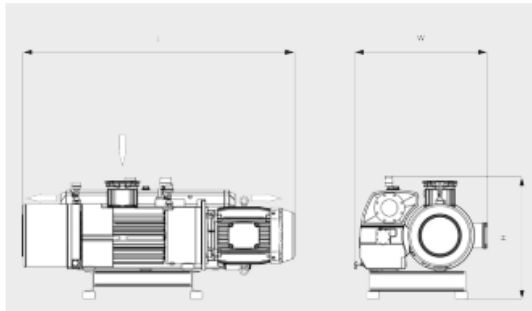
1.15. Priedas. Vakuomo siurblio gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys.

R5 RA 1000/1600 B

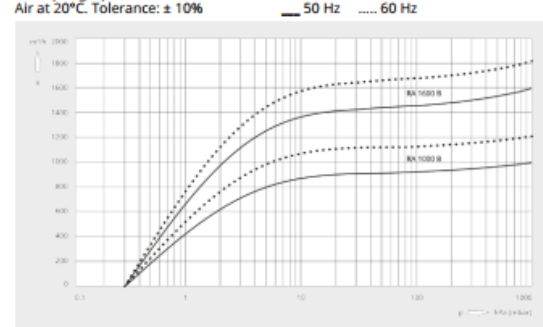
Oil-lubricated rotary vane vacuum pumps



Dimensional drawing



Pumping speed
Air at 20°C. Tolerance: $\pm 10\%$



	R5 RA 1000 B	R5 RA 1600 B
Nominal pumping speed	1000 / 1200 m ³ /h (50 / 60 Hz)	1600 / 1800 m ³ /h (50 / 60 Hz)
Ultimate pressure	0.3 hPa (mbar) (50 / 60 Hz)	0.3 hPa (mbar) (50 / 60 Hz)
Nominal motor rating	22.0 / 30.0 kW (50 / 60 Hz)	30.0 / 37.0 kW (50 / 60 Hz)
Nominal motor speed	1000 / 1200 min ⁻¹ (50 / 60 Hz)	1000 / 1200 min ⁻¹ (50 / 60 Hz)
Power consumption at 100 mbar	17.3 / 22.4 kW (50 / 60 Hz)	26.8 / 33.0 kW (50 / 60 Hz)
Power consumption at ultimate pressure	9.3 / 12.1 kW (50 / 60 Hz)	13.8 / 17.0 kW (50 / 60 Hz)
Noise level (ISO 2151)	82 dB(A) (50 / 60 Hz)	83 dB(A) (50 / 60 Hz)
Oil capacity	30 l	30 l
Weight approx.	1000 / 1060 kg	1330 / 1350 kg
Dimensions (L x W x H)	1894 x 1003 x 936 mm	2234 x 1040 x 936 mm
Gas inlet / outlet	DN 150 / DN 125	DN 150 / DN 125

Triukšmo lygis (ISO 2151) 83 dB(A)

DO YOU WANT TO KNOW MORE?

Get in touch with us directly!



CONTACT FORM

1.16. Priedas. Kompresoriaus gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys.

AERZEN Headquarter / Products / Screw Compressor Delta Screw Generation 5plus with belt drive



Screw Compressors

Screw Compressor Delta Screw Generation 5^{plus} with belt drive

Garso slėgis, max, dB(A) 78

Positive pressure

Series	Performance data			Sound pressure, max. db(A)	Dimensions and weights				
	Pressure difference, mbar	Volume flow*, m ³ /h	Motor power, kw		Width (W), mm	Depth (D), mm	Height (H), mm	Nominal size	Weight, kg
VM 8 R-G5	3,500	500	55	74	1,250	1,350	1,776	DN 65	770
VM 15 R-G5	3,500	810	90	77	1,250	1,350	1,776	DN65	900
VML 18 R-G5	2,000	1,190	75	80	1,250	1,350	1,847	DN 80	840
VM 21 R-G5	3,500	1,250	132	76	1,500	1,800	1,973	DN 80	1,100
VML 25 R-G5	2,000	1,700	110	78	1,500	1,800	1,973	DN 125	110
VM 37 R-G5	3,500	2,030	200	77	1,700	2,055	2,111	DN 150	2,100
VML 40 R-G5	2,000	2,650	132	78	1,700	2,055	2,111	DN 150	2,100

Sound pressure level without blow-off noise, with acoustic enclosure.

* corresponds to the measured delivery volume flow converted to the customer-specific suction conditions p = 1,0 bar, t = 20°C, rF = 0%

1.17. Priedas. Biodujų gamybos pastato atitvaroms numatomų naudoti sandwich tipo plokščių garso izoliavimo vertė

Savybės

Pavadinimas	Daugiasluoksni plokštė nSPB W Energy
Standartinis modulio plotis	1100 mm
Modulio pločiai pagal spec. užsakymą (B)	1000 mm
Minimalus ilgis	2000 mm
Maksimalus ilgis	12000 mm
Išorinės skardos storis	0,6 mm
Vidinės skardos storis	0,5 mm
Sandarumas	q50=0,07 m3/hm2 (slėgis ir siurbimas)

Storis D (mm)	150	160	170	180	200	210	230
Svoris (kg/m ²)	27,7	28,8	30	31,1	33,4	34,4	36,9
U vertė (W/m ² K)	0,28	0,26	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18
Garso izoliacija Rw (dB)	32	32	32	32	32	32	32
Degumo klasė	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0

Sienų atsparumas ugniai ir maksimalūs tarpatramiai horizontaliai/vertikaliai orientacijai (m):	150	160	170	180	200	210	230
EI 30	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8
EI 60	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8	9.0 / 8.8
EI 90	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8	7.5 / 8.8
EI 120	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EI 180	4.0 / -	4.0 / -	4.0 / -	4.0 / -	4.0 / -	4.0 / -	4.0 / -

Visos savybės deklaruojamos pagal EN 14509 ir susijusius standartus.

1.18. Priedas. Oru aušinamo aušintuvo gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys.

Technical Data

Model		ICEP-E												ICES-E							
		008E	011E	015E	022E	027E	034E	041E	055E	065E	080E	100E	120E	160E	200E	240E	320E	400E	470E	580E	
Cooling capacity ¹	kW	7,8	11,1	15,0	21,9	26,6	33,1	40,2	56,3	65	78,3	103,7	120,6	161.2	187.5	236.2	320.3	390.2	472.8	586	
Total abs. power ¹	kW	1,6	2,3	3,6	5,0	5,7	6,7	8,3	12,8	15,3	18,5	24,2	29,8	31.7	41.1	52.6	68.1	78.9	103.4	123.4	
SEPR HT ²		5,34	5,40	5,01	5,50	5,20	5,60	5,33	5,06	5,10	5,20	5,10	5,02	5.8	5.29	5.20	5.45	5.58	5.31	5.50	
Cooling capacity ³	kW	4,5	6,5	8,8	12,7	14,9	18,2	22,6	32,0	36,9	44,8	60,4	72,1	90.2	107.2	133.1	181.5	218.9	306.8	330.5	
Tota abs. power ³	kW	1,6	2,4	3,7	5,0	6,0	7,3	9,0	13,7	16,0	19,3	24,7	29,0	33.2	42.8	53.6	69.8	81.7	109.2	124.0	
Power Supply	V/ph/Hz	400/3/50												400/3/50							
Protection index		IP54												IP54							
Refrigerant		R513A												R1234ze							

Compressor

Type		hermetic scroll												hermetic scroll					
Compressors/circuit		1/1				2/1				2/2				2 / 2				4 / 2	

Axial fans

Quantity	no.	1			2					3			2	3	4	6	8	
Air flow	m³/h	3325	3325	5028	7823	10865	17337	17057	17057	17110	26832	26082	26082	39959	57702	76889	115333	153778

Weights and Dimensions

Width	mm	756	756	756	756	756	856	856	856	856	1050	1050	1050	1400	1400	1400	2150	2150	2150	2150
Depth	mm	806	806	806	1206	1206	1956	1956	1956	1956	2500	2500	2500	3540	3540	3540	3500	3500	3500	4580
Height	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1680	1680	1680	1680	2012	2012	2012	2220	2220	2220	2480	2480	2480	2480
Connections in/out		1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	Victaulic DN100 4"			
Total water storage capacity (with tank)	l	65	65	65	100	100	200	200	200	200	400	400	400	950	950	950	500	500	500	500
Weight (axial)*	kg	165	175	180	235	250	485	510	580	595	875	1010	1030	1600	1800	1850	2530	2880	3200	4000

Noise level

Sound pressure	dB(A)	50	50	51	52	52	53	54	55	55	58	59	59	62	62	65	65	65	68	68
----------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

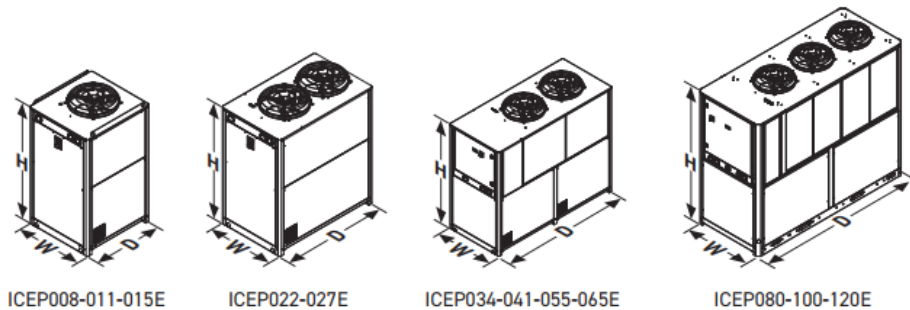
1) At water in/out temperature 20/15°C, glycol 0%, either 25°C ambient temperature.

2) Value calculated in accordance with the European regulation (EU) 2016/2281 with regards to Ecodesign requirements for high temperature process chillers

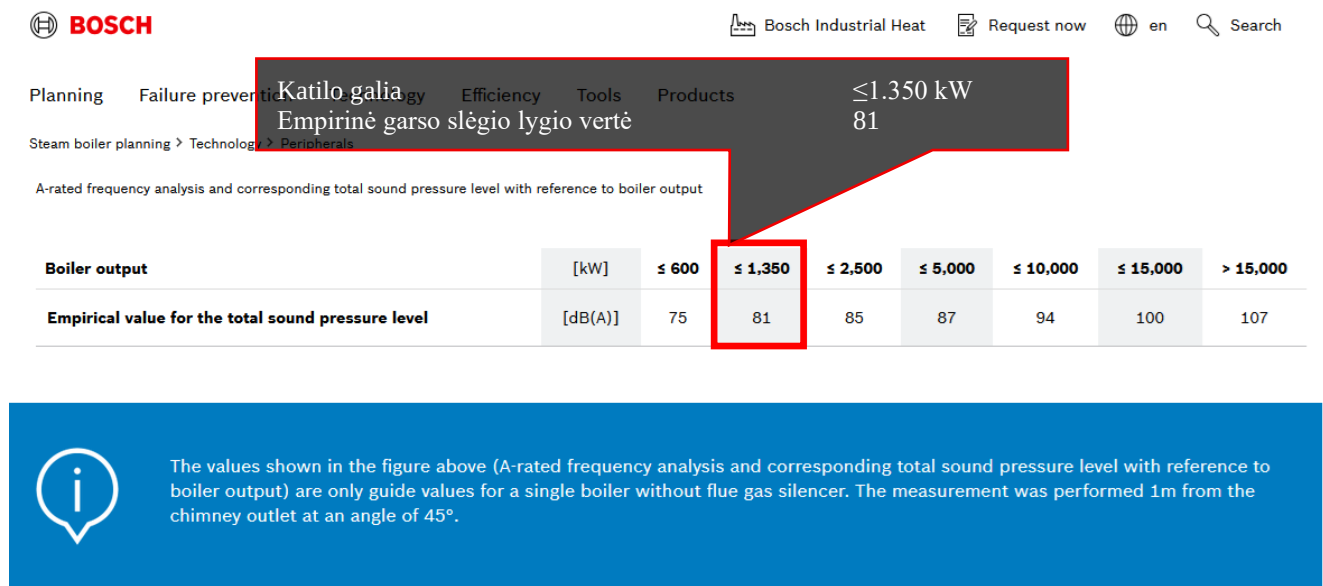
3) At water in/out temperature 5/1°C, glycol 10%, ambient temperature 35°C.

4) Includes refrigerant charge and pallet (version without options and accessories).

5) Sound pressure: average value obtained in free field on a reflective surface at a distance of 10 m from the condensate side of the machine and at a height of 1.6 m from the unit support base. Values with tolerance ± 2 dB. The sound levels refer to operation of the unit under full load in nominal conditions.



1.19. Priedas. Gamtinių dujų degiklių triukšmo lygį pagrindžianti informacija



The noise produced during combustion is emitted as airborne noise via the surface of the flue gas system and emerges at the chimney head. The noise from a boiler system primarily consists of low frequency sound.

These sound emissions can be effectively reduced with a flue gas silencer. To comply with the prescribed sound emission values when designing a flue gas silencer the frequency spectrum of the flue gas noise at the chimney outlet of the boiler system must be taken into consideration.

The graph in figure (A-rated frequency analysis and corresponding total sound pressure level with reference to boiler output)

shows the average sound pressure level of a boiler, measured at the chimney outlet with no flue gas silencer in the flue gas system. As the combustion system (e.g. due to the burner construction or the flow profile that occurs in the combustion chamber) and flue gas system (e.g. due to the number of elbows, length and diameter of the exhaust pipe) have a considerable influence on the resulting values, only guide values can be specified here for the sound pressure level. In the case of the multi-boiler system the sound levels of all boilers must be added up.

When planning the exhaust pipe, it must be considered that to reduce the noise emissions, the silencer must be fairly long, depending on the requirement, and must be installed inside or outside the installation location prior to entry of the exhaust pipe into the chimney.

1.20. Priedas. Lengvųjų transporto priemonių garso lygio emisijos informacija ([šaltinis](#), 13 psl.)
(ICE – angl. internal combustion engine – vidaus degimo variklio varoma transporto priemonė)

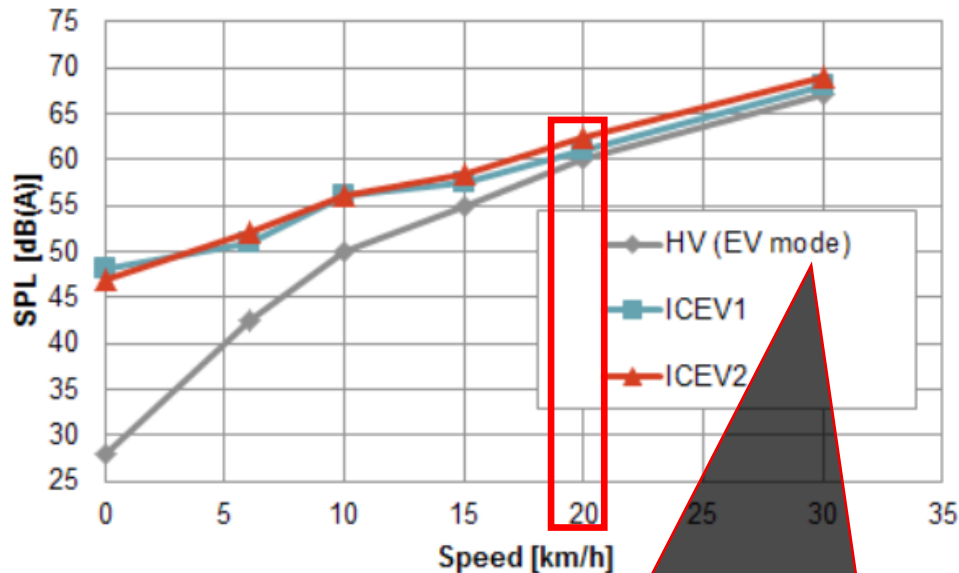


Figure 3:
The maximum sound pressure level from two different ICE vehicles and one hybrid vehicle operated in electric mode when the cars pass-by at different constant speeds with the microphone at a distance of 2 m. Results from a Japanese study [3].

HV – hibridinis automobilis (hybrid vehicle) elektriniu režimu

ICEV1 – vidaus degimo variklio (internal combustion engine) varoma transporto priemonė Nr. 1

ICEV2 – vidaus degimo variklio (internal combustion engine) varoma transporto priemonė Nr. 2

X – ašis (greitis, km/h) Y ašis – garso slėgio lygis, dB(A), SPL

The results of the measurements are shown in Figure 3, where it can be seen that the electric vehicle is only quieter below 20 km/h.

The Japanese study was continued in the following year [4] and measurements of the noise from two electric vehicles (hereafter EV-1 and EV-2), one hybrid vehicle (hereafter HV-1) and two ICE vehicles (hereafter ICE-1 and ICE-2) were carried out. It is not specified what vehicles were used, but it is assumed that they were passenger cars. The measurements also included noise artificially added to the electric and hybrid vehicles. There is no explicit description of the sounds, but they were created following the Japanese guidelines from 2011 that recommend sounds which simulate the sound of ICE vehicles. The measurements were taken on cars passing at constant speeds 2 m from the centre of the track and 1.2 m above the ground. It does not say in the reference but it is assumed that the maximum noise was measured. Table 1 shows the results of the noise measurements when the cars were driven at 10 km/h and at 20 km/h. These measurements show that for 10 km/h without approaching sound there is a 6 dB to 9 dB difference between the ICE cars and the electric cars. At 20 km/h the difference is slightly smaller, 5 dB between EV-2 and the ICE cars, and for EV-1 there is no apparent difference. With the

pressure was measured. It does not say explicitly whether the cars were driven at constant speeds, but it is assumed that the maximum noise was measured. The results of the measurements are shown in Figure 3, where it can be seen that the electric vehicle is only quieter below 20 km/h.

In an American study from 2012 [5] measurements were taken of the noise emitted by an electric vehicle. The vehicle used was a 2012 Chevrolet Volt, which is a midsize passenger car. Measurements were taken at speeds between 5 mph (8 km/h) and 70 mph (113 km/h) with 5 mph increments and both at constant speed and at full acceleration. The sound pressure level was measured on two different test tracks and at distances of 25 feet (7.6 m) and 50 feet (15.2 m). It is not clear how the measurements from these two positions were handled, but it is expected that they were averaged. The measurements were used to calculate the Reference Energy Mean Emissions Levels (REMEL), which is an American value of standardised sound emission level, which is used to estimate the noise of the vehicle fleet on any road. This is used in the American road noise prediction method. The REMEL curves for the VOLT were then compared to a REMEL curve for a standard ICE car. The results can

1.21. Priedas. Autokrautuvo TFG-320s Jungheinrich gamintojo deklaruojamas triukšmo lygis

Issue: 08/2014

Technical data in line with VDI 2198

Identification	1.1	Manufacturer (abbreviation)		Jungheinrich	
				DFG 316s	DFG 320s
	1.2	Model		Diesel	
				seat	
	1.3	Drive			
	1.4	Manual, pedestrian, stand-on, seated, order picker operation			
	1.5	Load capacity/rated load	Q t		
				1.6	2
	1.6	Load centre distance	c mm	500	
	1.8	Load distance	x mm	409 ^a	
				416 ^a	
	1.9	Wheelbase	y mm	1,550	
Weights	2.1	Net weight	kg	2,800	
				3,100	
	2.2	Axle loading, laden front/rear	kg	3,870 / 520	
				4,500 / 590	
	2.3	Axle loading, unladen front/rear	kg	1,340 / 1,460	
				1,350 / 1,750	
Wheels / frame	3.1	Tyres		SE	
	3.2	Tyre size, front	mm	6.50-10	
	3.3	Tyre size, rear	mm	18x7-8	
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven wheels)		2x/2	
	3.6	Tread width, front	b ₁₀ mm	930	
	3.7	Tread width, rear	b ₁₁ mm	870	
Basic dimensions	4.1	Tilt of mast/fork carriage forward/backward	α/β °	7/7	
	4.2	Mast height (lowered)	h ₁ mm	2,205	
				2,212	
	4.3	Free lift	h ₂ mm	150	
	4.4	Lift	h ₃ mm	3,300	
	4.5	Extended mast height	h ₄ mm	3,879	
				3,901	
	4.7	Height of overhead guard	h ₆ mm	2,145	
	4.8	Seat height/standing height	h ₇ mm	1,048	
	4.12	Coupling height	h ₁₀ mm	380	
	4.19	Overall length	l ₁ mm	3,464	
				3,491	
	4.20	Length to face of forks	l ₂ mm	2,314	
				2,341	
	4.21	Overall width	b ₁ /b ₂ mm	1,110	
	4.22	Fork dimensions	s/e/l mm	40 / 100 / 1,150	
	4.23	Fork carriage ISO 2328, class/type A, B		2A	
	4.24	Fork carriage width	b ₃ mm	980	
	4.31	Floor clearance with load under mast	m ₅ mm	100	
				107	
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m ₂ mm	120	
	4.33	Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways	A _{st} mm	3,646	
				3,664	
	4.34	Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways	A _{st} mm	3,846	
				3,864	
	4.35	Turning radius	W _s mm	2,037	
				2,055	
	4.36	Smallest turning radius	b ₁₃ mm	545	
Performance data	5.1	Travel speed, laden/unladen	km/h	19.5 / 19.5	
	5.2	Lift speed, laden/unladen	m/s	0.6 / 0.62	
	5.3	Lowering speed, laden/unladen	m/s	0.54 / 0.57	
	5.5	Drawbar pull, laden/unladen	N	12,100	
				11,900	
	5.7	Gradesability, laden/unladen	%	26	
				23	
	5.9.2	Acceleration time laden/unladen to 15 m	S	4.8 / 4.4	
				5.1 / 4.6	
	5.10	Service brake		hydrostatic	
	5.11	Parking brake		Automatic parking brake	
Combustion engine	7.1	Engine manufacturer / type		VW / BXT	
	7.2	Engine output according to ISO 1585	kW	29	
	7.3	Rated speed	rpm	2,500	
	7.4	No. of cylinders		4	
	7.4.1	Garso slėgio lygis ties operatoriaus ausimi pagal EN12053	dB(A)	77	
	7.5.1	Fuel consumption as per EN12053	l/h	2.2	
				2.4	
		CO ₂ Equivalent as per EN12053	kg/h	7	
				7.6	
Misc.	8.1	Type of drive control		hydrostatic	
	8.2	Working pressure for attachments	bar	160	
	8.3	Oil flow for attachments	l/min	30	
	8.4	Sound pressure level at operator's ear as per EN 12053	dB (A)	77	
	8.5	Trailer coupling, model/type DIN		DIN 15170 type H	

^a +27.5 mm integrated sideshift

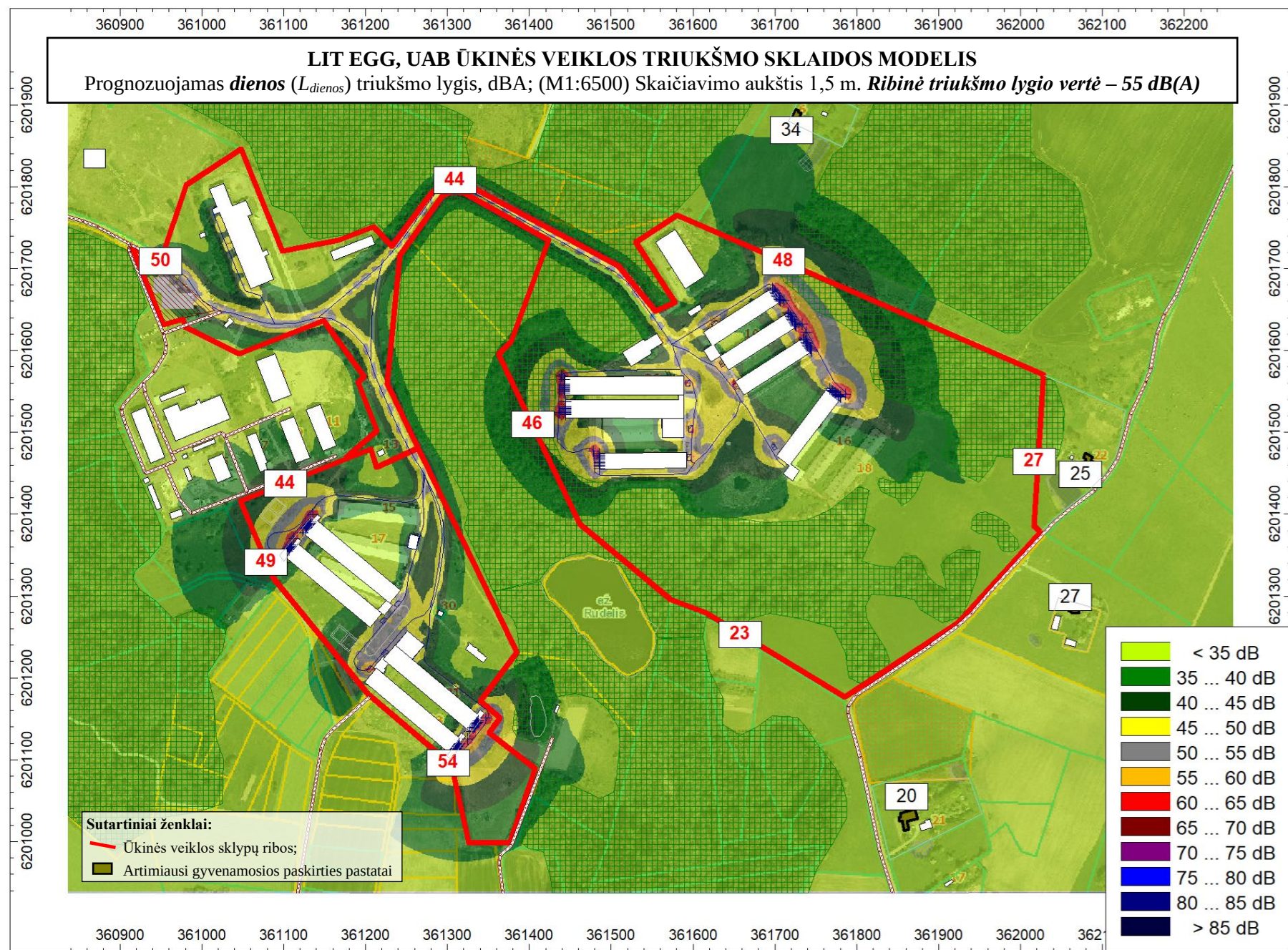
In accordance with VDI Guideline 2198, this data sheet provides details of the standard truck only. Non-standard tyres, different masts, optional equipment, etc. may result in different values.

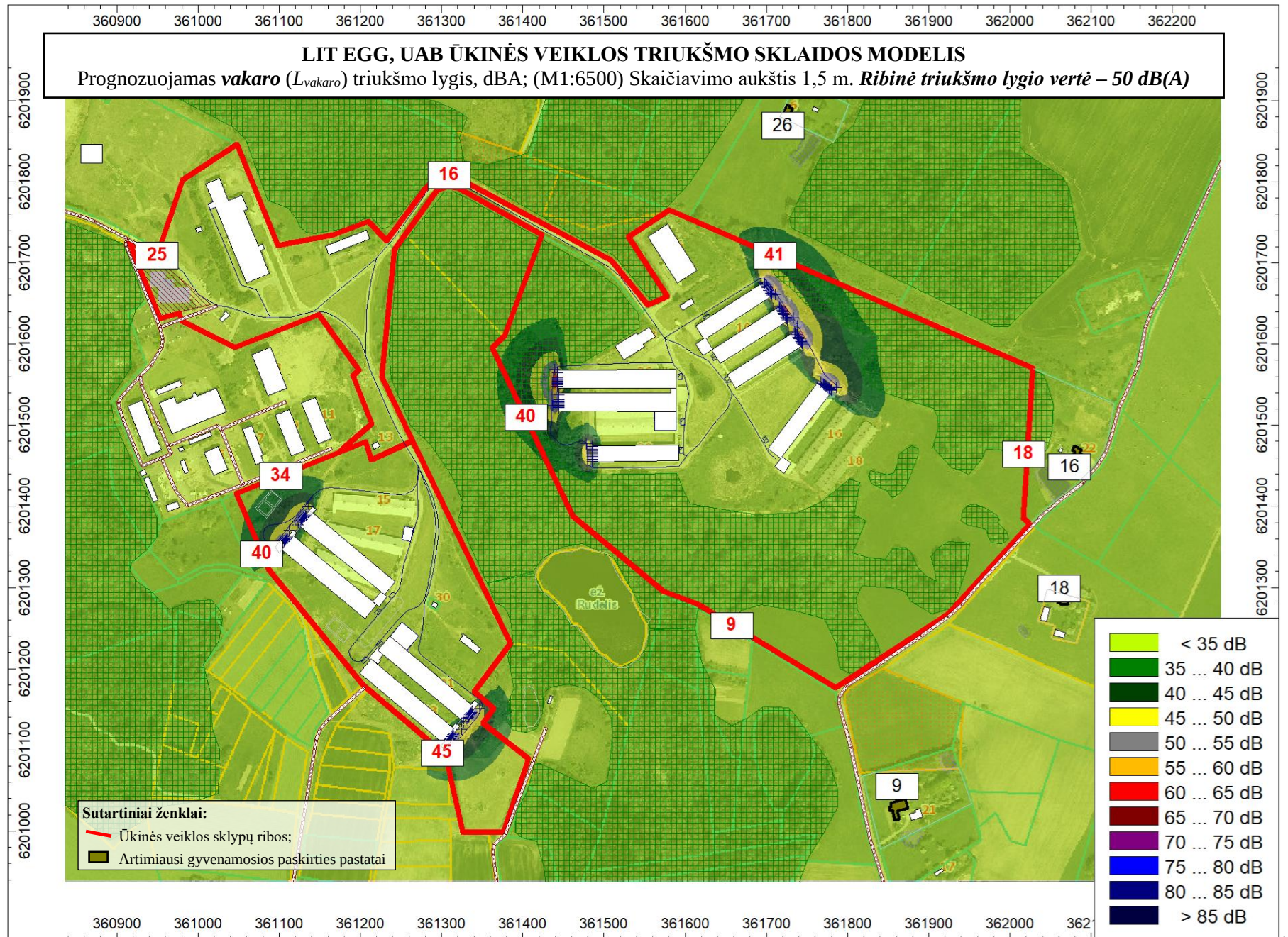
2 PRIEDAS

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ŠALTINIŲ SUKELIAMO
TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIAI**

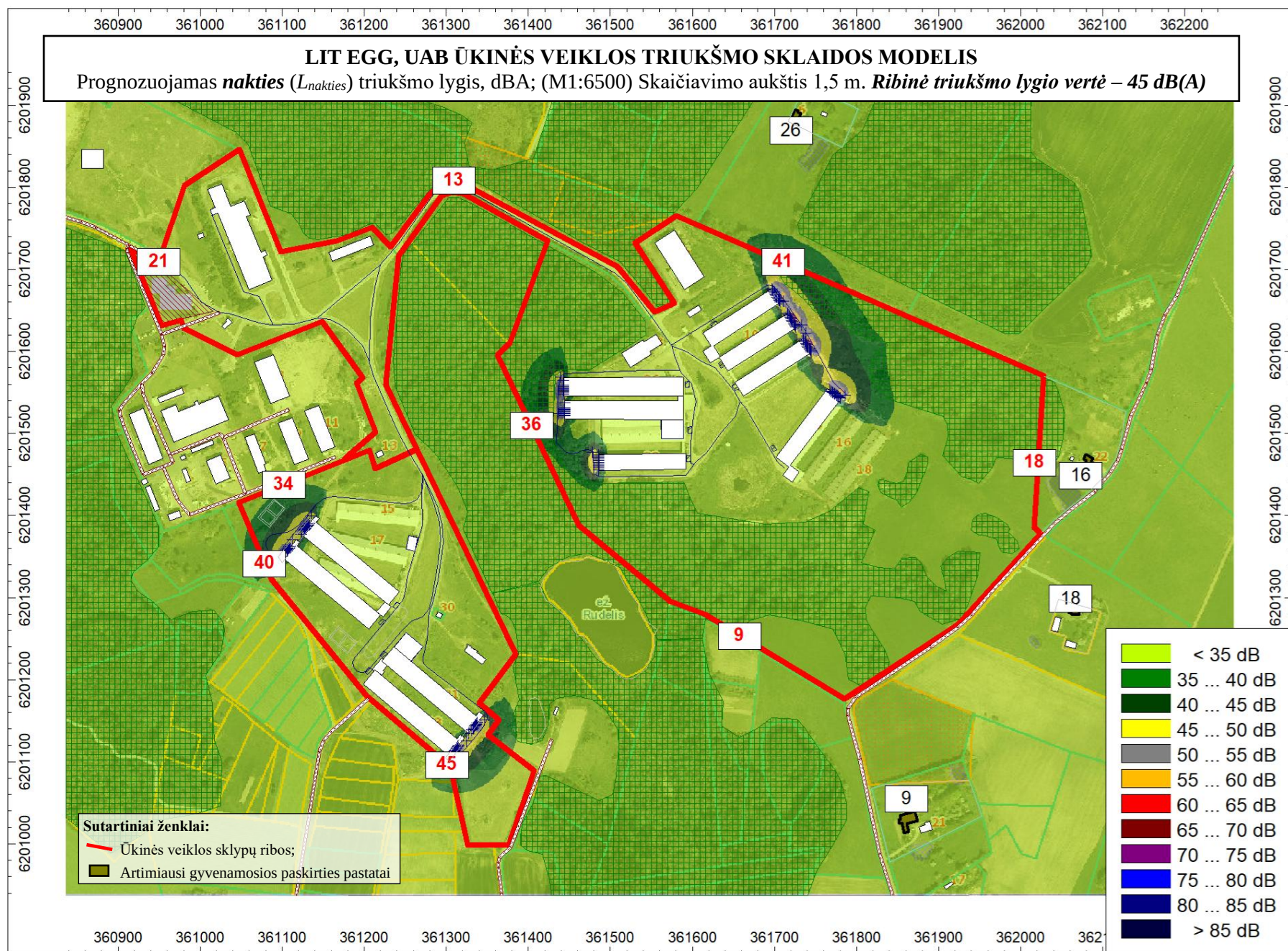
3 PRIEDAS

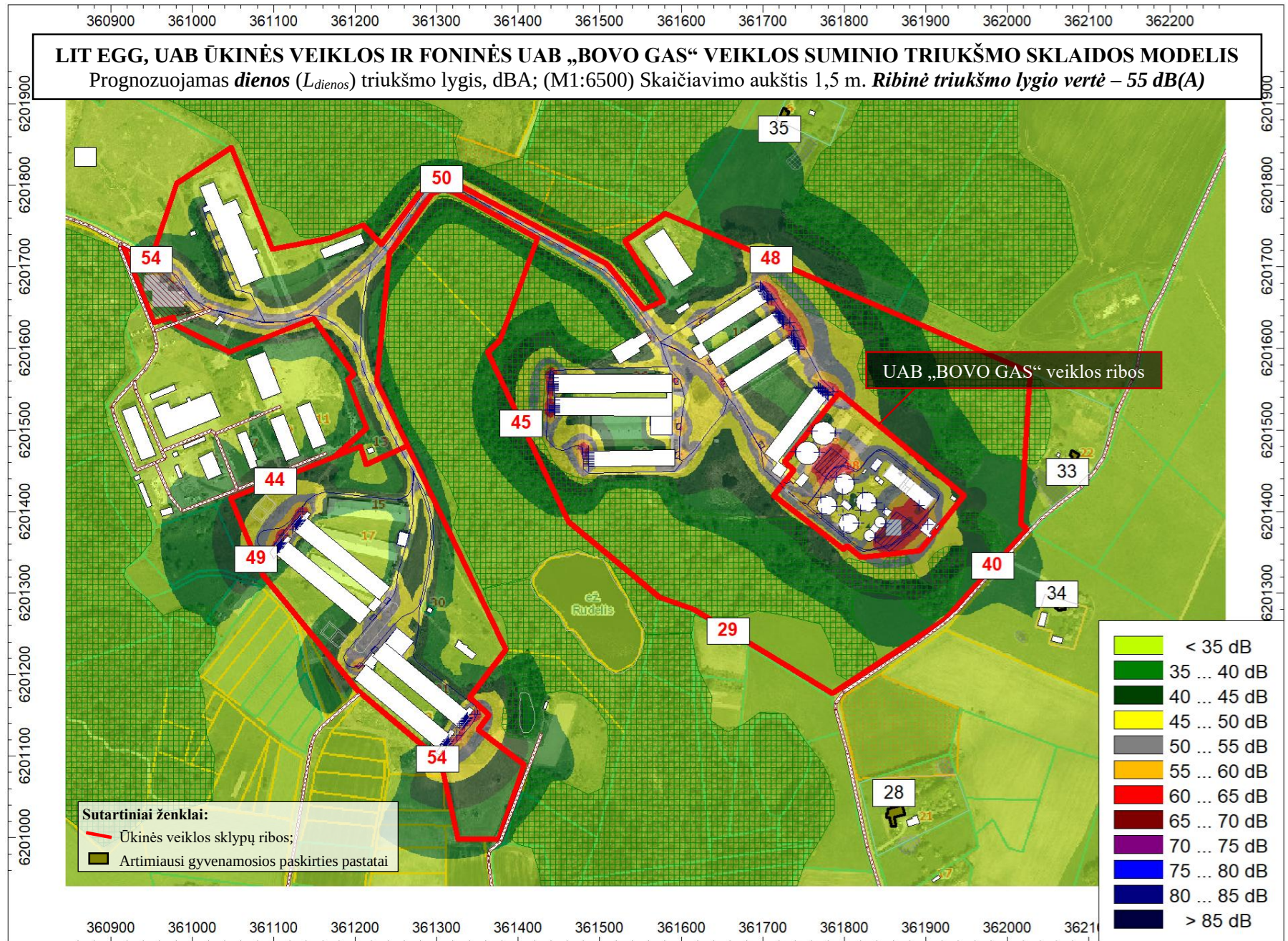
**TRANSPORTO EISMO SUKELIAMO TRIUKŠMO SKLAIDOS
ŽEMĖLAPIAI**





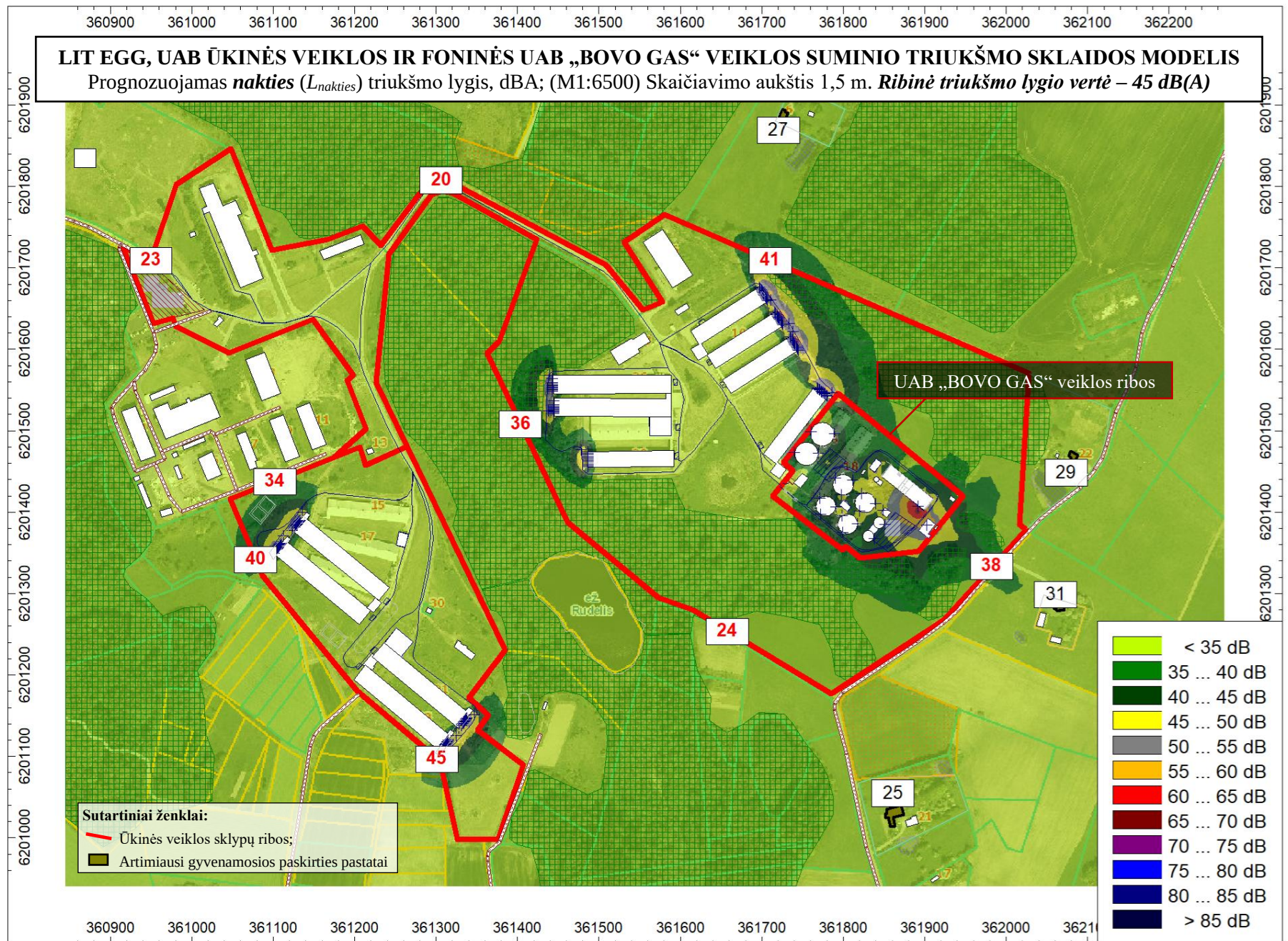
2 priedas. Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapis



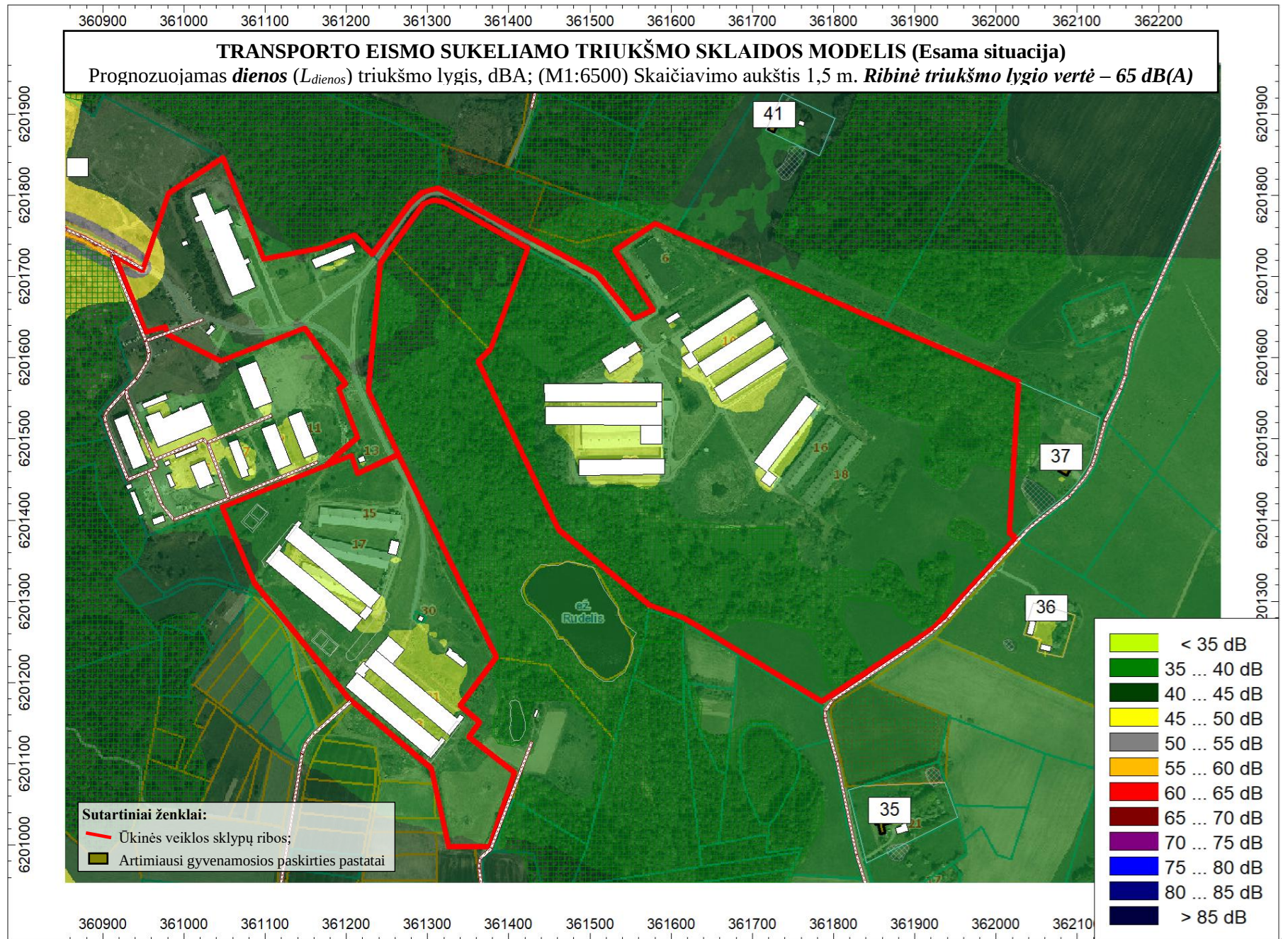




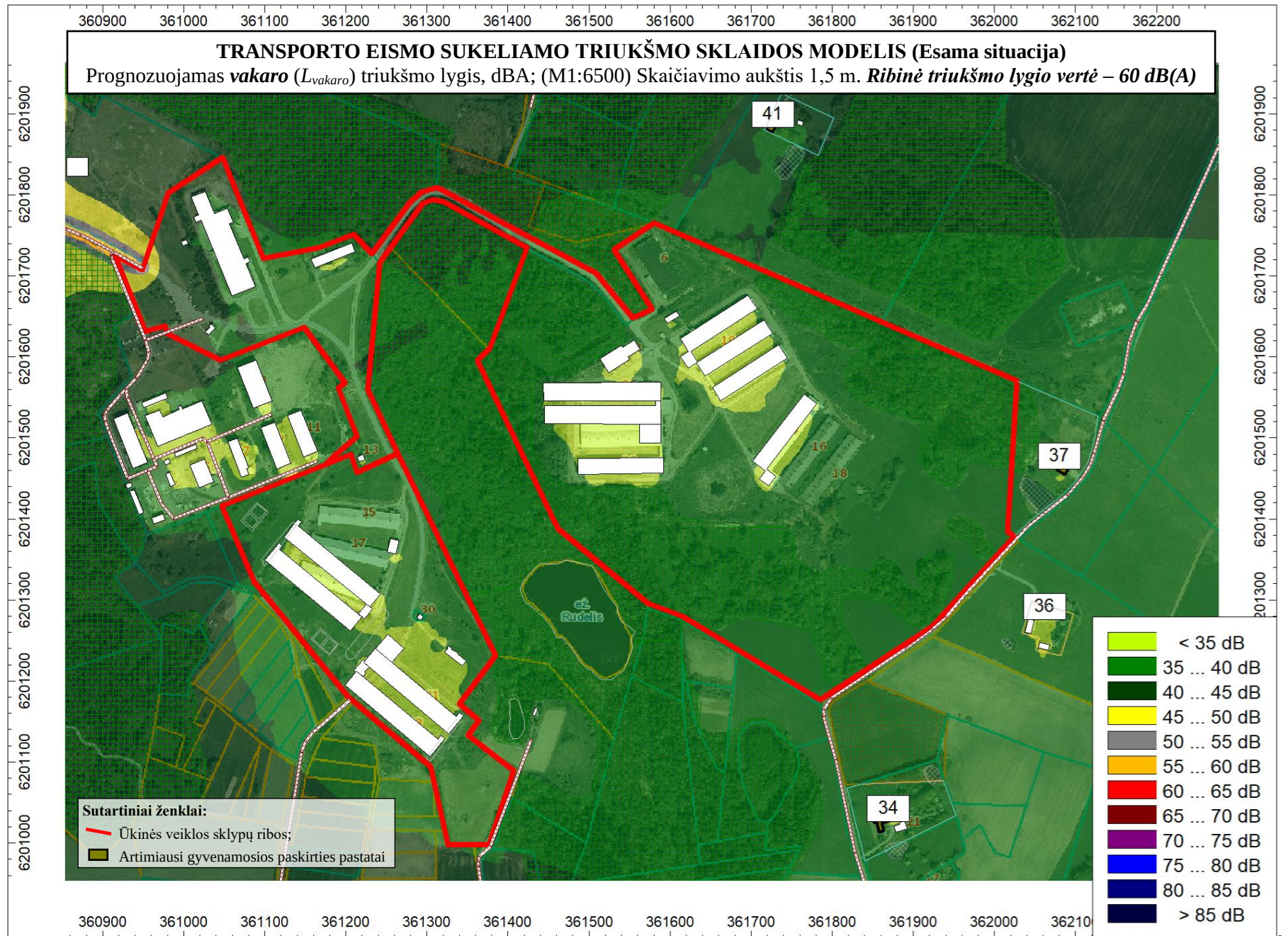
2 priedas. Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapis



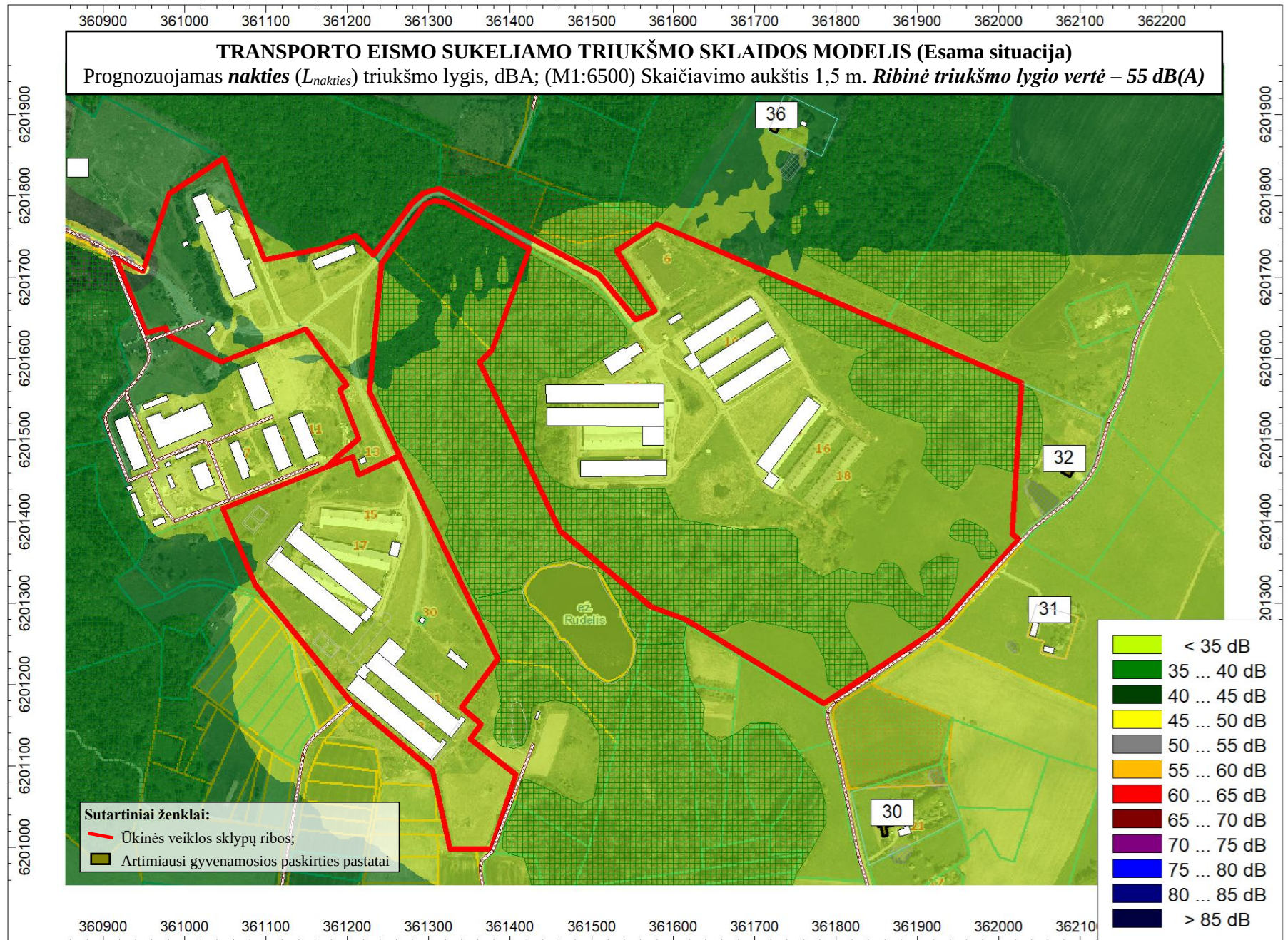
3 priedas. Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapis



3 priedas. Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapis



3 priedas. Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapis



3 priedas. Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapis

