

**JULIAUS KLIČIAUS INDIVIDUALI ĮMONĖ**  
**„GELMIŲ TYRIMAI“**

**Įm. k. 123343112**

**Leidimas darbams Nr. 22/2002.10.16**

Kaukų g. 37, Vilnius, tel.: 8 686 19335, el.paštas: gelmiu.tyrimai@gmail.com

**ŠILUTĖS R. SAV. GAIDELIŲ ŽVYRO IR SMĖLIO TELKINIO DALIES**  
**(APIE 0,98 HA) PLANUOJAMO NAUDOJIMO**  
**UAB „ŽEMERA“ ŪKINĖS VEIKLOS**  
**PAV ATRANKOS INFORMACIJA**

**Užsakovas (organizatorius): UAB „Žemera“, Danės g. 15, LT-92117 Klaipėda**

Savininkas

Julius Kličius

Vilnius, 2017 m.

## Turinys

ĮVADAS .....	4
1.Planuojamos ūkinės veiklos (organizatorius) užsakovas .....	5
2.Planuojamos ūkinės veiklos rengėjas .....	5
3.Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas .....	6
4.Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos .....	6
5.Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis .....	10
6.Žaliavų naudojimas .....	11
7.Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas .....	12
8.Energijos išteklių naudojimo mastas .....	13
9.Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas .....	14
10.Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas .....	14
11.Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija .....	14
12.Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija .....	17
13.Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija .....	24
14.Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir prevencija .....	24
15.Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai .....	25
16.Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla .....	26
17.Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas .....	26
18.Planuojamos ūkinės veiklos vieta .....	26
19.Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas .....	27
20.Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius .....	27
21.Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą .....	35
22.Informacija apie saugomas teritorijas .....	38
23.Informacija apie biotopus .....	42
24.Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas .....	42
25.Informaciją apie teritorijos taršą praeityje .....	42
26.Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos .....	42
27.Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos .....	43
28.Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams: .....	44
28.1.Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai .....	44
28.2.Poveikis biologinei įvairovei .....	44
28.3.Poveikis žemei ir dirvožemiui .....	46
28.4.Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai .....	46
28.5.Poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms .....	46
28.6.Poveikis kraštovaizdžiui .....	46
28.7.Poveikis materialinėms vertybėms .....	47
28.8.Poveikis kultūros paveldui .....	47
29.Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai .....	47
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams .....	47
31.Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis .....	47
32.Planuojamos ūkinės charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią .....	47
LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	48

**TEKSTINIAI PRIEDAI**

1. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2015-06-12 dienos įsakymas Nr. 1-121 dėl „Šilutės rajono Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio detalai išžvalgytų išteklių aprobavimo ir įrašymo žemės gelmių registro žemės gelmių išteklių dalyje“ .....	50
2. VĮ Registrų centro nekilnojamojo turto (kad. skl. Nr. 8840/0004:83) registro centrinio duomenų banko išrašo kopijos.....	51
3. Šilutės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2017 m. vasario 22 d. įsakymas Nr. A1- 200 .....	52
4. Su PŪV teritorija besiribojančių žemės sklypų VĮ Registrų centro nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopijos.....	53
5. 2017 m. liepos 11 d. išrašas iš saugomų rūšių informacinės sistemos Nr. SRIS-2017-12990104 .....	55
6. Aukštąjį išsilavinimą patvirtinančių dokumentų kopijos.....	56

## IVADAS

Šilutės r. sav. Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio atrankos informacija parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 str. 4 d. nuostatomis, planuojamai ūkinei veiklai, kuriai privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą ar atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo, nes ūkinės veiklos leidimas gali būti išduotas, jeigu yra galiojantis atsakingos institucijos teigiamas sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių ar atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo išvada, kad neprivaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą.

UAB „Žemera“, kuri siekia pradėti naudoti Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio dalį, patenkančią į žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 dalį, planuojama ūkinė veikla atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai pagal vertinimo rūšių sąrašo 2.3 punktą - kitų naudingųjų iškasenų kasyba ar akmens skaldymas (kai kasybos plotas – mažesnis kaip 25 ha, bet didesnis kaip 0,5 ha).

Gaidelių telkinio detali geologinė žvalgyba buvo atlikta 2002 m. ir 2009 metais. Telkinio naudojimo projektas parengtas ir nustatyta tvarka patvirtintas 2006 metais, pagal kurį 2007 m. buvo pradėtas telkinio eksploatavimas. Iki 2011 metų telkinį eksploatavo UAB „Bugama“. 2011 metais tolimesnį Gaidelių telkinio naudojimą perėmė UAB „Žemera“. Lietuvos geologijos tarnyba 2011 metų sausio 12 d. leidimu Nr. 4-11 UAB „Žemera“ leido naudoti Gaidelių telkinio žvyro ir smėlio išteklių dalį. Pagal prie leidimo pridėtą sutartį įmonei skirtas 9,1 ha kasybos sklypas, kuriame buvo 403 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir smėlio.

2015 metais, atlikta papildoma geologinė žvalgyba, kurios metu buvo peržiūrėta ir iš naujo įvertinta ankstesnės geologinės žvalgybos metu surinkta informacija bei perskaičiuotas išteklių likutis įvertinant galimą jų prieaugį ir gylį. Po papildomos žvalgybos detalie išžvalgyti telkinio ištekliai patvirtinti ir įtraukti į Žemės gelmių registrą 2015 m. birželio 12 d. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymu Nr. 1-121 (žr. tekstinį priedą Nr. 1). Patvirtintas Gaidelių telkinio detalie išžvalgytų išteklių kiekis 5,43 ha plote sudarė 313 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir smėlio tinkamo automobilinių kelių tiesimui bei remontui pagal standarto LST 1331:2002 lt (Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija) reikalavimus. Žemės gelmių registro duomenis išteklių likutis UAB „Žemera“ Gaidelių telkinio išteklių dalies kasybai skirtame kasybos sklype 2016 m. gruodžio 31 d. būklei sudarė 18 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir 18 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio.

UAB „Žemera“ šiuo metu naudojama Gaidelių telkinio dalis apima įmonei išnuomotą žemės sklypą kad. Nr. 8840/0001:321. Planuojama pradėti naudoti Gaidelių telkinio dalis (0,98 ha PŪV teritorija) išsidėsčiusi žemės sklype kad. Nr. 8840/0004:83 (bendras žemės sklypo plotas – 1,0 ha). Pastarasis žemės sklypas yra įsiterpęs į UAB „Žemera“ skirtą kasybos sklypą ir savotiškai jį dalina. Pagrindinė žemės sklypo, kuriame išsidėsčiusi PŪV teritorija, žemės naudojimo paskirtis pakeista Šilutės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2017 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. A1-200 iš žemės ūkio paskirties į kitos paskirties žemę ir nustatytas naudingųjų iškasenų teritorijų naudojimo būdas. Žemės sklypas kad. Nr. 8840/0004:83 suformuotas atliekant kadastrinius matavimus, jis nuosavybės teise priklauso Linai Matimaitytei (žr. tekstinį priedą Nr.2).

Susisiekimas su PŪV teritorija yra labai geras. Už Gaidelių telkinio rytinio pakraščio nutiestas krašto kelias Nr.141, jungiantis Kauną ir Klaipėdą, per Jurbarką ir Šilutę (žr. 1 pav.). Šiuo keliu išvežama produkcija iš šiuo metu eksploatuojamos Gaidelių telkinio dalies.

Šiuo metu eksploatuojamoje Gaidelių telkinio dalyje UAB „Žemera“ naudingą smėlio ir žvyro klodą kasa atvirkščio kasimo ekskavatoriumi Kobelco SK230 su prailginta strėle arba frontaliniu krautuvu Liebherr L556, kasybos darbuose taip pat naudojamas buldozeris Komatsu D51, sijojimo įrengimai Sandvik QE330, žaliava iš karjero išvežama iki 24 tonų keliamosios galios autosavivarčiais MAN. Vadovaujantis telkinyje atliktų markšeiderinių matavimų duomenimis UAB „Žemera“ metinės gavybos apimtys 2011 m. – 2016 m. laikotarpiu kito nuo 40 iki 75 tūkst. m<sup>3</sup>. Padidėjusias gavybos apimtis sąlygojo laikinai išaugusi smėlio ir žvyro paklausa Panemunės – Sovetsko aplinkelio tilto statybos laikotarpiu bei vėjo jėgainių parko įrengimo metu. UAB „Žemera“ gavybos apimtys Gaidelių telkinyje šiuo metu yra ženkliai sumažėję. Įmonė per metus planuoja išgauti tik iki 10 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro.

Nagrinėjama PŪV teritorija bus eksploatuojama kartu su šiuo metu įmonės naudojama telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma. Naudingųjų išteklių (smėlio ir žvyro) gavyba nebus intensyvi, išteklių bus iškasti ne visi iš karto, o bus eksploatuojami palaipsniui, esant poreikiui. 2015 metais atliktos papildomos geologinės žvalgybos duomenimis Gaidelių telkinio dalyje, kurią apima PŪV teritorija žvyro ir smėlio išteklių sudaro 76 tūkst. m<sup>3</sup>, iš jų 35 tūkst. m<sup>3</sup> apvandeninti.. Planuojant metinę gavybos apimtį iki 10 tūkst. m<sup>3</sup> šių išteklių užteks 8 metams.

Naudingas klodas PŪV teritorijoje bus kasamas tomis pačiomis kasybos mašinomis kaip ir šiuo metu eksploatuojamoje telkinio dalyje. Hidrogeologinės sąlygos PŪV teritorijoje nėra labai sudėtingos. Dalis naudingo klodo (nuo 2,4 iki 6,18 m) yra apvandeninta. Kaip rodo daugiametė patirtis eksploatuojant šį ir panašius karjerus, išteklių esantys 6-7 m po vandeniu gali būti kasami be didesnių sunkumų. Kasybos darbai priklausomai nuo žaliavos poreikio bus vykdomi sezoniškai, viena pamaina, 5 darbo dienas per savaitę. Sąlyginis skaičiuojamas karjero darbo dienų skaičius metuose – 180 darbo dienos gavybos darbuose ir 150 darbo dienų dangos šalinimo darbuose (tik šiltuoju metų laiku), vidurkinis skaičiuojamasis pamainos našumas smėlio ir žvyro gavyboje - 56 m<sup>3</sup>. Žaliavos plovimas karjere nėra numatomas. Iškastą karjerą numatoma rekultivuoti į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį.

### 1. Planuojamos ūkinės veiklos (organizatorius) užsakovas

Užsakovas (organizatorius)	UAB „Žemera“ (į. k. 302557314)
Adresas, telefonas	Danės g. 15, LT-92117 Klaipėda
Direktorė	Lina Matimaitytė
<b>Kontaktinis asmuo</b>	<b>Direktorė Lina Matimaitytė tel. 8 655 39601, el.p. lina.zemera@gmail.com</b>

### 2. Planuojamos ūkinės veiklos rengėjas

Šilutės rajono savivaldybės Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio planuojamos naudoti dalies (apie 0,98 ha) poveikio aplinkai vertinimo atrankos informacija paruošta pagal sutartį tarp J.Kličiaus ind. įmonės „Gelmių tyrimai“ ir UAB „Žemera“.

Rengėjas	J. Kličiaus IĮ „Gelmių tyrimai“ (į.k. 123343112)
Adresas, telefonas	Kaukų g. 37, LT- 08400 Vilnius Tel.8686 19335, el.p. <a href="mailto:gelmiu.tyrimai@gmail.com">gelmiu.tyrimai@gmail.com</a> .
Vadovas – savininkas	Julius Kličius, tel. 8686 19335
Geologė	Kristina Čiūraitė, tel. 8611 58938, el.p. <a href="mailto:krisstytne@yahoo.com">krisstytne@yahoo.com</a>
<b>Kontaktinis asmuo</b>	<b>Savininkas Julius Kličius tel. 8686 19335, el.p. <a href="mailto:gelmiu.tyrimai@gmail.com">gelmiu.tyrimai@gmail.com</a></b>

### **3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas**

Atrankos informacija rengiama remiantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo aktualia redakcija ir Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. Nr. D1-665 patvirtintais „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ ir jų vėlesniais pakeitimais.

*Planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) pavadinimas: Šilutės rajono sav. Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio dalies (apie 0,98 ha) naudojimas.* Planuojamas įsisavinti telkinio plotas bus eksploatuojama kartu su šiuo metu įmonės naudojama telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma. Naudingųjų išteklių (smėlio ir žvyro) gavyba nebus intensyvi, ištekliai bus iškasti ne visi iš karto, o bus eksploatuojami palaipsniui, esant poreikiui.

PŪV atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo rūšių sąrašo 2.3 punktą - *kitų naudingųjų iškasenų kasyba ar akmens skaldymas (kai kasybos plotas – mažiau kaip 25 ha, bet daugiau kaip 0,5 ha).*

### **4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos**

*Planuojamos ūkinės veiklos plotas: 0,98 ha* (apima didesnę dalį žemės sklypo, kurio kad. Nr. 8840/0004:83)

*Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis:* naudingosios iškasenos (smėlio ir žvyro) kasyba atviru kasiniu (karjeru).

*Funkcinės zonos:* PŪV teritorija išsidėsčiusi žemės sklype, kurio žemės naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijos dalį. Žemės sklypas kad. Nr. 8840/0004:83 nuosavybės teise priklauso Linai Matimaitytei (žr. tekstinį priedą Nr.2). Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Žemės sklypo plotas – 1,0 ha. Smėlio ir žvyro išteklių gavyba bus vykdoma 0,98 ha žemės sklypo dalyje (detaliai išžvalgyto telkinio ribose. Užbaigus Gaidelių telkinio žvyro ir smėlio gavybą, numatoma, kasybos darbais paveiktus plotus rekultivuoti į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį.

Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (reg. Nr. T00036339) yra patvirtintas Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2010-11-25 d. sprendimu Nr. T1-1586 „dėl Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“. Pagal bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį PŪV teritorija patenka į kitas teritorijas – detaliai išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius (žr. 7 pav.). Bendrojo plano gamtos ir kultūros paveldo sprendinių konkretizavimu, PŪV teritorija taip pat patenka į rajoninius ir svarbiausius vietinio vidinio stabilizavimo mazgus ir juostas, kuriose svarbiausia kraštovaizdžio formavimo kryptis - esamo natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio išlaikymas ir saugojimas (žr. 10 pav.). Pagal Gamtinio karkaso nuostatas nedraudžiama įrengti karjerus šiose teritorijose. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos išrašė iš Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) pateikta informacija, planuojamoje naudoti Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) nebuvo rasta jokių saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, todėl neigiamas planuojamos ūkinės veiklos poveikis nenumatomas.

Planuojamoje naudoti teritorijoje nėra užfiksuota gyvūnų ar paukščių apsaugos požiūriu svarbių sancaupų, todėl gyvūnų maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo vietų suardymo nenumatoma.

Pilnai išekspluotavus Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio išteklius, numatoma karjerą rekultivuoti. Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, baigus telkinio eksploataciją, karjeras bus rekultivuotas į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį.

*Susisiekimo komunikacijos:*

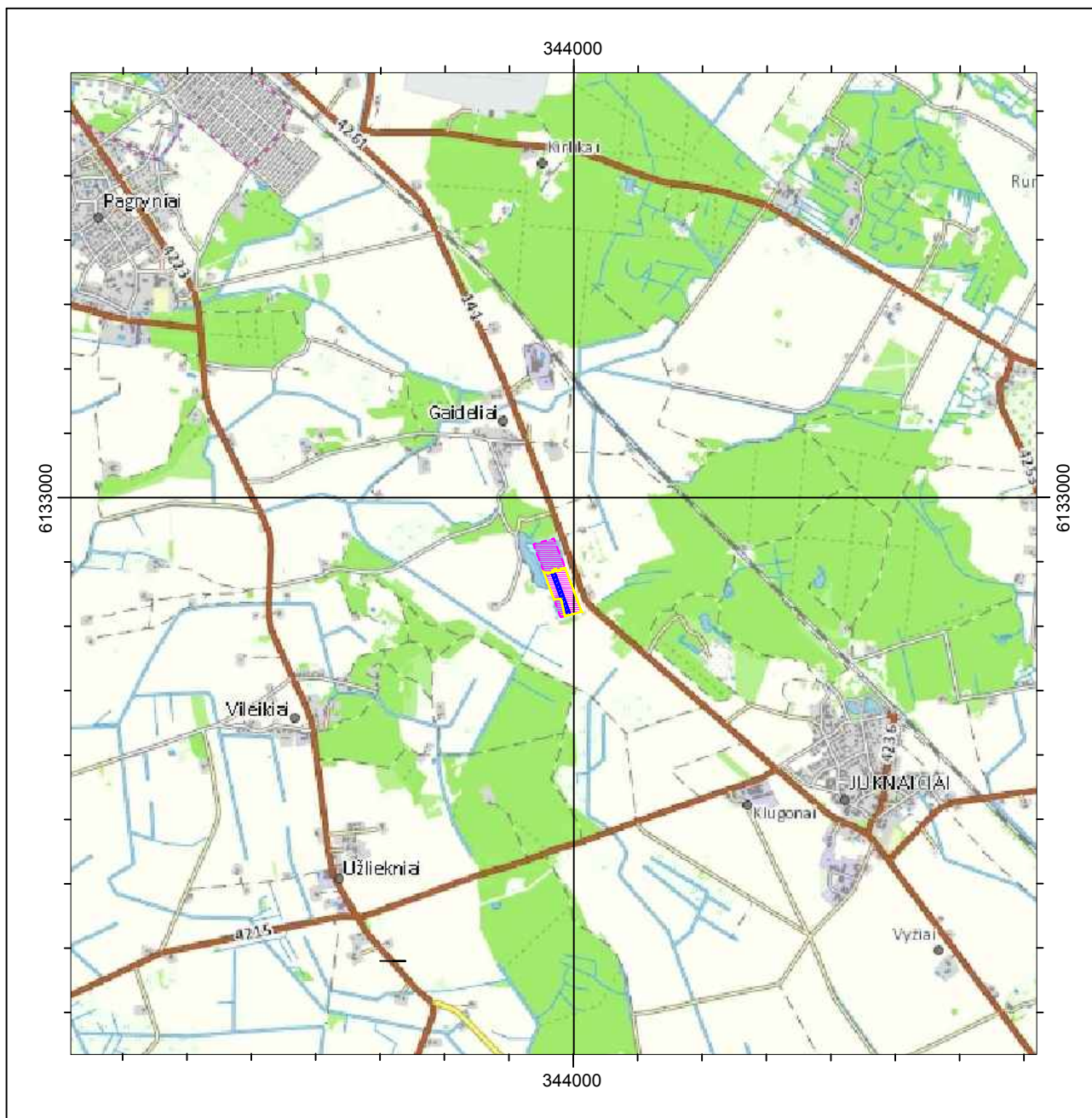
Susisiekimas su nagrinėjama Gaidelių telkinio dalimi (PŪV vieta) yra labai geras. Už Gaidelių telkinio rytinio pakraščio nutiestas krašto kelias Nr.141, jungiantis Kauną ir Klaipėdą, per Jurbarką ir Šilutę (žr. 1 pav.). Tai II kategorijos 28 m pločio valstybinės reikšmės kelias su asfaltbetonio danga. Šiuo keliu iki Šilutės miesto centro tik 8 km šiaurės kryptimi. Pastaruoju keliu išvežama produkcija iš šiuo metu eksploatuojamos Gaidelių telkinio dalies. Šis kelias bus naudojamas ir žaliavai ir iš PŪV teritorijos išvežti.

Nagrinėjama PŪV teritorija bus karjero pietinės dalies plėtra ir planuojama eksploatuojama kartu su šiuo metu įmonės naudojama telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma.



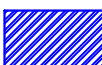
*Inžinerinė infrastruktūra:*

Vietovės inžinerinė infrastruktūra eksploatuojant telkinį nebus naudojama.

1 pav. Apžvalginis planas, M 1:50 000



### SUTARTINIAI ŽENKLAI


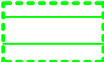
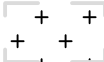
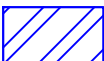

-  detaliai išvalgytas Gaidelių žvyro ir smėlio telkinys
-  kasybos sklypas, skirtas UAB "Žemera" (9,1 ha)
-  PŪV teritorija (apie 0,98 ha). Apima žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 dalį (žemės skl. plotas - 1,0 ha).



2 pav. Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio situacijos planas, M 1:10 000



### SUTARTINIAI ŽENKLAI

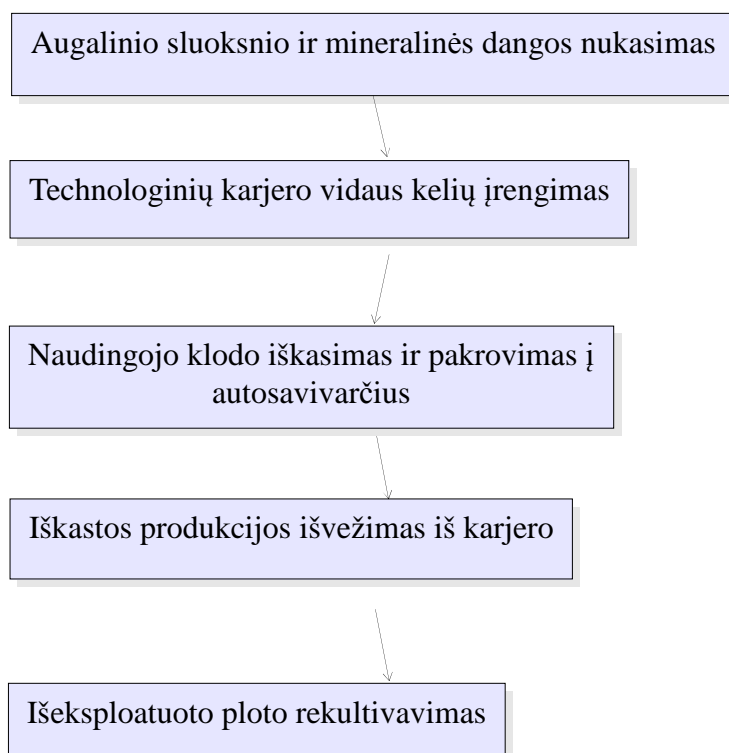
-  detaliai išžvalgytas Gaidelių žvyro ir smėlio telkinys
-  kasybos sklypas, skirtas UAB "Žemera" (9,1 ha)
-  išekspluatuota telkinio dalis
-  PŪV teritorija (apie 0,98 ha). Apima didesnę žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 dalį
-  žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 ribos. Sklypo plotas - 1,0 ha

## 5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

*Planuojamos ūkinės veiklos produkcija:* natūrali telkinio naudingoji iškasena (smėlis ir žvyras) tinkama automobilineiems keliams tiesti ir remontuoti (1 tekstinis priedas).

Po leidimo naudoti žemės gelmių išteklius gavimo, bei parengus, pilnai su visomis institucijomis suderinus ir Lietuvos geologijos tarnyboje patvirtinus telkinio išteklių naudojimo planą (žemės gelmių naudojimo planą) UAB „Žemera“ planuoja nagrinėjamoje teritorijoje vykdyti smėlio ir žvyro kasybą atviru kasiniu (karjeru).

### Tipinė žvyro ir smėlio karjero eksploatavimo technologija



### Smėlio ir žvyro karjero eksploatavimo technologija

Telkinyje kasybos darbams atlikti bus naudojamos tos pačios kasimo, pakrovimo, rūšiavimo bei transportavimo mašinos, kurios naudojamos ir šiuo metu UAB „Žemera“ eksploatuojamame Gaidelių karjere: buldozeris Komatsu D51, atvirkščio kasimo ekskavatorius Kobelco SK230 su prailginta strėle, frontalinis krautuvas Liebherr L556, sijojimo įrengimai Sandvik QE330 ir iki 24 tonų keliamosios galios autosavivarčiai MAN. Ateityje gali būti naudojamos ir kitų markių panašių parametru kasybos ir transporto mašinos.

#### ○ *Augalinio sluoksnio ir mineralinės dangos nukasimas:*

Planuojamos naudoti Gaidelių telkinio dalies dangą sudaro nedidelio storio (0,2 - 0,3 m) augalinis sluoksnis ir 1,0 – 2,2 m storio priemolio sluoksnis. Bendras dangos gruntų storis kinta nuo 0,3 iki 2,4, vidutiniškai sudaro 1,4 m. Geologinės žvalgybos duomenimis planuojamoje naudoti Gaidelių telkinio dalyje, kurią apima PŪV yra 14 tūkst. m<sup>3</sup> dangos grunto, iš jų apie 3 tūkst. m<sup>3</sup> sudaro augalinis gruntas. Nukastas augalinis sluoksnis bei mineraliniai dangos gruntai bus laikinai sandėliuojami kaupuose rytiniame karjero pakraštyje (žr. 5 pav.). Šioje dalyje jau yra supilti 5-7 m pločio ir 1,2 – 1,8 m aukščio dangos gruntų kaupai. Pervežus dangos gruntus iš PŪV ploto į šiuos kaupus, kaupų plotis padidės iki 12-20 m, o aukštis iki 4,7 m. Vėliau laikini dangos gruntų kaupai bus nukasami ir panaudojami karjero rekultivavimo darbuose – šlaitų lėkštinimui, karjero dugno išlyginimui bei augalinio sluoksnio atstatymui iškastuose neapvandenintuose plotuose.

#### ○ *Technologinių karjero vidaus kelių įrengimas:*

Karjero vidaus keliai tiesiami priklausomai nuo pakrovimo darbų zonos padėties, profiliuojant ir

sutankinant kelio pagrindo gruntą buldozeriu. Projektiniai laikinų karjero vidaus kelių (išskyrus kasaviečių kelius) elementai parenkami pagal Lietuvos Respublikos kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai" reikalavimus šiems laikiniams technologiniams keliams. Karjero vidaus keliai naudojami dangos gruntų transportavimui.

Kaip jau minėjome, Gaidelių karjeras veikia nuo 2007 m., todėl visa reikalinga išteklių gavybai infrastruktūra jau yra pilnai įdiegta, naujų kelių karjere tiesti nebereikės, o eksploatuojant išteklius nagrinėjamoje telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) bus naudojamosi esamais karjero keliais.

○ ***Naudingojo sluoksnio iškasimas ekskavatoriumi ir pakrovimas krautuvu į autosavivarčius:***

Telkinyje ir jo apylinkėse paplitusios Baltijos posvitės fliuvioglacinių deltų (f III bl) bei glacialinės (g III bl) nuogulos. Naudingasis smėlio ir žvyro sluoksnis telkinyje slūgso klodu. Žvyro nuogulos vyrauja PŪV teritorijos šiaurinėje dalyje, o smėlio – pietinėje dalyje. Bendras detaliai išžvalgytų išteklių storis PŪV teritorijoje kinta nuo 5,6 m iki 9,3 m, iš jų vidutiniškai 4,0 m yra apvandeninti. Smėlio klodo storis vidutiniškai sudaro 7,5 m, o žvyro klodo - 8,06 m. Gruntiniai vandenys PŪV teritorijoje, geologinės žvalgybos metu užfiksuoti 4,5 – 6,5 m gylyje (15,02 – 15,5 m NN). 2017 metų sausio 7 dieną išmatuotas vandens lygis šiuo metu eksploatuojamo Gaidelių karjero kūdrose kinta nuo 14,39 m iki 14,58 m NN. Vidutinis gruntinio vandens lygis telkinyje - 14,50 m NN.

Augalinio sluoksnio nuėmimui, technologinių karjero vidaus kelių įrengimui bus naudojamas buldozeris. Mineraliniai dangos gruntai bus nuimami buldozeriu, o ten kur dangos storis viršija vieną metrą – tiesiogiai nukasami atvirškčio kasimo ekskavatoriumi. Nukasus virš naudingojo klodo esančią dangą, sausas naudingasis klodas bus kasamas atvirškčio kasimo ekskavatoriumi arba frontaliu krautuvu. Planuojamas rūšiuoti žvyras frontaliu krautuvu pakraunamas į sijojimo įrengimų bunkerį. Sijojimo ir trupinimo įranga yra komplektuojama kartu su dulkių nusiurbimu per filtro įrenginius. Produkcijos plovimas nenumatomas. Apvandenintas gruntas bus kasamas atvirškčio kasimo ekskavatoriumi su prailginta strėle pirmiausia supilant gruntą į apsausinimo kaupą. Nusausėjęs gruntas iš kaupų bus nukasamas frontaliu krautuvu. Žaliava iš karjero bus išvežama iki 24 tonų keliamosios galios autosavivarčiais MAN arba jų analogais.

Kasybos darbai, priklausomai nuo smėlio ir žvyro poreikio, bus vykdomi sezoniškai 5 darbo dienas per savaitę, viena (I) pamaina. Karjero darbo laikas nuo 7.00 val iki 18.00 val. Sąlyginis skaičiuojamasis darbo dienų skaičius metuose - 180, vidurkinis skaičiuojamasis pamainos našumas smėlio ir žvyro gavyboje – 56 m<sup>3</sup>.

○ ***Iškastos produkcijos išvežimas iš karjero:***

Smėlio ir žvyro transportavimui iš karjero bus naudojami iki 24 tonų keliamosios galios autosavivarčiai MAN arba jų analogai.

○ ***Išeksploatuoto ploto rekultivavimas:***

Po naudingosios iškasenos pilno iškasimo, numatoma karjerą rekultivuoti į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį. Rekultivacijos darbai bus vykdomi pagal parengtą, suderintą ir patvirtintą Gaidelių telkinio žvyro ir smėlio išteklių naudojimo planą.

*Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio karjero rekultivacijos darbus sudarys:*

- išeksploatuoto karjero šlaitų nulėkštinimas,
- vandens baseino įrengimas,
- augalinio sluoksnio paskleidimas kasybos darbais pažeistame neapvandenintame plote.
- miško įveisimas kasybos darbais pažeistame neapvandenintame plote.

Pilnai išeksploatavus telkinį bei tinkamai jį rekultivavus ši vietovė pavirs visaverte ir patrauklia landšafto dalimi ir integruosis į esamą gamtinę aplinką.

## **6. Žaliavų naudojimas**

- *Cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) panaudojimas*

Karjere nebus vykdomas joks pirminis žaliavos perdirbimas ir nebus naudojamos jokios cheminės medžiagos. Kasybos atliekų nesudarys.

- **Radioaktyviųjų medžiagų naudojimas**  
Karjere nebus naudojamos ir saugojamos radioaktyviosios medžiagos.
- **Pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas**  
Dyzelinis kuras ir tepalai kasybos mašinoms bus atvežami ir užpildomi specialiu transportu su užpildymo įranga. Kasybos mašinų remontas ir techninis aptarnavimas (išskyrus atsitiktinio smulkaus gedimo atvejus) karjere nebus atliekamas. Esant metiniam smėlio ir žvyro iškasimui iki 10 tūkst. m<sup>3</sup>, per metus bus sunaudota apie 8,1 t dyzelinio kuro.  
Kitų pavojingų medžiagų naudojimas ar saugojimas karjere nenumatomas.  
Karjero darbuotojų sukauptos mišrios komunalinės atliekos bus rūšiuojamos ir perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms. Per metus susidarys iki 1,2 t/m mišrių komunalinių atliekų.

## **7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas**

### **○ Vandens išteklių naudojimas**

Bendras detaliai išžvalgytų išteklių storis PŪV teritorijoje kinta nuo 5,6 m iki 9,3 m, iš jų vidutiniškai 4,0 m yra apvandeninti.

Vandens naudojimas karjero ūkinėje veikloje nenumatomas (žaliava plaunama nebus). Vanduo bus naudojamas tik darbuotojų buitiniams poreikiams tenkinti.

LR Statybos ir urbanistikos ministerijos ir LR aplinkos apsaugos departamento 1991 m. birželio 24 d. įsakymu Nr. 79/76 patvirtintomis „Vandens vartojimo normomis RSN 26-90“, minimalus geriamo vandens kiekis – 25 l/par. 1 darbuotojui“. Todėl geriamo vandens poreikis karjere (planuojama apie 3 darbuotojus) sudarys - 0,075 m<sup>3</sup>/per parą; 14 m<sup>3</sup>/ per metus (planuojamas pamainų skaičius – 180).

Darbuotojų buitiniams poreikiams tenkinti, geriamasis vanduo bus atvežamas plastikinėje taroje.

### **○ Mineralinio grunto ir dirvožemio naudojimas**

PŪV teritorijoje vyrauja smėlingas ir priesmėlingas dirvožemis.

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą žemės sklypo žemės ūkio naudmenų našumo balas 37,1 (žr. tekstinis priedą Nr.2). Eksploatuojant planuojamą naudoti plotą bus nukasta apie 3 tūkst. m<sup>3</sup> dirvožemio, kuris bus susandėliuotas atskirai nuo mineralinių dangos gruntų ir panaudotas karjero rekultivavimo darbuose.

Derlingasis dirvožemio sluoksnis bus sukauptas ir saugomas kaupuose. Jiems parenkamos vietos karjero pakraščiuose, kuo arčiau būsimo rekultivuojamo ploto. Kaupų aukštis neturi viršyti 10 m, o šlaitų nuolydis – 30°. Jeigu derlingo dirvožemio sluoksnio kaupai išbus daugiau kaip dvejus metus, jie apsaugomi nuo erozijos ir defliacijos apsėjant daugiamečių žolių mišiniais. Derlingasis dirvožemio sluoksnis kaupuose gali būti laikomas ne ilgiau kaip 20 metų“.

Nukasant, sandėliuojant ir paskleidžiant dirvožemio sluoksnį, neišvengiamai susidaro iki 25 % dirvožemio kiekio bei kokybės nuostolių. Dirvožemis bus panaudotas tik karjero rekultivavimui.

### **○ Žemės gelmių naudojimas**

Gaidelių telkinio detali geologinė žvalgyba buvo atlikta 2002 m. ir 2009 metais. Telkinio naudojimo projektas parengtas ir nustatyta tvarka patvirtintas 2006 metais, pagal kurį 2007 m. buvo pradėtas telkinio eksploatavimas. Iki 2011 metų telkinį eksploatavo UAB „Bugama“. 2011 metais tolimesnį Gaidelių telkinio naudojimą perėmė UAB „Žemera“. Lietuvos geologijos tarnyba 2011 metų sausio 12 d. leidimu Nr. 4-11 UAB „Žemera“ leido naudoti Gaidelių telkinio žvyro ir smėlio išteklių dalį. Pagal prie leidimo pridėtą sudartį įmonei skirtas 9,1 ha kasybos sklypas, kuriame buvo 403 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir smėlio.

2015 metais, atlikta papildoma geologinė žvalgyba, kurios metu buvo peržiūrėta ir iš naujo įvertinta ankstesnės geologinės žvalgybos metu surinkta informacija bei perskaičiuotas išteklių likutis įvertinant galimą jų prieaugį į gylį. Po papildomos žvalgybos detalai išžvalgyti telkinio ištekliai patvirtinti ir įtraukti į Žemės gelmių registrą 2015 m. birželio 12 d. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymu Nr. 1-121 (žr. tekstinį priedą Nr. 1). Patvirtintas Gaidelių telkinio detalai išžvalgytų išteklių kiekis 5,43 ha plote sudarė 313 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir smėlio tinkamo automobilinių kelių tiesimui bei remontui pagal standarto LST 1331:2002 lt (Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija) reikalavimus. Žemės gelmių registro duomenis

išteklį likutis UAB „Žemera“ Gaidelių telkinio išteklių dalies kasybai skirtame kasybos sklype 2016 m. gruodžio 31 d. būklei sudarė 18 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir 18 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio.

UAB „Žemera“ šiuo metu naudojama Gaidelių telkinio dalis apima įmonei išnuomotą žemės sklypą kad. Nr. 8840/0001:321. Planuojama pradėti naudoti Gaidelių telkinio dalis (apie 0,98 ha PŪV teritorija) apima didesnę Linai Matimaitytei nuosavybės teise priklausančio žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 dalį. Žemės sklypo bendras plotas – 1,0 ha, jis yra įsiterpęs į UAB „Žemera“ skirtą kasybos sklypą ir savotiškai jį dalina.

Po leidimo naudoti Gaidelių telkinio dalies (apie 0,98 ha) žemės gelmių išteklius gavimo, bei parengus, suderinus ir Lietuvos geologijos tarnybai patvirtintus išteklių naudojimo planą UAB „Žemera“ planuoja vykdyti žvyro ir smėlio kasybą atviru kasiniu (karjeru). PŪV teritorijoje esantys žvyro ir smėlio ištekliai bus eksploatuojami kartu su šiuo metu UAB „Žemera“ naudojama Gaidelių telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma. Naudingųjų išteklių (smėlio ir žvyro) gavyba nebus intensyvi, ištekliai bus iškasti ne visi iš karto, o bus eksploatuojami palaipsniui, esant poreikiui. Planuojamas maksimalus metinis smėlio ir žvyro iškasimas – iki 10 tūkst. m<sup>3</sup> per metus.

### **O Biologinės įvairovės naudojimas**

Žemės sklype, kuriame išsidėsčiusi planuojama teritorija kadaise buvo sodas, kurį buvęs sklypo savininkas iškirto, o kelmus išrovė. Šiuo metu PŪV teritorijos paviršius – dirvonas, apaugęs savaiminiais krūmais ir medžiais.

Gyvūnijos įvairovės atžvilgiu Gaidelių II telkinio plotas (PŪV) nėra originali arba kokių nors gyvūnų rūšių unikalius poreikius atitinkanti vieta. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos 2017 m. liepos 11 d. išraše iš Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) Nr. SRIS-2017-12990104 pateikta informacija, planuojamoje naudoti Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) nebuvo rasta jokių saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių (žr. tekstinį priedą Nr. 5). Planuojamame naudoti plote ir artimose jo apylinkėse taip pat nėra aptikta ir Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių. Artimiausios jų, tai Rūšių turtinga Fenoskandijos žemumų pievų buveinė (kodas 6270) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 0,5 km į rytus bei atvirų žemyninių kopų žolynų su *Corynephorus* ir *Agrostis* buveinė (kodas 2330) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 0,8 km į pietvakarius (žr. 12 pav.).

Artimiausių apylinkių ir viso rajono biologinei įvairovei planuojama ūkinė veikla neturės jokios neigiamos įtakos, nebus pažeistos kokioms nors gyvūnų rūšims svarbios specifinės maitinimosi, koncentracijos vietos ar migracijos keliai. Naudingų iškasenų gavyba PŪV teritorijoje rajono gyvūnų įvairovei neigiamos įtakos neturės, gamtiniu požiūriu vertingos buveinės sunaikintos nebus. Planuojama ūkinė veikla biologinei įvairovei turės nedidelį ilgalaikį teigiamą poveikį, kadangi rekultivavus iškastą telkinį atsiras naujas natūralių buveinių tipų plotas. Iškastą karjerą numatoma rekultivuoti į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį, kuriame galės veistis žuvis, jo pakrantėse galės perėti paukščiai.

Pilnai išekspluotavus telkinį ir įgyvendinus rekultivacijos priemones (šlaitų nulėkštinimas, vandens baseino įrengimas, dirvožemio sluoksnio paskleidimas ir neapvandeninto, kasybos darbais pažeisto ploto apželdinimas) šią vietovę pavers visaverte ir patrauklia landšafto dalimi.

## **8. Energijos išteklių naudojimo mastas**

Karjero eksploatavimo metu, esant metiniam smėlio ir žvyro iškasimui iki 10 tūkst. m<sup>3</sup>, kasybos mašinoms bei pagalbiniam transportui per metus bus sunaudota apie 8,1 t dyzelinio kuro.

**1 lentelė.** Duomenys apie energetinėms reikmėms naudojamus išteklius

Produkcija		Energetinėms reikmėms naudojami ištekliai		
Pavadinimas	Kiekis per metus	Pavadinimas	Kiekis per metus	Šaltiniai
Smėlis ir žvyras	10 tūkst. m <sup>3</sup>	Dyzelinas	8,1 t	Iš didmeninės prekybos tinklo

## **9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas**

Dyzelinis kuras ir tepalai kasybos mašinoms bus atvežami ir užpildomi specialiu transportu su užpildymo įranga. Kasybos mašinų remontas ir techninis aptarnavimas (išskyrus atsitiktinio smulkaus gedimo atvejus) karjere nebus atliekamas. Esant metiniam smėlio ir žvyro iškasimui iki 10 tūkst. m<sup>3</sup>, per metus bus sunaudota apie 8,1 t dyzelinio kuro.

Eksploatuojant smėlio ir žvyro telkinį kitų pavojingų ir radioaktyviųjų atliekų nesusidarys.

Prie karjero administracinių patalpų šiuo metu yra pastatytas buitinių atliekų konteineris. Karjero darbuotojų sukauptos mišrios komunalinės atliekos bus rūšiuojamos ir perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms. Per metus susidarys iki 1,2 t/m mišrių komunalinių atliekų.

## **10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas**

Planuojamoje teritorijoje gruntinis bei paviršinis vanduo gamybiniais ir buitiniams tikslams nebus naudojamas. Darbuotojų buitiniams poreikiams tenkinti yra įrengta konteinerinio tipo administracinė – buitinė patalpa su trumpalaikio buitinių nuotekų sukauptimo rezervuaru, geriamasis vanduo atvežamas plastikinėje taroje.

Ūkinės veiklos metu susidariusios buitinės nuotėkos iš jų sukauptimo rezervuarų, pagal sutartį su nuotėkas tvarkančia įmone, yra išvežamos į buitinių nuotekų valymo įrenginius.

Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-629 „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklės“, vandens tiekėjo priimtų tvarkyti buitinių nuotekų kiekis, kai nėra nustatyta tvarka įrengtų atsiskaitomųjų nuotekų apskaitos prietaisų, yra prilyginamas patiekto geriamojo vandens kiekiui.

Planuojama, kad nuotekų susidarys - 0,075 m<sup>3</sup>/per parą; 14 m<sup>3</sup>/ per metus (planuojamas pamainų skaičius – 180).

## **11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija**

### **○ Oro tarša**

Mobilieji oro taršos šaltiniai (kasybos technika), atliekant kasybos ir pervežimo darbus, sudarys taršą iš dyzelinių variklių išmetamųjų vamzdžių pašalinamomis dujomis bei nuo kelių dangos susidarančiomis dulkėmis (dulkės galimai susidarys kraunant dangos ir naudingojo klodo gruntą į savivartį) (žr. 2 lentelėje).

Karjere kasamas iš natūralaus klodo gruntas (augalinis sluoksnis, žvyras, smėlis ir kt.) yra pakankamai drėgnas (> 4 %) ir nedulka. Atidengtas karjero paviršius gali išdžiūti vasaros metu, ir dėl šios priežasties ore kietųjų dalelių kiekis padidės. Vykdamas smėlio ir žvyro pakrovimo darbus, vienos tonos nudulkėjimo koeficientas - 0,11 kg/t. Prognozuojamas kietųjų dalelių kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$P = D \cdot B \cdot (1 - r) / 1000, \quad (1)$$

čia:

D – santykinis nudulkėjimas, kg/t;

B – metinės grunto krovos apimtys, t/m;

r – drėgnumas, %.

***Nagrinėjama PŪV teritorija bus eksploatuojama kartu su šiuo metu įmonės naudojama telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma. Vidutiniškai per metus iš viso būtų iškasama iki 10 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro (apie 17 000 t).*** Prognozuojamas kietųjų dalelių kiekis:

$$P = 0,11 \cdot 17000 \cdot (1 - 0,7) / 1000 = 0,56 \text{ t/m.}$$

Papildomai į aplinkos orą gali patekti nuo sutankinto karjero grunto išvežimo kelio pakylančios dulkės. Jų kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos metodiniais nurodymais „Kelių su žvyro danga dulkėjimo mažinimas“. Žvyro dangos dėvėjimasis skaičiuojamas pagal formulę:

$$h = (a + 1,15 \cdot b \cdot VMPEI / 1000) \cdot 0,5, \quad (2)$$

čia:

$a$  – koeficientas, kurio dydis priklauso nuo klimato sąlygų ir žvyro dalelių atsparumo dėvėjimuisi,  $a = 5$ ;

koeficientas, kurio reikšmė priklauso nuo žvyro dalelių atsparumo dėvėjimuisi, drėkinimo laipsnio, transporto važiavimo greičio,  $b = 26$ ;

VMPEI – vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą, VMPEI = 8 aut./parą (abiem kelio kryptimis).

1,15 – koeficientas, kurio dydis priklauso nuo kelio pločio, kai kelias < 6 m.

$$h = (5 + 0,8 \cdot 26 \cdot 8/1000) \cdot 0,5 = 2,58 \text{ mm/metus.}$$

Iš viso karjero vidaus keliuose išsiskiriančio dulkių kiekis paskaičiuojamas pagal formulę:

$$M = 1,8 \cdot 10^{-3} \cdot h \cdot l \cdot c, \quad (3)$$

čia:

$l$  – žvyrkelio ilgis, m;

$c$  – žvyrkelio plotis, m;

1,8 – žvyro tankis, t/m<sup>3</sup>.

**Produkcijos nudulkėjimas transportuojant naudingą iškaseną apskaičiuotas imant apie 100 m atstumą iki krašto kelio Nr. 141 Kaunas – Jurbarkas – Šilutė - Klaipėda (žr. 5 ir 6 pav.)**

$$M = 1,8 \cdot 10^{-3} \cdot 2,58 \cdot 100 \cdot 6 = 2,79 \text{ t/metus.}$$

**Dulkėtumo mažinimui numatomos šios priemonės:**

- esant sausiams orams, karjero vidaus keliai ir privažiavimo keliai laistomi vandeniu;
- transporto priemonių ir kitų mobiliųjų mechanizmų greitis ribojamas karjero vidaus keliuose iki 20 km/h bei produkcijos išvežimo keliuose su žvyruota danga autosavivarčių greitis ribojamas iki 40 km/h.
- transportuojant gruntą autosavivarčių kėbulai bus dengiami tentais.
- siekiant sumažinti taršą kietosiomis dalelėmis, prie išvažiavimo iš karjero teritorijos, bus įrengtas autosavivarčių ratų plovimo punktas.

**Teršiančių medžiagų kiekis, išsiskiriantis mašinose su vidaus degimo varikliais apskaičiuojamas pagal formulę:**

$$W(k,i) = m(k,i) \cdot Q(i) \cdot K1(k,i) \cdot K2(k,i) \cdot K3(k,i), \quad (4)$$

čia:

$m(k,i)$  – lyginamasis teršiančios medžiagos „k“ kiekis sudegus „i“ rūšies degalams (kg/t);

$Q(i)$  – sunaudotas „i“ rūšies degalų kiekis (t);

$K1(k,i)$  – koeficientas, įvertinantis mašinos variklio, naudojančio „i“ rūšies degalus, darbo sąlygų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui;

$K2(k,i)$  – koeficientas, įvertinantis mašinos, kuri naudoja „i“ rūšies degalus, amžiaus įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui;

$K3(k,i)$  – koeficientas, įvertinantis mašinos, naudojančios „i“ rūšies degalus, konstrukcijos ypatumų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui.

Numatomų išmesti teršalų, eksploatuojant planuojamą naudoti Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio dalį, į atmosferą iš mobiliųjų mašinų dyzelinių vidaus degimo variklių, apskaičiavimas pateiktas 2 lentelėje.

Metinis oro teršalų kiekis: CO – 0,3333 t/metus, CH – 0,1232 t/metus, NO<sub>x</sub> – 0,1025 t/metus, SO<sub>2</sub> – 0,0081 t/metus ir kietųjų dalelių (KD) – 0,0133 t/metus. Į aplinkos orą iš mobiliųjų taršos šaltinių per metus pateks 0,5736 t teršalų (CO, CH, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> ir KD).

Atsižvelgiant į tai, kad kasybos mašinų koordinatės nuolatos keisis ir jos nedirbs viename taške, iš mobilių taršos šaltinių išmetami teršalai pasklis didesniame plote ir jų koncentracija bus minimali.

Karjere dirbs buldozeris Komatsu D51, atvirkščio kasimo ekskavatorius Kobelco SK230 su prailginta strėle, frontalinis krautuvas Liebherr L556, sijojimo įrengimai Sandvik QE330 ir iki 24 tonų keliamosios galios autosavivarčiai MAN. Ateityje gali būti naudojamos ir kitų markių panašių parametrų kasybos ir transporto mašinos.

2 lentelė. Apskaičiuoti teršiančių medžiagų kiekiai

Teršalai	Vidutinis mašinų amžius, metai	Dyzelinio kuro sunaudojimas		Koeficientai				Lyginamoji tarša, kg/t m <sub>(k,i)</sub>	Teršalų kiekis, W	
		kg/h, kg/100 km	Iš viso per metus, t Q <sub>(i)</sub>	M	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>		t/h, t/100 km	Iš viso per metus, t
<b>Ekskavatorius Kobelco SK230</b>										
CO	5	11,5	2,21	0,9	0,91	1,1	0,29	130	0,00048	0,0834
CH				0,9	1,01	1,1	0,31	40,7	0,00018	0,0310
NO <sub>x</sub>				0,9	0,97	1,05	0,39	31,3	0,00016	0,0275
SO <sub>2</sub>				0,9	1	1	1	1	0,00001	0,0022
KD				0,9	1,23	1,1	0,3	4,3	0,00002	0,0039
<b>Krautuvas Liebherr L556</b>										
CO	5	17	0,88	0,9	0,91	1,1	0,29	130	0,00071	0,0332
CH				0,9	1,01	1,1	0,31	40,7	0,00026	0,0123
NO <sub>x</sub>				0,9	0,97	1,05	0,39	31,3	0,00023	0,0109
SO <sub>2</sub>				0,9	1	1	1	1	0,00002	0,0009
KD				0,9	1,23	1,1	0,3	4,3	0,00003	0,0015
<b>Buldozeris Komatsu D51</b>										
CO	5	11	1,21	0,9	0,91	1,1	0,29	130	0,00046	0,0457
CH				0,9	1,01	1,1	0,31	40,7	0,00017	0,0170
NO <sub>x</sub>				0,9	0,97	1,05	0,39	31,3	0,00015	0,0150
SO <sub>2</sub>				0,9	1	1	1	1	0,00001	0,0012
KD				0,9	1,23	1,15	0,3	4,3	0,00002	0,0022
<b>Sijojimo įrengimai Sandvik QE330</b>										
CO	5	12	0,66	1	1	1,1	0,29	130,0	0,00039	0,0274
CH				1	1	1,1	0,31	40,7	0,00013	0,0092
NO <sub>x</sub>				1	1	1,05	0,39	31,3	0,00012	0,0085
SO <sub>2</sub>				1	1	1	1,00	1,0	0,00001	0,0007
KD				1	1	1,1	0,30	4,3	0,00001	0,0009
<b>Autosavivartis MAN (24 t)</b>										
CO	5	36+ 0,25 reisui	2,50	1,0	1,0	1,25	0,29	130,0	0,00167	0,1180
CH				1,0	1,0	1,40	0,31	40,7	0,00062	0,0442
NO <sub>x</sub>				1,0	1,0	1,05	0,39	31,3	0,00045	0,0321
SO <sub>2</sub>				1,0	1,0	1,00	1,0	1,0	0,00004	0,0025
KD				1,0	1,0	1,10	0,3	4,3	0,00005	0,0036



Pagalbinis transportas										
CO	5	12	0,68	0,9	0,91	1,1	0,29	130	0,00045	0,0257
CH				0,9	1,01	1,1	0,31	40,7	0,00017	0,0095
NO <sub>x</sub>				0,9	0,97	1,05	0,39	31,3	0,00015	0,0085
SO <sub>2</sub>				0,9	1	1	1	1	0,00001	0,0007
KD				0,9	1,23	1,1	0,3	4,3	0,00002	0,0012
Iš viso per metus:										
CO										0,33331
CH										0,12320
NO <sub>x</sub>			8,14							0,10247
SO <sub>2</sub>										0,00814
KD										0,01328

## 12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

### ○ Triukšmas

Pagrindiniai galintys neigiamai veikti aplinką ir žmonių sveikatą teršalai bus kasybos mašinų ir transporto mašinų vidaus degimo variklių išmetamosios dujos bei mineralinės dulkės.

Triukšmą sukels dirbančios kasybos ir transporto mašinos. Garso intensyvumas priklausomai nuo atstumo iki triukšmo šaltinio mažėja pagal eksponentinę priklausomybę:

$$I(x) = I_0 e^{-2\gamma x}$$

LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakyme Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ nustatyti leidžiami triukšmo lygiai gyvenamojoje aplinkoje pateikti 3 lentelėje.

**3 lentelė.** Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje

Objekto pavadinimas	Garso lygis, ekvivalentinis garso lygis, dBA	Maksimalus garso lygis, dBA	Paros laikas, val.
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	55	60	6–18
	50	55	18–22
	45	50	22–6
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	65	70	6–18
	60	65	18–22
	55	60	22–6

Kaip matyti iš 3 lentelės ekvivalentinis ir maksimalus leistinas triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje (lauke) nuo 6 iki 18 valandos pagal HN 33:2011 gali būti iki 55(60) dBA, nuo 18 iki 22 val – 50(55) dBA, nuo 22 iki 6 val. gali būti – 45(50)dBA.

Pagrindiniai ūkinėje veikloje naudojami triukšmo šaltiniai buldozeris Komatsu D51, atvirkščio kasimo ekskavatorius Kobelco SK230 su prailginta strėle, frontalinis krautuvas Liebherr L556, sijojimo įrengimai Sandvik QE330 ir iki 24 tonų keliamosios galios autosavivarčiai MAN. Ateityje gali būti naudojamos ir kitų markių panašių parametru kasybos ir transporto mašinos.

Triukšmo skaičiavimas atliktas naudojant Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas (tpt ISO 9613-2:1996). Šis standartas apibūdina garso slopimo sklindant atviroje erdvėje apskaičiavimo metodą nustatant įvairių triukšmo šaltinių garso lygį tam tikru atstumu. Metodas nustato ekvivalentinį nuolatinį (A svertinį) garso slėgio lygį atsižvelgiant į meteorologines sąlygas.

Remiantis minėtu standartu garso slėgio lygis gyvenamojoje aplinkoje kiekvienoje iš aštuonių garso oktavų (63 Hz–8 kHz) skaičiuojamas pagal formulę:

$$L_{rT}(DW) = L_w + D_c - A, \text{ dB} \quad (5)$$

čia:

$L_w$  – kiekvienos oktavos garso slėgio lygis, kurį skleidžia triukšmo šaltinis, dB;

$D_c$  – krypties korekcija, dB. Kai garsas sklinda visomis kryptimis vienodai, tada šis dydis yra lygus 0.

$A$  – kiekvienos oktavos garso bangų slopinimas tam tikru atstumu nuo šaltinio iki vertinamo taško, dB.

**Jis apskaičiuojamas pagal formulę:**

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}, \text{ dB} \quad (6)$$

čia:

$A_{div}$  – slopinimas dėl geometrinės sklaidos, dB;

$A_{atm}$  – slopinimas dėl atmosferos absorbcijos, dB;

$A_{gr}$  – slopinimas dėl žemės paviršiaus įtakos, dB;

$A_{bar}$  – slopinimas dėl barjero, dB;

$A_{misc}$  – slopinimas dėl kitų priežasčių, dB.

**Slopinimas dėl geometrinės sklaidos skaičiuojamas pagal formulę:**

$$A_{div} = [20\lg(d/d_0)+8], \text{ dB} \quad (7)$$

čia:

$d$  – atstumas nuo triukšmo šaltinio iki taško, kuriame vertinamas triukšmo lygis, m;

$d_0$  – atskaitos atstumas nuo šaltinio, m.

**Slopinimas dėl atmosferos absorbcijos skaičiuojamas pagal formulę:**

$$A_{atm} = \alpha d/1000, \text{ dB} \quad (8)$$

čia:

$\alpha$  – atmosferinis garso silpnėjimo koeficientas, dB/km;

$d$  – atstumas nuo triukšmo šaltinio iki taško, kuriame vertinamas triukšmo lygis, m;

Garso slopinimo dėl atmosferos absorbcijos koeficientas priklauso nuo garso bangų dažnio, aplinkos temperatūros ir santykinės drėgmės. Slėgis turi mažai įtakos. Koeficiento reikšmės nustatomos iš LST ISO 9613-2:2004 pateiktos lentelės pagal vietovės metines meteorologines sąlygas: metinė oro temperatūra 10 °C, santykinė drėgmė 70 % (4 lentelė).

**4 lentelė.** Garso slopinimo dėl atmosferos absorbcijos koeficiento  $\alpha$  reikšmės

Oktavos							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
0,1	0,4	1,0	1,9	3,7	9,7	32,8	117,0

**Triukšmo lygio sumažėjimas dėl žemės paviršiaus įtakos skaičiuojamas pagal formulę:**

$$A_{gr} = 4,8 - (2h_m/d)(17+300/d) \geq 0, \text{ dB} \quad (9)$$

čia:

$h_m$  – vidutinis garso sklaidimo aukštis virš žemės paviršiaus, m;

Triukšmo lygio slopinimas dėl barjero priklauso nuo jo pobūdžio ir parametrų.

**Triukšmo lygio sumažėjimas dėl barjerų skaičiuojamas pagal formulę:**

$$A_{bar} = D_z - A_{gr} > 0, \text{ dB} \quad (10)$$

čia:

$D_z$  – triukšmo lygio sumažėjimas dėl barjero kiekvienai garso bangų oktavai, m;

Remiantis standarte pateikta informacija nurodyta, kad jei gaunama didesnė negu 20 dB  $A_{bar}$  reikšmė, siūloma nustatyti jos maksimalią reikšmę ir priimti triukšmo lygio sumažėjimą 20 dB.

**Triukšmo lygio sumažėjimas dėl barjero apskaičiuojamas pagal formulę:**

$$D_z = 10 \lg [3 + (C_2/\lambda) C_3 z K_{met}], \text{ dB} \quad (11)$$

čia:

$C_2$  – yra lygus 20 ir išreiškia atspindžio nuo grunto efektą;

$C_3$  – yra lygus 1 (viengubiems ekranams);

$\lambda$  – oktavos vidurio garso bangos ilgis, m;

$K_{met}$  – pataisos koeficientas dėl meteorologinių sąlygų įtakos;

$z$  – bangų kelio ilgio skirtumas tarp išsklaidytų (apėjusių barjerą) ir tiesaus kelio, m.

$$z = [(d_{ss} + d_{sr})^2 + a^2]^{1/2} - d], \text{ dB} \quad (12)$$

čia:

$d_{ss}$  – atstumas nuo triukšmo šaltinio iki ekrano viršutinės difrakcijos briaunos, m;

$d_{sr}$  – atstumas nuo ekrano viršutinės difrakcijos briaunos iki priėmėjo, m;

$a$  – atstumo nuo šaltinio iki priėmėjo horizontalios projekcijos ilgis, m;

$d$  – atstumas nuo šaltinio iki priėmėjo, m.

$K_{met} = 1$  kai  $z < 0$ . Kai  $z > 0$   $K_{met}$  skaičiuojamas pagal formulę:

$$K_{met} = \exp[-(1/2000) \cdot (d_{ss} \cdot d_{sr} \cdot d/2 \cdot z)^{1/2}] \quad (13)$$

12 formulė įvertina vietovės reljefą atsižvelgiant kokiame aukštyje yra triukšmo šaltinis ir priėmėjas. Kitų veiksmų, kurie galėtų daryti reikšmingą poveikį sklindančiam triukšmui, nėra.

**Bendras ekvivalentinis garso slėgio lygio lygis skaičiuojamas pagal formulę:**

$$L_{AT} (DW) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n \left[ \sum_{j=1}^8 10^{0,1[L_{fT}^{(i,j)} + A_f^{(j)}]} \right] \right\}, \text{ dB} \quad (14)$$

čia:

$n$  – triukšmo šaltinių skaičius;

$j$  – indeksas, išreiškiantis aštuonių standartinių garso bangų oktavų vidurkių dažnius nuo 63 HZ iki 8000 Hz;

$A_f$  – korekcija (dėl žmogaus klausos ypatybių), nustatoma pagal standartą IEC 61672-2:2002.

**5 lentelė. Korekcijos  $A_f$  reikšmės**

Oktavos							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1

Ilgo laikotarpio vidutinis ekvivalentinis triukšmo lygis skaičiuojamas įvertinant ir meteorologines vietovės sąlygas pagal formulę:

$$L_{AT} (LT) = L_{AT} (DW) - C_{met}, \text{ dB, kur } C_{met} - \text{ meteorologinių sąlygų korekcija.} \quad (15)$$

LST ISO 9613-2:2004 standarte nurodyta, kad meteorologinių sąlygų korekcija esant nedideliems atstumams yra lygi 0, kai triukšmo šaltinio ir priėmėjo aukščių suma metrais padauginta iš 10 yra mažesnė negu atstumo tarp jų horizontali projekcija.

Nagrinėjama PŪV teritorija (planuojama pradėti naudoti Gaidelių telkinio dalis) yra mažai urbanizuotoje teritorijoje - Šilutės rajono savivaldybės, Šilutės seniūnijos Gaidelių kaimo pietiniame pakraštyje. Nagrinėjama PŪV teritorija įsiterpusi į UAB „Žemera“ skirtą kasybos sklypą, kuriame jau daug

metų vykdoma naudingų iškasenų gavyba. Artimiausia gyvenama sodyba nuo PŪV teritorijos nutolusi 185 m (95 m nuo šiuo metu eksploatuojamo karjero išorinės ribos) į rytus. Kitos sodybos nutolę dar didesniais atstumais nuo PŪV teritorijos - 0,4 – 0,6 km (0,3 – 0,51 km nuo šiuo metu eksploatuojamo karjero išorinės ribos) į šiaurės rytus ir vakarus. (žr. 5 pav.). ***Nagrinėjama PŪV teritorija bus eksploatuojama kartu su šiuo metu įmonės naudojama telkinio dalimi, todėl atliekant triukšmo lygio skaičiavimus buvo vertinamas atstumas nuo šiuo metu eksploatuojamo karjero išorinės ribos iki artimiausių sodybų.***

Atliekant skaičiavimus priimama, kad artimiausias buldozerio, krautuvo ar ekskavatoriaus ir autosavivarčio atstumas iki gyvenamosios aplinkos bus 95 m (žr. 5 pav).

Sijojimo įrengimai šiuo metu išdėstyti UAB „Žemera“ kasybos sklypo centrinėje dalyje, toliau eksploatuojant karjerą sijojimo įrengimų vieta slinksis link išvežimo kelio, tačiau per visą karjero egzistavimo laikotarpį jie niekada nepriartės prie artimiausios sodybos Nr. 1 arčiau nei 240 m atstumu (žr. 5 pav.).

Triukšmo lygis visose vertinamose oktavose nustatytas remiantis Aplinkos apsaugos, maisto ir kaimo reikalų departamento duomenų baze, kurioje nurodyti statybos ir atvirose aikštelėse dirbančių mechanizmų triukšmo lygiai (10 m atstumu nuo šaltinio) oktavose nuo 63 Hz iki 8000 Hz [23].

Maksimalus buldozerio Komatsu D51 (99 kW) triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, nutolusioje 95 m atstumu, atliekamas pagal aukščiau pateiktas formules. Rezultatai ir duomenys pateikti 6 lentelėje.

**6 lentelė.** Buldozerio keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, $L_w$ , dB	85	74	76	73	72	78	62	56
$A_f$ pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, $A_{div}$ , dB	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55
Slopimas dėl atmosferos absorbcijos, $A_{atm}$ , dB	0,01	0,04	0,10	0,18	0,35	0,92	3,12	11,12
Slopimas dėl žemės paviršiaus įtakos, $A_{gr}$ , dB	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Slopimas dėl barjero, $A_{bar}$ , dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, dB	53,70	42,67	44,61	41,53	40,35	45,78	27,59	13,59
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB	48,65							

Maksimalus krautuvo Liebherr L556 (140 kW) triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, nutolusioje 95 m atstumu, atliekamas pagal aukščiau pateiktas formules. Rezultatai ir duomenys pateikti 7 lentelėje.

**7 lentelė.** Krautuvo keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, $L_w$ , dB	87	82	77	78	73	70	64	57
$A_f$ pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, $A_{div}$ , dB	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55
Slopimas dėl atmosferos absorbcijos, $A_{atm}$ , dB	0,01	0,04	0,10	0,18	0,35	0,92	3,12	11,12
Slopimas dėl žemės paviršiaus įtakos, $A_{gr}$ , dB	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Slopimas dėl barjero, $A_{bar}$ , dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, dB	55,70	50,67	45,61	46,53	41,35	37,78	29,59	14,59
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB	47,25							

Maksimalaus atvirkščio kasimo ekskavatorius Kobelco SK230 su prailginta strėle (124 kW) triukšmo lygio skaičiavimas gyvenamojoje aplinkoje, nutolusioje 95 m atstumu, atliekamas pagal aukščiau pateiktas formules. Rezultatai ir duomenys pateikti 8 lentelėje.

**8 lentelė.** Ekskavatoriaus keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, $L_w$ , dB	95	84	79	73	70	68	64	57
$A_f$ pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, $A_{div}$ , dB	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55
Slopimas dėl atmosferos absorbcijos, $A_{atm}$ , dB	0,01	0,04	0,10	0,18	0,35	0,92	3,12	11,12
Slopimas dėl žemės paviršiaus įtakos, $A_{gr}$ , dB	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Slopimas dėl barjero, $A_{bar}$ , dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, dB	63,70	52,67	47,61	41,53	38,35	35,78	29,59	14,59
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB	45,79							

Kaip jau buvo minėta, sijojimo įrengimai šiuo metu išdėstyti UAB „Žemera“ kasybos sklypo centrinėje dalyje. Toliau eksploatuojant karjerą sijojimo įrengimų vieta slinksis link išvežimo kelio, tačiau per visą karjero egzistavimo laikotarpį jie niekada nepriartės prie artimiausios sodybos Nr. 1 arčiau nei 240 m atstumu (žr. 5 pav.). Maksimalaus sijojimo įrengimų Sandvik QE330 (74 kW) triukšmo lygio skaičiavimas gyvenamojoje aplinkoje, nutolusioje 240 m atstumu, atliekamas pagal aukščiau pateiktas formules. Rezultatai ir duomenys pateikti 9 lentelėje.

**9 lentelė.** Sijojimo įrengimų keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, $L_w$ , dB	91	91	88	87	85	83	78	68
$A_f$ pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, $A_{div}$ , dB	35,60	35,60	35,60	35,60	35,60	35,60	35,60	35,60
Slopimas dėl atmosferos absorbcijos, $A_{atm}$ , dB	0,02	0,10	0,24	0,46	0,89	2,33	7,87	28,08
Slopimas dėl žemės paviršiaus įtakos, $A_{gr}$ , dB	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
Slopimas dėl barjero, $A_{bar}$ , dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, dB	50,95	50,88	47,74	46,52	44,09	40,65	30,10	0,00
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB	48,76							

Maksimalus autosavivarčio MAN (309 kW) triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, nutolusioje 95 m atstumu, atliekamas pagal aukščiau pateiktas formules. Rezultatai ir duomenys pateikti 10 lentelėje.

**10 lentelė.** Autosavivarčio keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, $L_w$ , dB	85	74	78	73	73	74	67	63
$A_f$ pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, $A_{div}$ , dB	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55
Slopimas dėl atmosferos absorbcijos, $A_{atm}$ , dB	0,01	0,04	0,10	0,18	0,35	0,92	3,12	11,12
Slopimas dėl žemės paviršiaus įtakos, $A_{gr}$ , dB	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Slopimas dėl barjero, $A_{bar}$ , dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, dB	53,70	42,67	46,61	41,53	41,35	41,78	32,59	20,59
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB	47,00							

*Maksimalus suminis triukšmo lygis visų kasybos mechanizmų viename taške, artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje Nr. 1 nutolusioje nuo PŪV teritorijos 185 m atstumu, nuo šiuo metu eksploatuojamo karjero 95 m atstumu (žr. 5 pav.) siektų 54,62 dB. Išvada: Kasybos mašinų keliamas triukšmas higienos normos neviršys (LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“).*

*Atliekant skaičiavimus buvo vertinami atstumai, kada kasybos mechanizmai gali būti arčiausiai priartėję prie gyvenamosios aplinkos. Apskaičiavus gautas maksimalus triukšmo lygis, nes eksploatuojant telkinį karjero mašinos bus nutolusios didesniu atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų (jų koordinatės nuolat*

keisis), neįvertintas reljefas (eksploatacijos darbai vykdomi iškasoje), o kasybos darbai vykdomi dirbant ekskavatoriui arba krautuvui (kasybos darbus numatoma vykdyti ekskavatoriumi arba krautuvu). Be to atliekant skaičiavimus neįvertinta iššilgai rytinio pakraščio supiltos dangos gruntų sąvartos, kurios taip pat tarnaus ir kaip triukšmo slopinimo barjeras. Atsižvelgiant į tai, karjero triukšmo lygis bus ženkliai mažesnis už apskaičiuotą maksimalų suminį triukšmo lygį.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo nuostatomis, objekte esančių triukšmo šaltinių skleidžiamas triukšmas neviršys Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų triukšmo ribinių dydžių vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai. Planuojama ūkinė veikla neprieštaruoja Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 13 straipsnio 1 ir 2 dalies nuostatomis.

Šilutės rajono savivaldybės taryba 2006 m. gruodžio 21 d. sprendimu Nr. T1-1396 „Dėl tyliųjų zonų Šilutės rajono savivaldybės teritorijoje nustatymo, triukšmo rodiklių, triukšmo prevencijos veiksmų plano ir triukšmo prevencijos zonų patvirtinimo“ nustatė tyliąsias zonas Šilutės rajono savivaldybės teritorijoje ir patvirtino triukšmo savivaldybės teritorijoje rodiklius::

- viešosios įstaigos Šilutės rajono pirminės sveikatos priežiūros centro teritorija Šilutės mieste. Maksimalus garso lygis leidžiamas iki 70 dBA;
- viešosios įstaigos Šilutės ligoninės teritorija Šilutės mieste. Maksimalus garso lygis nuo 7.00 val. iki 19.00 val. leidžiamas iki 60 dBA, nuo 19.00 val. iki 22.00 val. leidžiamas iki 55 dBA, nuo 22.00 val. iki 7.00 val. leidžiamas iki 50 dBA,
- pirminės asmens sveikatos priežiūros įstaigų teritorijos. Maksimalus garso lygis leidžiamas iki 70 dBA;
- ikimokyklinių ir švietimo įstaigų teritorijos. Maksimalus garso lygis nuo 7.00 iki 19.00 leidžiamas 70 dBA, nuo 19.00 val. iki 22.00 val. leidžiamas iki 65 dBA, nuo 22.00 iki 7.00 leidžiamas 60 dBA;
- Šilutės senelių globos namų teritorija, Šilutės pensionato teritorija. Maksimalus garso lygis nuo 7.00 iki 19.00 leidžiamas 70 dBA, nuo 19.00 val. iki 22.00 val. leidžiamas iki 65 dBA, nuo 22.00 iki 7.00 leidžiamas 60 dBA.

Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2017 m. vasario 23 d. sprendimu Nr. T1-599 „dėl triukšmo prevencijos Šilutės rajono viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo“ buvo nuspręsta patvirtinti Triukšmo prevencijos Šilutės rajono viešosiose vietose taisyklių naują redakciją. Šių taisyklių pagrindinis tikslas - reglamentuoti veiklos, kurią vykdant skleidžiamas triukšmas, valdymą, siekiant apsaugoti žmonių sveikatą bei aplinką nuo neigiamo triukšmo poveikio. Nustačius triukšmo šaltinių keliamą pavojų žmonių sveikatai, aplink tyliųjų zonų triukšmo šaltinį 50 m atstumu Šilutės savivaldybės tarybos sprendimu gali būti nustatytas žemesnis leidžiamas triukšmo lygis.

Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 13 str. 2 d. nurodyta, kad “triukšmo lygis dviejose ar daugiau tyliųjų viešųjų zonų ir tyliosiose gamtos zonose neturi viršyti triukšmo lygio, nustatyto bet kuriai iš tyliųjų viešųjų zonų bei tyliųjų gamtos zonų laikantis higienos normų reikalavimų”. Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2017 m. vasario 8 d. sprendimu “Dėl triukšmo prevencijos Šilutės rajono viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo“ buvo patvirtinta nauja Triukšmo prevencijos Šilutės rajono savivaldybės viešosiose vietose taisyklių redakcija atsižvelgiant į triukšmo valdymą reglamentuojančių teisės aktų pasikeitimus. Vadovaujantis šiomis taisyklėmis, patvirtintose tyliosiose zonose nustačius triukšmo šaltinių keliamą pavojų žmonių sveikatai, aplink tyliųjų zonų triukšmo šaltinį 50 m atstumu Šilutės savivaldybės tarybos sprendimu gali būti nustatytas žemesnis leidžiamas triukšmo lygis.

Planuojama teritorija, nuo Šilutės rajone nustatytų tyliųjų viešųjų zonų bus 2,6 – 6,7 km atstumu, todėl neigiamo poveikio šioms zonoms nesukels.

Siekiant sumažinti triukšmo poveikį darbuotojų sveikatai Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio eksploatavimo metu naudojami Europos Sąjungos saugias darbo sąlygas atitinkantys mechanizmai. Visų šiuolaikinių kasybos mašinų operatorių darbo vietos (kabinos) yra aprūpintos oro kondicionavimo ir triukšmo slopinimo įrenginiais. Buldozerių, krautuvų, ekskavatorių operatorių kėdės turi apsaugą nuo vibracijos.

Jų triukšmo lygis neviršys 80 dBA ir veikiant ilgesniam laikui neturės neigiamo poveikio darbuotojo klausos sutrikimui.

- *Vibracija*  
Vibracija gyvenamojoje aplinkoje nebus jaučiama.
- *Šviesa*  
Šviesos tarša nesusidarys.
- *Šiluma*  
Šilumos tarša nesusidarys.
- *Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė*  
Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotės tarša nesusidarys.

### ***13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija***

Darbuotojų buitiniams poreikiams tenkinti UAB „Žemera“ yra įrengusi laikiną konteinerinio tipo administracinę – buitinę patalpą su trumpalaikio buitinių nuotėkų sukaupto rezervuaru, o geriamasis vanduo yra atvežamas plastikinėje taroje.

Ūkinės veiklos metu susidariusios buitinės nuotekos iš buitinių nuotėkų sukaupto rezervuarų, pagal sutartį su nuotekas tvarkančia įmone, išvežamos į nuotėkų valymo įrenginius.

### ***14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir prevencija***

Remiantis LR AM ministro 2003 liepos 16 d. įsakymu Nr. 367 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos galimų avarių rizikos vertinimo rekomendacijų R 41–02 patvirtinimo“, rizikos objektams yra priskiriami karjerai, kuriuose būdingi pavojingi veiksniai yra inžineriniai geologiniai procesai, kasybos mechanizmų ir transporto priemonių eksploatavimas, požeminis ir paviršinis vanduo.

**Inžineriniai geologiniai procesai.** Kasamuose karjeruose didžiausia rizika yra susijusi su šlaitų, bei pagrindo, kuriuo juda ar ant kurio dirba mechanizmai (tuo pačiu ir juos valdantys darbuotojai) stabilumu.

Naudingųjų iškasenų kasybos metu, jei yra laikomasi telkinių išteklių naudojimo planuose numatytų priemonių bei saugaus darbo reikalavimų, grėsmės žmonėms, jų sveikatai, gyvybei, aplinkai sumažėja. Eksploatuojamame karjere pavojų žmonėms ir naudojamai technikai gali sukelti nuošliaužos ir nuogriuvos karjerų šlaituose, sufozija bei gruntų užmirkimas karjero dugne.

Preveninės priemonės. Šioms rizikoms išvengti, telkinys turi būti eksploatuojamas pagal patvirtintą telkinio išteklių naudojimo planą, laikantis darbo saugos taisyklių reikalavimų, vykdyti atliekamų darbų kontrolę.

**Kasybos mechanizmų ir transporto priemonių eksploatavimas.** Kitas karjero eksploatavimo metu būdingas pavojingas veiksnys yra mobilios technikos: buldozerių, krautuvų, ekskavatorių ir kt. mechanizmų



su vidaus degimo varikliais ar elektrine pavara naudojimas. Dirbant su šiais mechanizmais, rizika yra analogiška rizikai, kylančiai ir kitose gamybos srityse, naudojant transporto priemones ar įrenginius su besisukančiomis, judančiomis dalimis. Paprastai tokie atvejai, kai šiais įrenginiais sužeidžiami ar negrįžtamai sužalojami, ar net žūva juos aptarnaujantys darbuotojai, neprognozuojami.

**Tokiais atvejais taikomos prevencinės priemonės:** instruktažai, mokymai, tokių atvejų analizė ir darbuotojų supažindinimas su šios analizės išvadomis. Mechanizmų eksploatavimo metu galimi atsitiktiniai naftos produktų išsiliejimai (prakiurus krautuvo kuro bakui ir pan.). Eksploatuojant karjerą, teritorijoje bus saugomas reikiamas sorbento kiekis, kad išsiliejus naftos produktams būtų iškart panaudotas panaikinti galimus avarijos padarinius, nesukėlus didesnio neigiamo poveikio aplinkai.

**Požeminis ir paviršinis vanduo.** Vadovaujantis metodiniais reikalavimais monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107–5092), požeminio vandens monitoringą turi vykdyti ūkio subjektai, kurių ūkinė veikla gali turėti įtakos požeminio vandens išteklių kiekiui ir jų kokybės pokyčiams.

Remiantis esama geologine informacija bei daugiamete Gaidelių telkinio eksploatacija priimta išvada, kad tolimesnė karjero eksploatacija nedarys žymesnės įtakos gruntinio vandens lygiui, nedarys įtakos artimiausiems vandens telkiniams, aplinkinių gyventojų šachtiniams šuliniams, todėl monitoringo vykdyti nereikės. Ūkinės veiklos subjektas markšneiderinių matavimų metu turi vykdyti paviršinio, gruntinio ir gilesnių sluoksnių vandens lygio karjere matavimus.

**Gaisrinė sauga.** Žolės, kasybos ir transporto mašinų gaisrų tikimybė yra.

**Prevencinės priemonės.** Gaisrų prevenciją kasybos darbuose, kasybos ir transporto mašinose reglamentuoja atitinkamos įmonių priešgaisrinės saugos, mašinų techninės eksploatavimo ir darbo saugos taisyklės.

**Katastrofinių reiškinių:** potvynių, sprogimų, dujų išsiveržimų ar kt. žvyro kasybos metu įvykti negali. Pagal 2014 m. sausio 30 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymą Nr. 1-37 „Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą, patvirtinimo“, vadovai privalo organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planą.

Apibendrinant galima teigti, kad grėsmės žmonėms, jų sveikatai, gyvybei, aplinkai sumažėja, jei telkinys eksploatuojamas pagal telkinio naudojimo planą, saugaus darbo reikalavimus ir kitus teisės aktus.

## 15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Eksploatuojamame karjere pavojų žmonėms sukelia nuošliaužos ir nuogriuvos karjerų šlaituose, sufozija bei gruntų užmirkimas karjero dugne, nepalankios meteorologinės sąlygos.

Kitas karjero eksploatavimo metu būdingas pavojingas veiksnys yra mobilios technikos: krautuvų, buldozerių ir kt. mechanizmų su vidaus degimo varikliais ar elektrine pavara naudojimas. Dirbant su šiais mechanizmais, rizika yra analogiška rizikai, kylančiai ir kitose gamybos srityse, naudojant transporto priemones ar įrenginius su besisukančiomis, judančiomis dalimis. Paprastai tokie atvejai, kai šiais įrenginiais sužeidžiami ar negrįžtamai sužalojami, juo labiau žūva juos aptarnaujantys darbuotojai, neprognozuojami.

PŪV – žvyro ir smėlio karjero eksploatacijos kiti veiksniai, darantys įtaką visuomenės sveikatai, šioje teritorijoje yra: kietų dalelių (dulkių) patekimas į aplinkos orą kasimo ir krovos metu, dyzelinių vidaus degimo variklių išmetamos dujos (azoto oksidas, anglies monoksidas, sieros dioksidas, angliavandeniliai) bei triukšmo padidėjimas teritorijoje dėl mobilių kasybos mechanizmų ir sunkiojo autotransporto darbo.

- *Dulkėtumo mažinimui, esant sausiems orams, karjero vidaus keliai busi laistomi vandeniu. Karjero vidaus keliuose transporto priemonių ir kitų mobiliųjų mechanizmų bei produkcijos išvežimo keliuose autosavivarčių greitis bus ribojamas. Transportuojant gruntą autosavivarčių kėbulai bus dengiami tentais. Siekiant sumažinti taršą kietosiomis dalelėmis, prie išvažiavimo iš karjero teritorijos, bus įrengtas*

autosavivarčių ratų plovimo punktas.

Iš 12 punkte pateiktos informacijos matyti, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje leistinas triukšmo lygis nebus viršytas.

Kasybos proceso metu numatoma naudoti Europos sąjungos saugias darbo sąlygas atitinkančius karjerų mechanizmus, todėl profesinės rizikos veiksniai darbuotojų sveikatai bus minimalūs. Visų šiuolaikinių kasybos mašinų operatorių darbo vietos (kabinos) yra aprūpintos oro kondicionavimo bei triukšmo slopinimo įrenginiais. Buldozerių bei ekskavatorių operatorių kėdės turi apsaugą nuo vibracijos. Visų šių kasybos mašinų operatorių darbo vietų profesinės rizikos vertinimai yra atlikti daugelyje Lietuvos karjerų ir atitinka profesinės rizikos ir darbo vietų įrengimo normų reikalavimus.

## ***16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla***

Cheminės ir fizikinės taršos susidarymas įvertintas 11 ir 12 punktuose.

Duomenų apie kitą planuojamą ūkinę veiklą nėra. Vertinamame plote jokia kita veikla išskyrus smėlio ir žvyro kasybą nebus vykdoma. PŪV teritorijoje esantys žvyro ir smėlio išteklių bus eksploatuojami kartu su šiuo metu UAB „Žemera“ naudojama Gaidelių telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma. Naudingųjų išteklių (smėlio ir žvyro) gavyba nebus intensyvi, išteklių bus iškasti ne visi iš karto, o bus eksploatuojami palaipsniui, esant poreikiui.

## ***17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas***

Po leidimo naudoti Gaidelių telkinio dalies (apie 0,98 ha) žemės gelmių išteklius gavimo, bei parengus, suderinus ir Lietuvos geologijos tarnybai patvirtintus išteklių naudojimo planą UAB „Žemera“ planuoja vykdyti žvyro ir smėlio kasybą atviru kasiniu (karjeru). PŪV teritorijoje esantys žvyro ir smėlio išteklių bus eksploatuojami kartu su šiuo metu UAB „Žemera“ naudojama Gaidelių telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma. Naudingųjų išteklių (smėlio ir žvyro) gavyba nebus intensyvi, kasybos darbai bus vykdomi sezoniskai pagal žaliavos poreikį, pagal kasybos ir rekultivavimo darbų kalendorinius planus pateiktus patvirtintame telkinio naudojimo plane.

Planuojamoje naudoti Gaidelių telkinio dalyje (apie 0,98 ha) smėlio ir žvyro išteklių sudaro 76 tūkst. m<sup>3</sup>, iš jų 35 tūkst. m<sup>3</sup> apvandeninti. Planuojant metinę gavybos apimtį iki 10 tūkst. m<sup>3</sup> išteklių PŪV teritorijos ribose bus iškasti per 8 metus.

## **18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta**

Planuojama naudoti Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio dalis (toliau – PŪV, kurios plotas 0,98 ha) yra Šilutės rajono savivaldybės, Šilutės seniūnijos Gaidelių kaimo pietiniame pakraštyje, apie 6,7 km į pietryčius nuo Šilutės miesto centro ir 2,6 km į šiaurės vakarus nuo Juknaičių gyvenvietės (žr. 1 pav.).

Vietovės žemėlapiai pateikti 1 pav. (M 1:50000) ir 2 pav. (M 1:10 000) ir kadastro žemėlapiu ištraukoje su pažymėta PŪV teritorija ir jos gretimybėmis - 3 pav.

Planuojama PŪV teritorija išsidėsčiusi žemės sklype, kurio kad. Nr. 8840/0004:83. Žemės sklypo bendras plotas – 1,0 ha. Pagrindinė žemės sklypo žemės naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijos. Žemės sklypas kad. Nr. 8840/0004:83 nuosavybės teise priklauso UAB „Žemera“ direktorei Linai Matimaitytei (žr. tekstinį priedą Nr.2). Ūkinė veikla (smėlio ir žvyro kasyba) bus vykdoma detaliam išžvalgytų išteklių kontūro ribose, apie 0,98 ha sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 dalyje.

## **19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas**

PŪV teritorija (0,98 ha) apimą didesnę žemės sklypo, kurio kad. Nr. 8840/0004:83 dalį. Bendras žemės sklypo plotas – 1,0 ha (žr. 4 pav). Žemės sklypui nenustatytos jokios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos.

PŪV teritorijoje miško žemės nėra (žr. 4 pav).

Žemės sklypas kad. Nr. 8840/0004:83, kuriame išsidėsčiusi PŪV teritorija šiauriniu, rytiniu ir vakariniu sklypo pakraščiais ribojasi su Lietuvos Respublikai nuosavybės teise priklausančiu žemės sklypu kad. Nr. 8840/0004:321, pietiniu pakraščiu ribojasi su nesuformuotu laisvos valstybinės žemės plotu.

### Informacija apie gretimą žemės sklypą:

Kitos paskirties (naudingųjų iškasenų teritorijos) žemės sklypas 8840/0004:321 nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai. Žemės sklypas išnuomotas UAB „Žemera“. Sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Bendras sklypo plotas 13,0689 ha, jam taikomos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XIV – gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos (0,755 ha), II – kelių apsaugos zonos (2,604 ha), I – ryšių linijų apsaugos zonos (0,9765 ha). Žemės sklype įrengtas Gaidelių žvyro ir smėlio karjeras, kurį UAB „Žemera“ eksploatuoja nuo 2007 metų.

Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (reg. Nr. T00036339) yra patvirtintas Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2010-11-25 d. sprendimu Nr. T1-1586 „dėl Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“. Pagal bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį PŪV teritorija patenka į kitas teritorijas – detaliam išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius (žr. 7 pav.). Bendrojo plano gamtos ir kultūros paveldo sprendinių konkretizavimu, PŪV teritorija taip pat patenka į rajoninius ir svarbiausius vietinio vidinio stabilizavimo mazgus ir juostas, kuriose svarbiausia kraštovaizdžio formavimo kryptis - esamo natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio išlaikymas ir saugojimas (žr. 10 pav.). Pagal Gamtinio karkaso nuostatas šiose teritorijose nedraudžiama įrengti karjerus. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos išraše iš Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) pateikta informacija, planuojamoje naudoti Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) nebuvo rasta jokių saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, todėl neigiamas planuojamos ūkinės veiklos poveikis pat ne-numatomas. Planuojamoje naudoti teritorijoje nėra užfiksuota gyvūnų ar paukščių apsaugos požiūriu svarbių sankauptų, todėl gyvūnų maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo vietų suardymo nenumatoma.

Pilnai išeksploatavus Gaidelių žvyro ir smėlio telkinį, numatoma karjerą rekultivuoti į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį.

## **20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius**

Gaidelių telkinio detali geologinė žvalgyba buvo atlikta 2002 m. ir 2009 metais. Telkinio naudojimo projektas parengtas ir nustatyta tvarka patvirtintas 2006 metais, pagal kurį 2007 m. buvo pradėtas telkinio eksploatavimas. Iki 2011 metų telkinį eksploatavo UAB „Bugama“. 2011 metais tolimesnį Gaidelių telkinio naudojimą perėmė UAB „Žemera“. Lietuvos geologijos tarnyba 2011 metų sausio 12 d. leidimu Nr. 4-11 UAB „Žemera“ leido naudoti Gaidelių telkinio žvyro ir smėlio išteklių dalį. Pagal prie leidimo pridėtą sudartą įmonei skirtas 9,1 ha kasybos sklypas, kuriame buvo 403 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir smėlio.

2015 metais, atlikta papildoma geologinė žvalgyba, kurios metu buvo peržiūrėta ir iš naujo įvertinta ankstesnės geologinės žvalgybos metu surinkta informacija bei perskaičiuotas išteklių likutis įvertinant galimą jų prieaugį ir gylį. Po papildomos žvalgybos detaliam išžvalgyti telkinio ištekliams patvirtinti ir įtraukti į Žemės gelmių registrą 2015 m. birželio 12 d. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymu Nr. 1-121 (žr. tekstinį priedą Nr. 1). Patvirtintas Gaidelių telkinio detaliam išžvalgytų išteklių kiekis 5,43 ha plote sudarė 313 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir smėlio tinkamo automobilinių kelių tiesimui bei remontui pagal standarto LST 1331:2002 lt (Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija) reikalavimus. Žemės gelmių registro duomenis išteklių likutis UAB „Žemera“ Gaidelių telkinio išteklių dalies kasybai skirtame kasybos sklype 2016 m.

gruodžio 31 d. būklei sudarė 18 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro ir 18 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio.

Žemės sklypas kad. Nr. 8840/0004:83, kuriame išsidėsčiusi planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra įsiterpęs į UAB „Žemera“ skirtą kasybos sklypą ir savotiškai jį dalina. Po leidimo naudoti žemės gelmių išteklius gavimo, parengus, suderinus ir patvirtinus žemės gelmių naudojimo planą, UAB „Žemera“ PŪV teritorijoje planuoja vykdyti smėlio ir žvyro kasybą atviru kasiniu (karjeru).

Arčiausiai PŪV teritorijos yra Juknaičių smėlio telkinys. Jame 2016 gruodžio 31 d. būklei buvo likę 250 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio išteklių. Kitas greta PŪV teritorijos esantis detaliai išžvalgytas telkinys – Juknaičių II smėlio telkinys, kuriame 2016 gruodžio 31 d. būklei buvo likę 513 tūkst. m<sup>3</sup> išteklių. Abu šie telkiniai yra naudojami. Kiti naudingų iškasenų telkiniai nuo PŪV teritorijos nutolę dideliu atstumu.

Gaidelių telkinio apylinkėse yra žinomi šie telkiniai (žr. 8 pav.)

Eil. Nr.	Telkinio kodas	Pavadinimas	Naudingoji iškasena	Išteklių kodas	Išteklių kiekis, 2016-12-31	Būklė
1	982	Juknaičių	Smėlis	111	250 tūkst. m <sup>3</sup>	Naudojamas
2	4585	Juknaičių II	Smėlis	111	513 tūkst. m <sup>3</sup>	Naudojamas




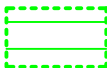
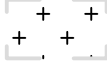
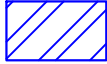

Atspausdinta: 2017-05-15 11:56:55  
Vykdytojas: SIGITA PUZAITĖ-JUREVIČ

00	Adreso numeris		Savivaldybės riba		Geodeziškai matuoti sklypai
000	Žemės sklypo numeris		Kadastro vietovės riba		Preliminariai matuoti sklypai
<b>00000000</b>	Kadastro bloko numeris		Kadastro bloko riba		Koreguotini sklypai
			Inžineriniai statiniai		

4 pav. Fragmentas iš miškų kadastro žemėlapiu ( M 1:10 000)

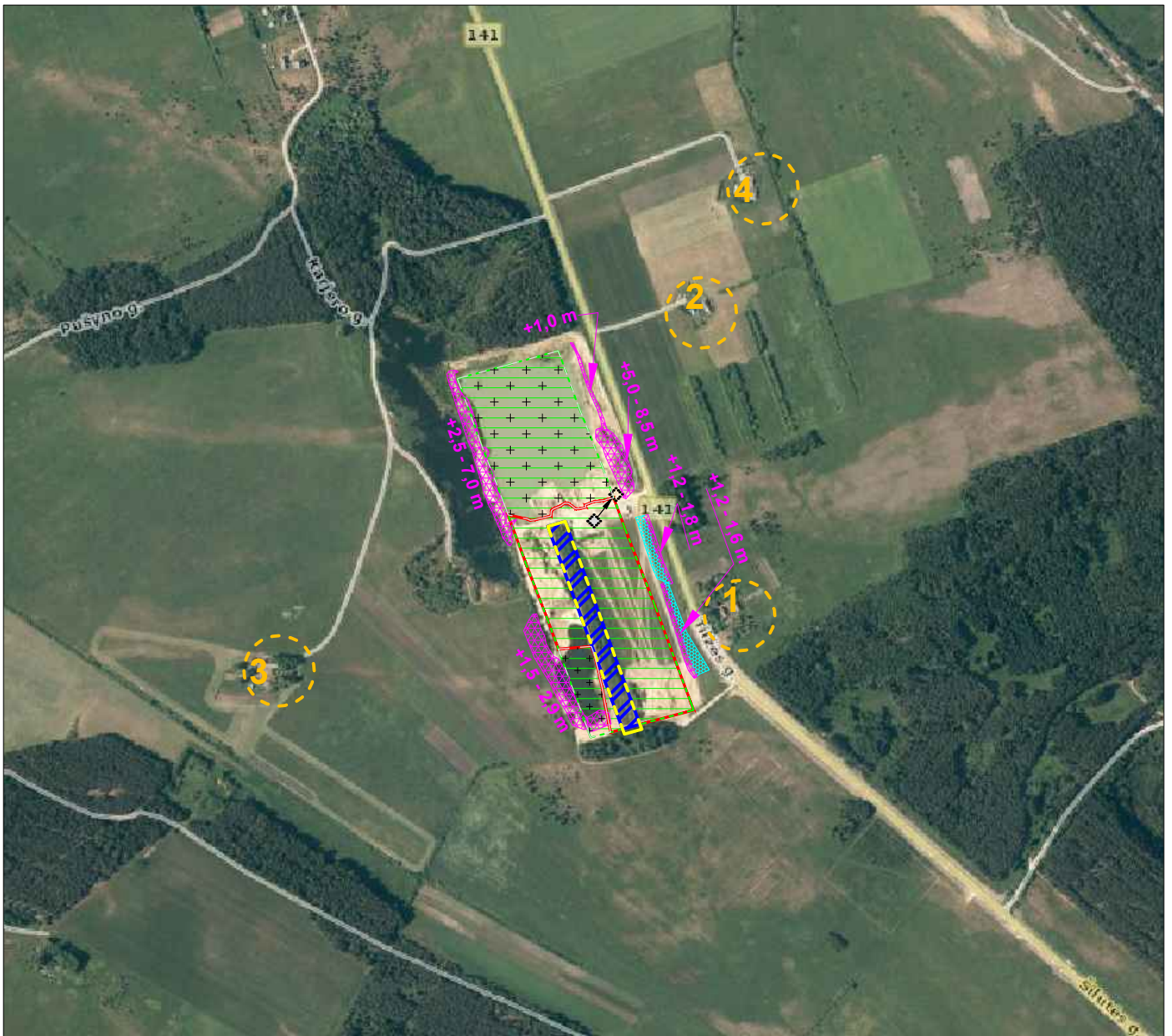


SUTARTINIAI ŽENKLAI


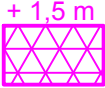
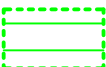
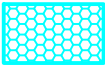
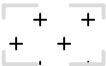

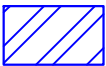

-  detaliai išžvalgytas Gaidelių žvyro ir smėlio telkinys
-  kasybos sklypas, skirtas UAB "Žemera" (9,1 ha)
-  išekspluatuota telkinio dalis
-  PŪV teritorija (apie 0,98 ha). Apima didesnę dalį žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83
-  žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 ribos (sklypo plotas - 1,0 ha)

Uredija	Miško sklypai
 Girininkija	 Miško žemė
 Kvartalai	 Žemė, apauganti mišku
 Valstybinės reikšmės miškų plotų ribos	 Ne miško žemė
	 Redaguojami sklypai

5 pav. Sodybų išsidėstymas aplink PŪV teritoriją, M 1: 10 000



Sutartiniai ženklai

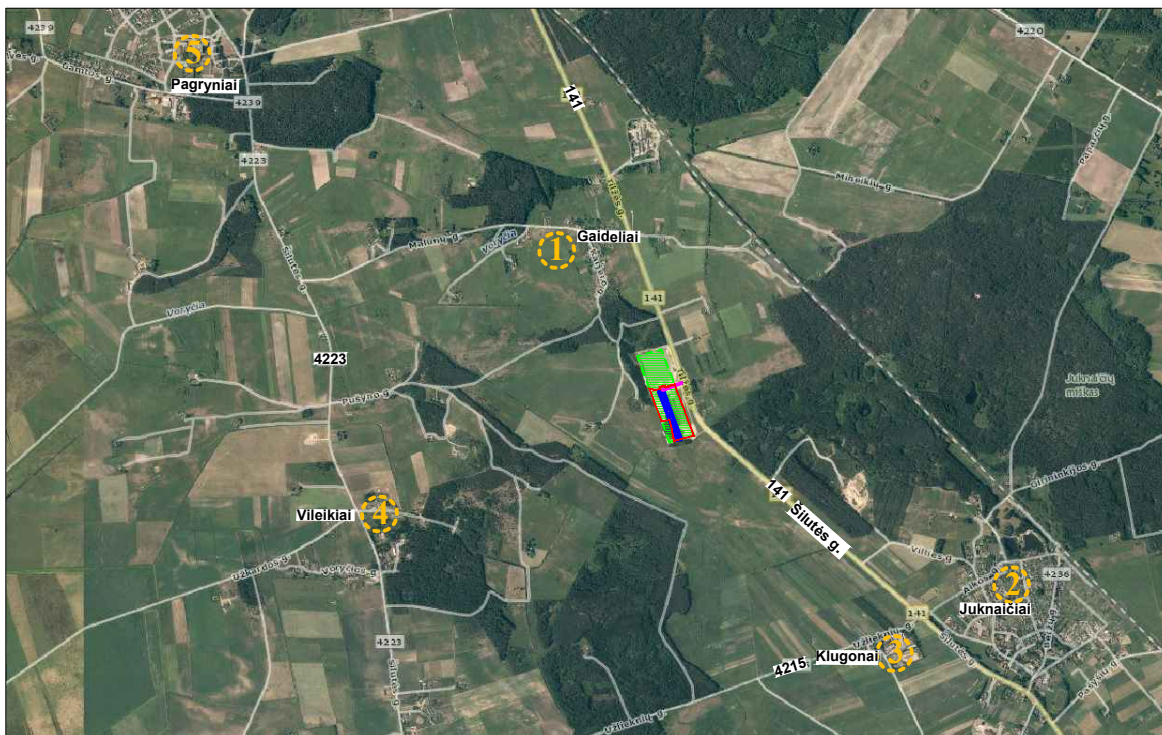
	detaaliai išžvalgytas Gaidelių žvyro ir smėlio telkinys		+ 1,5 m esamos dangos gruntų sąvartos ir jų aukščiai, m
	kasybos sklypas, skirtas UAB "Žemera" (9,1 ha)		planuojamos dangos gruntų sąvartos (iki 4,7 m aukščio)
	išekspluatuota telkinio dalis		esama sijojimo įrengimų vieta karjere ir numatoma jų vieta karjero eksploatacijos pabaigoje (sijojimo įrengimai per visą karjero egzistavimo laikotarpį nepriartės prie artimiausios sodybos Nr. 1 arčiau nei 240 m atstumu)
	PŪV teritorija (apie 0,98 ha).		
	žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 ribos (bendras plotas - 1,0 ha)		

Artimiausios esamos sodybos:






- Sodyba Nr.1 nuo PŪV teritorijos nutolusi 185 m (nuo eksploatuojamo karjero ribos - 95 m) į rytus;
- Sodyba Nr.2 nuo PŪV teritorijos nutolusi 400 m (nuo eksploatuojamo karjero ribos - 300 m) į šiaurės rytus
- Sodyba Nr.3 nuo PŪV teritorijos nutolusi 495 m (nuo eksploatuojamo karjero ribos - 427 m) į vakarus
- Sodyba Nr.4 nuo PŪV teritorijos nutolusi 610 m (nuo eksploatuojamo karjero ribos - 510 m) į šiaurės rytus







6 pav. Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio planas su atstumais iki artimiausių gyvenviečių ir pažymėtu žaliavos transportavimo keliu, M 1: 50 000



#### SUTARTINIAI ŽENKLAI

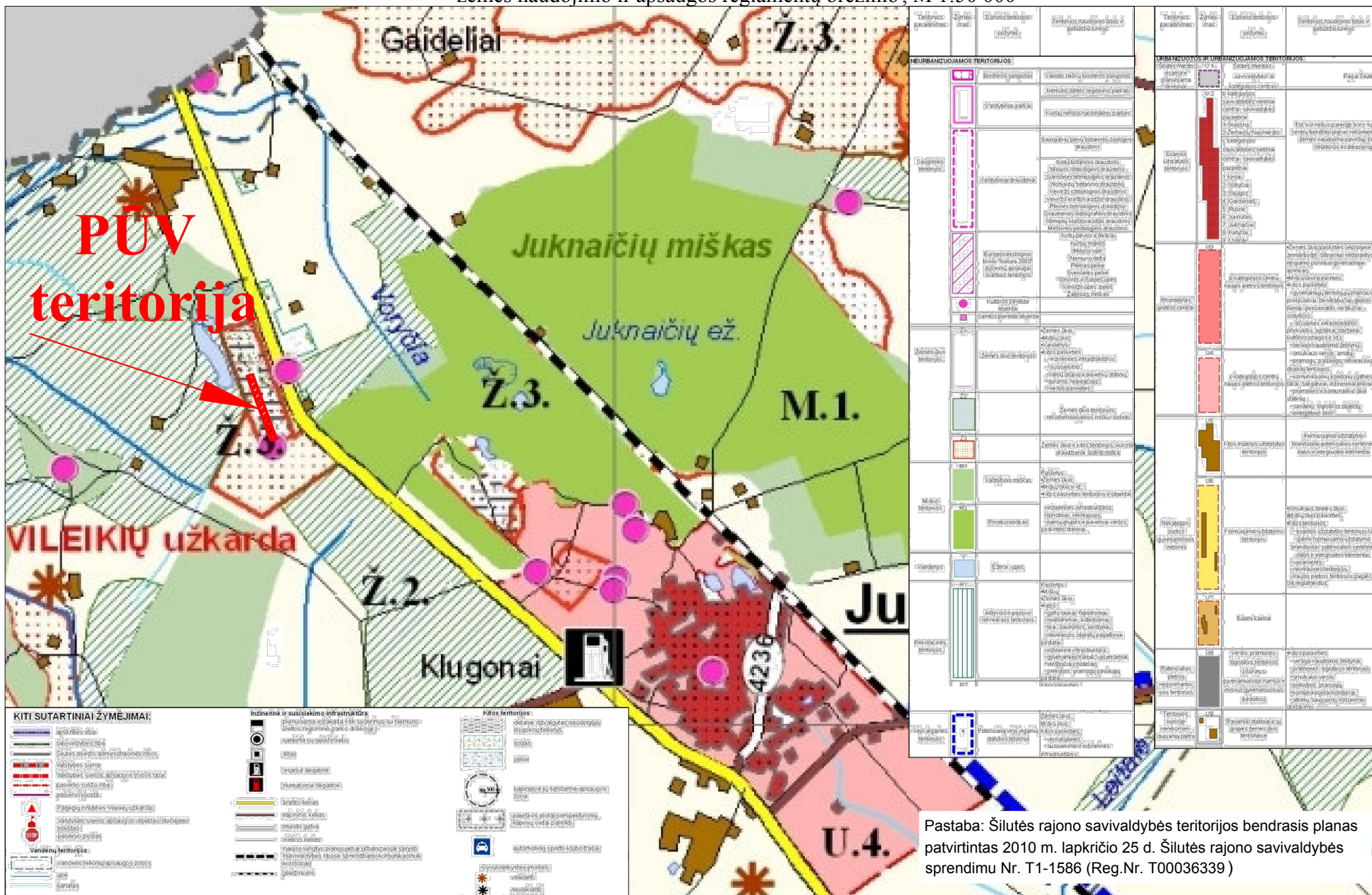
-  detaliai išžvalgytas Gaidelių žvyro ir smėlio telkinys
-  kasybos sklypas, skirtas UAB "Žemera" (9,1 ha)
-  PŪV teritorija (apie 0,98ha). Apima didesnę žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 dalį

*Atstumas iki artimiausių gyvenviečių:*

-  1,2 km iki Gaidelių k.
-  2,6 km iki Juknaičių gyv.
-  1,8 km iki Klugonų k.
-  2,2 km iki Vileikių k.
-  1,6 km iki Pagrynių k.
-  Žaliavos transportavimo kelias (100 m iki krašto kelio Nr. 141  
Kaunas - Jurbarkas - Šilutė - Klaipėda)



7 pav. Fragmentas iš Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio, M 1:50 000

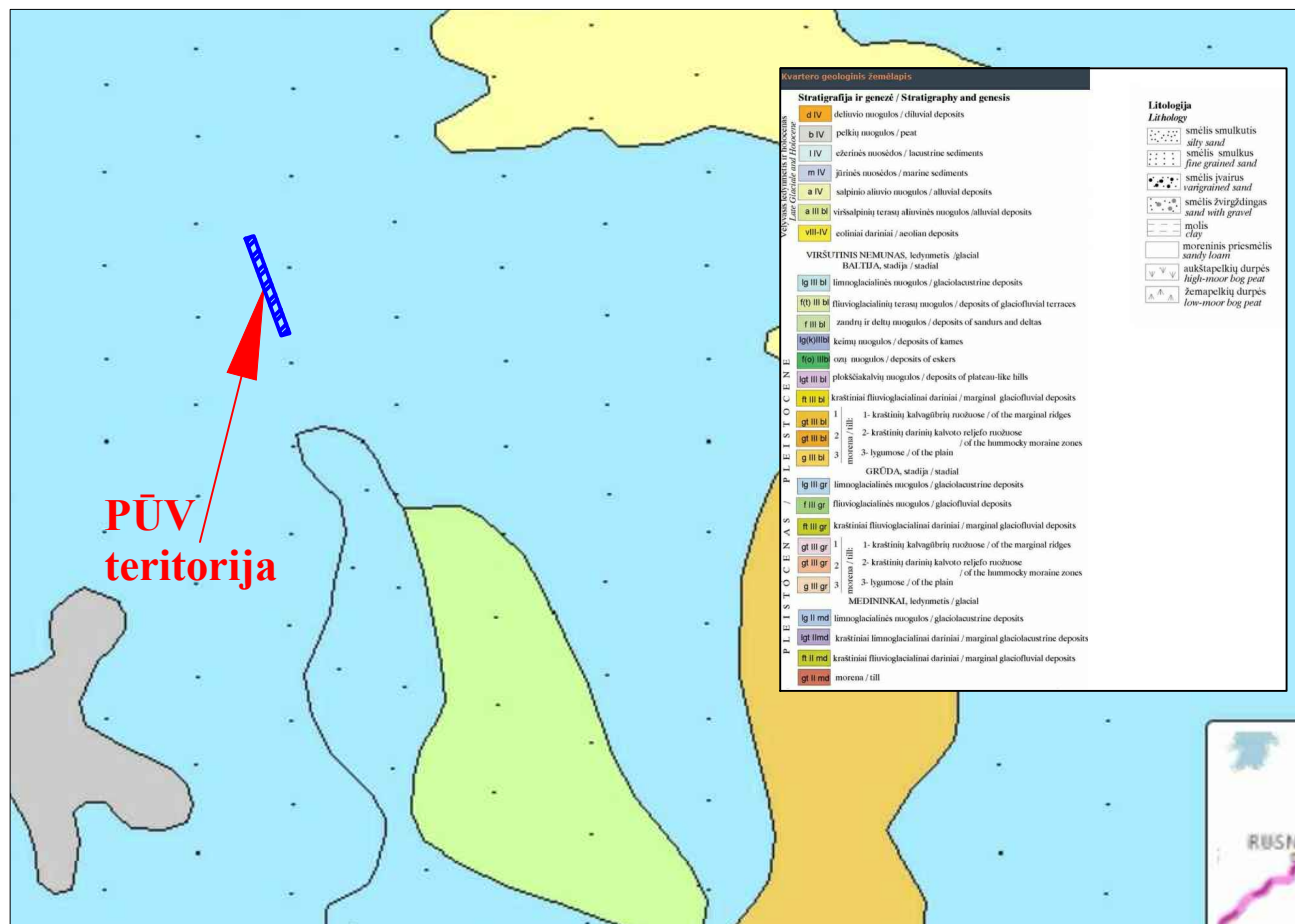


Pastaba: Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas patvirtintas 2010 m. lapkričio 25 d. Šilutės rajono savivaldybės sprendimu Nr. T1-1586 (Reg.Nr. T00036339)

8 pav. Fragmentas iš Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano naudingųjų iškasenų naudojimo schemos sprendinių M 1:25 000



Iškarpa iš Lietuvos kvartero geologinio žemėlapio, M 1: 25 000



## 21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

PŪV teritorijos ir jos artimiausių apylinkių reljefas - banguotas. Žemės sklype, kuriame išsidėsčiusi planuojama teritorija kadaise buvo sodas, kurį buvęs sklypo savininkas iškirto, o kelmus išrovė. Šiuo metu PŪV teritorijos paviršius – dirvonas, apaugęs savaiminiais krūmais ir medžiais. Paviršiaus absoliutiniai aukščiai kinta nuo 18,43 m šiaurinėje dalyje iki 22,50 m pietinėje dalyje.

Geomorfologiniu požiūriu PŪV teritorija patenka į Žemaičių – Kuršo srities Vakarų Žemaičių lygumos rajono Šilutės limnoglacialinės lygumos mikrorajoną. Teritorijai būdingas silpnai kalvotas reljefas su bendru žemėjimu vakarų kryptimi.

*Remiantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija, PŪV teritorija patenka į vizualinės struktūros VOH2-c tipą (žr. 9 pav.). Tai nedidelio estetinio potencialo kraštovaizdis, kuriam būdinga neišreikšta vertikaloji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais), vyrauja pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinė struktūroje išreikti tik vertikalūs dominantai. Pagal šios studijos Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų brėžinį PŪV teritorijai būdingas smėlingų lygumų, agrarinis kraštovaizdis, kuriame vyrauja eglės (L-s/p-e/4>).*

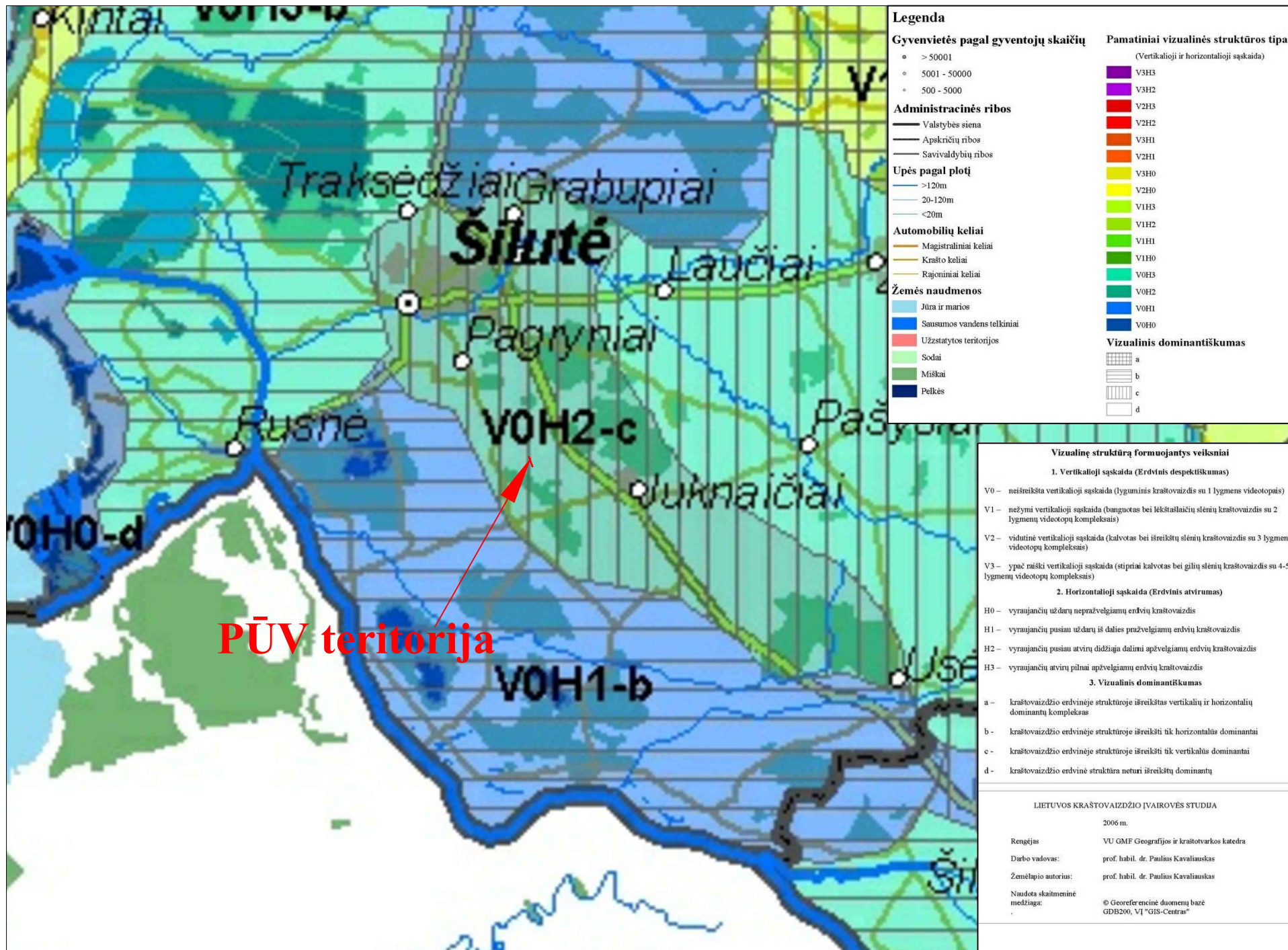
Pagal Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (reg. Nr. T00036339) patvirtinto Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2010-11-25 d. sprendimu Nr. T1-1586 „dėl Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį PŪV teritorija patenka į kitas teritorijas – detaliam išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius (žr. 7 pav.).

Bendrojo plano gamtos ir kultūros paveldo sprendinių konkretizavimu, PŪV teritorija taip pat patenka į rajoninius ir svarbiausius vietinio vidinio stabilizavimo mazgus ir juostas, kuriuose svarbiausia kraštovaizdžio formavimo kryptis - esamo natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio išlaikymas ir saugojimas (žr. 10 pav.). Pagal Gamtinio karkaso nuostatas nedraudžiama įrengti karjerus šiose teritorijose. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos 2017 m. liepos 11 d. išraše iš Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) Nr. SRIS-2017-12990104 pateikta informacija, planuojamoje naudoti Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) nebuvo rasta jokių saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių. Planuojamoje naudoti teritorijoje nėra užfiksuota gyvūnų ar paukščių apsaugos požiūriu svarbių sankauptų, todėl gyvūnų maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo vietų suardymo nenumatoma.

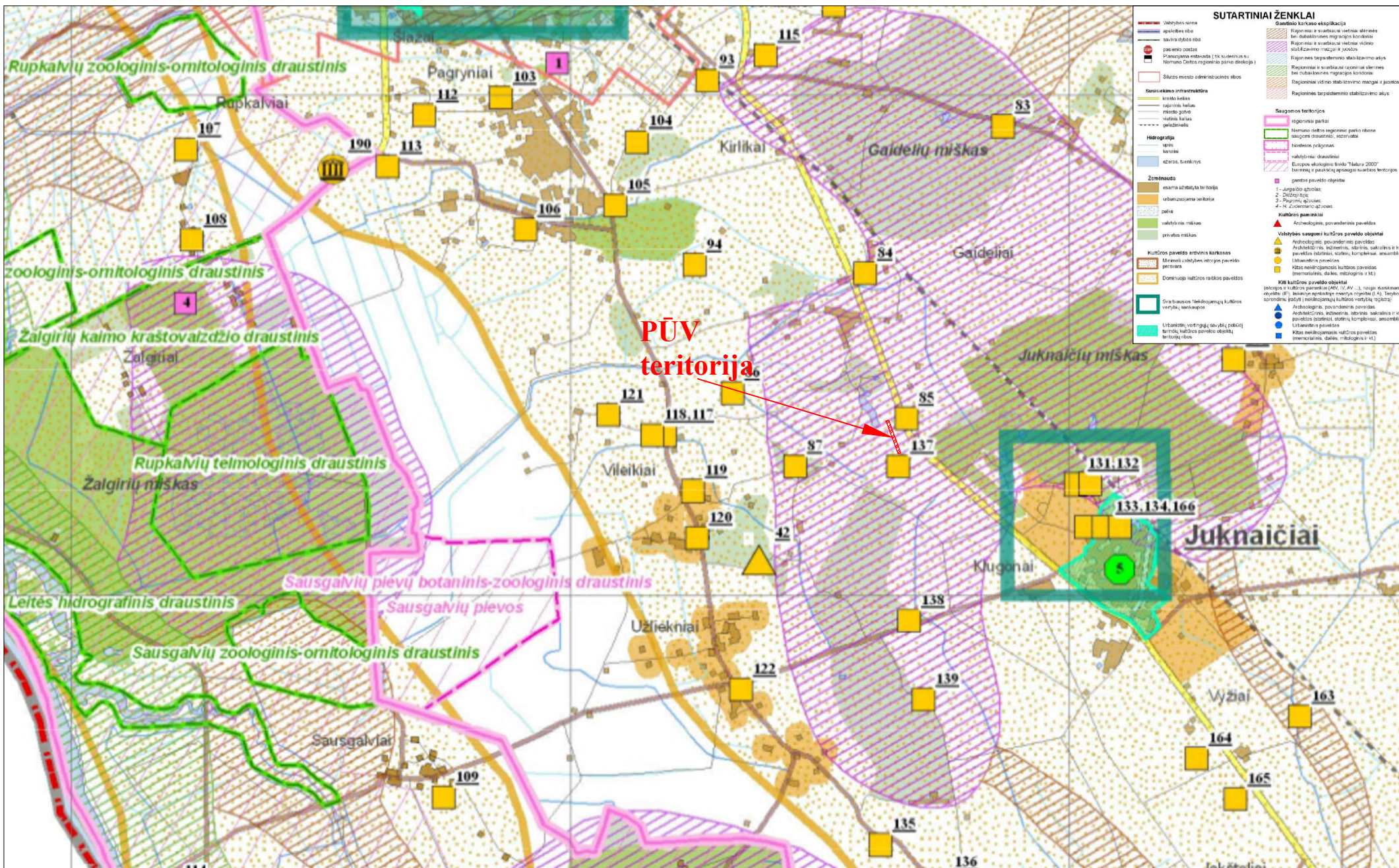
Nagrinėjama PŪV teritorija įsiterpusi į UAB „Žemera“ skirtą kasybos sklypą, kuriame jau daug metų vykdoma naudingų iškasenų gavyba. Kasybos sklypo ribose (9,1 ha plote) natūralus kraštovaizdis jau yra pakeistas. Planuojamas telkinio praplėtimo plotas (PŪV teritorija) palyginus su visu kasybos sklypu yra labai mažas ir užima tik 0,98 ha. Tęsiant kasybą planuojamoje įsisavinti telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) naudingųjų iškasenų gavyba toliau būtų koncentruojama vienoje vietoje. Be to planuojama ūkinė veikla – Gaidelių telkinio dalies įsisavinimas vietovės kraštovaizdį įtakos nežymiai, kadangi naudingųjų iškasenų kasybos padariniai kraštovaizdžio natūralumui pasireiškia tik lokaliai, kitaip nei susisiekimo infrastruktūros ir inžinerinės infrastruktūros teritorijų plėtra, kurios padariniai jaučiami regioniniu mastu (pagal Lietuvos Respublikos Kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją).

Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, baigus telkinio eksploataciją, karjeras bus rekultivuotas į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį. Pilnai išekspluotavus telkinį ir įgyvendinus rekultivacijos priemones (šlaitų nulėkštinimas, vandens baseino įrengimas, dirvožemio sluoksnio paskleidimas ir neapvandeninto, kasybos darbais pažeisto ploto apželdinimas) šią vietovę pavers visaverte ir patrauklia landšafto dalimi.

9 pav. Fragmentas iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio



10 pav. Fragmentas iš Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plan o gamtos ir kultūros paveldo brėžinio sprendinių M 1:50 000



## 22. Informacija apie saugomas teritorijas

Planuojama naudoti Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio dalis, kurią apima PŪV teritorija nepatenka į saugomas teritorijas, todėl planuojama ūkinė veikla (smėlio ir žvyro gavyba atviru karjeru) neigiamo poveikio biologinei įvairovei neturės.

Arčiausiai PŪV teritorijos esančios saugomos teritorijos tai 3,7 km į vakarus nutolęs Nemuno deltos regioninis parkas, kuris buvo įkurtas 1992 m. siekiant išsaugoti Nemuno deltos kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą ir kultūros paveldo vertybes.

Į Nemuno deltos regioninį parką patenkančios kitos saugomos teritorijos:

- 3,7 km į vakarus nuo PŪV teritorijos nutolęs Sausgalvių botaninis – zoologinis draustinis, kuris buvo įsteigtas 2005 m. siekiant išsaugoti saugomų paukščių (griežlės, gaiduko, stulgio, juodosios žuvėdros, meldinės nendrinukės) perimvietes, saugomų gyvūnų (šarvuotosios skėtės, ūdros, vijūno) buveines.

- 4,8 km į pietvakarius nuo PŪV teritorijos nutolęs Kulynų botaninis – zoologinis draustinis, kuris įsteigtas 2001 m. siekiant išsaugoti pelkėto miško biocenozes su saugomų augalų (baltijinės gegūnės), bei gyvūnų (jūrinio erelio buveinėmis).

- 5,1 km į vakarus nuo PŪV teritorijos nutolęs Rupkalvių telmologinis draustinis įsteigtas išsaugoti Rpkalvių aukštapelkę su retų ir nykstančių augalų ir gyvūnų buveinėmis.

Arčiausiai PŪV teritorijos esančios Natura 2000 teritorijos: tai:

Paukščių apsaugai svarbi teritorija (PAST) – Nemuno delta, nuo PŪV teritorijos nutolusi 4,8 km į vakarus. Šiai teritorijai apsaugos statusas suteiktas 2004 m. siekiant išsaugoti didžiųjų baublių (*Botaurus stellaris*), nendrių lingių (*Circus aeruginosus*), pievinių lingių (*Circus pygargus*), jūrinių erelių (*Haliaeetus albicilla*), švygždų (*Porzana porzana*), plovinių vištelių (*Porzana parva*), griežlės (*Crex crex*), avocetės (*Recurvirostra avosetta*), juodkrūčių bėgikų (*Calidris alpina*), gaidukų (*Philomachus pugnax*), stulgių (*Gallinago media*), mažųjų kirų (*Larus minutus*), upinių žuvėdrų (*Sterna hirundo*), mažųjų žuvėdrų (*Sterna albifrons*), juodųjų žuvėdrų (*Chlidonias niger*), baltaskruosčių žuvėdrų (*Chlidonias hybridus*), didžiųjų apuokų (*Bubo bubo*), balinių pelėdų (*Asio flammeus*), meldinių nendrinukių (*Acrocephalus paludicola*), paprastųjų medšarkių (*Lanius collurio*), sodinių startų (*Emberiza hortulana*); paukščių migracinių srautų susilieimo vietos, taip pat migruojančių gulbių giesmininkių (*Cygnus cygnus*) ir mažųjų gulbių (*Cygnus columbianus*), baltakakčių (*Anser albifrons*) ir pilkųjų (*Anser anser*) žąsų, baltaskruosčių berniklių (*Branta leucopsis*), ausuotųjų kragų (*Podiceps cristatus*), cyplių (*Anas penelope*), smailiauodegių (*Anas acuta*), pilkųjų (*Anas strepera*), šaukštasnapių (*Anas clypeata*) ir kuoduotųjų (*Aythya fuligula*), ančių, didžiųjų (*Mergus merganser*) ir mažųjų (*Mergus albellus*) dančiasnapių, tilvikinių paukščių, jūrinių erelių sankaupų vietas.

Paukščių apsaugai svarbi teritorija (PAST) – Sausgalvių pievos nuo PŪV teritorijos nutolusi 3,7 km į tvakarūs. Šiai teritorijai apsaugos statusas suteiktas 2005 m. siekiant išsaugoti stulgius (*Gallinago media*) meldinius nendrinukus (*Acrocephalus paludicola*).

Buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) - Nemuno delta, nuo PŪV teritorijos nutolusi 4,8 km į vakarus. Teritorijai apsaugos statusas suteiktas 2005 m. Šioje teritorijoje saugomos upių žiotys, nesusivėrusios žemyninės smiltpievės, natūralūs distrofiniai ežerai, dumblingos upių pakrantės, karbonatinių smėlynų smiltpievės, aliuvinės pievos, aktyvios aukštapelkės, degradavusios aukštapelkės, pelkėti lapuočių miškai, pelkiniai miškai, aliuviniai miškai, baltijos lašiša, kartuolė, kūdrinis pelėausis, paprastasis kirtiklis, salatis, skiauterėtasis tritonas, šarvuotoji skėtė, ūdra ir vijūnas.




11 pav. Fragmentas iš saugomų teritorijų kadastro




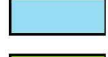




12 pav. Fragmentas iš Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapis  
M 1: 10 000



#### SUTARTINIAI ŽENKLAI

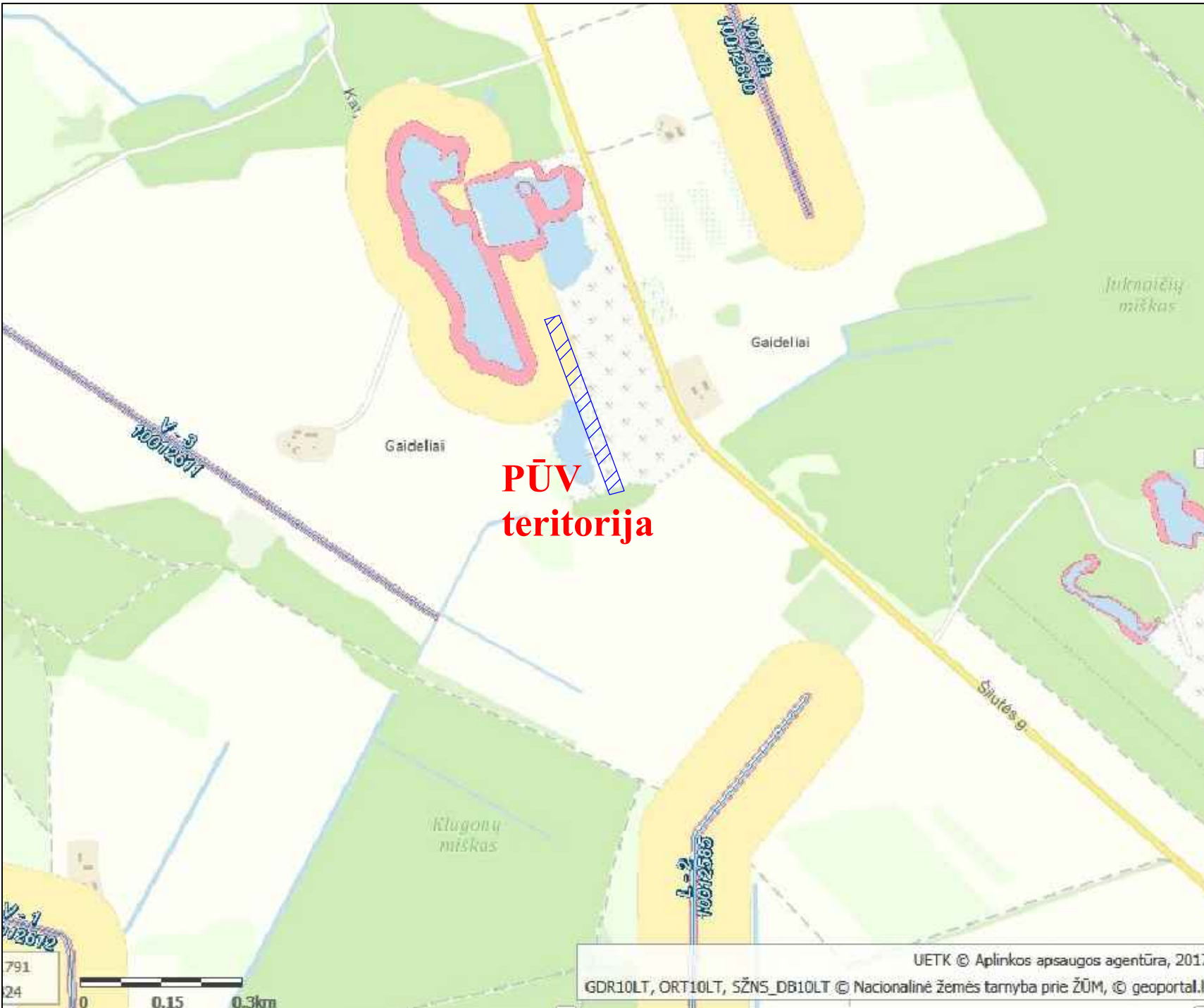
-  detaliai išvalgytas Gaidelių žvyro ir smėlio telkinys
-  kasybos sklypas, skirtas UAB "Žemera" (9,1 ha)
-  PŪV teritorija (apie 0,98ha). Apima didesnę žemės sklypo kad. Nr. 8840/0004:83 dalį

#### Europos Bendrijos svarbos gamtinės buveinės:

-  Smėlynų buveinės
-  Vandenių buveinės
-  Pievų buveinės
-  Pelkių buveinės
-  Olų ir atodangų buveinės
-  Miškų buveinės



13 pav. Fragmentas iš Lietuvos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK), M 1:10 000



- Ežerai
- Tvenkiniai
- Dirbtiniai nepratekami vandens telkiniai
- Kiti vandens telkiniai
- - - Ekologiniu ir kultūriniu požiūriu vertingi upių
- Upės
- Kanalai
- Vietovardžiai

- Vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos**
- Paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos (nuo 1:50.000)
  - Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos (nuo 1:50.000)

### **23. Informacija apie biotopus**

Žemės sklype, kuriame išsidėsčiusi planuojama teritorija kadaise buvo sodas, kurį buvęs sklypo savininkas iškirto, o kelmus išrovė. Šiuo metu PŪV teritorijos paviršius – dirvonas, apaugęs savaiminiais krūmais ir medžiais.

Planuojamoje teritorijoje saugomų želdinių nėra, jokių miško naudmenų neužfiksuota. Gaidelių žvyro ir smėlio telkinys eksploatuojamas nuo 2007 metų. Planuojama naudoti telkinio dalis, kurią apima PŪV teritorija bus esamo karjero pietinės dalies plėtra. PŪV teritorijoje esantys žvyro ir smėlio ištekliai bus eksploatuojami kartu su šiuo metu UAB „Žemera“ naudojama Gaidelių telkinio dalimi, tačiau gavyba vienu metu dvejose kasavietėse nebus vykdoma.

Gyvūnijos įvairovės atžvilgiu Gaidelių II telkinio plotas nėra originali arba kokių nors gyvūnų rūšių unikalūs poreikiai atitinkanti vieta. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos 2017 m. liepos 11 d. išraše iš Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) Nr. SRIS-2017-12990104 pateikta informacija, planuojamoje naudoti Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) nebuvo rasta jokių saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių (žr. tekstinį priedą Nr. 5).

Planuojamame naudoti plote ir artimose jo apylinkėse nėra aptikta Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių. Artimiausios jų, tai Rūšių turtinga Fenoskandijos žemumų pievų buveinė (kodas 6270) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 0,5 km į rytus bei atvirų žemyninių kopų žolynų su Corynephorus ir Agrostis buveinė (kodas 2330) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 0,8 km į pietvakarius (žr. 12 pav.).

Naudingų iškasenų gavyba tirtoje teritorijoje rajono gyvūnų įvairovei neigiamos įtakos neturės, gamtiniu požiūriu vertingos buveinės sunaikintos nebus. Išekspluatuotas plotas bus rekultivuotas į miško naudmenomis apsuptą vandens telkinį. Laiku ir tikamai rekultivavus karjerą, bus sukuriama kitokio tipo ir struktūros ne mažiau vertingi biotopai.

### **24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas**

Apie 0,5 km į šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos teka dešinysis Nemuno intakas Voryčia, apie 0,47 km į vakarus – melioruotas upelis V-3, 0,57 km į pietus – melioruotas upelis L-2. Už 1,9 km į rytus telkšo Juknaičių ežeras. Upelis Voryčia ir Juknaičių ežeras priklauso Nemuno upės baseinui, Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu) baseinui.

PŪV teritorija nepatenka nei į upelio Voryčia nei į Juknaičių ežero pakrančių apsaugos juostas ar apsaugos zonas (žr. 12 pav.). Naudingųjų iškasenų gavyba nebus vykdoma paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose. Planuojama ūkinė veikla jokio ryšio su gretimose apylinkėse esančiais upeliais ar ežerais neturės.

Telkinio plote melioracinių sistemų bei hidrotechninių įrenginių nėra. Vandens naudojimas ir nuotėkų išleidimas karjero ūkinėje veikloje nenumatomas. Kasybos metu vandens lygis karjere taip pat nebus dirbtinai žeminamas ar kitaip keičiamas.

### **25. Informaciją apie teritorijos taršą praeityje**

Duomenų apie vykdomos ūkinės veiklos teritorijos taršą praeityje nėra.

### **26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos**

Planuojamas naudoti plotas yra Šilutės rajono (40066 gyventojai), pietinėje dalyje, Šilutės seniūnijoje (27121 gyventojai) Gaidelių kaime (235 gyventojai). Artimesnės gyvenvietės yra 1,6 km atstumu į šiaurės vakarus nutolęs Pagrynių kaimas (940 gyventojų), 1,8 km į pietryčius nutolęs Klugonių kaimas (15 gyventojų), 2,2 km į vakarus nutolęs Vileikių kaimas (148 gyventojai) ir 2,6 km į pietryčius nutolęs Juknaičių kaimas (892 gyventojai).

Arčiausiai PŪV teritorijos esantis visuomeninės paskirties pastatas – 2,9 km į pietryčius nutolusi Juknaičių pagrindinė mokykla ir 2,6 km atstumu nutolusi Juknaičių gyvenvietės ambulatorija ir paštas bei

4,0 km ta pačia kryptimi nutolusi Vyžių evangelikų liuteronų bažnyčia. Kitos artimiausios visuomeninės paskirties teritorijos ir pastatai yra išsidėstę į šiaurės vakarus nuo PŪV teritorijos, Šilutės mieste – 3,8 km nutolusi Šilutės žemės ūkio mokykla, 6,0 – 6,7 km nutolusi Šilutės Šv. Kryžiaus bažnyčia, Šilutės Pamario pagrindinė mokykla, lopšeliai – darželiai „Ažuoliukas“ ir „Gintarėlis“, VŠĮ Vaikų užimtumo centras „Diena kitaip“, Šilutės jaunimo ir suaugusiųjų mokymo centras, Šilutės meno mokykla, Provoslavų maldos namai, Šilutės rajono savivaldybės Fridricho Bajoraičio viešoji biblioteka, Šilutės turizmo ir paslaugų verslo mokykla, Šilutės miesto ligoninė, ir kitos panašios švietimo, gydymo ir visuomeninės paskirties teritorijos.

Remiantis VI „Registrų centras“ duomenimis, Teritorijų planavimo dokumentų registro (TPDR) duomenų baze PŪV teritorijai artimoje aplinkoje nėra suplanuotų naujų gyvenamųjų, visuomeninių ar rekreacinių teritorijų.

## ***27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos***

Informacijos apie nekilnojamasias kultūros vertybes planuojamame sklype nėra, todėl PŪV nepakeis esančių etninių-kultūrinių sąlygų. Žemės sklypas, kad. Nr. 8840/0004:83, kuriame išsidėsčiusi PŪV teritorija pietiniu pakraščiu ribojasi su Klugonų kaimo evangelikų liuteronų pirmosiomis senosios kapinėmis (kodas 24324) - vertingųjų savybių pobūdis – dailės, memorialinis, statusas –valstybės saugomas, reikšmingumo lygmuo – regioninis, į registrą įrašytas kaip pavienis objektas 1997-12-31, rūšis – nekilnojamas (14 pav.). Smėlio ir žvyro išteklių kasyba nei Klugonų kaimo evangelikų liuteronų pirmųjų senųjų kapinių teritorijoje nei jos apsaugos nuo fizinio poveikio pozonyje nebus vykdoma, todėl daroma išvada, kad planuojama ūkinė veikla neturės neigiamo poveikio šiai kultūros paveldo vertybei.

Kitas artimiausias į kultūros vertybių registrą įtrauktas objektas (14 pav.) yra 167 m į rytus nuo PŪV teritorijos nutolę Gaidelių kaimo evangelikų liuteronų trečiosios senosios kapinės (kodas 24272) - vertingųjų savybių pobūdis - memorialinis, statusas –valstybės saugomas, reikšmingumo lygmuo – regioninis, į registrą įrašytas kaip pavienis objektas 1997-12-31, rūšis – nekilnojamas. Apie 1,0 km į vakarus nuo PŪV teritorijos nutolę Gaidelių kaimo evangelikų liuteronų penktosios senosios kapinės (kodas 24274) - vertingųjų savybių pobūdis – memorialinis, statusas –valstybės saugomas, reikšmingumo lygmuo – regioninis, į registrą įrašytas kaip pavienis objektas 1997-12-31, rūšis – nekilnojamas. Apie 1,5 km į šiaurės vakarus nutolę Gaidelių kaimo evangelikų liuteronų ketvirtosios senosios kapinės (kodas 24273) - vertingųjų savybių pobūdis – memorialinis, statusas –valstybės saugomas, reikšmingumo lygmuo – regioninis, į registrą įrašytas kaip pavienis objektas 1997-12-31, rūšis – nekilnojamas. Apie 1,6 km į pietvakarius nutolęs Rubokų kapinynas (kodas 23818). PŪV teritorija nuo šios kultūros vertybės vizualinės apsaugos pozonio nutolusi apie 1,3 km. Apie 1,7 km į pietus nutolę Klugonų kaimo evangelikų liuteronų antrosios senosios kapinės (kodas 24325) - vertingųjų savybių pobūdis – memorialinis, statusas – registrinis, į registrą įrašytas kaip vietovė 2009-11-05, rūšis – nekilnojamas. Apie 2,0 km į pietus, pietryčius nutolusi Juknaičių gyvenvietė-parkas (kodas 33144) - vertingųjų savybių pobūdis – architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); dailės (lemiantis reikšmingumą retas), kraštovaizdžio, urbanistinis (lemiantis reikšmingumą svarbus), želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus), statusas –valstybės saugomas, reikšmingumo lygmuo – regioninis, į registrą įrašytas kaip pavienis objektas 1997-12-31, rūšis – nekilnojamas. PŪV teritorija nuo pastarosios kultūros vertybės vizualinės apsaugos pozonio nutolusi apie 0,8 km. Apie 1,5 km į pietryčius nutolęs Juknaičių kalnas, vad. Alkos kalnu (kodas 3371) - vertingųjų savybių pobūdis – kraštovaizdžio, mitologinis, statusas –valstybės saugomas, reikšmingumo lygmuo – regioninis, į registrą įrašytas kaip pavienis objektas 2000-05-31, rūšis – nekilnojamas. Teritorija apardyta ilgalaikių arimų, iškasinėta duobėmis, iš ŠR kalvos dalies kastas žvyras, šiuo metu teritorija neardoma – dirvonuojama.

Kitos saugomos kultūros vertybės nutolusios dar toliau. Tad visi aukščiau išvardinti kultūros objektai išliks saugiu atstumu nuo būsimos karjero šlaito ir nepateks į karjero vizualinės ir fizinės įtakos zoną.

Planuojama ūkinė veikla neturės neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybėms.

## **28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams:**

### **28.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai**

Eksploatuojamame karjere pavojų žmonėms sukelia nuošliaužos ir nuogriuvos karjerų šlaituose, sufozija bei gruntų užmirkimas karjero dugne, nepalankios meteorologinės sąlygos.

Kitas karjero eksploatavimo metu būdingas pavojingas veiksnys yra mobilios technikos: krautuvų, buldozerių ir kt. mechanizmų su vidaus degimo varikliais ar elektrine pavara naudojimas. Dirbant su šiais mechanizmais, rizika yra analogiška rizikai, kylančiai ir kitose gamybos srityse, naudojant transporto priemones ar įrenginius su besisukančiomis, judančiomis dalimis. Paprastai tokie atvejai, kai šiais įrenginiais sužeidžiami ar negrįžtamai sužalojami, juo labiau žūva juos aptarnaujantys darbuotojai, neprognozuojami.

PŪV – smėlio ir žvyro karjero eksploatacijos kiti veiksniai, darantys įtaką visuomenės sveikatai, šioje teritorijoje yra: kietų dalelių (dulkių) patekimas į aplinkos orą kasimo ir krovos metu, dyzelinių vidaus degimo variklių išmetamos dujos (azoto oksidas, anglies monoksidas, sieros dioksidas, angliavandeniliai) bei triukšmo padidėjimas teritorijoje dėl mobilių kasybos mechanizmų ir sunkiojo autotransporto darbo.

Iš 12 punkte pateiktos informacijos matyti, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje leistinas triukšmo lygis nebus viršytas, atsižvelgiant į tai, kad kasybos mašinų koordinatės nuolatos keisis ir nedirbs viename taške, iš mobilių taršos šaltinių išmetami teršalai pasklis didesniame plote ir jų koncentracija bus minimali.

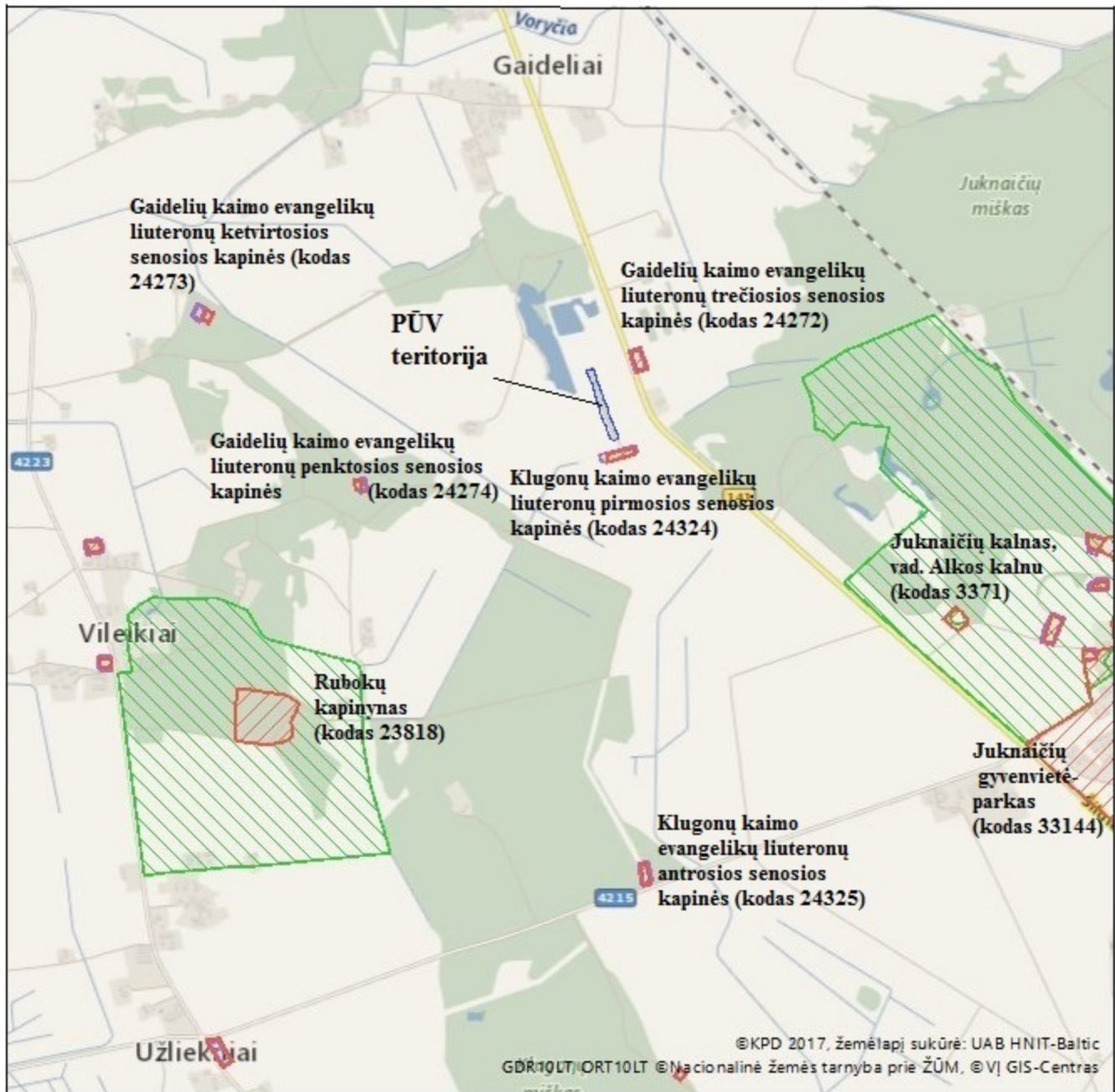
### **28.2. Poveikis biologinei įvairovei**

Žemės sklype, kuriame išsidėsčiusi planuojama teritorija kadaise buvo sodas, kurį buvęs sklypo savininkas iškirto, o kelmus išrovė. Šiuo metu PŪV teritorijos paviršius – dirvonas, apaugęs savaiminiais krūmais ir medžiais. Gyvūnijos įvairovės atžvilgiu Gaidelių II telkinio plotas nėra originali arba kokių nors gyvūnų rūšių unikalius poreikius atitinkanti vieta. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos 2017 m. liepos 11 d. išraše iš Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) Nr. SRIS-2017-12990104 pateikta informacija, planuojamoje naudoti Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) nebuvo rasta jokių saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių (žr. tekstinį priedą Nr. 5). Planuojamame naudoti plote ir artimose jo apylinkėse taip pat nėra aptikta ir Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių. Artimiausios jų, tai Rūšių turtinga Fenoskandijos žemumų pievų buveinė (kodas 6270) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 0,5 km į rytus bei atvirų žemyninių kopų žolynų su *Corynephorus* ir *Agrostis* buveinė (kodas 2330) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 0,8 km į pietvakarius (žr. 12 pav.).

Naudingų iškasenų gavyba PŪV teritorijoje rajono gyvūnų įvairovei neigiamos įtakos neturės, gamtiniu požiūriu vertingos buveinės sunaikintos nebus. Planuojama ūkinė veikla biologinei įvairovei turės nedidelį ilgalaikį teigiamą poveikį, kadangi rekultivavus iškastą telkinį atsiras naujas natūralių buveinių tipų plotas. Iškastą karjerą numatoma rekultivuoti į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį, kuriame galės veistis žuvis, jo pakrantėse galės perėti paukščiai.

Pilnai išeksploatavus telkinį ir įgyvendinus rekultivacijos priemones (šlaitų nulėkštinimas, vandens baseino įrengimas, dirvožemio sluoksnio paskleidimas ir neapvandeninto, kasybos darbais pažeisto ploto apželdinimas) šią vietovę pavers visaverte ir patrauklia landšafto dalimi.

14 Pav. Fragmentas iš nekilnojamojų kultūros paveldo vertybių žemėlapio





Žemėlapis sukurtas [www.heritage.lt](http://www.heritage.lt) svetainėje

0,95 0,475 0 0,95 km



1 : 25 000

#### Sutartiniai ženklai

Kultūros paveldo objektai ir teritorijos:

-  Kultūros paveldo objektai
-  Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos

Kultūros paveldo objektų apsaugos zonos

-  Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis
-  Vizualinės apsaugos pozonis

### **28.3. Poveikis žemei ir dirvožemiui**

Eksploatuojant tekinio dalį, kurią apima PŪV teritorija bus nukasta apie 14 tūkst. m<sup>3</sup> dangos grunto, iš jo apie 3 tūkst. m<sup>3</sup> dirvožemio. Derlingasis dirvožemio sluoksnis bus saugomas kaupuose (voluose). Jiems parenkamos vietos, kuo arčiau rekultivuojamo ploto. Kaupų aukštis neturi viršyti 10 m, o šlaitų nuolydis – 30<sup>0</sup>. Jeigu derlingo dirvožemio sluoksnio kaupai išbus daugiau kaip dvejus metus, jie apsaugomi nuo erozijos ir defliacijos apsėjant daugiamečių žolių mišiniais. Derlingasis dirvožemio sluoksnis kaupuose gali būti laikomas ne ilgiau kaip 20 metų.

Nukasant, sandėliuojant ir paskleidžiant dirvožemio sluoksnį, neišvengiamai susidaro iki 25 % dirvožemio kiekio bei kokybės nuostolių. Visas karjero nuodangos darbų metu pašalintas dirvožemis bus panaudotas karjero rekultivavimui.

### **28.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai**

Galimas reikšmingas neigiamas poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai nenumatomas.

Apie 0,5 km į šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos teka dešinysis Nemuno intakas Voryčia, apie 0,47 km į vakarus – melioruotas upelis V-3, 0 0,57 km į pietus – melioruotas upelis L-2. Už 1,9 km į rytus telkšo Juknaičių ežeras. Upelis Voryčia ir Juknaičių ežeras priklauso Nemuno upės baseinui, Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu) baseinui.

PŪV teritorija nepatenka nei į upelio Voryčia nei į Juknaičių ežero pakrančių apsaugos juostas ar apsaugos zonas (žr. 13 pav.). Naudingųjų iškasenų gavyba nebus vykdoma paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose. Planuojama ūkinė veikla jokio ryšio su gretimose apylinkėse esančiais upeliais ar ežerais neturės.

Telkinio plote melioracinių sistemų bei hidrotechninių įrenginių nėra. Vandens naudojimas ir nuotėkų išleidimas karjero ūkinėje veikloje nenumatomas. Kasybos metu vandens lygis karjere taip pat nebus dirbtinai žeminamas ar kitaip keičiamas.

### **28.5. Poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms**

Reikšmingas neigiamas poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms nenumatomas.

### **28.6. Poveikis kraštovaizdžiui**

Nagrinėjama PŪV teritorija įsiterpusi į UAB „Žemera“ skirtą kasybos sklypą, kuriame jau daug metų vykdoma naudingų iškasenų gavyba. Kasybos sklypo ribose (9,1 ha plote) natūralus kraštovaizdis jau yra pakeistas. Planuojamas telkinio praplėtimui plotas (PŪV teritorija) yra nedidelis ir užima tik 0,98 ha. Tęsiant kasybą planuojamoje įsivinti telkinio dalyje (PŪV teritorijoje) naudingųjų iškasenų gavyba toliau būtų koncentruojama vienoje vietoje. Be to planuojama ūkinė veikla – Gaidelių telkinio dalies įsivainimas vietovės kraštovaizdį įtakos nežymiai, kadangi naudingųjų iškasenų kasybos padariniai kraštovaizdžio natūralumui pasireiškia tik lokaliai, kitaip nei susisiekimo infrastruktūros ir inžinerinės infrastruktūros teritorijų plėtra, kurios padariniai jaučiami regioniniu mastu (pagal Lietuvos Respublikos Kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją).

Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, baigus telkinio eksploataciją, karjeras bus rekultivuotas į miško želdiniais apsuptą vandens telkinį. Pilnai išeksploatavus telkinį ir įgyvendinus rekultivacijos priemones (šlaitų nulėkštinimas, vandens baseino įrengimas, dirvožemio sluoksnio paskleidimas ir neapvandeninto, kasybos darbais pažeisto ploto apželdinimas) šią vietovę pavers visaverte ir patrauklia landšafto dalimi.

Kasant naudingąsias iškasenas PŪV teritorijoje (0,98 ha plote) būtų palaipsniui sunaikintas esamas kraštovaizdis, tačiau įgyvendinus rekultivacijos priemones (šlaitų nulėkštinimas, vandens baseino įrengimas, dirvožemio sluoksnio paskleidimas ir neapvandeninto, kasybos darbais pažeisto ploto apželdinimas) šią vietovę pavers visaverte ir patrauklia landšafto dalimi. Išsami informacija apie kraštovaizdį pateikiama 21 punkte.

### **28.7. Poveikis materialinėms vertybėms**

Reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas.

### **28.8. Poveikis kultūros paveldui**

Reikšmingas neigiamas poveikis kultūros paveldui nenumatomas.

### **29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai**

Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai nenumatomas.

### **30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams**

Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams nenumatomas.

### **31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis**

Lietuvos – Rusijos valstybių siena yra už 8,9 km į pietus – pietvakarius nuo PŪV teritorijos, o Panemunės pasienio kontrolės punktas nutolęs apie 33 km į pietryčius. Neigiamas kasybos poveikis beveik pilnai užgęsta jau už keliasdešimt metrų, todėl planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

### **32. Planuojamos ūkinės charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią**

Priemonės, numatomos neigiamo poveikio aplinkai prevencijai vykdyti, poveikiui sumažinti ar kompensuoti yra šios:

- po leidimo naudoti telkinio išteklius gavimo, telkinys bus eksploatuojamas pagal parengtą, suderintą ir patvirtintą telkinio išteklių naudojimo planą, bus dirbama tik tvarkingomis kasybos ir transporto mašinomis, laikantis darbo saugos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos ir higienos reikalavimų, karjere nebus vykdomas kasybos mašinų remontas ir techninis aptarnavimas;
- karjero darbo laikas nuo 7.00 val iki 18.00 val.
- kasybos mašinos bus užpildytos kuru ir tepalais tik iš specialią išpilstymo ir apskaitos įrangą turinčių autocisternų;
- esant sausrai karjero keliai bus laistomi vandeniu;
- laiku bus rekultivuojami iškasti karjero plotai;
- karjerui nedirbant, keliai ir privažiavimai į karjerą bus patikimai uždaryti (vartais, šlagbaumais), kasybos mašinos išvežtos arba patikimai saugomos.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

- . 2005 m. birželio 21 d. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymas Nr. X-258 ir vėlesni jo pakeitimai.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ ir vėlesni jo pakeitimais (Žin., 2006, Nr.4–129; 2010, Nr. 89–4730).
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. V-360 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymo Nr. V–586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2011, Nr. 46–2201).
- LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo (Žin., 2011, Nr. 75-3638).
- LR sveikatos apsaugos ministro ir LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymas Nr. V-824/A1-389 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“, patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 112-5274).
- LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymas Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 55-2162; 2008, Nr. 145-5858; 2011, Nr. 164-7842).
- LR aplinkos ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymas Nr. 125 „Dėl teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 1998, Nr. 66-1926).
- LR aplinkos ministro 2014 m. vasario 17 d. įsakymas Nr. D1-145 „Dėl žemės gelmių naudojimo planų rengimo taisyklių patvirtinimo“ (suvestinė redakcija nuo 2016-09-01. TAR 2014-02-17).
- Basalykas, A. Lietuvos TSR fizinė geografija. II tomas. Vilnius, 1965 m.
- Mačiūnas, E. Automobilių ir gyvenamosios aplinkos triukšmo, patenkančio į patalpas, apskaičiavimas ir įvertinimas. Metodinės rekomendacijos. Vilnius, 1999 m.
- Saugomų teritorijų tarnyba [interaktyvus]. Žiūrėta 2017 m. gegužės 18 d. Prieiga per internetą: <<http://www.vstt.lt/VI/index.php>>.
- Lietuvos geologijos tarnyba, [interaktyvus]. Žiūrėta 2017 m. gegužės 18 d. Prieiga per internetą: <<http://www.lgt.lt/zemelap/>>.
- Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministerija. 2005. Praktinės rekomendacijos darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatams taikyti.
- Stauskis, V.J. Statybinė akustika. Vilnius: Technika, 2007m.
- Kaulakys, J. Fizinė technologinė aplinkos tarša. Triukšmas ir vibracija. Vilnius: Technika, 1999 m.
- LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2010–07–07 įsakymas Nr. 585/V–611 „Dėl Aplinkos ministro ir Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo“ (Žin., 2010, Nr. 82-4364).
- LR aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 16 d. įsakymas Nr. D1-922 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. gegužės 7 d. įsakymo Nr. D1-239 „Dėl kasybos pramonės atliekų tvarkymo“ pakeitimo“ (Žin., 2010, Nr. 135-6911).
- K. Čiūraitė, J. Kličius. Šilutės rajono Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio papildoma žvalgyba, Vilnius, 2015.
- LST ISO 9613-2:2004. Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis



skaičiavimo metodas (tpt ISO 9613-2:1996).

- IEC 61672-1:2013. Electroacoustics – Sound level meters – Part 1 : Specifications.
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2014 m. sausio 30 d. įstatymas Nr. 1-37 „Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų situacijų operacijų centą, patvirtinimo“ (TAR, 2014-01-31, Nr. 847).
- LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymas Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 53-1804).
- Šimkus J., Alikonis A., Sidauga B. Lietuvos TSR gruntų statybinės savybės. Vilnius, 1973 m.

***TEKSTINIAI PRIEDAI***



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS  
DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS  
DĖL ŠILUTĖS RAJONO GAIDELIŲ SMĖLIO IR ŽVYRO TELKINIO DETALIAI  
IŠŽVALGYTŲ IŠTEKLIŲ APROBAVIMO IR ĮRAŠYMO ŽEMĖS GELMIŲ REGISTRO  
ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIŲ DALYJE

2015 m. birželio 12 d. Nr. 1-124  
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų (Žin., 2002, Nr. 81-3494; 2010, Nr. 144-7376) 9.1.2, 9.2.3, 9.3.1 ir 16.4 punktais bei Išžvalgytų kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių aprobavimo tvarkos aprašo (Žin., 2010, Nr. 86-4576) 25 punktu ir atsižvelgdamas į Žemės gelmių išteklių skyriaus 2015-06-12 išvadą, teikiamą išnašrinėjus J. Kličiaus II „Gelmių tyrimai“ pateiktus Šilutės rajono Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio papildomos žvalgybos ataskaitos duomenis ir dokumentus:

1. L a i k a u netekusiu galios Žemės gelmių išteklių aprobavimo komisijos 2002 m. gegužės 10 d. posėdžio protokolo Nr. 3 (144) nutariamosios dalies 2 punkto pastraipą dėl Gaidelių žvyro telkinio ir 2009 m. liepos 17 d. posėdžio protokolo Nr. 4-39 (364) nutariamosios dalies 2 punktą dėl Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio išteklių kiekių patvirtinimo.

2. A p r o b u o j u pagal 2014 m. gruodžio 11 d. būklę Šilutės rajono Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio detalai išžvalgytus spėjamai vertingus išteklius (bendrame 5,43 ha plote, identifikavimo kodas 331):

**smėlio 2,87 ha plote – 182 tūkst. kub. m,**

**žvyro 2,56 ha plote – 131 tūkst. kub. m,**

Smėlis ir žvyras tinka automobilių kelių dangoms įrengti pagal standarto LST 13:1:2002 lt (automobilių kelių gruntai) reikalavimus.

3. P a v e d u Žemės gelmių išteklių skyriui įrašyti Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje šiuo įsakymu aprobuotus Gaidelių smėlio ir žvyro telkinio detalai išžvalgytus išteklius.

Direktorius

Jonas Satkūnas

Parengė  
S. Pranskūnaitė



Teisės ir personalo skyriaus  
vyresnioji referentė

Jūlija Olševskaja  
2015-06-12



Teisės ir personalo skyriaus  
vyresnioji referentė

Jūlija Olševskaja  
2015-06-12

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincu Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

**NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS**

2017-05-15 15:46:20

**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**

Registro Nr.: **88/47269**  
Registro tipas: **Žemės sklypas**  
Sudarymo data: **1997-09-22**  
**Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.**  
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas**

**2. Nekilnojamieji daiktai:**

2.1. **Žemės sklypas**  
**Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.**  
Unikalus daikto numeris: **8840-0004-0083**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8840/0004:83 Pagrynių k.v.**  
Daikto pagrindinis naudojimo paskirtis: **Kita**  
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Naudingųjų iškasenų teritorijos**  
Žemės sklypo plotas: **1.0000 ha**  
Žemės kiekio naudmenų plotas viso: **1.0000 ha**  
iš jo: ariamos žemės plotas: **1.0000 ha**  
Žemės kiekio naudmenų našumo balas: **37,1**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
Indeksuota žemės sklypo vertė: **7594 Eur**  
Žemės sklypo vertė: **4746 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **810 Eur**  
Vidutinė rinkos vertės nustatymo data: **2017-03-22**  
Vidutinė rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-03-22**

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: rašytiniai****4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LINA MATIMAITYTĖ, gim. 1980-02-18**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8840-0004-0083, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2016-12-21 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4294**  
rašas galioja: **Nuo 2016-12-21**

**5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: rašytiniai****6. Kitos daiktinės teisės: rašytiniai****7. Juridiniai faktai:**

7.1. **Asmeninė nuosavybė**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8840-0004-0083, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2016-12-21 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4294**  
rašas galioja: **Nuo 2016-12-21**

**8. Žymos: rašytiniai****9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: rašytiniai****10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8840-0004-0083, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2017-02-22 Savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas Nr. A1-200**  
**2017-03-22 Žemės sklypo kadastro duomenys**  
rašas galioja: **Nuo 2017-04-27**

10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
**JURGITA ANDŽIŪTĖ**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8840-0004-0083, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2014-02-28 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1978**  
**2017-03-22 Žemės sklypo kadastro duomenys**  
rašas galioja: **Nuo 2017-04-27**

**11. Registro pastabos ir nuorodos: rašytiniai****12. Kita informacija:**Archyvinis bylos Nr.: **A-8840/0004:83****13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: rašytiniai**

2017-05-15 15:46:20



**ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS  
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL ŽEMĖS SKLYPO (UNIKALUS NR. 8840-0004-0083, KADASTRO  
NR. 8840/0004:83 PAGRYNIŲ K.V.), ESANČIO ŠILUTĖS R. SAV.,  
ŠILUTĖS SEN., GAIDELIŲ K., PAGRINDINĖS NAUDOJIMO  
PASKIRTIES IR NAUDOJIMO BŪDO KEITIMO**

2017 m. vasario 22 d. Nr. A1-200  
Šilutė

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 2 punktu, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999-09-29 nutarimu Nr. 1073 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014-01-15 nutarimo Nr. 44 redakcija) patvirtinto Pagrindinės žemės naudojimo paskirties ir būdo nustatymo ir keitimo tvarkos bei sąlygų aprašo 10 ir 17 punktais bei atsižvelgdamas į Linos Matimaitytės 2017-01-30 prašymą:

1. K e i č i u žemės sklypo (unikalus Nr. [8840-0004-0083](#), kadastro Nr. 8840/0004:83 Pagrynių k.v.), esančio Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k., pagrindinę naudojimo paskirtį iš esamos žemės ūkio paskirties į kitos paskirties žemę ir nustatau naudingųjų iškasenų teritorijų naudojimo būdą.

2. N u s t a t a u žemės sklypo (unikalus Nr. 8840-0004-0083, kadastro Nr. 8840/0004:83 Pagrynių k.v.), esančio Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k., pagrindinės naudojimo paskirties ir naudojimo būdo keitimo sąlygas pagal Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2010-11-25 sprendimu Nr. T1-1586 patvirtintą Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrąjį planą.

Šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Administracijos direktoriaus pavaduotojas,  
pavduojantis administracijos direktorių

Virgilijus Pozingis

Parengė

Alvyda Vidrinskienė  
2017-02-13

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincu Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

**NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS**

2017-05-15 15:47:16

**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**

Registro Nr.: **44/530811**  
Registro tipas: **Žemės sklypas**  
Sudarymo data: **2006-01-25**  
**Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.**  
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas**

**2. Nekilnojamieji daiktai:**

2.1. **Žemės sklypas**  
**Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.**  
Unikalus daikto numeris: **4400-0780-2438**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8840/0004:321 Pagrynių k.v.**  
Daikto pagrindinis naudojimo paskirtis: **Kita**  
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Naudingųjų iškasenų teritorijos**  
Žemės sklypo plotas: **13.0689 ha**  
Žemės sklypo naudmenų plotas viso: **13.0689 ha**  
iš jo: ariamos žemės plotas: **0.5743 ha**  
iš jo: sodų plotas: **9.0571 ha**  
iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: **3.4375 ha**  
Žemės sklypo naudmenų našumo balas: **29.2**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
Indeksuota žemės sklypo vertė: **68133 Eur**  
Žemės sklypo vertė: **42583 Eur**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2005-12-06**

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: rašytiniai****4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0780-2438, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2006-01-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-206**  
rašas galioja: **Nuo 2006-01-26**

**5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:**

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0780-2438, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**  
rašas galioja: **Nuo 2010-07-01**

**6. Kitos daiktinės teisės: rašytiniai****7. Juridiniai faktai:**

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**  
Nuomininkas: **UAB "Žemera", a.k. 302557314**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0780-2438, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2011-02-22 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 17SŽN-(14.17.62.)-33**  
Plotas: **13.0689 ha**  
rašas galioja: **Nuo 2011-03-03**  
Terminas: **Iki 2036-01-18**

**8. Žymos: rašytiniai****9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1. **XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0780-2438, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2006-01-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-206**  
Plotas: **0.755 ha**  
rašas galioja: **Nuo 2006-01-26**

9.2. **II. Kelių apsaugos zonos**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0780-2438, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2006-01-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-206**  
Plotas: **2.604 ha**  
rašas galioja: **Nuo 2006-01-26**

9.3. **I. Ryšių linijų apsaugos zonos**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0780-2438, aprašytas p. 2.1.**  
registravimo pagrindas: **2006-01-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-206**

Plotas: **0.9765 ha**  
rašas galioja: **Nuo 2006-01-26**

---

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:** raš n ra

---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** raš n ra

---

**12. Kita informacija:** raš n ra

---

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** raš n ra

---

2017-05-15 15:47:16

Dokument atspausdino

SIGITA PUZAIT -JUREVI



## IŠRAŠAS

### IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2017-12990104

Išrašo suformavimo data: 2017-07-11 10:11:33

#### Išrašą užsakiusio asmens duomenys:

<b>Vardas</b>	KRISTINA
<b>Pavardė</b>	ČIŪRAITĖ
<b>Pareigos</b>	Geologė
<b>Asmens kodas / įmonės kodas</b>	
<b>Prašymo numeris</b>	SRIS-2017-12990104
<b>Prašymo data</b>	2017-07-05
<b>Adresas</b>	Kaukų g. 37, Vilnius, Vilnius
<b>El. paštas</b>	kristyne@yahoo.com
<b>Telefonas</b>	861158938

**Išrašo gavimo tikslas:** Šilutės r. sav. Gaidelių žvyro ir smėlio telkinio dalies planuojamo naudojimo ūkinės veiklos PAV atrankos informacijai

**Prašyta teritorija:** Laisvai pažymėta teritorija

**Prašytos rūšys:** Visos rūšys

**Išrašė pateikiama situacija iki:** 2017-07-05

**Pateiktos užklauso teritorijoje nebuvo rasta jokių prašytų rūšių radaviečių ar augaviečių.**







**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA**  
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

**L E I D I M A S**  
**TIRTI ŽEMĖS GELMES**

2002-10-16 Nr. 22

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a**

**Juliaus Kličiaus individualiai imonei "GELMIU TYRIMAI"**

(juridinio asmens pavadinimas)

(kodas 2334311, buveinė (adresas) Kaukų g. 37, Vilnius)

nuo 2002 m. lapkričio 1 d.  
(leidimo įsigaliojimo data)

**atlikti:**

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paieška ir  
žvalgyba;

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą;

mechaninį kartografavimo, inžinerinių techninių gręžinių gręžimą ir  
likvidavimą.

Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(Vardas ir pavardė)

# DIPLOMAS

Ш № 326097

Sis diplomas išduotas *Хлисову*  
*Юлиу Яноу*  
pažymėti, kad ji 5 19 67 metais įstojo į  
*Львівський державний університет*

ir 19 72 metais baigė šio universitete  
*geologų (geologinis mokymas)*  
*ir naudingų iškasimų mokymus*  
*praktikos*

specialybės visų kursų.  
Valstybinės egzaminų komisijos 19 72 m.  
*birželio 9* d. nutarimu  
*Хлисову Ю. Я.* pripažinta  
*универсітаво - геолого*

кваліфікація.  
Українська академія  
Комітет з Наказів  
Ректорів  
Секретаріат  
*Хлисову Ю. Я.* 19 72 м.  
1 д.  
Регістраційний № 11641

Литовских 93.

# ДИПЛОМ

Ш № 326097

Настоящий диплом выдан *Хлисову*  
*Юлиусу Яноу*  
в том, что он в 19 67 году поступил  
в *Львовский государственный*  
*университет* и в 19 72 году окончил  
полный курс  
*названного университета*

по специальности *геологи (геологическая*  
*связка и поиски месторождений*  
*полезных ископаемых)*

Решением Государственной экзаменационной  
комиссии от *9 июня* 19 72 г.  
*Хлисову Ю. Я.*

присвоена квалификация  
*инженера - геолога*  
Українська Академія  
національної комісії  
регістраторів  
Секретаріат  
*Хлисову Ю. Я.* 19 72 г.  
М. П. Регістраційний № 11641

Московская типография Гоаната, 1969.



VILNIAUS UNIVERSITETAS

# MAGISTRO DIPLOMAS

GM Nr. 0640037

MAGNA CUM LAUDE

***Kristina Čiūraitė***

asmens kodas 48105020890

2008 metais baigė Vilniaus universiteto geologinės nuotraukos, paieškos ir žvalgybos programą (kodas 62105P101), ir jai suteiktas geologijos magistro kvalifikacinis laipsnis.

Rektorius

*B. Juodka*

prof. Benediktas Juodka

Vilnius, 2008 m. birželio 30 d.

Registracijos Nr. 5321

2005 - UAB „DOKVILA“ 00540

Diplomo kodas 7114

Vilniaus universiteto kodas 2119 00110