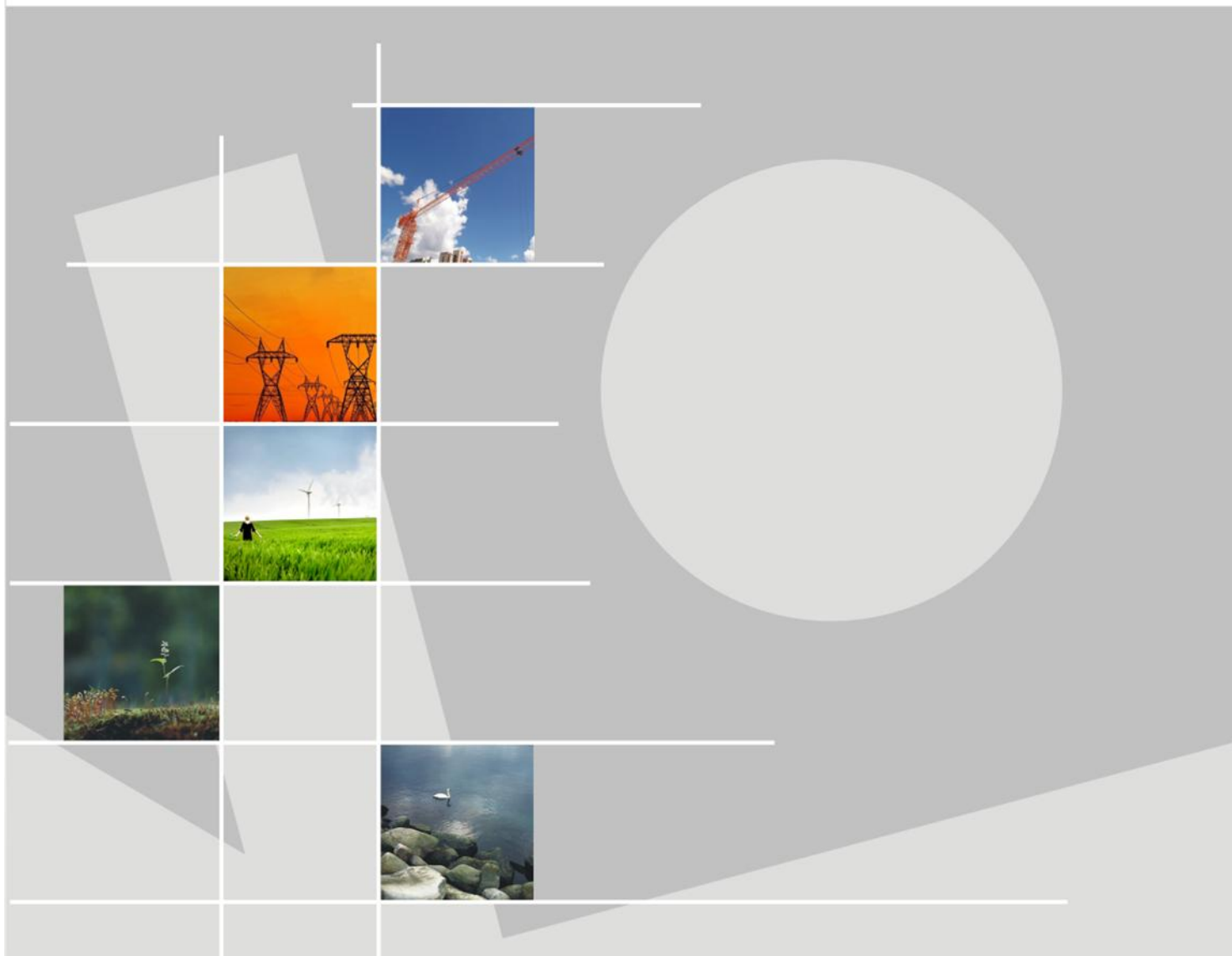


Užsakovas

UAB „Kauno LEZ infrastruktūra“



**KAUNO ORO UOSTO RIEDŽIMO TAKO IR PERONO EINANČIO NUO
ESAMO PIETINIO PERONO LINK LEZ STATYBA**

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKA

17009 PAV.ATR-1

Vykdytojas

SWECO 

| | | | |
|-----------------|---|----------------------|--------------|
| Užsakovas | UAB „KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA“ | | |
| Projekto Nr. | 17009 | | |
| Objektas | KAUNO ORO UOSTO RIEDŽIMO TAKO IR PERONO EINANČIO NUO ESAMO PIETINIO PERONO LINK LEZ STATYBA | | |
| Darbo rėšis | POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS | | |
| Dokumento tipas | ATRANKA | Byla (knyga) | ATR-1 |
| | | Bylos laida | 0 |
| | | Bylos išleidimo data | 2017-05-31 |

| mon | Pareigos | Vardas, pavard | Parašas |
|----------------------------|------------------|--------------------|---------|
| UAB „Sweco Lietuva“ | Viceprezidentas | TOMAS VARNECKAS | |
| | Projekto vadovas | JUSTINAS MUSTEIKIS | |

Kvalifikacija Leidimas tirti žemės gelmes Nr.115
 Juridinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-86

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKA

TURINYS

| | |
|---|-----------|
| IVADAS | 4 |
| I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ | 5 |
| 1. Informacija apie P V organizatori (užsakov)..... | 5 |
| 2. Informacija apie P V PAV dokumento reng j | 5 |
| II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS | 5 |
| 3. Planuojamos kin s veiklos pavadinimas, veiklos pob dis, technologiniai sprendiniai | 5 |
| 4. Planuojamos kin s veiklos fizin s charakteristikos | 6 |
| 5. Planuojamos kin s veiklos pob dis | 7 |
| 6. Žaliav naudojimas | 7 |
| 7. Gamtos ištekli (nat rali gamtos komponent) naudojimo mastas ir regeneracinis paj gumas (atsistatymas) | 8 |
| 8. Energijos ištekli naudojimo mastas..... | 8 |
| 9. Pavojing , nepavojing , radioaktyvi atliek susidarymas ir tvarkymas | 8 |
| 10. Nuotek susidarymas ir j tvarkymas | 8 |
| 11. Chemin s taršos susidarymas ir prevencija | 9 |
| 12. Fizikin s taršos susidarymas ir prevencija..... | 10 |
| 13. Biologin s taršos susidarymas ir prevencija | 14 |
| 14. P V pažeidžiamumo rizika d l ekstremali j vyki ir (arba) susidariusi ekstremali situacij , ekstremali vyki ir situacij tikimyb bei prevencija | 14 |
| 15. P V rizika žmoni sveikatai..... | 14 |
| 16. P V s veika su kita vykdoma kine veikla..... | 15 |
| 17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas..... | 15 |
| III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA | 16 |
| 18. Informacija apie viet , kurioje numatoma vykdyti P V | 16 |
| 19. P V sklypo ir gretim žem s sklyp ar teritorij funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žem s naudojimo s lygos. Informacija apie vietov s infrastrukt r , urbanizuotas teritorijas (gyvenam sias, pramonines, rekreacines, visuomenin s paskirties), esamus statinius | 16 |
| 20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žem s gelmi telkini išteklius | 18 |
| 21. Informacija apie kraštovaizd , gamtin karkas , vietov s reljef | 19 |
| 22. Informacija apie saugomas teritorijas | 20 |
| 23. Informacija apie biotopus, juose saugomas r šis ir aplinkos apsaugos poži riu jautrias teritorijas | 20 |
| 24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos poži riu teritorijas..... | 20 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 25. | Informacija apie teritorijos taršą praeityje | 20 |
| 26. | Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos kin s veiklos vietos | 20 |
| 27. | Informacija apie vietov jė esančias kultūros paveldo vertybes | 20 |
| IV. | GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS | 21 |
| 28. | Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams | 21 |
| 28.1 | Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, socialinei aplinkai, vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai..... | 21 |
| 28.2 | Poveikis biologinei vairovei | 21 |
| 28.3 | Poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui | 21 |
| 28.4 | Poveikis paviršiniams vandens telkiniams | 21 |
| 28.5 | Poveikis orui ir vietovės meteorologiniams sąlygoms | 22 |
| 28.6 | Poveikis kraštovaizdžiui | 22 |
| 28.7 | Poveikis materialinėms vertybėms..... | 22 |
| 28.8 | Poveikis kultūros paveldo vertybėms..... | 22 |
| 29. | Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams veikiai | 22 |
| 30. | Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams veikiai dėl ekstremalių vykių ir (arba) ekstremalių situacijų tikimybių | 22 |
| 31. | Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis..... | 22 |
| 32. | Informacija apie numatomas poveikio mažinimo priemones | 22 |
| V. | LITERATŪROS SĄRAŠAS | 23 |
| PRIEDAI | | 24 |
| 1 PRIEDAS. PŪV VIETOS IR JOS APYLINKIŲ APŽVALGINĖ IR PŪV VIETOS SCHEMAS | | 25 |
| 2 PRIEDAS. NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS..... | | 26 |
| 3 PRIEDAS. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO PLANAS | | 27 |
| 4 PRIEDAS. AKUSTINIO TRIUKŠMO SKLAIDOS MATEMATINIO MODELIAVIMO GRAFINIAI REZULTATAI | | 28 |
| 5 PRIEDAS. NULEDINIMO PRIEMONIŲ SAUGOS DUOMENŲ LAPAI | | 29 |
| PAV ATRANKOS IŠVADA, VIEŠINIMO DOKUMENTAI | | 30 |

TEKSTE NAUDOJAMOS SANTRUMPOS

| Santrumpa | Santrumpos išaiškinimas |
|------------------|--|
| P V | Planuojama kin veikla |
| PAV | Poveikio aplinkai vertinimas |
| PVSV | poveikio visuomenės sveikatai vertinimas |

IVADAS

Kauno oro uosto ried jimo tako ir perono einan io nuo esamo pietinio perono link LEZ statyba bus vykdoma Kauno oro uoste, Karm lavoje, Kauno rajone. Ried jimo tako ir perono statyba, vykdoma siekiant padidinti oro uosto rytin s dalies panaudojim ir užtikrinti orlaivi ried jim komerciškai vystomus sklypus. Tam tikslui papildomai reikia rengti perono dal , skirt orlaivi stov jimui/ ried jimui aviacinei veiklai vystom sklyp .

Kauno oro uosto ried jimo tako ir perono einan io nuo esamo pietinio perono link LEZ statyba ne takos orlaivi sraut Kauno oro uoste poky i , tod l šio projekto apimtyje orlaivi jud jimas iš/ oro uost nevertinamas.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Informacija apie P V organizatori (užsakov)

| | |
|--|---|
| mon s pavadinimas | UAB „Kauno LEZ infrastrukt ra“ |
| Adresas, telefonas, faksas | Terminalo g. 3, Biruliški k., 54469 Kauno raj. tel. (8 37) 39 9299, faks. (8 37) 39 9199 |
| Kontaktinio asmens vardas, pavard , pareigos | Tomas Urbonas, tel. (8 683) 83862, el.p. t.urbonas@kun.lt |

2. Informacija apie P V PAV dokumento reng j

| | |
|--|---|
| mon s pavadinimas | UAB „Sweco Lietuva“ |
| Adresas, telefonas, faksas | V. Gerulai io g. 1, 08200 Vilnius tel. (8 5) 262 2621 faks. (8 5) 261 7507 el.p. info@sweco.lt |
| Kontaktinio asmens vardas, pavard , pareigos | Justinas Musteikis Projekto vadovas tel. (8 5) 219 6573 el.p. justinas.musteikis@sweco.lt |

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos kin s veiklos pavadinimas, veiklos pob dis, technologiniai sprendiniai

Planuojamos kin s veiklos pavadinimas: Kauno oro uosto ried jimo tako ir perono einan io nuo esamo pietinio perono link LEZ statyba.

Ried jimo tako ir perono statyba rekonstravimas ne takos orlaivi sraut Kauno oro uoste poky i , tod l šio projekto apimtyje orlaivi jud jimas iš/ oro uost nevertinamas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos kin s veiklos (toliau – P V) poveikio aplinkai vertinimo (toliau tekste – PAV) statymu (toliau tekste – statymas) [1] visa P V skirstoma dvi kategorijas: (1) veikla, kuriai PAV privalomas ir (2) veikla, kuriai turi b ti atliekama atranka d l PAV privalomumo. Planuojama kin veikla atitinka P V PAV statymo 2 priedo 14. punkto kriterijus „<...> Planuojamos kin s veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo b ti vertinamas, r ši s raš ar Planuojamos kin s veiklos, kuriai turi b ti atliekama atranka d l poveikio aplinkai vertinimo, r ši s raš rašytos planuojamos kin s veiklos keitim ar išpl timas, skaitant esam statini rekonstravim , gamybos proceso ir technologin s rangos modernizavim ar keitim , gamybos b do, produkcijos kiekio (masto) ar r šies pakeitim , nauj technologij diegim ir kitus pakeitimus, galin ius daryti neigiam poveik aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus <...>“. Tod l atliekama atranka d l PAV privalomumo. Informacija atrankai d l P V PAV privalomumo parengta vadovaujantis statymo [1] ir Planuojamos kin s veiklos atrankos metodini nurodym [2] reikalavimais.

4. Planuojamos kintamos veiklos fizinės charakteristikos

Planuojamo riedėjimo tako ir perono vieta Kauno oro uosto teritorijoje pažymėta P-V vietos schemoje (1 priedas).

Planuojamam darbui aprašymas:

- Numatoma pastatyti 207 m ilgio ir 44 m (23 m pločio asfalto dangą) pločio, E kategorijos, riedėjimo taką;
- Numatoma pastatyti apie 20 900 m² ploto peroną, kuriame rengiamos 4, C kategorijos, orlaivio stovėjimo aikštės;

Statybos darbu metu derlingas dirvožemio sluoksnis nustumiamas ir laikinai sandėliuojamas nenaudojamoje sklypo dalyje. Baigus statybos darbus, derlingas dirvožemio sluoksnis panaudojamas sklypo sutvarkymui.

Planuojama dangos konstrukcija: ant sutankinto esamo grunto rengiamas 40 cm storio šalutinis atsparaus smėlio grunto sluoksnis. Ant jo klojamas 30 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis. Ant skaldos pagrindo klojama trisluoksnė asfaltbetonio danga, kurios pagrindo sluoksnis rengiamas iš 15 cm storio asfaltbetonio. Apatinis dangos sluoksnis iš 8 cm storio asfaltbetonio sluoksnio ant kurio klojamas 4 cm storio viršutinis asfalto sluoksnis. Pagrindo ir apatinis asfaltbetonio sluoksniai palaistomi bitumo emulsija.

Šoninis saugos juostos (ŠSJ) dangą. 10,5 m plotyje nuo RT asfalto dangos rengiama sustiprinta gruntinė ŠSJ. Ant sutankinto esamo grunto rengiamas 25 cm storio šalutinis atsparaus smėlio grunto sluoksnis. Ant jo klojamas 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis. Ant skaldos rengiamas 10 cm storio skaldos 70% ir dirvožemio 30% mišinys sutankinamas ir apsaugojamas žolėmis klombu.

- Paviršiniai nuotekų tvarkymas.

Perone numatoma rengti paviršinių nuotekų surinkimo ir nuvedimo sistemą. Paviršinis vanduo nuo perono surenkamas plyšiniais latakais, iš kurių vanduo nuvedamas projektuojamus paviršinių nuotekų valymo renginius (25 l/s), išvalytos paviršinių nuotekos bus išleidžiamos kitu projektu suprojektuotus paviršinių nuotekų tinklus (d1400). Paviršinių nuotekos (santykinai švarios) nuo projektuojamo riedėjimo tako pagal nuolydį nuotekų aplinkinius žaliuosius plotus ir infiltruosius gruntu.

- Drenažas.

Po naujai projektuojama danga kas 15 m ir ne mažesniame kaip 1,2 m gylyje klojami drenažo sausintuvai. Drenažas rengiamas iš sustiprinto perforuoto plastikini drenažo vamzdžiu suktu geotekstilu. Vamzdžiai dedami ant 15 cm storio žvyro skaldelės pasluoksnio. Atvirkštinis filtras rengiamas iš žvyro skaldelės prizmos ir atskiriamas geotekstilu audiniu. Drenažo linijos užpilamos smėliu gruntu, tokiu pat kaip rengiamas apsauginis šalutinis atsparus sluoksnis.

- Visame perone rengiamas orlaivio riedėjimo maršrutų, parkavimo, aptarnaujamųjų transporto, saugos linijų dažymas.

Dangos ženklinimas švies atspindiniais dažais suprojektuotas pagal EASA, ICAO ir APRON MARKINGS & SIGNS Hanbook (first and second edition) nurodymus.

- Perone rengiamas apšvietimas, vaizdo stebėjimo sistema. Riedėjimo takai ir perone rengiamas signalinių žiburių sistema.

Prie projektuojamo perono numatoma suprojektuoti tris apšvietimo atramas su avariniais bei darbiniais prožektoriais. Atramoje sumontuojamas signalinis žiburys.

Šalia naujų atramų projektuojamos paskirstymo spintos, kuriose numatomi automatiniai jungikliai ir prožektorių uždegimo renginiai.

Apšvietimo valdymui, naujo perono prieigose projektuojama nauja valdymo ir elektros paskirstymo spinta, kurioje numatomi apsaugos aparatai nueinančioms linijoms ir magnetiniai paleidikliai prožektorių ir atramų signalinių žiburių valdymui. Valdymo spintos maitinimas numatomas iš esamos transformatorinės TP-6.

Riedėjimo tako krašto žiburiai rengiami šoninėje saugos juostoje. Šalia perono lygiais intervalais išdėstomi nauji krašto žymekliai. Planuojama naujus informacinius ženklus užmaitinti nuo RT krašto žiburių pirminės grandinės.

Ant projektuojamo apšvietimo atramų projektuojamos stacionarios arba valdomos vaizdo kameros. Vaizdo kamerų rengimo vietos ir skaičius derinamos projektavimo metu. Projektuojami duomenų perdavimo ir elektros tinklai iki naujų vaizdo kamerų. Vaizdo stebėjimo signalas ir valdomos kameros valdymas nukreipiamas pas operatyvinę dispečerų bokštą ir administracinio pastato antrajame aukšte esantį vaizdo stebėjimo kambarį. Vaizdo stebėjimo kameros integruojamos bendro oro uosto vaizdo stebėjimo sistemai.

- Statybos darbus numatoma vykdyti vienu etapu.

Informacija apie visų žemės sklypo plotą, sklypo paskirtį, naudojimo būdą ir kiti duomenys pateikti 19 skyriuje.

5. Planuojamos kinšios veiklos pobūdis

Informacija apie planuojamos kinšios veiklos pobūdį pateikta 4 skyriuje.

6. Žaliavų naudojimas

Tam tikros statybinės medžiagos (pvz., asfaltbetonis, smelis, skalda, PE ir PVC vamzdžiai, konstrukciniai elementai ir kt.) bus naudojamos riedėjimo tako ir perono statybos metu. Medžiagų kiekiai ir pavadinimai bus patikslinti techninio projekto rengimo etape.

Eksplotavimo metu, aerodromo dangos nuleidimui naudojami karbamidas ir ledo tirpikliai (skysti ir granuliuoti) pagaminti kalio formiato arba kalio acetato (arba natrio formiato, natrio acetato) pagrindu (priklausomai nuo to koks tiekėjas laimi konkursą).

Per žiemos sezoną sunaudojama:

1. Karbamido ~200 t;

2. Granuliuoto ledo tirpiklio ~100 t;

3. Skysto ledo tirpiklio ~ 50 m³;

Naudojam medžiag saugos duomen lapai pateikti 6 priede.

7. Gamtos ištekli (nat rali gamtos komponent) naudojimo mastas ir regeneracinis paj gumas (atsistatymas)

P V objekt rengimo metu bus naudojamas nedidelis kiekis gamtos ištekli (pvz., sm lis, skalda, vanduo).

Eksplotacijos metu tiesiogiai P V gamtos ištekliai nebus naudojami.

8. Energijos ištekli naudojimo mastas

Pagrindin energetini ištekli r šis – dyzelinas, kuris bus naudojamas mobili transporto priemoni vidaus degimo varikliuose statybos metu. P V statybos ir rekonstrukcijos metu bus naudojama vairi statybin technika (ekskavatoriai, savivar iai, vibruojamieji volai ir kt), kurios kiekis ir sud tis bus patikslinta rengiant technin projekt .

9. Pavojing , nepavojing , radioaktyvi atliek susidarymas ir tvarkymas

Ried jimo tako ir perono statybos metu susidarys santykinai nedideli kiekiai statybini atliek , kadangi tai nauja statyba (nebus griovimo darb). Statybin s atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybini atliek tvarkymo taisykl mis [3].

10. Nuotek susidarymas ir j tvarkymas

Nuo projektuojam vandeniui nelaidži pavirši susidarys paviršin s nuotekos. Nuo projektuojamo perono paviršin s nuotekos bus surenkamos ir nukreipiamos projektuojamus paviršini nuotek valymo renginius (25 l/s), išvalytos paviršin s nuotekos bus išleidžiamos kitu projektu suprojektuotus paviršini nuotek tinklus (d1400). Paviršin s nuotekos (santykinai švarios) nuo projektuojamo ried jimo tako pagal nuolyd nutek s aplinkinius žalius plotus ir infiltruosis grunt .

Paviršini nuotek kiekis nuo projektuojamo perono 135 l/s, nuo ried jimo tako 45 l/s. Perono plotas – 1,95 ha, ried jimo tako – 0,65 ha.

Metinis paviršini nuotek apskai iuojamas pagal formulę:

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K [m^3/metus]$$

ia:

H_f–krituli kiekis, mm/metus, remiantis RSN 156-94 Kaune Noreikišk se Vidutinis metinis krituli kiekis 630 mm.

p_s – paviršinio nuot koeficientas:

p_s=0,85 – stog dangoms;

p_s=0,83 – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

$p_s=0,78$ – akmen grindiniui;

$p_s=0,4$ – iš dalies vandeniui laidiems paviršiams (pavyzdžiui, sutankintas gruntas, žvyras, skalda, ir pan.);

$p_s=0,2$ – žaliams plotams (pavyzdžiui, pievos, vejų, glynai ir pan.), kuriuose rengta vandens surinkimo infrastruktūra;

$p_s=0,8$ – koeficientas taikomas, kuomet teritorija yra planuojama ir (ar) nra žinomas paviršiaus tipas;

F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose ne rengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės naudojimas, ha;

K – paviršinio nuotekio koeficientas, atsižvelgiant tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas $K=0,85$, jei nešalinamas – $K=1$.

Metinis paviršinio nuotekio nuo projektuojamo perono:

$$W_f = 10 \times 630 \times 0,83 \times 1,95 \times 0,85 = 8667 [m^3/metus]$$

Metinis paviršinio nuotekio nuo projektuojamo riedėjimo tako:

$$W_f = 10 \times 630 \times 0,83 \times 0,65 \times 0,85 = 2889 [m^3/metus]$$

Santykinai švari ir išvalyt paviršinio nuotekio užterštumas neviršys Paviršinio nuotekio tvarkymo reglamente [4] nustatyto užterštumo (vid./maks.):

- skendinij medžiag – 30/50 mg/l,
- BDS₅ – 25/50 mg/l,
- naftos produkt – 5/7 mg/l.

Br žinys su projektuojamais paviršinio nuotekio tinklais pateiktas 3 priede.

11. Cheminių taršos susidarymas ir prevencija

Riedėjimo tako ir perono statyba rekonstravimas ne takos orlaivisraut Kauno oro uoste pokyčiai, todėl šio projekto apimtyje orlaivis generuojama aplinkos oro tarša nevertinama.

Riedėjimo tako ir perono statybos metu aplinkos oras bus teršiamas transporto priemonių ir kitų renginių vidaus degimo variklių degimo produktais (anglies monoksidu, azoto oksidais, lakiais organiniais junginiais, sieros dioksidu ir kietosiomis dalelėmis).

Preliminarus kuro (dizelino) poreikis riedėjimo tako ir perono statybos darbams atlikti 157 t. Naudojantis Teršianij medžiag, išmetam atmosfer iš mašin su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika [14] paskaičiuoti statybos metu iš vidaus degimo variklių išmetami teršal kiekiai (11.1 lentelė).

11.1 lentelė. Statybos metu iš vidaus degimo variklių išmetami teršal kiekiai

| Teršalas | Emisijos faktorius dizeliniam varikliui, kg/t kuro | Sudegimo kuro kiekis t/m | Koeficientai | | | Išsiskiriamas teršalo kiekis t |
|--------------------------|--|--------------------------------|--------------|-----|----|--------------------------------------|
| | | | K1 | K2 | K3 | |
| Anglies monoksidas | 130 | 157,00 | 1 | 1,1 | 1 | 22,451 |
| LOJ (angliavandeniai) | 40,7 | | 1 | 1,1 | 1 | 7,029 |

| | | | | | | |
|-------------------|------|--|---|------|---|---------------|
| Azoto oksidai | 31,3 | | 1 | 1,05 | 1 | 5,160 |
| Sieros dioksidas | 1 | | 1 | 1 | 1 | 0,157 |
| Kietosios dalelės | 4,3 | | 1 | 1,1 | 1 | 0,743 |
| Iš viso: | | | | | | 35,539 |

Pažymėtina, kad aplinkos oro tarša statybų metu bus laikina ir lokali: pasireikš statybos aikštelėje ir artimiausioje jos aplinkoje ir truks tol kol vyks statybos darbai.

12. Fizikinės taršos susidarymas ir prevencija

Akustinis triukšmas

Darbo metodika

Akustinio triukšmo sklaidos modeliavimas buvo atliktas statybos darbų metu naudojamiems triukšmingiausiems renginiams. Vertinime priimta, kad su naujojo riedėjimo tako ir perono statybomis susijusi technika bus suskirstyta dvi labiausiai tikėtinus darbų etapus:

- I etapas – statybų vietos paruošimas naujojo riedėjimo tako dangos paklojimui (ekskavatorius, buldozeris ir savivartis).
- II etapas – naujos dangos paklojimas (klotuvas, savivartis ir vibruojamasis volas).

Planuojama, kad rangos darbų vykdymas oro uosto teritorijoje numatomas dienomis nuo 7 iki 17 val., todėl I triukšmas vakaro ir nakties metu nebuvo vertintas.

Ši etapas vertinimui, kuri metu technikos sklaidžiamas triukšmas buvo sumodeliuotas blogiausiai situacijai, kuomet visa lauko ranga (I etapas – ekskavatorius, buldozeris ir savivartis; II etapas – klotuvas, savivartis ir vibruojamasis volas) dirbs vienu metu išsidėsi arčiausiai artimiausios gyvenamosios aplinkos. Triukšmo šaltiniai (renginiai) pagal vertinamą darbų etapą buvo priimti kaip taškiniai triukšmo šaltiniai su parinkta triukšmo galia. Tokiu būdu buvo galima kompleksiskai vertinti dirbančių rangos sklaidžiam triukšmą ties artimiausia gyvenamąja aplinka bei nustatyti viršnorminio triukšmo zonas pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m. birželio 13 d., Nr. V-604) nustatytas didžiausias leistinas akustinio triukšmo ribines vertes gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, taikomas vertinant ne transporto sukeltą triukšmą.

Triukšmo modeliavimo duomenys

Apskaičiuojant naujojo riedėjimo tako ir perono statybų metu naudojamos rangos sukeltą triukšmą aplinkoje bus priimtos šios sąlygos:

- statybų vietos paruošimo metu, arčiausiai gyvenamosios aplinkos galimai dirbs 1 ekskavatorius, 1 buldozeris 2 savivartai. Šiam etapui numatomas darbo laikas iki 540 min per dieną.
- Klojant naują dangą – klotuvas, savivartis ir du vibruojamieji volai. Šiame etape renginiai dirbs 540 min per dieną.

- Visi renginiai vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai;
- Paviršiaus reljefas nevertintas;
- Akustinio triukšmo barjerai, t. y. tvoros, esami pastatai ir jų aukštis;
- Teritorijos, kuriai modeliuojama triukšmo sklaida, ribos (GIS sluoksnis).

Stacionarūs akustinio triukšmo taršos šaltiniai

Naujojo riedėjimo tako ir perono statybų metu naudojama ranga

rangos triukšmo galios parinktos remiantis STR 2.01.08:2003 ir vėlesniais jo pakeitimais „Lauko aplinkos lygomis naudojamos rangos aplink sklaidžiamo triukšmo valdymas“. Pagal darbų etapus renginiams priimtos šios triukšmo galios:

- Statybų vietos paruošimo metu, arčiausiai gyvenamosios aplinkos galimai dirbs 1 ekskavatorius - 101 dBA, 1 buldozeris - 101 dBA, 2 savivarai po 101 dBA. Šiam etapui numatomas darbo laikas iki 540 min per parą.
- Naujos tako dangos paklojimui planuojamo naudoti tako dangos klotuvo – 101 dBA, savivarai – 101 dBA ir vibruojamojo volo – 105 dBA. Šiam etapui numatomas darbo laikas iki 540 min per parą.

Akustinio triukšmo modeliavimui buvo parinktas scenarijus, kurio metu technikos sklaidžiamas triukšmas buvo sumodeliuotas blogiausiai situacijai, t.y., kai visa lauko ranga dirbs išsidėstusi arčiausiai artimiausios gyvenamosios aplinkos.

Naudota modeliavimo programinė ranga ir metodikos

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterine programa CadnaA (Computer Aided Noise Abatement).

CadnaA naudojama prognozuoti ir vertinti aplinkoje vairių šaltinių sklaidžiamam triukšmui. Ji apskaičiuoja ir nustato triukšmo lygius bet kuriose horizontaliose ar vertikaliose plokštumose esančiuose vietose ar taškuose. Kai kurių triukšmo šaltinių sklaidžiamas akustinis triukšmas išskiriamas ir pagal techninius parametrus.

Pagal Direktyvos 2002/49/EB 6 straipsnį ir II priedą ir Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m. birželio 13 d., Nr. V-604) triukšmo nustatymo skaičiavimams naudota metodika:

- pramoninės veiklos triukšmas – Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“ (tapatus ISO 9613-2:1996).

Pagal HN 33:2011 skaičiavimams buvo naudoti šie triukšmo rodikliai: Ldienos, Lvakaro ir Lnakties, kurie apibrėžiami, kaip:

Dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 6 val. iki 18 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vieneri met dienos laikotarpiui.

Vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 18 val. iki 22 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vieneri met vakaro laikotarpiui.

Nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 6 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vieneri met nakties laikotarpiui.

Akustinio triukšmo ribines vertes nusako Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenin s paskirties pastatuose bei j aplinkoje“ (2011 m birželio 13 d., Nr. V-604). Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomenin s paskirties pastatuose bei j aplinkoje vertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo b du, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais šios higienos normos 1 ir 2 lentel je pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomenin s paskirties pastatuose bei j aplinkoje (12.1 lentel).

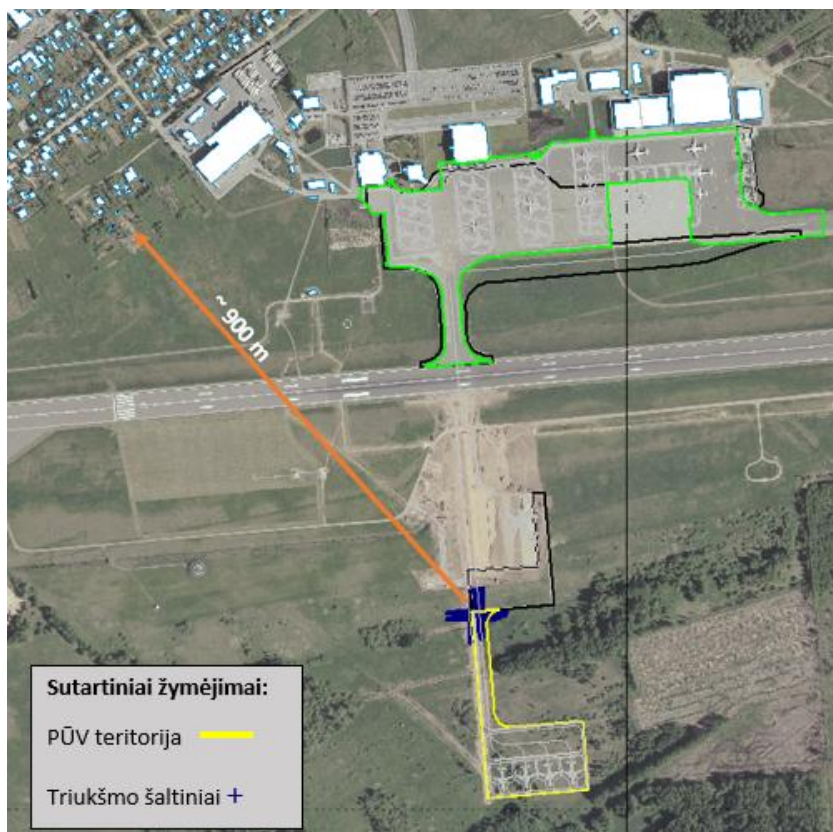
12.1 lentel . Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenam j ir visuomenin s paskirties pastat aplinkoje [6]

| Gyvenam j pastat (nam) ir visuomenin s paskirties pastat (išskyrus maitinimo ir kult ros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------|--|--------------|--------------|---------------|
| Triukšmo ribiniai dydžiai | Ekvivalentinis garso lygis, dB(A) | Maksimalus garso lygis, dB(A) | Paros laikas, val. | Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams vertinti | | | |
| | | | | L_{dvn} | L_{dienos} | L_{vakaro} | $L_{nakties}$ |
| Dienos | 65 | 70 | 6-18 | 65 | 65 | 60 | 55 |
| Vakaro | 60 | 65 | 18-22 | | | | |
| Nakties | 55 | 60 | 22-6 | | | | |
| Gyvenam j pastat (nam) ir visuomenin s paskirties pastat (išskyrus maitinimo ir kult ros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšm | | | | | | | |
| Triukšmo ribiniai dydžiai | Ekvivalentinis garso lygis, dB(A) | Maksimalus garso lygis, dB(A) | Paros laikas, val. | Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams vertinti | | | |
| | | | | L_{dvn} | L_{dienos} | L_{vakaro} | $L_{nakties}$ |
| Dienos | 55 | 60 | 6-18 | 55 | 55 | 50 | 45 |
| Vakaro | 50 | 55 | 18-22 | | | | |
| Nakties | 45 | 50 | 22-6 | | | | |

Pagal apskai iuotus ir vestus parametrus buvo sudarytas teritorijos triukšmo žem lapis. Remiantis Lietuvos standartu LST ISO 1996-2:2008 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas, 2 dalis. Aplinkos triukšmo nustatymas“ (tapatus ISO 1996-2:2007) 8.3.1. skyriaus nuostatomis, kad nagrin jama teritorija bei jos apylink s papuola vienaukš i nam gyvenam j rajon , tod l mikrofono aukštis turi b ti parinktas $1,2 \pm 0,5$ m arba $1,5 \pm 0,4$ m aukštyje. Taigi planuojamos kin s veiklos atveju buvo taikytas 1,5 m triukšmo vertinimo aukštis

su 5 dBA žingsniu ir 3 x 3 m gardele. Foninis orlaivių, geležinkelių ir kelių transporto triukšmas vertintas nebuvo.

Akustinio triukšmo vertinimas atliktas atsižvelgiant artumo iki gyventojų principu – kompleksiskai dirbantys rengimai nuo s lyginami su artimiausios gyvenamosios aplinkos esančios Akacijų g., mažiausias atstumas siekia apie 900 m (žr. 12.1 pav.).



12.1 pav. Planuojama kintanti veikla gyvenamosios aplinkos atžvilgiu

Naudojamos rangos skleidžiamo triukšmo sklaidos rezultatai

Atlikus akustinio triukšmo sklaidos modeliavimą naujojo riedėjimo tako ir perono statyboms, kuriuose triukšmo šaltiniais priimti planuojami naudoti 6 rengimai (I etapas – ekskavatorius, buldozeris ir savivartis; II etapas – klotuvas, savivartis ir vibruojamasis volas), kaip taškiniai triukšmo šaltiniai, nustatyta, kad ekvivalentinis triukšmo lygis ties gyvenamaisiais namais Akacijų g. pagal dienos (L_{diena}) triukšmo rodiklį sieks – 29 dBA, t.y. triukšmas neviršys HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m birželio 13 d., Nr. V-604) nustatytą ribinį vertimą.

Kaip buvo minima anksčiau, statybos darbai vyks tik dienos metu nuo 7 val. iki 17 val., todėl triukšmas vakaro ir nakties metu nebuvo vertintas.

Akustinio triukšmo sklaidos modeliavimo schemas pateiktos 4 priede.

Taip pat statyb darb metu rekomenduojama taikyti papildomas triukšmo mažinimo ir slopinimo priemonės:

- statyb darb organizavimas ir valdymas (rekomenduojama renginiams dirbantiems ar iausiai gyvenamosios aplinkos organizuoti darb taip, kad b t kuo mažiau keliamas triukšmas aplinkoje, t.y. vengiant perteklini darb , išjungiant technik kai ji n ra tiesiogiai naudojama ir pan.);
- statyb darbams naudoti tik techniškai tvarkingus mechanizmus, kurie atitikt STR 2.01.08:2003 „Laukos s lygomis naudojamos rangos aplink skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus;
- eismo organizavimas ir valdymas (pagal galimybes rekomenduojama parinkti optimalius transporto eismo maršrutus atitolinant juos nuo gyvenamosios aplinkos);

Vibracijos, šviesos, šilumos, jonizuojan ios ir nejonizuojan ios spinduliuot s planuojama veikla nesukels.

13. Biologin s taršos susidarymas ir prevencija

P V biologin s taršos susidarymas nenumatomas.

14. P V pažeidžiamumo rizika d l ekstremali j vyki ir (arba) susidariusi ekstremali situacij , ekstremali vyki ir situacij tikimyb bei prevencija

Objekte galimos ekstremalios situacijos naftos produkt išsiliejimas, gaisras.

V Lietuvos oro uost generalinio direktoriaus 2014 m. lapkri io 10 d. sakymu Nr. 1R-224 yra patvirtinta „V Lietuvos oro uost teritorijoje išsiliejusi naftos produkt utilizavimo tvarka“, kurioje numatyti atsaking darbuotoj veiksmai vykus naftos produkt išsiliejimui. Atsakingi mon s darbuotojai su min ta tvarka pasirašytinai supažindinti.

mon je saugomi absorbentai, išsiliejusi naftos produkt surinkimui.

Esamoje naftos gaudykl je rengti automatinio blokavimo taisai, užkertantys keli atsitiktiniam angliavandenili ištek jimui. Šulinyje BŠ – 2 numatytas uždoris, kuris avariniu teršal patekimo nuotek tvarkymo sistem atveju, gal t b t uždaromas ir užkirst keli aplinkos taršai.

mon s teritorijoje yra du priešgaisriniai tvenkiniai, iš kuri prireikus vanduo imamas gaisriniais automobiliais.

15. P V rizika žmoni sveikatai

Vykdam planuojam kin veikl ir taikant si lomas poveikio sumažinimo priemones tokos gyvenamajai, rekreacinei aplinkai, gyventoj saugai ir sveikatai nebus. Poveikis galimas tik avarini situacij metu.

16. P V s veika su kita vykdoma kine veikla

LOU Kauno filialas vykdo perono bei ried jimo tak prieži r , keleivi terminalo funkcionavim , teritorijos prieži r , vandenviet s eksploatacij , antžeminio aptarnavimo transporto technin prieži r , mon s autotransporto reikm ms skirtos degalin s eksploatacij , nuotek tinkl prieži r , medžiojam j gyv n gausos reguliavim .

P V - ried jimo tako ir perono einan io nuo esamo pietinio perono link LEZ statyba susijusi su jau vykdoma veikla.

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

Statybos darb pradžia 2018.04.01, pabaiga 2018.10.01.

Numatomas eksploatacijos laikas 20 met .

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Informacija apie vietą, kurioje numatoma vykdyti P V

P V vietos adresas: Oro Uosto g. 4, Karmalava, Kauno r. P V vieta pažymėta 1 priede pateiktoje P V vietos ir jos apylinkių apžvalginėje schemoje. Tarptautinis Kauno oro uostas šikrės ~13 km atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo Kauno miesto.

19. P V sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomenines paskirties), esamus statinius

P V bus vykdoma 437,0945 ha sklype. Žemės sklypo paskirtis – Kita, naudojimo būdai: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos/Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos/Komercinės paskirties objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas Lietuvos Respublika, nuomininkas – Valstybinis mon Lietuvos oro uostai. Žemės sklype nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

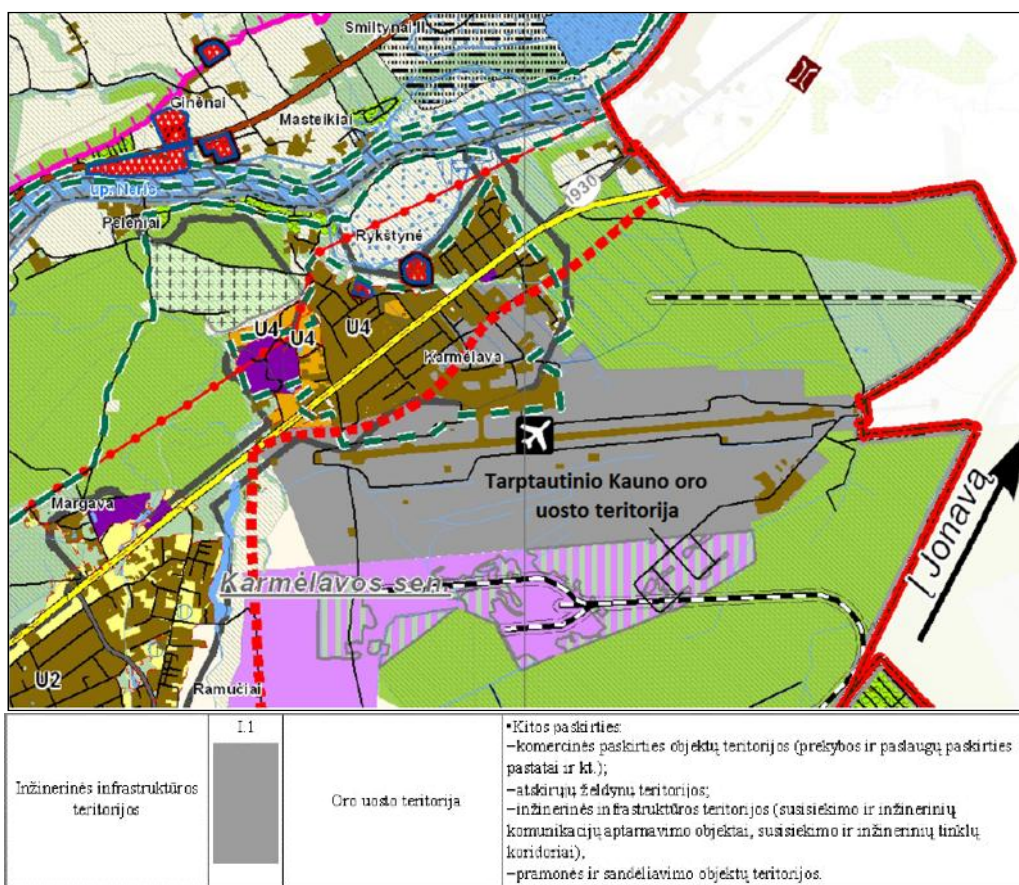
- Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir renginių apsaugos zonos;
- Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos;
- Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos;
- Miško naudojimo apribojimai;
- Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos zonos;
- Ryšių linijų apsaugos zonos;
- Kelių apsaugos zonos;
- Žemės sklypai, kuriuose rengtos valstybei priklausantys melioracijos sistemos bei renginiai;
- Elektros linijų apsaugos zonos;
- Dujotiekių apsaugos zonos;
- Aerodromo apsaugos zonos ir aerodromo sanitarinės apsaugos zona.

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pateiktas 2 priede.

Nagrįnįjamo sklypo infrastruktūra išvystyta: yra rengti elektros, dujotiekio vandentiekio, komunaliniai ir paviršiniai nuotekų tinklai, vidiniai susisiekimo infrastruktūra padengta kieta danga.

Nagrįnįjamas objektas yra šalia Karmalavos miestelio, Kauno rajono savivaldybės teritorijoje.

Remiantis Kauno rajono savivaldybės tarybos 9 posėdžio 2014 m. rugpjūčio 28 d. sprendimu Nr. TS-299 „Dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo tvirtinimo“ oro uosto teritorija priskiriama inžinerinės infrastruktūros teritorijoms (19.1 pav.).



19.1 pav. Iškarpa iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos BP 1-ojo pakeitimo brėžinio „Žemės naudojimas ir apsaugos reglamentai“.

2013 m. UAB „Infraplanas“ atliko Kauno oro uosto poveikio visuomenės sveikatai vertinimą ir parengė ataskaitą (toliau tekste – PVSV ataskaita) [8]. Kauno visuomenės sveikatos centras 2013-09-06 priėmė sprendimą Nr. 29-20(6), kad pagal pateiktą PVSV ataskaitą veikla yra galima pasirinktoje vietoje.

PVSV ataskaitoje yra nustatyta Kauno oro uosto sanitarinė apsaugos zona pagal V „Kauno aerouostas“ teritorijos ribas bei viršnorminio triukšmo zoną (19.2 pav.).



19.2 pav. Kauno oro uosto sanitarin ̄ apsaugos zona

Informacija apie gretimybi ̄ sklypus, kuriuos patenka Tarptautinio Kauno oro uosto SAZ pateikta 19.1 lentel ̄ je.

19.1 lentel ̄ . Informacija apie gretimybi ̄ sklypus, kuriuos patenka V „Kauno aerouostas“ SAZ

| Eil. Nr. (19.2 pav.) | Rajonas | Sklypo numeris | Paskirtis |
|----------------------|---------|----------------|---------------|
| 1 | Kauno | 5233/11:460 | Žem ̄ s ̄ kio |
| 2 | Kauno | 5233/11:307 | Žem ̄ s ̄ kio |
| 3 | Kauno | 5233/11:644 | Žem ̄ s ̄ kio |
| 4 | Kauno | 5233/11:585 | Žem ̄ s ̄ kio |
| 5 | Kauno | 5233/7:934 | Mišk ̄ kio |
| 6 | Kauno | 5233/7:937 | Mišk ̄ kio |
| 7 | Jonavos | 4608/7:290 | Žem ̄ s ̄ kio |
| 8 | Jonavos | 4608/7:291 | Žem ̄ s ̄ kio |

Tarptautinio Kauno oro uosto sanitarin ̄ apsaugos zona yra teisinta tiek P V sklype, tiek 19.1 lentel ̄ je išvardintuose sklypuose (nekilnojamojo turto registre sklypams yra nustatyta specialioji s ̄ lyga).

D I planuojamos kin ̄ s veiklos n ̄ ra poreikio koreguoti PVSV ataskaitoje nustatytos Tarptautinio Kauno oro uosto sanitarin ̄ s apsaugos zonos rib ̄ .

20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žem ̄ s gelmi ̄ telkini ̄ išteklius

P V sklype ir artimiausioje aplinkoje eksploatuojam ̄ ir išžvalgyt ̄ žem ̄ s gelmi ̄ ištekli ̄ telkini ̄ n ̄ ra. Artimiausi žem ̄ s gelmi ̄ ištekli ̄ telkiniai P V sklypui:

Naudojamas Dr ̄ seiki ̄ žvyro karjeras – 2,3 km Š kryptimi;

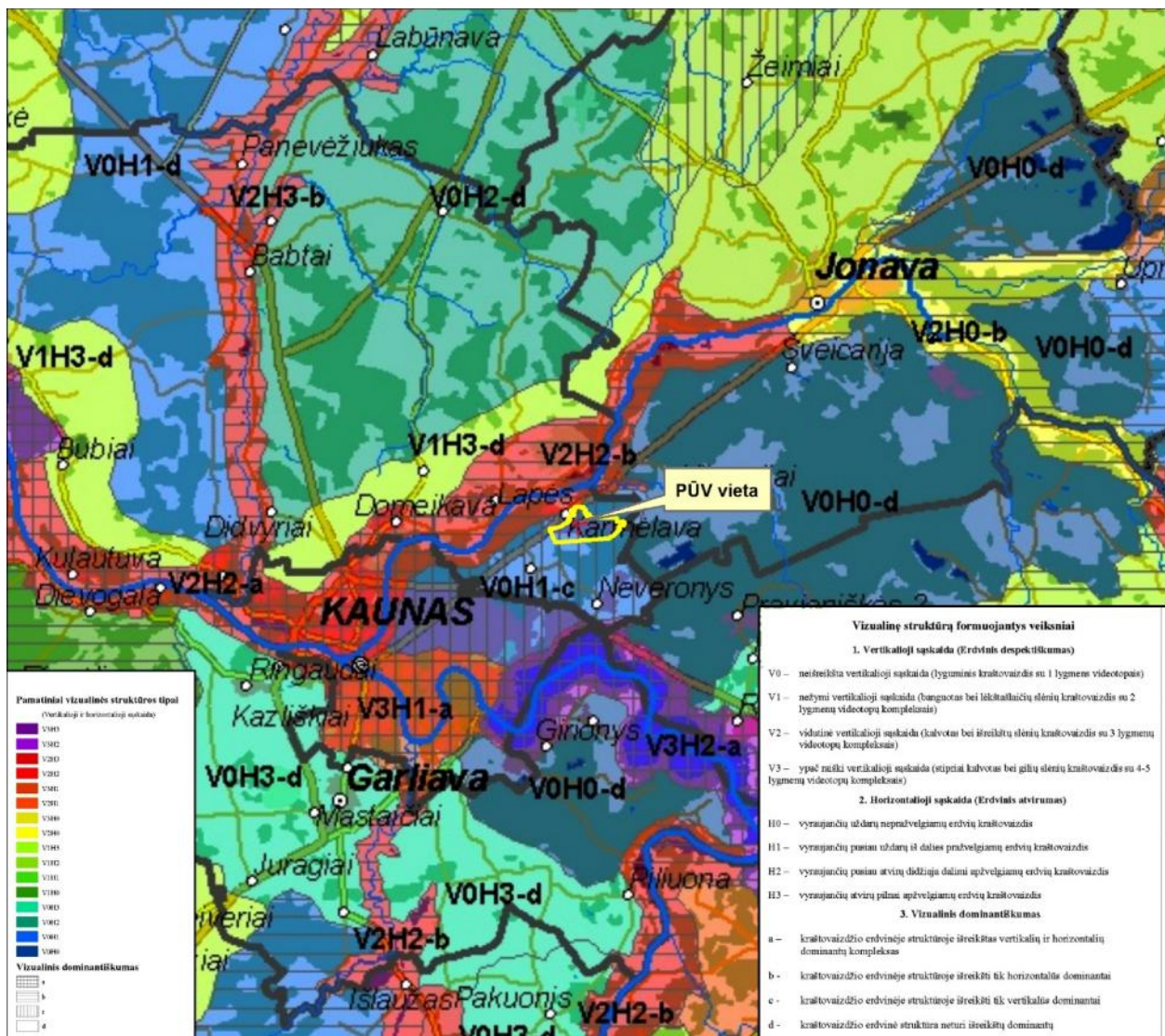
Naudojamas Didžiojo raisto durpi ̄ telkinys – 2,7 km PR kryptimi.

Artimiausios P V sklypui vandenvietys (1 priedas):

- Karmalavos - 0,8 km Š kryptimi;
- Ramūniškis - 1,15 km PV kryptimi;
- Neveroni - 2,55 km P kryptimi.

21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

P V teritorijos kraštovaizdis pagal vizualinį struktūrą priskiriamas V0H1-c tipui, kuriam būdinga neišreikšta vertikaliųjų sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais) su vyraujančiu uždaru nepažvelgiamu erdviu kraštovaizdžiu. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik vertikaliųjų dominantai (21.1 pav.).



21.1 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis

Riedį jimo tako ir perono rengimo vietoje miško žemės (miško kvartalas) nurašoma (žr. 1 priede pateiktą P V vietos schemą). P V vertingų želdinių nurašoma. Šiuo metu teritorijoje yra pavieniai krūmynai ir savaiminiai medeliai, kurie statybos darbu metu bus iškiriami.

22. Informacija apie saugomas teritorijas

P V nepatenka ir nesiriboja su Europos ekologinio tinklo Natura 2000 ar kitomis saugomomis gamtinėmis teritorijomis bei jų apsaugos zonų ribomis (1 grafinis priedas). Artimiausi P V vietai saugomoms gamtinėms teritorijoms trumpos charakteristikos pateikiamos 22.1 lentelėje.

22.1 lentelė. P V teritorijai artimiausios saugomos gamtinės teritorijos (<http://stk.am.lt>)

| Saugoma gamtinė teritorija | Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika | Mažiausias atstumas nuo P V vietos iki saugomos gamtinės teritorijos, km |
|--|--|--|
| Neries up 100000000119, Natura 2000 teritorija | Plotas – 2398,516821 ha, steigimo data - 2004.12.01 Steigimo tikslas – Upi sraunumos su kurkli bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuoļ ; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kagalvis; Pleištin sk t ; Salatis; dra; Upin n g . | 1 km Š kryptimi |
| Lapi geomorfologinis draustinis 021020000020 | Plotas – 1108,082684 ha, steigimo data - 1992.09.24 Steigimo tikslas – išsaugoti moreniniame g bryje susiformavusio erozinio raguvyno išlikusius fragmentus | 2,05 km ŠV kryptimi |

23. Informacija apie biotopus, juose saugomas r šis ir aplinkos apsaugos požį rių jautrias teritorijas

Informacija apie saugomas gamtines teritorijas pateikta 22 skyriuje.

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požį rių teritorijas

Aplinkos apsaugos požį rių išskirtinai jautri teritorij planuojamos kin s veiklos vietoje n ra.

25. Informacija apie teritorijos tarš praelyje

Detalios informacijos apie P V teritorijos tarš praelyje šiame vertinimo etape negauta.

26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir j atstum nuo planuojamos kin s veiklos vietos

Informacija apie apgyvendintas teritorijas ir j atstum nuo planuojamos kin s veiklos vietos pateikta 12 skyriuje.

27. Informacija apie vietov je esan ias kult ros paveldo vertybes

P V teritorijoje ir artimiausioje aplinkoje kult ros paveldo vertybi n ra (1 grafinis priedas). Artimiausi P V vietai kult ros paveldo vertybi charakteristikos pateikiamos 27.1 lentelėje.

27.1 lentelė. PAV teritorijai artimiausios kultūros paveldo vertybės (http://kvr.kpd.lt/#/)

| Kultūros paveldo vertybės | Kultūros paveldo vertybės vertinimo savybių pobūdis | Mažiausias atstumas nuo PAV vietos iki kultūros paveldo vertybės, km |
|--|---|--|
| Karmalavos Šv. Onos bažnyčios šventoriaus tvora su vartais | Archeologinis; architektūrinis | 0,25 km Š kryptimi |
| Karmalavos piliakalnis, vad. Pilimi | Archeologinis; istorinis; kraštovaizdžio | 0,25 km Š kryptimi |
| Dauklienakmuo su „Meškos“ ir „Veršiuko“ pėdomis, vad. Meškos akmeniu | Mitologinis | 0,85 km PR kryptimi |
| Turžienpašto stoties statinių kompleksas | Architektūrinis | 1,65 km Š kryptimi |

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams

28.1 Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, socialinei aplinkai, vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai

Vykdamas planuojamą kiną veiklą ir taikant siūlomą poveikio sumažinimo priemonę tokios gyventojų sveikatai nebus. Poveikis galimas tik avarinėse situacijose metu.

Planuojama kinų veikla neturės tokios darbo rinkai ir gyventojų demografijai.

28.2 Poveikis biologinei vairovei

Nagrinėjama PAV neigiamo poveikio esamai biologinei vairovei nesukels.

28.3 Poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui

Statybos metu rengiant naujas dangas ir atliekant kasybos darbus, būtina išsaugoti derlingą dirvožemio sluoksnį, jį laikinai sandėliuojant šalia iškas ir vėliau panaudojant teritorijos sutvarkymui.

Ekspluatacijos metu paviršinius nuotekos nuo potencialiai tarši teritorijų bus surenkamos ir valomos paviršiniame nuotekų valymo renginiuose po to išleidžiamos aplinkai, nuo santykinai švari teritorijų nuotekos aplinkai išleidžiamos be valymo.

Neigiamas poveikis dirvožemiui ar žemės gelmėms tiek statybos, tiek eksploatacijos metu nenumatomas.

28.4 Poveikis paviršiniams vandens telkiniams

Aplinkai bus išleidžiamos santykinai švarios ir išvalytos iki nustatytų reikalavimų paviršinius nuotekos (žr. 10 skyrių), todėl neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

28.5 Poveikis orui ir vietovėms meteorologiniams sąlygoms

Kaip jau buvo minėta 11. Skyriuje riedėjimo tako ir perono einančio nuo esamo pietinio perono link LEZ statybos metu aplinkos oras bus teršiamas transporto priemonių ir kitų renginių vidaus degimo variklių degimo produktais (anglies monoksidu, azoto oksidais, lakiais organiniais junginiais, sieros dioksidu ir kietosiomis dalelėmis). Poveikis aplinkos orui dėl planuojamos kintamos veiklos bus laikinas ir lokalus: pasireikš statybos aikštelyje ir artimiausioje jos aplinkoje ir truks tol kol vyks statybos darbai.

28.6 Poveikis kraštovaizdžiui

Paviršinio neigiamo poveikio esamam kraštovaizdžiui neturės.

28.7 Poveikis materialinėms vertyboms

Paviršinio neigiamai netakos materialinėms vertyboms.

28.8 Poveikis kultūros paveldo vertyboms

Paviršinio kultūros paveldo vertyboms neturės.

29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams veikiai

Riedėjimo tako ir perono einančio nuo esamo pietinio perono link LEZ statyba netakos neigiamai veiksniams, galiniais reikšmingai paveikti aplinkos ir visuomenės sveikatą, sąveikos.

30. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams veikiai dėl ekstremalių vykių ir (arba) ekstremalių situacijų tikimybės

Galimos ekstremalios situacijos bei jų prevencijos priemonės aprašytos 14. skyriuje.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Planuojama kintama veikla tarpvalstybinio poveikio neturės.

32. Informacija apie numatomas poveikio mažinimo priemones

Nuo projektuojamo perono paviršinių nuotekos bus surenkamos ir valomos projektuojamuose paviršinių nuotekų valymo renginiuose (žr. 10 skyrių).

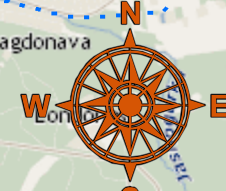
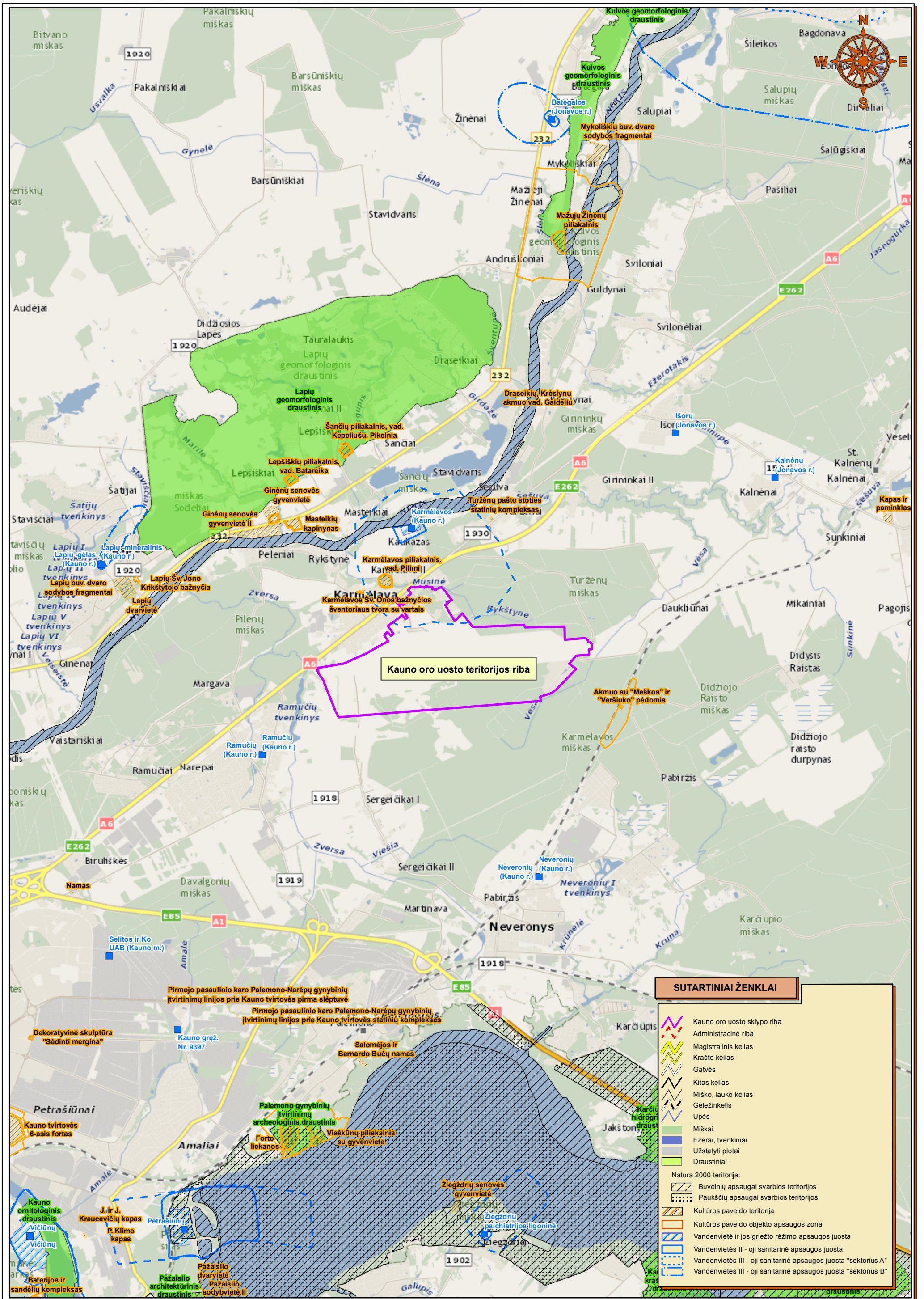
Kitos poveikio sumažinimo priemonės (nesant tokio poreikio) nenumatomos.

V. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos planuojamos kin s veiklos poveikio aplinkai vertinimo statymas. (Žin., 2005, Nr.84–3105, su v lesniais pakeitimais).
2. 2014 m. gruodžio 16 d. LR aplinkos ministro sakymas Nr. D1-1026 „D I Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. sakymo Nr. D1-665 „D I planuojamos kin s veiklos atrankos metodini nurodym patvirtinimo“ pakeitimo (su v lesniais pakeitimais).
3. Statybini atliek tvarkymo taisykl s Žin. 2007, Nr. 10-403, su v lesniais pakeitimais.
4. Paviršini nuotek tvarkymo reglamentas. Žin. 2007, Nr. 42-1594, su v lesniais pakeitimais.
5. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo statymas (Žin., 2004, Nr. 164-5971, su v lesniais pakeitimais).
6. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenin s paskirties pastatuose bei j aplinkoje Žin. 2011, Nr. 75-3638.
7. Specialiosios žem s ir miško naudojimo s lygos (Žin. 1992, Nr. 22-652, su v lesniais pakeitimais).
8. Kauno oro uosto poveikio visuomen s sveikatai vertinimo ataskaita UAB „Infraplanas“ Kaunas 2013 m.
9. Lietuvos geologijos tarnybos tinklalapis: <https://www.lgt.lt>
10. Valstybin s saugom teritorij tarnybos tinklalapis: <http://stk.vstt.lt/stk/>.
11. Kult ros paveldo departamento tinklalapis: <http://kvr.kpd.lt/#/>
12. Sanitarin s apsaugos zon rib nustatymo ir režimo taisykl s Žin. 2004, Nr. 134-4878, su v lesniais pakeitimais.

PRIEDAI

**1 PRIEDAS. P V VIETOS IR JOS APYLINKI APŽVALGIN IR P V VIETOS
SCHEMOS**

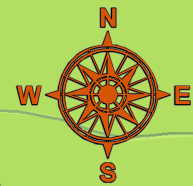


Kauno oro uosto teritorijos riba

| SUTARTINIAI ŽENKLAI | |
|-------------------------|---|
| | Kauno oro uosto sklypo riba |
| | Administracinė riba |
| | Magistralinis kelias |
| | Krašto kelias |
| | Kitas kelias |
| | Miško, lauko kelias |
| | Geležinkelis |
| | Upės |
| | Miškai |
| | Ežerai, tvenkiniai |
| | Užstatyti plotai |
| | Draustiniai |
| Natura 2000 teritorija: | |
| | Buveinių apsaugai svarbios teritorijos |
| | Paukščių apsaugai svarbios teritorijos |
| | Kultūros paveldo teritorija |
| | Kultūros paveldo objekto apsaugos zona |
| | Vandenvietė ir jos griežto režimo apsaugos juosta |
| | Vandenvietės II - oji sanitarinė apsaugos juosta |
| | Vandenvietės III - oji sanitarinė apsaugos juosta "sektorius A" |
| | Vandenvietės III - oji sanitarinė apsaugos juosta "sektorius B" |

Mastelis 1:50000
500 0 500 1,000 metrų

PŪV vietos ir jos apylinkių apžvalginė schema



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Sklypo riba
- Planuojamos ūkinės veiklos vieta
- Miško kvartalai

Zemėlapiui sudarymui panaudota: © HNT-BALTIC; GDR10LT © Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; SEŽP_0_SLT © Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2007; SEOP © Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2007; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2016; LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015.

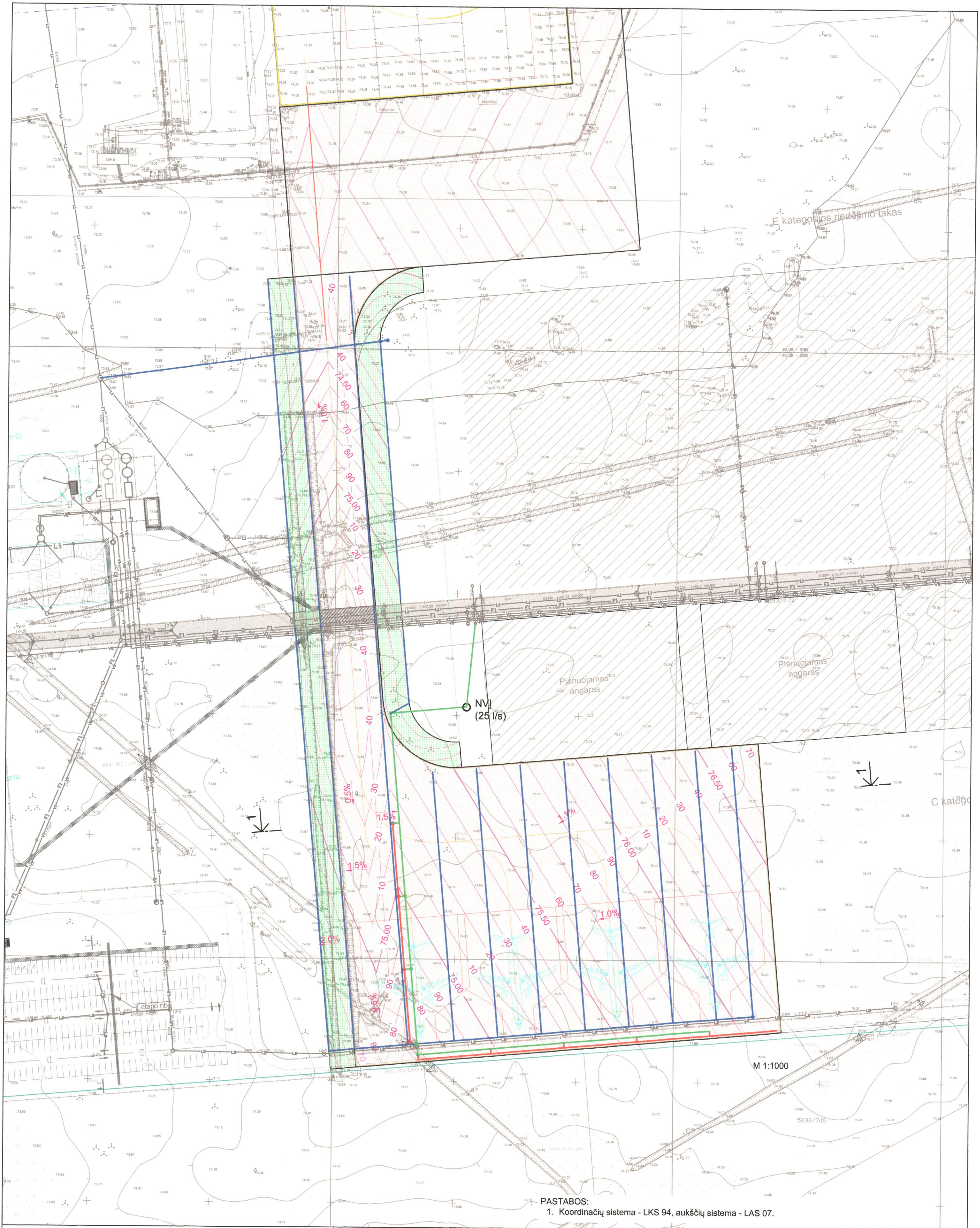
Mastelis 1:10 000
 100 0 100 200 metrų

KAUNO ORO UOSTO RIEDĖJIMO TAKO IR PERONO EINANČIO NUO ESAMO PIETINIO PERONO LINK LEZ STATYBOS PROJEKTAS
PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS SCHEMA

SWECO
 © UAB "Sweco Lietuva", 2017
 V. Gerulaitio g. 1, LT-08200 Vilnius
 Tel. (8 5) 262 2621, faks. (8 5) 261 7507
 www.sweco.lt

**2 PRIEDAS. NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMEN BANKO
IŠRAŠAS**


3 PRIEDAS. PAVIRŠINI NUOTEKŲ TVARKYMO PLANAS



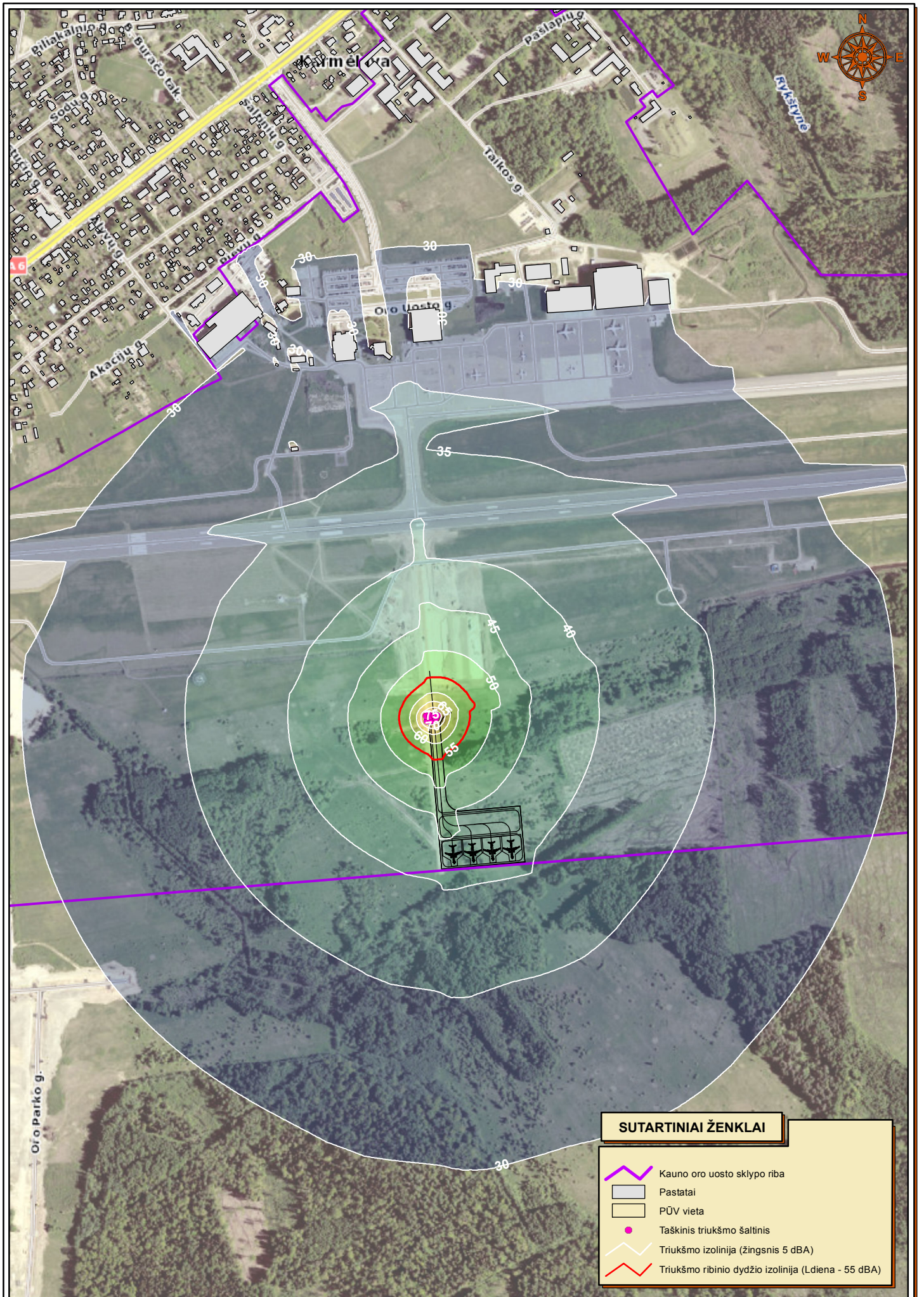
PASTABOS:
1. Koordinacių sistema - LKS 94, aukščių sistema - LAS 07.

SUTARTINIAI ŽENKLAI







- Projektuojami latakai
- Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai
- Projektuojami drenazo tinklai
- Ansktesniu projektu parengti tinklų sprendiniai

| | | | | | |
|--------------|--|--------------------------------|---|---|------|
| 0 | 2016-11 | LAIDA DATA | | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) | |
| ATESTATŲ NR. |  UAB "Sweco Lietuva" | | KAUNO ORO UOSTO RIEDĖJIMO TAKO IR PERONO EINANČIO NUO ESAMO PIETINIO PERONO LINK LEZ STATYBOS PROJEKTAS | | |
| 29592 | SPV | G. GAIŽAUSKAS | 2017-05 | SUSISIEKIMO DALIS | |
| 34261 | SPDV | G. GAIŽAUSKAS | 2017-05 | AUKŠČIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:1000 | |
| | RENGĖJAS | T. JANČIAUSKAS | 2017-05 | | |
| PP | STATYTOJAS | VĮ LIETUVOS ORO UOSTAI | | LAPAS | LAPŲ |
| | UŽSAKOVAS | UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA" | | 1 | 1 |

4 PRIEDAS. AKUSTINIO TRIUKŠMO SKLAIDOS MATEMATINIO MODELIAVIMO GRAFINIAI REZULTATAI



SUTARTINIAI ŽENKLAI

-  Kauno oro uosto sklypo riba
-  Pastatai
-  PŪV vieta
-  Taškinis triukšmo šaltinis
-  Triukšmo izolinija (žingsnis 5 dBA)
-  Triukšmo ribinio dydžio izolinija (Ldiena - 55 dBA)

SWECO
 © UAB "Sweco Lietuva", 2016
 V. Geležinio g. 1, LT-085200 Vilnius
 Tel. (8 5) 262 2621, faks. (8 5) 261 7507
 www.sweco.lt

Žemėlapis sudarymui panaudota: © HNIIT-BALTIC, GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VI Registrų centras, 2016; LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys ©, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015
 © UAB Hniit-Baltic, 2014; ORT10LT © Nacionalinė žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2012-2013

Mastelis 1:10 000
 0 100 200 metrų

Naujojo riedėjimo tako ir perono statybų metu planuojamos naudoti įrangos akustinio triukšmo sklaidos matematinio modeliavimo rezultatų schema (Ldiena)

5 PRIEDAS. NULEDINIMO PRIEMONI SAUGOS DUOMEN LAPAI

PAV ATRANKOS IŠVADA, VIEŠINIMO DOKUMENTAI