Užsakovas: ***UAB "Melingos keliai"***

MOLĖTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS RIMUČIŲ II ŽVYRO TELKINIO NAUJO PLOTO NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKA

Vilnius, 2016 m.

Uždaroji akcinė bendrovė „J. Jonyno ecofirma". Įmonės kodas: 221328810. PVM mokėtojo kodas: LT213288113.
Antakalnio g. 42-42, LT-10304 Vilnius, Lietuva. Tel.: 8-686-31513. Telefaks.: /370-5/-243 77 34. El. paštas:
ecofirma@ecofirma.lt
A/s Nr.LT16 7044 0600 0102 5973, AB SEB bankas, b.k.: 70440.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre.
LGT prie LR AM 2006-04-12 d. išduoto leidimo užsiimti žemės gelmių (geologiniu) tyrimu Nr.80.

SUDERINTA:

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): ***UAB „Melingos keliai“***

UAB „Melingos keliai“
Direktorius
Gediminas Pranskūnas

MOLĖTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS RIMUČIŲ II ŽVYRO TELKINIO NAUJO PLOTO NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKA

Vilnius, 2016 m.

Planuojamos ūkinės veiklos dokumentų atrankai rengėjas — UAB „J. Jonyno ecofirma“ direktorius J. Jonynas

Uždaroji akcinė bendrovė „J. Jonyno ecofirma“. Įmonės kodas: 221328810. PVM mokėtojo kodas: LT213288113.
Antakalnio g. 42-42, LT-10304 Vilnius, Lietuva. Tel.: 8-686-31513. Telefaks.: /370-5/-243 77 34. El. paštas: ecofirma@ecofirma.lt
A/s Nr.LT16 7044 0600 0102 5973, AB SEB bankas, b.k.: 70440.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre.
LGT prie LR AM 2006-04-12 d. išduoto leidimo užsiimti žemės gelmių (geologiniu) tyrimu Nr.80.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų atrankai rengėjai:

Geologė Laura Gedminienė
tel. 8 663 65794

Hidrogeologas – inžinierius geologas Valdas Stankevičius
tel. 8 618 62270

TURINYS

I skyrius. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)..... **6**

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą), kontaktiniai duomenys..... **6**

2. PŪV poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys..... **6**

II skyrius. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS..... **7**

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, atitiktis 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 punktui..... **7**

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos..... **7**

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis..... **8**

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas..... **13**

7. Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų) naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas..... **14**

8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį..... **15**

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, atliekų susidarymo vieta, atliekų susidarymo šaltinis, atliekų tipas, atliekų kiekis ir jų tvarkymo veiklos rūšis..... **15**

10. Nuotekų susidarymas, kiekis ir jų tvarkymas..... **16**

11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalai, nuosėdos), kiekis ir jos prevencija..... **16**

12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija **20**

13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija..... **25**

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų. Ekstremalių įvykių ir ekstremalių situacijų tikimybė ir jų prevencija..... **25**

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai..... **27**

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus)..... **30**

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas..... **31**

III skyrius. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA..... **32**

18. Planuojamos ūkinės veiklos vietos administracinė padėtis, dislokacijos vietos planas su gretimybėmis. Informacija apie planuojamos naudoti teritorijos žemės sklypą …… **32**

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų teritorijų naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas..... **32**

20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus..... **33**

21. Informacija apie vietovės reljefą, kraštovaizdžio vizualinę struktūrą..... **37**

22. Informacija apie saugomas teritorijas..... **38**

23. Informacija apie biotopus – miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas ir kt. biotopų būveinėse esančias saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes..... **40**

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas..... **40**

25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje..... **40**

26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos..... **41**

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes **41**

IV skyrius. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS **42**

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir galimybė veiksmingai sumažinti poveikį..... **42**

28.1. Poveikis gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės **42**

sveikatai, vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai.....
28.2. Poveikis biologinei įvairovei..... **43**
28.3. Poveikis žemei ir dirvožemiui..... **44**
28.4. Poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai, paviršinio vandens telkinių pakrančių zonoms..... **45**
28.5. Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms…… **46**
28.6. Poveikis kraštovaizdžiui…….…. **46**
28.7. Poveikis materialinėms vertybėms…….. **46**
28.8. Poveikis kultūros paveldui..... **47**
29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai **47**
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų..... **47**
31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis..... **47**
32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią..... **47**

LITERATŪRA..... **49**

Lentelių, esančių tekste, sąrašas

1. Planuojamos pagaminti produkcijos asortimentas..... **8**
2. Rimučių II žvyro telkinio eksploatacijos metu numatoma naudoti techninė įranga su vidaus degimo dyzeliniais varikliais ir jos pagrindinės charakteristikos..... **8**
3. Metinės dirvožemio nuėmimo darbų apimtys..... **9**
4. Metinės kitų dangos nuogulų nuėmimo apimtys..... **10**
5. Metinės žvyro kasybos darbų apimtys **11**
6. Metinės žvyro sijojimo darbų apimtys..... **11**
7. Metinės produkcijos realizacijos darbų apimtys **13**
8. Gavybos ir transportavimo įrangos išmetimai metinėms gavybos apimtims atlikti..... **18**
9. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje..... **20**
10. Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} dirvožemio ir dangos nuogulų nuėmimo metu..... **23**
11. Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} vykdant gavybos darbus I gavybos pakopoje..... **23**
12. Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} vykdant gavybos darbus II gavybos pakopoje..... **24**
13. Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} vykdant produkcijos transportavimo darbus išvežimo kelyje.... **24**
14. Rizikos analizės struktūra planuojamos ūkinės veiklos vietoje..... **26**
15. Duomenys apie detaliai iššvalgytus, eksploatuojamus, išeksploatuotus ir nebenaudojamus telkinius bei aptiktus prognozinius žvyro plotus Rimučiai II žvyro telkinio naujo ploto apylinkėse..... **35**
16. Duomenys apie požeminio vandens vandenvietes Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto apylinkėse **36**
17. Duomenys apie potencialius geologinės aplinkos taršos židinius Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto apylinkėse..... **41**

Paveikslų, esančių tekste, sąrašas

1. Sijojimo įrenginio Terex – Finlay 683 Supertrack pervežimas autotralu King GTB38/3..... **12**
2. Darbui paruoštas žvyro sijojimo įrenginys Terex – Finlay 683 Supertrack..... **12**
3. Garso lygio sumažėjimo dėl nuodangos pylimo ir iškasos šlaitų grafikas..... **21**
4. Žvyro gavybos darbų pakraštinėje juostoje ties gyvenamu namu, esančiu į pietus nuo planuojamo naudoti telkinio naujo ploto, schemair ekvivalentinio garso slėgio lygio skaičiavimo rezultatai..... **22**
5. Ekvivalentinio triukšmo lygio slopimas produkcijos išvežimo kelyje..... **24**
6. Išbraiža iš Natura 2000 teritorijų dislokacijos vietų žemėlapio..... **39**

PRIEDAI…….. **51**

1. Rimučių II žvyro telkinio planuojamo naudoti ploto apylinkių apžvalginis žemėlapis M 1 : 50000 **52**

2. Molėtų rajono savivaldybės Rimučių II žvyro telkinio planuojamo naudoti naujo ploto (aprašomos ūkinės veiklos ploto) topografinis planas M 1 : 1000 (kopija)..... **53**

3. Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto dislokacijos vietos planas M 1 : 10000..... **54**

4. Vyriausybės įgaliotų institucijų derinimai dėl numatomo naudoti telkinio naujo ploto..... **55**

5. Žemės gelmių išteklių aprobavimo komisijos prie Lietuvos geologijos tarnybos posėdžio protokolų kopijos **59**

6. Išrašo iš Žemės gelmių registro kopija..... **61**

7. Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentacijos rengėjų išsilavinimą patvirtinančių dokumentų kopijos..... **65**

8. Gavybos įrangos techninės specifikacijos……..... **67**

9. Rimučių II žvyro telkinio geologiniai hidrogeologiniai pjūviai I-I, II-II, III-III..... **86**

10. Rimučių II žvyro telkinio geologiniai hidrogeologiniai pjūviai I-I, II-II, III-III iškasus naudingą klodą..... **87**

11. Išrašo iš saugomų rūšių informacinės sistemos Nr. SRIS-2016-11325088 kopija **88**

12. Miškų išsidėstymo planas planuojamos ūkinės veiklos apylinkėse..... **89**

13. Išbraiža iš Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano tikrosios būklės analizės žemės naudojimo brėžinio M 1 : 50000 ..... **90**

14. Išbraiža iš Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių teritorijos inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinio M 1 : 50000..... **91**

15. Išbraiža iš Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių gamtinio karkaso brėžinio M 1 : 50000……... **92**

16. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio M 1 : 400000 ..... **93**

17. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio geocheminių toposistemų žemėlapio M 1 : 400000..... **94**

18. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapio M 1 : 200000..... **95**

19. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapio M 1 : 200000..... **96**

20. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapio M 1 : 200000..... **97**

21. Išbraiža iš požeminio vandens vandenviečių žemėlapio M 1 : 25000……..... **98**

22. Išbraiža iš dirvožemio erdvinių duomenų rinkinio M 1 : 10000 (Dirv_DR10LT, pagal tipus)..... **99**

23. Išbraiža iš dirvožemio erdvinių duomenų rinkinio M 1 : 10000 (Dirv_DR10LT, vyraujanti paviršiaus granuliometrinė sudėtis pagal Fere)..... **100**

24. Išbraiža iš dirvožemio našumo balo erdvinių duomenų rinkinio M 1 : 10000 (Dirv_DR10LT, vertinimas)..... **101**

25. Išbraiža iš potencialių taršos židinių ir ekologinių tyrimų žemėlapio..... **102**

26. Išbraiža iš Kultūros vertybių registro……... **103**

I skyrius. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

1. *Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys.*

UAB „Melingos keliai“, įm. kodas: 167600971. Vilniaus g. 102, LT-33114 Molėtai, Lietuva. Tel. +370-383-51383; fax: +370-383-51483. El. paštas: info@melingoskeliai.lt, Direktorius Gediminas Pranskūnas.

Planuojamą ūkinę veiklą vykdys kvalifikuoti UAB „Melingos keliai“ darbuotojai, , naudojant įmonės techninius bei finansinius išteklius. Gavybos darbams vadovaus kvalifikuotas kasybos darbų vadovas.

2. *PŪV poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys.*

UAB „J. Jonyno ecofirma“, įmonės kodas: 221328810, Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 80, Antakalnio g. 42-42, Vilnius, LT-10304, mob. tel. 8-686-31513, telefaksas 8-5-2437734. El. paštas: ecofirma@ecofirma.lt. Direktorius Jonas Jonynas.

II skyrius. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. *Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, atitiktis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo “Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašas” punktui.*

Planuojama ūkinė veikla – naudingųjų iškasenų (žvyro) gavyba Molėtų rajono savivaldybės Luokesos seniūnijos teritorijoje esančiame Rimučių II žvyro telkinio naujame plote. Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos rūšių sąrašą /1/ ši planuojama ūkinė veikla atitinka veiklą „Kitų naudingųjų iškasenų kasyba ar akmens skaldymas (kai kasybos plotas – mažiau kaip 25 ha, bet daugiau kaip 0,5 ha)“, todėl jai būtina atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo.

4. *Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.* Planuojamame naudoti 4,72 ha plote (planuojams kasybos sklypas) žemės sklypas nėra suformuotas, teritorija priklauso Lietuvos Respublikai. Planuojama žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žvyro gavybos darbams vykdyti. Planuojamas naudoti būdas – naudingųjų iškasenų teritorijoms, pobūdis – naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų). Žvyro gavyba bus vykdoma visame detaliai išžvalgytame (3, 5, 6 priedai) 4,72 ha plote. Šiame plote nebus statomi jokie statiniai. Žvyro gavyba bus vykdoma mobiliais gavybos įrenginiais (ekskavatorius, buldozeris, frontalinis krautuvas), čia pat karjere numatoma atlikti pirminį išgautos žaliavos paruošimą (žaliavos sijojimas), realizacijai. Paruošta produkcija išvežama didelės keliamosios galios (27 t) autosavivarčiais.

Iki numatomo naudoti telkinio ploto yra nuo seno nutiestas vietinės reikšmės, pastaruoju metu mažai naudojamas, žvyruotas kelias (yra 10 m atstumu į vakarus nuo planuojamo naudoti ploto), kuriuo nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos šiaurės kryptimi patenkama į rajoninės reikšmės kelią Molėtai – Žalvariai (3 priedas). Produkcijai iš gavybos vietos išvežti papildomų kelių tiesti nereiks – žaliavos transportavimas bus vykdomas aukščiau paminėtu keliu šiaurės kryptimi link kelio Molėtai – Žalvariai. Planuojamos ūkinės veiklos vykdytojas pastoviai vykdys žvyruotos kelio atkarpos iki asfaltuotos kelio dalies būklės priežiūrą, o, esant poreikiui ir sustiprinti važiuojamosios dalies pagrindą.

Iki 8 m atstumu nuo planuojamo naudoti ploto vakarinio pakraščio nutiesta vietinė orinė elektros perdavimo linija, o rytiniu ir šiaurės rytiniu pakraščiais 20 m (apsaugos zonos plotis) atstumu nuo planuojamo naudoti ploto pakraščio nutiesta orinė aukštos įtampos elektros perdavimo linija (2, 3 priedai). 0,47 km atstumu į pietus nuo išteklių apskaičiavimo kontūro (planuojamo naudoti ploto) yra gyvenama sodyba (gyvenama epizodiškai). 0,18 km atstumu į šiaurės rytus nuo planuojamo naudoti ploto pakraščio yra sodyba, bet joje niekas pastaruoju metu negyvena, nes namas sudegęs (3 priedas).

Inžineriniai tinklai žvyro gavybos metu praktiškai nereikalingi. Numatomas tik prisijungimas prie šalia kasybos sklypo esančios orinės elektros perdavimo linijos (EPL) – elektros energijos tiekimui (apšvietimas ir šildymas) į laikiną administracinės – buitinės paskirties kilnojamą konteinerinio tipo vagonėlį bei automobilines svarstykles.

Ties išvažiavimu iš planuojamos ūkinės veiklos vietos, greta laikino administracinės buitinės paskirties kilnojamo konteinerinio tipo vagonėlio bus įrengtos automobilinės svarstyklės (2 priedas). Jų paskirtis – užtikrinti patikimą išgautos žaliavos apskaitą.

5. *Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis*. Planuojama ūkinė veikla – naudingosios iškasenos (žvyro) gavyba 4,72 ha plote, išteklių kiekis 577 tūkst. m^3. Paskirtis – nerūdinių mineralinių žaliavų tiekimas kelių tiesimo ir statybos darbų sektoriams.

Gaminama produkcija – žvyro ir smėlio gruntai, tinkantys kelių tiesimo darbams (šalčiui atspariems, drenažiniams sluoksniams įrengti bei sankasoms supilti) pagal LST 1331:2002 lt „Automobilių kelių gruntai“ reikalavimus. Taip pat bus gaminami smėlio bei žvyro gruntai statybos darbams (skiedinių ir betono užpildų gamybai) ir gruntas aplinkos tvarkymo darbams. Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto žaliava visų pirma bus naudojama Molėtų rajono savivaldybės kelių tiesimui ir remontui bei bendriems statybos ir aplinkos tvarkymo darbams.

1 lentelė

Planuojamos pagaminti produkcijos asortimentas

Produkcijos pavadinimas	Mato vnt.	Žaliavos rūšis	Viso
		Žvyras	
Metinės gavybos apimtys	tūkst. m^3	20	20
Pagaminta produkcijos			
Natūrali žaliava iš klodo	tūkst. m^3	14	14
Frakcionuotas žvirgždas ir gargždas	tūkst. m^3	1,752	1,752
Smėlis (frakcionuotas)	tūkst. m^3	4,032	4,032
Smulkelės	tūkst. m^3	0,216	0,216

Numatomos technologijos ir pajėgumai. Birių naudingųjų iškasenų gavybai, kai naudinga iškasena slūgso negiliai nuo žemės paviršiaus, naudojamas tik ekskavacijos būdas, o išgauti gruntai paprastai pervežami autotransportu. Rimučių II žvyro telkinio naujame plote planuojamos metinės gavybos apimtys - 20 tūkst. m^3/metus. Visi žvyro kasimo, sijojimo, pakrovimo bei transportavimo įrenginiai bus mobilūs, traktuotini kaip transporto priemonės.). Kasybos darbuose planuojama naudoti techninė įranga bei jos pagrindinės techninės charakteristikos pateiktos 2 lentelėje, o detalesnės šios įrangos techninės specifikacijos 8 priede.

2 lentelė

Rimučių II žvyro telkinio eksploatacijos metu numatoma naudoti techninė įranga su vidaus degimo dyzeliniais varikliais ir jos pagrindinės charakteristikos

Eil. Nr.	Įranga: tipas, modelis	Variklio galingumas		Kuro sąnaudos			Skleid-žiamas triukšmo lygis, dBA
		kW	AG	g/kWh	g/AGh	ltr./h arba l/100 km	
1.	Buldozeris DZ 110A	117,7	140	244,3	180,00	25 l/val.	109,3
2.	Ekskavatorius LIEBHERR A 900 C Litronic	95	129	107,40	79,09	10 l/val.	100
3.	Frontalinis krautuvas KAWASAKI 80 ZV	152	204	104,61	77,94	16 l/val.	85
4.	Autosavivartis MAN 26.422	309	420	132,69	97,62	41 l/100 km	80
5.	Autosavivartis MAN 19.463	224	305	200,89	147,54	45 l/100 km	80
6.	Sijotuvas Terex-FINLAY 683 Supertrack	72	98	152,78	112,24	11 l/val.	95

Dangos nuogulų nuėmimo darbai. Pasiruošimo kasybai metu bus nuimtos dangą sudarančios nuogulos. *Dirvožemis* etapais, iš telkinio centrinės dalies, nuo 50 m pločio pakraštinės juostos bus sustumiamas į pylimus, išsidėsčiusius kasybos sklypo pakraščiuose, iš telkinio išorės paliekant 5 m pločio laisvą juostą. Pastaroji skirta pravažiuoti buldozeriui kai bus baigta žvyro gavyba ir reikės nulėkštinti kasavietės šlaitus. Dirvožemio nuėmimui bus naudojamas buldozeris DZ 110A. Dirvožemio pylimo aukštis 3,0 m, pagrindo plotis 10,0 m. Pastarieji, kad

apsaugoti dirvožemį nuo išpustymo ir išplovimo, bus apsėti žole.Vidinėje planuojamos naudoti teritorijos dalyje dirvožemis sustumiamas į laikinus pylimus. Iš šių pylimų frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV (kaušo tūris 3,6 m^3) dirvožemis pakraunamas į 8 m^3 talpos autosavivarčius MAN 26.422 Kipper, kuriais gabenamas į naudojamo ploto pakraščius arba tiesiog į rekultivuojamus plotus. Dirvožemis vykdant žvyro kasybos darbus nuo planuojamo naudoti ploto nuimamas etapais nuo 1 ha kasybos sklypo ploto – vieno etapo metu nuimama 2000 m^3 dirvožemio.

Kitos dangos nuogulos - vidinėje planuojamo naudoti ploto dalyje (apribotoje dirvožemio pylimais) buldozeriu DZ 110A sustumiamos į laikinus pylimus, iš kurių frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV pakraunamas į 8 m^3 talpos autosavivarčius MAN 26.422 Kipper, kuriais gabenamos į metinės gavybos ploto pakraščius. Čia iš atvežto nuodangos grunto formuojamas pylimas. Nuodangos nuogulos sandėliuojamos atskirai nuo dirvožemio. Metinės dirvožemio ir kitų nuodangos nuogulų nuėmimo darbų apimtys pateiktos žemiau esančiose 2 ir 3 lentelėse. Vykdant kasybą etapais ir atidengiant 1 ha kasybos ploto nuimama 2500 m^3 kitos dangos nuogulų.

Dirvožemio ir kitų nuodangos nuogulų nuėmimo darbų apimtys pateiktos žemiau esančiose 3 ir 4 lentelėse.

3 lentelė

Metinės dirvožemio nuėmimo darbų apimtys

Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Skaičiuotė	Kiekis
Dirvožemio sustūmimas ***buldozeriu DZ 110A*** į pylimus iki 50 m atstumu	m^3	Projektas	2000
Metinėm apimtim atlikti reikiamas buldozerio DZ 110A darbo valandų skaičius	h pamainos	2000 : 455x8 2000 : 455	51,3 4,4
Dirvožemio iš pylimų pervežimo ***automobiliu MAN 26.422 Kipper*** į žemės sklypo pakraščius apimtis	m^3 m^3 išpurento	Projektas 1000 x 1,15	1000 1150
Automobilio MAN 26.422 Kipper kėbulo talpa	m^3	Techninė norma	8,0
Automobilio MAN 26.422 Kipper reisų skaičius	Vnt.	1150 : 8,0	144
Dirvožemio transportavimo automobiliu MAN 26.422 Kipper atstumas	km	Projektas	iki 0,08
Vidutinis važiavimo greitis	km / h	Techninė norma	10
Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2 x 0,08 x 60 : 10	0,96
Manevravimo ir išsikrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4,0
Reiso trukmė įskaitant pakrovimą	min.	0,96 + 4,0 + 3,55	8,51
Galimas reisų automobiliu MAN 26.422 Kipper skaičius per laiko vienetą	h pamainą	60 : 8,51 480 : 8,51	7,05 56,40
Automobilio MAN 26.422 Kipper darbo laiko trukmė metinėms apimtims atlikti	h pamaina	1150 : (8 x 7,05) 1150 : (8 x 56,40)	20,4 2,55
Frontalinio krautuvo Kawasaki 80ZV kaušo talpa	m^3	Techninė norma	3,6
Transportavimo iki autosavivarčio atstumas	km	Projektas	0,01
Frontalinio krautuvo reisų skaičius	vnt.	1150 : 3,6	320
Frontalinio krautuvo vidutinis važiavimo greitis	km / h	Techninė norma	10
Krautuvo važiavimo trukmė 1 operacijai (į abi puses)	min.	2 x 0,01 x 60 : 10	0,12
Manevravimo, pasikrovimo ir iškrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4
Reiso trukmė	min.	0,12 + 4	4,12
Galimas reisų skaičius frontaliniu krautuvu per laiko vienetą	h pamaina	60 : 4,12 480 : 4,12	14,56 116,50
Darbo frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV laiko trukmė metinėms apimtims atlikti	h pamainos	1150 : (3,6 x 14,56) 1150 : (3,6 x 116,50)	22 2,8

4 lentelė

Metinės kitų dangos nuogulų nuėmimo apimtys

Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Skaičiuotė	Kiekis
Metinė kitų dangos nuogulų nuėmimo apimtis	m^3	Projektas	2500
Dangos nuogulų sustūmimas ***buldozeriu DZ 110A*** į pylimus iki 50 m atstumu	m^3 išpurento	Projektas 2500x1,15	2875
Metinėm apimtim atlikti reikiamas buldozerio DZ 110A darbo valandų skaičius	pamainos h	2500 : 390 2500 : 390x8	6,41 51,3
Frontalinio krautuvo Kawasaki 80ZV kaušo talpa	m^3	Techninė norma	3,6
Transportavimo iki autosavivarčio atstumas	km	Projektas	0,01
Frontalinio krautuvo reisų skaičius	vnt.	2875 : 3,6	798,61
Frontalinio krautuvo vidutinis važiavimo greitis	km / h	Techninė norma	10
Krautuvo važiavimo trukmė 1 operacijai (į abi puses)	min.	2 x 0,01 x 60 : 10	0,12
Manevravimo, pasikrovimo ir iškrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4
Reiso trukmė	min.	0,12 + 4	4,12
Galimas reisų skaičius frontaliniu krautuvu per laiko vienetą	h pamaina	60 : 4,12 480 : 4,12	14,56 116,50
Darbo frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV laiko trukmė metinėms apimtims atlikti	h pamainos	2875:(3,6x14,56) 2875:(3,6x116,50)	54,85 6,86
Kitų dangos nuogulų iš sluoksnio transportavimo į žemės sklypo pakraščius ***savivarčiu MAN 26.422*** metinė apimtis	m^3 m^3 išpurento	Projektas 2500 x 1,15	2500 2875
Automobilio MAN 26.422 Kipper kėbulo talpa	m^3	Techninė norma	8,0
Automobilio MAN 26.422 Kipper reisų skaičius	vnt.	2875 : 8,0	359,38
Grunto transportavimo automobiliu MAN 26.422 Kipper atstumas	km	Projektas	0,08
Vidutinis važiavimo greitis	km / h	Techninė norma	10
Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2 x 0,08 x 60 : 10	0,96
Manevravimo ir išsikrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4,0
Reiso trukmė, įskaitant pakrovimą	min.	0,96 + 4,0 + 3,55	8,51
Galimas reisų automobiliu MAN 26.422 Kipper skaičius per laiko vienetą	h pamaina	60 : 8,51 480 : 8,51	7,05 56,40
Automobilio MAN 26.422 Kipper darbo laiko trukmė metinėms apimtims atlikti	h pamaina	2875 : (8 x 7,05) 2875 : (8 x 56,40)	50,98 6,38

Naudingą klodą (žvyrą) numatoma kasti dviem - trim (plotuose kur slūgso apvandenintas klodas) gavybos pakopomis - sausas ir apvandenintas naudingi sluoksniai bus kasami atskirai. Sauso žvyro sluoksnis kinta nuo 3,9 iki 12,3 m storio, vidutinis 7,2 m. Vidutinis apvandeninto žvyro sluoksnio storis - 5,8 m. Kasybos sklypo šiaurinėje dalyje įrengiama įsipjovimo tranšėja. Nuo jos koncentriškas gavybos darbų frontas slenkasi pietų kryptimi (tiek pirmoje tiek antroje sauso žvyro kasybos pakopoje).

Tiesioginiam sauso žvyro kasimui nuo šlaito bei pakrovimui į autotransportą bus naudojamas ekskavatorius LIEBHERR A 900 C Litronic, o kasimui nuo šlaito ir perkėlimui iki sijojimo įrangos – našus frontalinis krautuvas Kawasaki 80ZV. Karjere išgautos žaliavos frakcionavimui bus naudojamas sijotuvas Terex-Finlay 683 Supertrak (8 priedas). Kadangi visa ši įranga mobile – pasislinkus kasybos frontui, ji, siekiant sumažinti žaliavos pervežimo atstumus, bus perdislokuojama arčiau gavybos darbų fronto. Išsijota produkcija (realizuojant) į autosavivarčius pakraunama frontaliniu krautuvu. Apvandenintas naudingas klodas bus kasamas atskira gavybos pakopa nuo sauso naudingo klodo pado ekskavatoriumi LIEBHERR A 900 C Litronic ir supilamas į pylimus nusivandeninti. Pagaminta produkcija bus laikinai sandėliuojama karjero iškasoje ir iš ia realizuojama. Produkcijos realizacijai bus naudojami 27 t keliamosios galios autosavivarčiai MAN 19.463 su triaše puspriekabe. Žaliavos transportavimui gavybos vietoje nereikės papildomai tiesti kelių – autotransportas judės sutankintu, nuprofiliuotu naudingo klodo paviršiumi. Tiek sauso žvyro

klodo, tiek ir apvandeninto žvyro klodo pilnai iškasti nepavyks - karjero šlaituose bei priedugnyje susidarys eksploataciniai nuostoliai, kuriuos tiksliai įvertinti galima tik rengiant telkinio naudojimo planą. Metinės naudingo klodo kasybos darbų apimtys pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė

Metinės žvyro kasybos darbų apimtys

Įrangos pavadinimas	Iškasamas žaliavos tūris, m^3/metus	Įrangos našumas, m^3/h	Darbų trukmė, h	Pamainų skaičius
Sauso žvyro klodo kasybos atveju				
Kasimas *ekskavatoriumi Liebher A 900 C Litronic* iš karjero sienelės pakraunant į autosavivarčius MAN 19.463	14000	80	175	21,9
Kasimas *frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV* iš karjero sienelės pakraunant į žvyro sijotuvą	6000	135	44,44	5,56
Išsijotos produkcijos pakrovimas *frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV* iš kaupų į automobilius MAN 19.463	6000	135	44,44	5,56
Viso:	**20000**			
Apvandeninto žvyro klodo kasybos atveju				
Kasimas ekskavatoriumi Liebher A 900 C Litronic iš sluoksnio į kaupą	20000	80	250	31,3
Pakrovimas *frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV* iš kaupo į automobilius MAN 19.463	14000	135	103,7	13
Pakrovimas *frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV* iš kaupo į sijotuvą	6900	135	51.11	6.4
Išsijotos produkcijos pakrovimas *frontaliniu krautuvu Kawasaki 80ZV* iš kaupų į automobilius MAN 19.463	6900	135	51.11	6.4
Viso:	**20000**			

Pirminis iškastos žaliavos perdirbimas. Dalis, 30% nuo bendro iškasto žvyro kiekio, karjere bus išsijojama mobiliu žvyro sijojimo įrenginiu TEREX – FINLAY 683 SUPERTRACK. Mobilus, savaeigis, vikšrinis, 18 t sveriantis žvyro sijojimo (2 paveikslas) įrenginys į pradėtą eksploatuoti karjerą bus atvežtas autotralu KING GTB38/3 (1 paveikslas), o baigus žaliavos sijojimo darbus juo bus išvežtas į kitus PŪV organizatoriaus darbų objektus ar saugojimo aikštelę. Sijojimo įrenginys, stengiantis sumažinti iškastos žaliavos pervežimo iki jo atstumus, dirbs greta kasavietės, o kasybos darbų frontui pasislinkus, jis bus perdislokuojamas arčiau gavybos darbų fronto. Sijojimo įrenginio našumas, priklausomai nuo sijojamos medžiagos sudėties, siekia iki 120 - 150 m^3 žaliavos per valandą, tuo tarpu kuro sąnaudos šiam darbui atlikti nėra didelės – 11 ltr./h (8 priedas, 1 lentelė). Sijotuvo žaliavos priėmimo bunkerio talpa siekia 7 m^3, žaliavos transportavimui iki sijotuvo ir pakrovimui į jį bus naudojamas frontalinis pakrovėjas KAWASAKI 80ZV su 3,6 m^3 talpos kaušu. Žaliavos sijojimo darbų apimtys bei joms atlikti reikalingos techninės įrangos darbo trukmės, reikalingos metinėms apimtims atlikti, skaičiavimai pateikti 6 lentelėje.

6 lentelė

Metinės žvyro sijojimo darbų apimtys

Įrangos pavadinimas	Iškasamas žaliavos tūris, m^3/metus	Įrangos našumas, m^3/h	Darbų trukmė, h	Pamainų skaičius
Terex – Finlay 683 Supertrack	6000	120	50	6,25
Viso:	**6000**			

1 pav. Sijojimo įrenginio Terex – Finlay 683 Supertrack pervežimas autotralu King GTB38/3

2 pav. Darbui paruoštas žvyro sijojimo įrenginys Terex – Finlay 683 Supertrack

Gavybos ir žaliavos pirminio perdirbimo vietoje kelių papildomai tiesti nereikės – gavybos įranga ir produkciją išvežantis autotransportas judės sutankintu, nuprofiliuotu, sauso naudingo klodo paviršiumi. Pagaminta produkcija bus laikinai sandėliuojama karjero iškasoje ir iš čia realizuojama.

Produkcijos pakrovimas ir išvežimas realizuoti. Paruošta produkcija (smėlis, žvirgždas, gargždas, natūralus žvyras) į automobilius MAN 19.463 (su 27 t keliamos galios, 15 m^3 talpos triaše puspriekabe) bus pakraunama frontaliniu krautuvu KAWASAKI 80ZV (kaušas 3,6 m^3). Visos metinės produkcijos išvežimui reikės 1334 automobilio MAN 19.463 reisų (7 reisai per darbo dieną, vienas reisas kas 68,6 min.). Produkcijos realizavimo darbų metinės apimtys pateikiamos 7 lentelėje.

Produkcijos išvežimui iš gavybos bei pirminio perdirbimo vietos tiesti papildomų kelių nereikės – bus naudojamasi jau esančiu žvyruotu vietinės reikšmės keliu, vedančiu link afaltuoto rajoninės reikšmės kelio Molėtai – Žalvariai (2 ir 3 priedai). Vidutinis nuvažiuojamas atstumas nuo karjero centro iki kelio su kieta danga – 0,5 km. Naudojama žvyruoto kelio atkarpa pagal poreikį bus remontuojama, atnaujinama ir lyginama.

7 lentelė

Metinės produkcijos realizacijos darbų apimtys

Rodiklių pavadinimas	Matavimo vienetas	Skaičiuotė	Kiekis
Bendra (metinė) transportavimo darbų apimtis	m^3 / t	Projektas	20000 / 36000
Darbo dienų skaičius	d. d., vnt.	Projektas	200
Vidutinė dienos transportavimo darbų apimtis	m^3 / t	Projektas	100 / 180
Automobilio MAN 19.463 keliamoji galia	m^3 / t	Techninė norma	15 / 27
Transportavimo atstumas	km	Iki kelio	0,5
Reisų skaičius vieną darbo dieną	vnt.	180 / 27	7
Reisų skaičius metinėms darbų apimtims atlikti	vnt.	36000 / 27	1334
Vidutinis važiavimo greitis	km/h	Techninė norma	30
Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2*0,5*60/30	2
Pakrovimo trukmė, esant pakrovėjo Kawasaki 80ZV našumui 135 m^3/h	min.	15 x 60 : 135	6,67
Manevravimo trukmė	min.	Techninė norma	4
Reiso trukmė	min.	2 + 6,67 + 4	12,67
Galimas reisų skaičius per pamainą vienu automobiliu	reisai / pamaina	480 / 12,67	38
Reikalingas automobilių MAN 19.463 kiekis, galintis atlikti dienos darbų apimtis	vnt.	7 / 38	1
Bendra automobilio MAN 19.463 rida iki bendro naudojimo kelio Molėtai - Žalvariai, atliekant dienos darbų apimtis	km	0,5 x 2 x 7	7
Bendra automobilio MAN 19.463 rida iki bendro naudojimo kelio Molėtai - Žalvariai kelio, atliekant metų darbų apimtis	km	1334*2*0,5	1334

Ties žaliavos išvežimo iš karjero vieta, šiauriniame naudojamo ploto pakraštyje bus pastatytas administracinėms – buitinėms reikmėms pritaikytas laikinas konteinerinio tipo vagonėlis, įvažiavimo į karjerą kelias ne darbo metu bus užtveriamas pakeliama – nuleidžiama, rakinama užtvara (šlagbaumu).

Iškasto telkinio rekultivacija bus atliekama pagal Rimučių II žvyro telkinio naudojimo plano sprendinius. Lygiagrečiai telkinio eksploatacijai, etapais bus vykdoma išeksploatuotų kasybos sklypo dalių rekultivacija. Dalyje telkinio pilnai iškasus žvyrą, iškastame karjero plote šlaitai nulėkštinami iki 14 – 20°, tam panaudojant sklypo pakraščiuose laikinai sandėliuojamus nuodangos gruntus, ant jų paskleidžiamas dirvožemio sluoksnis, pasėjama žolinė augalija bei pasodinami miško medžiai. Karjero dugne lokaliose apvandeninto žvyro klodo slūgsojimo vietose, iškasus apvandenintą naudingą iškaseną, suformuojami stabiliais, nulėkštintais kranto bei priekrantės dugno šlaitais atviro vandens telkinukai.

6. *Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas.*

Numatomame naudoti plote bus išgaunamos tik nerūdinės naudingosios iškasenos (žvyras).

Pavojingos (sprogstamos, degios, dirginančios, kenksmingos, toksiškos, kancerogeninės, ėsdinančios, infekcinės, teratogeninės, mutageninės ir kt.) medžiagos, išskyrus mobilių mechanizmų darbui užtikrinti būtiną kurą (dyzeliną), žvyro gavybos metu nenaudojamos ir karjere nesaugomos. Gavyba bus vykdoma specialiai žvyro gavybai bei sijojimui skirtais mechanizmais, naudojančiais vidaus degimo variklių sukuriamą galią, kurių veiklai reikalingas tik dyzelinas. Dyzelinas karjere saugomas bei sandėliuojamas nebus. Dyzelinas į karjerą bus atvežamas saugiose kuro transportavimui pritaikytose talpose, ribotais kiekiais ir iš jų į mobilių mechanizmų kuro bakus bus

išsiurbiamas šiuose mechanizmuose jų gamintojų sumontuotais kuro siurbliais, tam specialiai įrengtoje vietoje (aikštelėje) su kieta danga. Prie technikos užpylimo kuru bei saugojimo nedarbo metu aikštelės bus du konteineriai - vienas su sorbentu avarinių dyzelinio kuro išsiliejimų padarinių likvidavimui (surinkimui), antras užteršto sorbento laikinam sandėliavimui, iki jis bus išvežtas specializuotam pavojingų atliekų tvarkytojui.

Žvyro gavybos procese radioaktyvios medžiagos nenaudojamos ir karjere nesaugomos.

7. *Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas).* Numatomame naudoti 4,72 ha plote bus išgaunamos tik nerūdinės naudingosios iškasenos - žvyras. Geologinių žvyro išteklių kiekis 577 tūkst. m^3. Planuojamos metinės gavybos apimtys Rimučių II žvyro telkinio naujame plote – 20 tūkst. m^3/metus. Numatoma, kad gavybos darbai truks 20 - 21 metus – neišvengiamai susidarys žvyro gavybos nuostoliai naudingo klodo kraige atidengiant jį ir perimetru iškasos šlaituose bei nejudinamoje 5 m pločio juostoje. Gavybos nuostoliai gali siekti iki 25%, skaičiuojant nuo detaliai išžvalgytų geologinių išteklių kiekio ir liks pirminio slūgsojimo vietoje. Tikslus išgaunamo žvyro kiekis bus apskaičiuotas naudojimo plano rengimo metu.

Kasant žvyrą jokių gamybos atliekų nesusidarys. Nuodangos padermės (dirvožemis, piltas gruntas, stipriai molingas žvyras bei priesmėlis) iki rekultivacijos pradžios laikinai bus sandėliuojamos kasybos sklypo pakraščiuose. Tai neprarandami gruntai ir tai nėra atliekos, o laikinai sandėliuojami ir vėliau iškasto ploto rekultivacijai panaudojami gruntai.

Dirvožemis bus laikinai sandėliuojamas kasybos sklypo pakraštyje. Į pylimus sustumtas dirvožemis ribos triukšmo ir dulkių sklaidą aplinkoje. Dirvožemio pylimus, kol jie bus vėl panaudoti pagal paskirtį, t. y. rekultivuojant iškastą telkinio plotą, numatoma apželdinti žole – taip dirvožemį apsaugant nuo išplovimo ir išpustymo.

Telkinio naujo ploto paviršius – ariama žemė, sklypas intensyviai naudojamas grūdinių kultūrų auginimui. Jokia kita augalija sklype neauga - pasiruošimo gavybos darbams metu žemėnauda bus pakeista, tačiau jokios augalijos nuimti neteks. Lygiagrečiai žvyro gavybos darbams bus vykdomi pažeistų žemių *rekultivacijos darbai*. Vos tik kažkurioje kasybos sklypo dalyje pilnai iškasami žvyro ištekliai, pradedami (pagal patvirtinto naudojimo plano sprendinius) rekultivacijos darbai – iškastoje karjero dalyje šlaitai nulėkštinami iki 14-20°, tam panaudojant kasybos sklypo pakraščiuose laikinai sandėliuotus dangos gruntus bei gruntą, liekantį iškasos šlaituose. Ant nulėkštintų šlaitų paskleidžiamas dirvožemis bei pasodinami miško sodmenys.

Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto artimiausių apylinkių hidrografinis tinklas gana retas (1 ir 3 priedai). Pačiose artimiausiose telkinio naujo ploto apylinkėse paviršinio vandens telkinių nėra – žvyro gavybos darbai paviršinio vandens telkinių neįtakos. Planuojamame naudoti plote bus atidengtas gruntinio vandens horizontas, apvandeninto žvyro klodo gavyba vyks nežeminant gruntinio vandens lygio. Vanduo iš karjere susidarysiančio vandens telkinio naudojamas nebus. Iš apvandeninto klodo iškastas žvyras bus pilamas į pylimus nusisausėjimui, o perteklinis vandens kiekis savitaka sugrįš atgal atvirą vandens telkinį karjero dugne. Pagrindiniai elementai formuojantys gruntinio vandens išteklius – infiltracinė ir požeminė mityba. Iškasus sausą naudingą klodą, aeracijos zonos storis sumažės, padidės išgaravimas. Tačiau per sumažėjusią aeracijos zoną į gruntinio vandens horizontą pateks žymiai daugiau atmosferinių kritulių, o suformuotoje stačiašlaitėje įduboje infiltracinę mitybą didins ir į įdubą sutekantis paviršinio nuotėkio vanduo. Lietuvos klimato (kritulių kiekis viršija išgaravimą) sąlygomis, natūralu, kad padidėjusi gruntinio

vandens infiltracinė mityba kompensuos padidėjusį išgaravimą. Tokio dydžio ir gylio karjeras (turint omenyje, kad kasybos metu dalis naudingos iškasenos liks neiškasta šlaituose ir bus panaudota karjero šlaitų ir dugno išlyginimui, tuo pačiu aeracijos zonos padidinimui) neturės neigiamos įtakos gruntinio vandens srauto rėžimui bei netrikdys tolėliau esančių paviršinio vandens telkinių hidrologinio režimo.

Geriamą vandenį karjero darbuotojų reikmėms numatoma atvežti kiekvieną dieną, transportu atvešiančiu karjere dirbsiantį įmonės personalą.

8. *Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.* Gavyba bus vykdoma mechanizmais, naudojančiais dyzelinių vidaus degimo variklių sukuriamą galią. Pastarųjų veikai bus naudojamas dyzelinas. Karjere dyzelino atsargos saugomos nebus. Pagal poreikį kuras bus atvežamas į gavybos vietą ir iš karto supilamas į mechanizmų kuro bakus. Metinėm gavybos apimtim atlikti bus sunaudojama 9,82 t dyzelino. Administracinių – buitinių patalpų apšvietimui ir šildymui, vandens pašildymui bei automobilinių svarstyklių darbo užtikrinimui bus naudojama elektros energija. Jos tiekimas į konteinerinio tipo administracinės – buitinės paskirties vagonėlį ir automobilines svarstykles bus vykdomas iš šalia planuojamos ūkinės veiklos vietos jau esančios elektros perdavimo linijos pastotės. Kiti energijos šaltiniai planuojamos ūkinės veiklos metu naudojami nebus.

9. *Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, atliekų susidarymo vieta, atliekų susidarymo šaltinis, atliekų tipas), atliekų kiekis ir jų tvarkymo veiklos rūšis.* Žvyro gavybos procese radioaktyvios medžiagos nenaudojamos ir karjere nesaugomos (6 punktas). Pavojingos (sprogstamos, degios, dirginančios, kenksmingos, toksiškos, kancerogeninės, ėsdinančios, infekcinės, teratogeninės, mutageninės ir kt.) medžiagos žvyro gavybos metu nenaudojamos bei karjere nesaugomos ir nesandėliuojamos.

Kasant žvyrą jokių gamybos atliekų nesusidarys. Nuodangos padermės (atskirai nuo kitų dangos nuogulų sandėliuojamas dirvožemis bei atskirai sandėliuojams stipriai molingas žvyras bei priesmėlis) laikinai bus sandėliuojamos kasybos sklypo pakraščiuose. Nuodangą sudarantys gruntai neprarandami ir tai nėra atliekos - jie bus panaudoti rekultivacijos metu sutvarkant žvyro gavybos metu atsiradusią iškasą.

Planuojamos ūkinės veiklos vietoje dirbs atestuotas gavybos specialistas, buldozerio, ekskavatoriaus, frontalinio krautuvo (pagal poreikį) mašinistai, pagalbiniai darbininkai, sargai. Dirbančių darbuotojų poreikių tenkinimui bus pastatytas komunalinių atliekų konteineris, laikinas biotualetas. Visos susikaupiančios komunalinės atliekos, sudarius sutartį su Molėtų rajono savivaldybės teritoriją aptarnaujančiu komunalinių atliekų tvarkymo operatoriumi, periodiškai bus išvežamos į Utenos regioninį nepavojingų atliekų sąvartyną.

Visos susidarysiančios gamybos atliekos (pašluostės, nebetinkamos naudoti gavybos ir produkcijos paruošimo įrangos komplektuojančios dalys, automobilių ar pakrovėjo senos padangos ir kt.) bus kruopščiai rūšiuojamos ir saugomos konkrečių atliekų kaupimo vietose, ar/ir uždaruose konteineriuose, ties išvažavimu iš karjero įrengtoje aikštelėje su kieta danga ar lauke specialiai įrengtoje vietoje. Panaudoti sorbentai ar potencialiai galimų avarinių išsiliejimų metu naftos produktais užterštas gruntas bus nukasami, surenkami ir talpinami į atskirus, konkrečiai atliekai skirtus plastikinius, naftos produktams atsparius, uždarus konteinerius, kurie laikinam saugojimus bus pristatyti į ties išvažavimu iš karjero įrengtą aikštelę su kieta danga. Iš čia tolimesniam tvarkymui jos bus perduodamos tokio pobūdžio atliekų tvarkymo ir utilizavimo veikla užsiimančioms tvarkymo įmonėms.

Kitos cheminės medžiagos ir preparatai, be dyzelinio kuro ir nedidelio kiekio (reikalingo kasdienei mechanizmų priežiūrai) tepalo, žvyro gavybos ir paruošimo realizacijai metu nėra naudojami. Todėl jie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nebus saugojami, kaupiami ar sandėliuojami.

10. ***Nuotekų susidarymas, kiekis ir jų tvarkymas.*** Geriamą vandenį karjero darbuotojų reikmėms numatoma atvežti kiekvieną dieną, transportu atvešiančiu karjere dirbsiantį įmonės personalą. Kasant žvyrą pramoninių nuotėkų, kurios terštų gruntą ir požeminį vandenį nesusidaro. Dirbančiųjų poreikiams bus įrengtas biotualetas. Jo turinys periodiškai bus išvežamas į Molėtų komunalinių nuotekų valymo įrenginius utilizavimui – jis aplinkoje nepasklis. Grunto, o tuo pačiu ir vandens galimos taršos vienintelis šaltinis – karjere dirbantys mechanizmai su vidaus degimo varikliais. Grunto, o tuo pačiu ir vandens apsauga nuo galimo teršimo naftos produktais bus užtikrinama vykdant mechanizmų techninį aptarnavimą ir užpildymą kuru tik tam skirtoje specialioje aikštelėje su kieta danga, įrengtoje už kasybos sklypo ribų.

11. ***Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalai, nuosėdos), kiekis ir jos prevencija.*** Pasiruošimo gavybai metu dirvožemis bus nuimtas ir laikinai (iki rekultivacijos pradžios) saugomas kasybos sklypo pakraščiais suformuotuose pylimuose. Dirvožemio pylimai, kol dirvožemis bus vėl panaudotas pagal paskirtį, t. y. rekultivuojant iškastą telkinio plotą, bus apželdinti žole – taip dirvožemį apsaugant nuo išplovimo ir išpustymo. Kitaip dirvožemis paveiktas nebus.

Gretimi kasybos plotui sklypai – tokio pat našumo žemės ūkio paskirties sklypai. Taršios medžiagos PŪV vietoje nebus naudojamos ir saugomos, mechanizmų kiekis PŪV vietoje dirbs minimalus – tik reikiamoms darbų apimtims atlikti. PŪV eigoje susidarančios negausios komunalinės bei gamybos atliekos, kaip jau minėta aukščiau, bus kaupiamos sandariuose konteineriuose, o juos pilnai užpildžius perduodamos tokio pobūdžio atliekų tvarkytojams. Tokiu būdu, gamybos atliekų, kurios galėtų teršti dirvožemį PŪV vietoje nesusidarys.

Pagrindinis ir vienintelis tiek grunto (dirvožemio), tiek gruntinio vandens potencialus taršos šaltinis – planuojamoje ūkinėje veikloje numatomi naudoti įrenginiai su vidaus degimo varikliais, kurių veikai naudojamas dyzelinas. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje tepalai ir dyzelinas sandėliuojami nebus, pagal poreikį jie bus atsivežami į PŪV teritoriją. Planuojamoje ūkinėje veikloje numatoma naudoti modernią sijojimo įrangą bei šiuolaikišką frontalinį krautuvą, ekskavatorių ir buldozerį, kurie gaminami su kuro siurbliais, turinčiais šlangus su atbuliniais vožtuvais mechanizmų kuro bakų užpildymui. Atvežtas kuras į mechanizmų bakus bus išsiurbiamas minėtų siurblių pagalba. Vandens, o tuo pačiu ir grunto, apsauga nuo potencialiai galimo teršimo naftos produktais bus užtikrinama mechanizmų techninį aptarnavimą ir užpildymą kuru vykdant pagal techninės specifikacijos taisykles ir tik iki 5,0 arų ploto įrangos saugojimo bei techninės priežiūros aikštelėje su kieta danga. Pastaroji bus įrengta šiauriniame planuojamo naudoti ploto pakraštyje ties administracinės – buitinės paskirties konteinerinio tipo vagonėliu. Naudojamų mechanizmų operatoriai bus instruktuoti bei apmokyti kaip įranga naudotis, kaip elgtis įvykus avariniam kuro išsiliejimui į aplinką, kaip likviduoti potencialiai galimas jų pasekmes. Įrangos saugojimo aikštelėje bus pastatytos talpos su naftos produktus absorbuojančiomis medžiagomis, kurios kuro ar tepalų avarinio išsiliejimo atveju panaudojamos į aplinką patekusių teršalų surinkimui. Panaudoti sorbentai, o, esant poreikiui, ir nukastas naftos produktais užterštas gruntas, bus surenkami ir talpinami į atskirus, konkrečiai atliekai skirtus plastikinius, naftos produktams atsparius, uždarus konteinerius, kurie laikinam saugojimus bus pastatyti ties išvažavimu iš karjerą

įrengtoje aikštelėje su kieta danga. Čia sukauptos atliekos tolimesniam tvarkymui bus perduotos konkrečiom atliekų tvarkymo įmonėms. Tiksliai įvertinti planuojamos ūkinės veiklos metu susidarysiančių naftos produktais užterštų atliekų kiekį ar jų susidarymo tikimybę, nėra jokių galimybių, nes nėra elementaraus pagrindo iš anksto spėti kaip dažnai gavybos įrangos operatorius nukryps nuo techninių specifikacijų ar taisyklių.

Stacionarių oro taršos šaltinių PŪV teritorijoje nėra ir nebus. Visi žvyro kasimo, pakrovimo, transportavimo įrenginiai bus mobilūs. Technologiniai procesai, turintys įtakos aplinkos orui, yra susiję su vidaus degimo varikliais varomų savaeigių mechanizmų naudojimu, kurių kuro rūšys bei išmetamų dujų kiekis yra nustatyti savaeigių mechanizmų techninės eksploatacijos taisyklėmis. Eksploatacijos eigoje periodiškai numatoma tikrinti karjere dirbančių mechanizmų vidaus degimo variklių darbo režimo atitikimą nustatytiems normatyvams. Planuojamos palyginti nedidelės metinės gavybos darbų apimtys. Karjere dirbs naši technika (vikšrinis buldozeris DZ 110A, Ekskavatorius LIEBHERR A 900 C Litronic, Frontalinis krautuvas KAWASAKI 80ZV, Sijotuvas Terex–FINLAY 683 Supertrack, Autosavivartis MAN 19.463, Autosavivartis MAN 26.422) ir ne visi iš karto, todėl naudojamų mechanizmų skaičius bus minimalus - numatoma naudoti tik tokį kiekį gavybos įrangos, kuris yra būtinas projektinėms apimtims atlikti. Remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 1998-07-13 d. patvirtinta „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“/5/. atlikti išmetimų iš mobilių taršos šaltinių skaičiavimai susieti su metinėmis numatomų darbų apimtimis bei mechanizmų techniniais parametrais. Į aplinkos orą atlikus metines gavybos darbų apimtis maksimaliai pateks 1.0556 t teršiančių medžiagų, iš jų CO - 0,6366 t, NO_x – 0,1560 t, C_nH_m - 0,2275 t, SO_2 - 0,0098 t, kietų dalelių - 0,0257 t. Šis medžiagų kiekis aplinkos ore pasklis metų bėgyje, o vienkartinė (dienos) medžiagų emisija bus ženkliai mažesnė. PŪV sąlygojama tarša bus lokali ir už kasybos sklypo ribų neturės reikšmingo poveikio oro kokybei. Išdalinus gavybos apimtis visiems metams, ūkinės veiklos sąlygojama tarša bus ne didesnė nei bet kuriuose žemdirbystei naudojamuose laukuose dirbant žemės ūkio technikai.

Teršalų kiekis iš mobilių taršos šaltinių apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W(k,i) = m(k,i) \times Q(i) \times K_1(k,i) \times K_2(k,i) \times K_3(k,i);$$

čia: m(k,i) - lyginamasis teršiančios medžiagos “k” kiekis sudegus “i” rūšies degalams (kg/t),
Q(i) - sunaudotas “i” rūšies degalų kiekis (t),

$K_1(k,i)$ - koeficientas, įvertinantis mašinos variklio, naudojančio “i” rūšies degalus, darbo sąlygų įtaką teršiančios medžiagos “k” kiekiui,

$K_2(k,i)$ - koeficientas, įvertinantis mašinos, kuri naudoja “i” rūšies degalus, amžiaus įtaką teršiančios medžiagos “k” kiekiui,

$K_3(k,i)$ - koeficientas, įvertinantis mašinos, naudojančios “i” rūšies degalus, konstrukcijos ypatumų įtaką teršiančios medžiagos “k” kiekiui.

Pagal „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką“ nustatomi koeficientai. M - degalų sąnaudų rodiklis; R - automobilio amžius (metais).

Įrangos sunaudojamas kuro kiekis paskaičiuotas vadovaujantis techninėmis specifikacijomis (8 priedas) ir automobilių kuro normų nustatymo metodika /5, 6/. Skaičiavimų rezultatai, įvertinus metines numatomų atlikti darbų apimtis (3 - 7 lentelės), pateikiami žemiau esančioje 8 lentelėje.

8 lentelė

Gavybos ir transportavimo įrangos išmetimai metinėms gavybos apimtims atlikti

Įrangos pavadinimas	Įrangos kiekis, vnt.	Sunaudojamas kuro kiekis, l/mot-h automobiliui, l/100 km	Sunaudojamas kuro kiekis, t/m	Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis, t/metus				
				CO	NOx	CnHm	SO_2	Kietosios dalelės
Ekskavatorius LIEBHERR 900 Litronic	1	10	2,6	0,0995	0,0329	0,0370	0,0026	0,0044
Frontalinis krautuvas Kawasaki 80ZV	1	16	3,78	0,1424	0,0471	0,0529	0,0038	0,0063
Vikšrinis buldozeris DZ 110A	1	25	2,28	0,3507	0,0619	0,1220	0,0023	0,0133
Autosavivartis MAN 19.463	1	45	0,51	0,0210	0,0065	0,0070	0,0005	0,0007
Sijojimo įrenginys TEREX – Finlay 683 Supertrack	1	11	0,58	0,0219	0,0072	0,0081	0,0006	0,0010
Autosavivartis MAN 26.422	1	41	0,03	0,0011	0,0003	0,0004	0,00003	0,00005
			9,82	**0,6366**	**0,1560**	**0,2275**	**0,0098**	**0,0257**
				1.0556				

Skaičiavimai (8 lentelė) rodo, kad PŪV metu išmetamų teršalų kiekis nėra didelis – metų bėgyje gavybos įranga ir produkciją išvežantis autotransportas paskleis aplinkoje 1,0556 t šių medžiagų. Šis teršiančių medžiagų kiekis pasklis didesnėje erdvėje nei nuo vieno stacionaraus kamino. Šis medžiagų kiekis bus išmestas iš nestacionarių - neorganizuotų šaltinių, nuo kurių (karjeras ir jame judanti gavybos įranga) skaičiavimai paprastai nėra atliekami, o teršiančių medžiagų sklaidos modeliavimas nėra pritaikomas /26/ ir modeliavimas nuo judančių taršos šaltinių nėra naudojamas. Todėl PŪV vyksmo metu išmetamo nedidelio teršiančių medžiagų kiekio, teršalų koncentracijų sklaidos modeliavimas neatliekamas ir foninės teršalų koncentracijos aplinkai nevertintos. PŪV sąlygojama cheminė tarša bus lokali ir aplinkai neturės esminio poveikio. Oro kokybė artimiausiose sodybose ir toliau išliks būdinga kaimiškoms neužterštoms vietovėms.

Dėl planuojamoje ūkinėje veikloje naudojamo transporto, eismo intensyvumo lygmens kaita bus nežymi. Šis rodiklis vertintas skaičiavimais pagal formulę (1):

$$F_p=(1+n/100*N), \quad \text{kur :} \quad (1)$$

N – pusė numatyto kelio naudojimo laiko (10,5 metų)

n – važiavimų skaičius per dieną (7 reisai per darbo dieną išvežant produkciją – 14 važiavimų iš kasavietės iki kelio Molėtai – Žalvariai.

Kelyje, kuriuo produkcija bus išvežama iš kasavietės , intensyvumo koeficientas sieks 1,013.

Iš klodo išgaunamas žvyras natūraliai yra drėgnas ir savaime nedulka. Pakrautas į autotransportą tiekiamas vartotojams tentais dengtuose kėbuluose – taip neutralizuojamas dulkėjimas iš autotransporto kėbulo. Autosavivartis kasavietėje juda 10 km/h greičiu, tikėtinas

dulkėjimas yra minimalus. Frontalinis krautuvas žvyrą tiekia į sijotuvą, kuris komplektuojamas su dulkių nusiurbimo sistema. Išvežimo kelias sausu metų laiku bus laistomas

Daugiausia dulkėtumo susidarys autotransportui važiuojant žvyruotu produkcijos išvežimo keliu, nuo karjero iki kelio Molėtai – Žalvariai. Autotransportui judant žvyrkeliu šis dėvisi. Žvyrkelio nusidėvinčio sluoksnio, kurio dilinimo pasekoje vyksta dulkėjimas, storis apskaičiuotas pagal formulę (2), kuri pateikta kelių su žvyruota danga dulkėjimo mažinimo rekomendacijose /25/.

h=(a+1,15*b*(VMPEI/1000))*0,5, kur: (2)

h – žvyro dangos nusidėvėjimas vasaros sezono (koeficientas 0,5) metu, mm;

a – koeficientas, kurio dydis priklauso nuo klimato sąlygų ir žvyro dalelių atsparumo dėvėjimuisi (skaičiavimams imama a = 5);

b – koeficientas, kurio reikšmė priklauso nuo žvyro dalelių atsparumo dėvėjimuisi, drėkinimo laipsnio, transporto važiavimo greičio (skaičiavimams imama b=26);

VMPEI – vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą – skaičiavimams imamas atliekamų važiavimų skaičius (14)

1,15 – koeficientas, kurio dydis priklauso nuo kelio pločio. Kai kelias platesnis kaip 7 m – jo reikšmė lygi 0,85, siaurenis nei 6 m – 1,15, plotis 6 - 7 m – 1,0.

Produkcijos išvežimo kelio iš kasavietės ilgis 0,5 km, kelio plotis – siauresnis nei 6 m. Nusidėvintis sluoksnis tada lygus:

h = (5+1,15*26*(14/1000))*0,5 = 2,7093 mm/ šiltojo sezono (kai gali dulkėti) metu

Kietų dalelių kiekis produkcijos išvežimo kelio ruože apskaičiuotas pagal formulę (3):

P=ρ*1*c*h, kur: (3)

l – išvežimo kelio ilgis;

c – koeficientas, priklausantis nuo kelio pločio, m;

ρ – kietų dalelių 1 m^3 kelio tankis, t/m^3 (1,8 t/m^3).

Dėl dėvėjimosi nuo kelio pakilusių smulkiųjų dalelių kiekis šioje 0,5 km ilgio kelio atkarpoje per šiltąjį sezoną (kai gruntas gali dulkėti), jei jis būtų visą laiką sausas, siekia 2,8041 t.

P=ρ*1*c*h/1000=1,8*500*1,15*2,7093/1000 = 2,8041 t/šiltojo sezono (kai gali dulkėti) metu

Priimama, kad sauso (kai gali gruntas dulkėti) šiltojo sezono trukmė – 90 darbo dienų. Apskaičiuota emisija visoms kietosioms dalelėms. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui vertinti rekomendacijomis“ /12/, kad perskaičiuoti PM_{10} kietosioms dalelėms, apskaičiuota emisija dauginama iš koeficiento 0,7. Tuo būdu nuo žvyruoto produkcijos išvežimo kelio pakeliamų kietų dalelių kiekis siekia 1,9629 t.

Kelio atkarpoje ties sodyba (3 priedas; skaičiavimams imama 100 m ilgio atkarpa, po 50 m abipus sodybos) nuo kelio išvežimo sezono metu kietų dalelių pakeliama 0,004362 t (4,362 kg):

1,9629 t / 500 m / 90 * 100 m = 0,004362 t (4,362 kg)

100 m atkarpoje ties sodyba paskaičiuotas kiekis dalinamas iš krovininiu autotransportu atliekamų reisų išvežant produkciją (90 darbo dienų * 7 važiavimai ten ir atgal, viso 1260 važiavimų). Tokiu būdu nuo šios kelio atkarpos pakeliamas kietų dalelių kiekis vieno pravažiavimo metu siekia 3,462 g. Tuo būdu viename šio kelio atkarpos priepaviršiniame m^3, betarpiškai ties mašinos ratais pakeliamas kietų dalelių kiekis – 0,00577 g/m^3.

Tai koncentruoto važiavimo žvyrkeliu išvežant pagamintą produkciją variantas. Realiai išvežimas vyks nuosekliau, per ilgesnį laiko tarpą ir ne tik sausu žvyrkeliu - dėl to dulkėtumas tik

mažės. Apskaičiuotas pakeliamų kietų dalelių kiekis – ypač mažas. Esant tokiai mažai emisijai jų sklaidos erdvėje modeliavimas yra netikslingas ir beprasmis.

12. ***Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.*** Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra pakankamai nutolusi nuo viešo naudojimo teritorijų ir kitų svarbių visuomeninių objektų (1 ir 3 priedai). Artimiausia gyvenama (epizodiškai) sodyba yra 0,053 km į pietus nuo išteklių apskaičiavimo kontūro. Kita sodyba yra 0,18 km atstumu į šiaurės rytus nuo telkinio naujo ploto išteklių paskaičiavimo kontūro (niekas negyvena – namas sudegęs). Karjere dirbsiantys mechanizmai traktuotini kaip transporto priemonės – jie mobilūs, judesio jėga teikiama vidaus degimo variklių sukuriama galia. Žvyro gavybos darbai vyks planuojamos ūkinės veiklos teritorijos viduje – nuo išorės atribotoje dangos nuogulų pylimu (3 m aukščio) ir iškasos („duobės“) šlaitais - pastarieji efektyviai įtakos judančių mechanizmų triukšmo slopinimą bei dulkėtumo sklaidą. Produkcijos realizacija bus vykdoma – šiaurės kryptimi vedančiu gruntiniu, su sutvirtinta danga keliu, betarpiškai ties kuriuo nėra nei vienos gyvenamos sodybos ar viešo naudojimo objekto. Žvyro ir gavyba bus vykdoma našiais įrenginiais, vienu metu dirbs nedidelis kiekis (ir ne visi iš karto) mechanizmų (vikšrinis buldozeris DZ 110A, Ekskavatorius LIEBHERR A 900 C Litronic, Frontalinis krautuvas KAWASAKI 80ZV, Sijotuvas Terex–FINLAY 683 Supertrack, Autosavivartis MAN 19.463, Autosavivartis MAN 26.422). Jų kiekis bus minimizuotas – tik reikiamom gavybos darbų operacijom atlikti.

Triukšmo lygio rezultatai įvertinti vadovaujantis HN 33 : 2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio dydžiais. Vertinant triukšmą produkcijos išvežimo kelyje ir gavybos įrangos, dirbančios karjere, vietoje taikytas HN 33 : 2011 1 lentelės 3 punktas (9 lentelė).

9 lentelė

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
3.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliamo triukšmo	6–18 18–22 22–6	65 60 55	70 65 60

Triukšmo režimo teritorijoje vertinimui naudotas universalus triukšmo vertinimo kriterijus – ekvivalentinis lygis, leidžiantis sumuoti charakteristikas įvairių šaltinių, formuojančių nagrinėjamos teritorijos triukšmo foną. Suminis triukšmo lygis pakraštinėje planuojamo naudoti ploto dalyje paskaičiuotas pagal formulę (turint omenyje kiekvieno šaltinio skeidžiamą triukšmo lygį):

$$L_{sum} = 10\lg\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1^{L_i}}$$

čia: L_{sum} – suminis triukšmo lygis, dBA

L_i – triukšmo lygis dBA, sukuriamas i – tojo triukšmo šaltinio.

Triukšmo mažėjimo charakteristikos didėjant atstumui nuo triukšmo šaltinio paskaičiuotos pagal žemiau pateikiamas formules.

Taškiniai šaltiniai (karjere dirbanti įranga): $L_r = L_{sum} - 20\lg r_l / r_t$

Linijiniai šaltiniai (produkciją išvežantis autotransportas): $L_r = L_{sum} - 10\lg r_l / r_t$

čia: L_r – triukšmo lygis skaičiuojamame taške;

L_{sum} – suminis triukšmo lygis ties triukšmo šaltiniu (1 m atstumu nuo jo);

r_l – atstumas nuo triukšmo šaltinio iki taško, kuriame skaičiuojama, m;

r_t – atstumas, m nuo triukšmo šaltinio iki taško, kuriame skaičiuojamas L_{sum}.

Pateiktos formulės apibrėžia triukšmo sklaidą lygioje atviroje vietovėje. Garso bangos toldamos nuo triukšmą skleidžiančio šaltinio palaipsniui slopsta. Jų kelyje atsiradus barjerui – slopsta dar greičiau. Mūsų atveju garso banga yra ekranuojama dirvožemio ir kitų dangos nuogulų pylimu bei iškasos šlaitais (4 paveikslas). Tuo tikslu yra paskaičiuoti garso bangos kelio skirtumai, m pagal formulę:

$$d = (a + b) - c$$

$$a = \sqrt{l_1^2 + (H - h_1)^2}$$

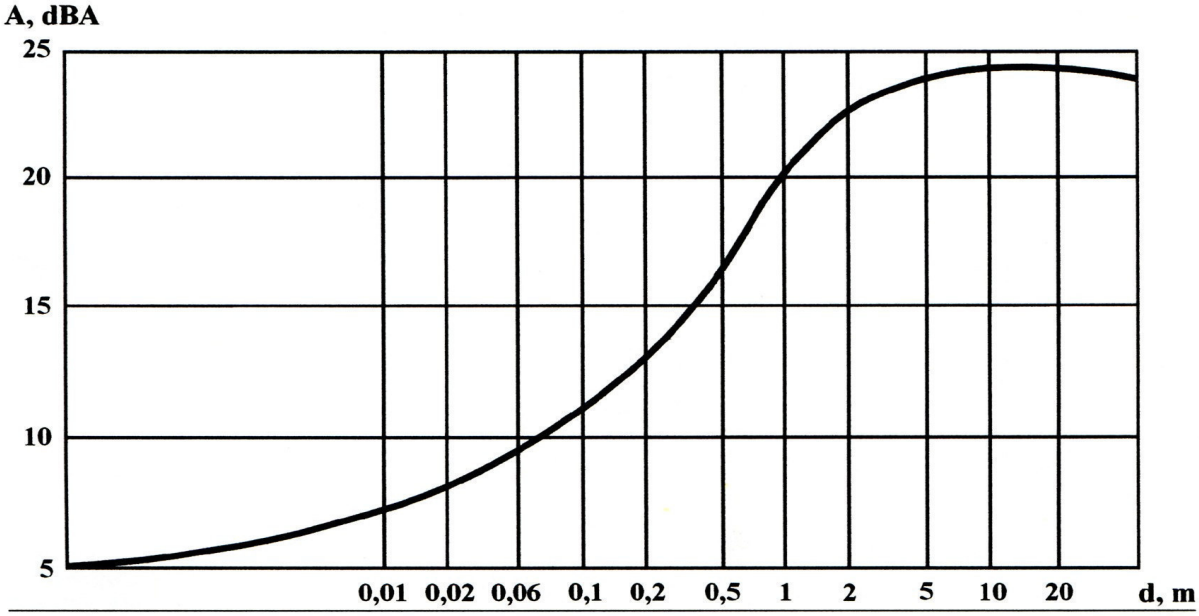
$$b = \sqrt{l_2^2 + (h_2 - H)^2}, \; kai\ h_2 \geq H$$

$$b = \sqrt{l_2^2 + (H - h_2)^2}, \; kai\ H \geq h_2$$

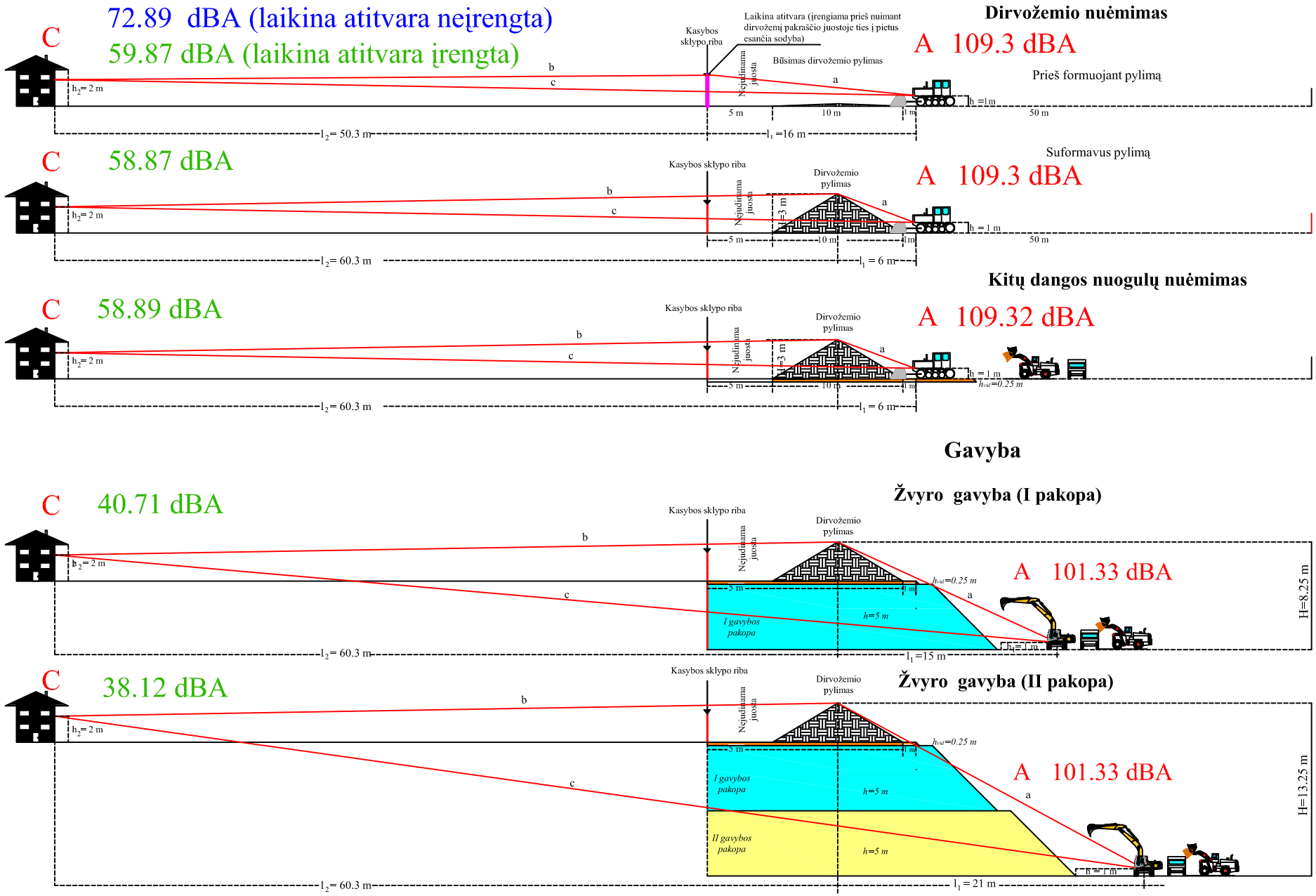
$$c = \sqrt{(l_1 + l_2)^2 + (h_2 - h_1)^2}$$

čia: l_1, l_2, l_1+l_2 – atstumų a, b, c projekcijos; h_1, h_2, H – atitinkamai triukšmo šaltinio, skaičiuojamojo taško ir ekrano aukštis, m

Paskaičiavus šiuos duomenis, iš grafiko, pateikto 1 paveiksle, sužinome garso lygio sumažėjimą dėl karjere esančių barjerų skaičiuojamuose taškuose.



3 pav. Garso lygio sumažėjimo dėl nuodangos pylimo ir iškasos šlaitų grafikas



A C Triukšmo lygio apskaičiavimo vieta - suminis maksimalus triukšmo lygis gavybos vietoje ir ties artimiausiu epizodiškai gyvenamu namu

101.33 dBA Suminis triukšmo lygis gavybos vietoje

72.89 dBA Ekvivalentinis triukšmo lygis ties namu nuimant dirvožemį (nesant laikinos atitvaros)

101.33 dBA Ekvivalentinis triukšmo lygis ties namu

4 pav. Žvyro gavybos darbø pakraštinėje juostoje ties gyvenamu namu, esančiu į pietus nuo planuojamo naudoti telkinio naujo ploto, schema ir ekvivalentinio garso slėgio lygio skaičiavimo rezultatai

Pagal 5 skyriuje aprašytą žvyro gavybos technologinę schemą didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis ties į pietus nuo planuojamo naudoti ploto esančia sodyba susidarytų paruošiamųjųdarbų metu – nuimant dirvožemį nuo kasybos sklypo pakraščio 50 m pločio juostos (4 paveikslas, 10 lentelė). Sulig dirvožemio bei kitų dangos nuogulų pylimš didėjimu garso lygis už planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribos ženkliai mažėtų ir neviršytų nustatyto leistino ekvivalentinio triukšmo lygio gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje aktyviu dienos metu tarp 6 – 18 valandos (65 dBA). Planuojamo naudoti ploto eksploatacijos parengiamieji darbai, kai vienu metu dirbs visi trys mobilūs mechanizmai (buldozeris, frontalinis krautuvas bei savivartis) truks metuose tik iki 7 darbo dienų (3, 4 lentelės). Kiti gavybos darbų etapai bus vykdomi jau toliau nuo PŪV žemės sklypo ribos, teritorijos dalyje, atskirtoje nuo išorės dirvožemio ir nuodangos nuogulų pylimaisbei gavybos pakopų šlaitais – garso skaidos ekranais. Šių darbų metu ties į pietus nuo PŪV vietos esančia sodybatriukšmo lygis neviršys 65 dBA (pagal HN 33 : 2011 – leidžiamas ekvivalentinis triukšmo lygisgyvenamųjų pastatų kambariuose dienos metu (tarp 6 – 18 val.) ir toliau intensyviai sloptų tolstant nuo karjero. 10 – 12 lentelėse pateikiami maksimalaus akustinio triukšmo lygio skirtingose telkinio įsisavinimo stadijose skaičiavimų rezultatai rodo, kad PŪV skleidžiamas triukšmo lygis ties arčiausiai į pietus esančia sodyba didžiausias bus dangos nuogulų nuėmimo metu iki suformuojant dirvožemio pylimą – tuo metu gali siekti iki 72,89 dBA. Bet tai truks trumpą laiko tarpą – iki suformuojamas dirvožemio pylimas (trukmė ne ilgiau 1 d.d.). Iki nuimant dirvožemį, ties kasybos sklypo riba pietiniame pakraštyje, kaip kompensacinė priemonė, įrengiama 2,5 m aukščio laikina atitvara 4 paveikslas). Nuimant dirvožemį jau už atitvaros – triukšmo lygis ties sodyba sieks 59,87 dBA ir reglamentuojamų ribinių verčių neviršys. Kitų telkinio įsisavinimo etapų metu skeidžiamo triukšmo lygis ties sodyba bus ženkliai mažesnis – nuimant kitas dangos nuogulas sudarys 58,89 dBA, vykdant gavybą I pakopoje sudarys 40,71 dBA, vykdant gavybą II pakopoje sudarys 38,12 dBA. Sustumtas pylimas ir iškasos šlaitai efektyviai slopins gavybos įrangos sukeliamą triukšmą.

10 lentelė

Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} dirvožemio ir dangos nuogulų nuėmimo metu

Triukšmo šaltinio pavadinimas	triukšmo lygis, dBA	Skleidžiamas triukšmo lygis L, dBA		
		Dirvožemio nuėmimo darbai nesant pylimo	Dirvožemio nuėmimo darbai jau esant pylimui	Kitų dangos nuogulų nuėmimo darbai (įvertinus dirvožemio pylimą)
Frontalinis krautuvas Kawasaki 80ZV	85	48,57	48,57	34,57
Vikšrinis buldozeris DZ 110A	109,3	72,87	58,87	58,87
Autosavivartis MAN 26	80	43,57	43,57	29,57
	bendras	72,89	59,37	58,89

11 lentelė

Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} vykdant gavybos darbus I gavybos pakopoje

Triukšmo šaltinio pavadinimas	triukšmo lygis, dBA	Skleidžiamas triukšmo lygis L, dBA	
		Žvyro gavybos darbai I pakopoje įvertinus dirvožemio pylimą ir iškasos šlaitą	Realizacija įvertinus dirvožemio pylimą ir iškasos šlaitą
Ekskavatorius LIEBHERR 900 Litronic	100	39,38	
Frontalinis krautuvas Kawasaki 80ZV	85	24,38	32,38
Autosavivartis MAN 19	80	19,38	27,38
Sijojimo įrenginys TEREX – Finlay 683 Supertrack	95	34,38	
	bendras	40,71	33,57

12 lentelė

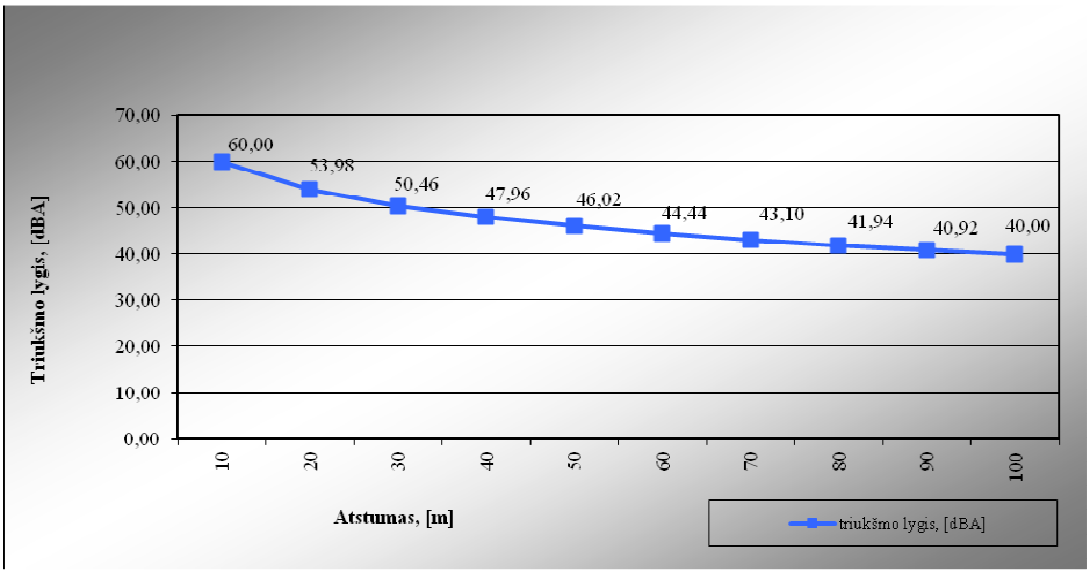
Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} vykdant gavybos darbus II gavybos pakopoje

Triukšmo šaltinio pavadinimas	triukšmo lygis, dBA	Skleidžiamas triukšmo lygis L, dBA	
		Žvyro gavybos darbai I pakopoje įvertinus dirvožemio pylimą ir iškasos šlaitą	Realizacija įvertinus dirvožemio pylimą ir iškasos šlaitą
Ekskavatorius LIEBHERR 900 Litronic	100	36,79	
Frontalinis krautuvas Kawasaki 80ZV	85	21,79	32,38
Autosavivartis MAN 19	80	16,79	27,38
Sijojimo įrenginys TEREX – Finlay 683 Supertrack	95	31,79	
	bendras	**38,12**	**33,57**

13 lentelė

Ekvivalentinis triukšmo lygis L_{ekv} vykdant produkcijos transportavimo darbus išvežimo kelyje

Triukšmo šaltinio pavadinimas	triukšmo lygis, dBA
Autosavivartis MAN 19	80
Triukšmo sklaida lygiame paviršiuje	
Atstumas, kuriame nustatomas triukšmo lygis	**triukšmo lygis L, dBA**
10 m spindulys	60,00
20 m spindulys	53,98
30 m spindulys	50,46
40 m spindulys	47,96
50 m spindulys	46,02
60 m spindulys	44,44
70 m spindulys	43,10
80 m spindulys	41,94
90 m spindulys	40,92
100 m spindulys	40,00
110 m spindulys	39,17



5 pav. Ekvivalentinio triukšmo lygio slopimas produkcijos išvežimo kelyje

Žaliavos transportavimui iš gavybos vietos bus naudojamas 27 t keliamosios galios autosavivartis MAN 19.463 su triaše puspriekabe. Planuojamas eismo intensyvumas – 7 reisai per dieną. Transportuojant išgautą produkciją keliu teritorija, kurioje nėra triukšmą ekranuojančių barjerų, už šimto metrų triukšmo lygis siektų 40 dBA (5 paveikslas). Nuo išvežimo kelio rytų kryptimi už 107 m yra sodyba (pastaruoju metu – negyvenama, nes sudegęs namas). Vykdant produkcijos išvežimą, šioje sodyboje ribinės triukšmo vertės viršijamos nebus.

13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija. Biologinės taršos planuojamos ūkinės veiklos vietoje nebus, nes karjere dirbančiųjų poreikiams tenkinti bus įrengtas biotualetas, kurio turinys periodiškai bus šalinamas asinezacine mašina ir išvežamas į Molėtų miesto buitinių nuotėkų valymo įrenginius. Susidarančios komunalinės atliekos bus surenkamos į šiukšlių konteinerį – periodiškai bus išvežamos į Utenos regioninį nepavojingų atliekų sąvartyną. Pagal sutartį tai atliks komunalinių atliekų tvarkymo operatorius.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų. Ekstremalių įvykių ir ekstremalių situacijų tikimybė ir jų prevencija. Planuojamos ūkinės veiklos rizika vertinama vadovaujantis Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymu /16/, Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu /15/, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 metų birželio 21 d. nutarimu Nr. 783“ Dėl avarijų likvidavimo planų sudarymo tvarkos patvirtinimo“ /17/, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 metų rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašo patvirtinimo“ /18/, „Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis“ (Žin., 2005, Nr. 26 – 852; su pakeitimais, /19/), Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijomis R 41-02 /20/.

Žvyras – medžiaga, kuri klasifikuojama kaip nedegi, nepavojinga ir netoksiška. Visi mechanizmai, kurių veika vyksta vidaus degimo variklių sukuriama galia – traktuotini kaip transporto priemonės. Tai vieninteliai įrenginiai, kurie PŪV vietoje naudoja vienintelę medžiagą laikomą pavojinga – dyzeliną. Jokios kitos pavojingos medžiagos PŪV teritorijoje nenaudojamos ir nesandėliuojamos. Aukščiau paminėta prasme pats PŪV objektas negali būti traktuojamas kaip pavojingas objektas, nes dyzelinas karjere nesaugomas ir atvežamas į gavybos vietą tik pagal poreikį.

Pagal planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijas R 41-02 /20/ PŪV vietoje identifikuojamos pavojingos operacijos – produkcijos gabenimas autotransportu, darbas gavybos bei sijojimo įranga, kuro užpylimas žaibuojant, kuro ir tepalų tiekimo sistemų išsihermetizavimas žvyro gavybos metu, kuro ir tepalų užpylimas į gavybos ir krovos įrangą, nekorektiški kitų asmenų veiksmai (14 lentelė).

Darbuotojai privalės vadovautis įmonės administracijos išleistomis saugių darbo metodų pagal atskiras profesijas bei pareigybes instrukcijomis. Instrukcijos bus sudarytos vadovaujantis "Darbo apsaugos standartų sistemos" (SSBT) reikalavimais bei Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. A1-104/D1-186 patvirtinto normatyvinio dokumento “Saugaus darbo organizavimo ir darbo vietų įrengimo reikalavimai naudingųjų iškasenų gavybos įmonėse“ nuostatomis, o taip pat ir atskirų profesijų saugos ir sveikatos instrukcijomis.

Jeigu žvyro gavybos metu dirbama griežtai pagal patvirtintą naudojimo planą, nepažeidžiant darbų bei eismo saugos normų ir reikalavimų, ekstremalios avarinės situacijos, kurios keltų pavojų

14 lentelė

Rizikos analizės struktūra PŪV vietoje

Objektas	Operacija	Pavojingas veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamiems objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Prevencinės priemonės
						žmonėms	gamtai	nuosavybei				
Transportas	Produkcijos gabenimas	Kinetinė judesio energija	Eismo įvykis	Automobilis, personalas	Ribotos	Ribotos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Vidutiniškas	Visiškai tikėtina	Nereikšmingas	Laikytis eismo taisyklių reikalavimų
Administracinės – buitinės paskirties vagonėlis	El prietaisų naudojimas	Elektros energija	Elektros energijos iškrova	Personalas	Didelės	Didelės	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Jokio įspėjimo	Beveik neįmanoma	Nereikšmingas	Pastovi el. įrangos techn. būklės kontrolė
Gavybos ir krovos įranga	Žvyro ir smėlio kasimas	Itin stiprus vėjas	Gavybos įrangos gedimas	Gavybos įranga	Ribotos	Ribotos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Ankstyvas ir aiškus įspėjimas	Beveik neįmanoma	Nereikšmingas	Nedirbti esant stipriam vėjui
Gavybos ir perdirbimo įranga	Žvyro ir smėlio gavyba	Kuro ir tepalų tiekimo sistemų išsihermetizavimas	Kuro ir tepalų pasklidimas žemės paviršiuje	gruntas	Ribotos	Nereikšmingos	Ribotos	Nereikšmingos	Ankstyvas ir aiškus įspėjimas	Beveik neįmanoma	Nereikšmingas	Pastovi įrangos techninės būklės kontrolė
Gavybos ir krovos įranga	Kuro užpylimas	Griaustinis žaibavimas	Gaisras	Personalas,	Didelės	Didelės	Labai didelės	Didelės	Jokio įspėjimo	Neįmanoma	Nereikšmingas	Kuro užpylimas griausmo , žaibavimo metu nutraukiamas
				Gavybos ir krovos įranga	Didelės							
				Greta esantis miškas	Labai didelės							
Gavybos ir krovos įranga	Gavybos ir krovos įrangos laikymas poilsio dienomis	Vandalizmo aktas	Gavybos įrangos vagystė ar iškomplektavimas	Gavybos ir krovos įranga	Didelės	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Didelės	Jokio įspėjimo	Neįmanoma	Nereikšmingas	Gavybos įrangos apsauga
Gavybos įranga	Žvyro ir smėlio gavyba	Nestabilūs gavybos šlaitai	Sapropelio pulpos išsiliejimas	Personalas	Didelės	Didelės	Nereikšmingos	Ribotos	Jokio įspėjimo	Beveik neįmanoma	Nereikšmingas	Gavybos technologijos laikymasis
				Gavybos įranga	Ribotos							
Krovos įranga, gavybos įranga	Kuro ir tapalų užpylimas	Kuro ir tepalų užpylimo sistemų išsihermetizavimas, personalo dėmesio stoka užpilant kurą	Kuro ir tepalų pasklidimas ežero paviršiuje	Gruntinis vanduo	Ribotos	Nereikšmingos	Ribotos	Nereikšmingos	Ankstyvas ir aiškus įspėjimas	Visiškai tikėtina	Nereikšmingas	Pastovi įrangos techninės būklės kontrolė, kuro užpylimo tvarkos laikymasis
			Kuro ir tepalų pasklidimas žemės paviršiuje	gruntas	Ribotos	Nereikšmingos	Ribotos	Nereikšmingos	Ankstyvas ir aiškus įspėjimas	Visiškai tikėtina	Nereikšmingas	

gamtinei aplinkai, PŪV vietoje dirbančiųjų ar aplinkinių gyventojų sveikatai ir nuosavybei, įvykti negali.

Apibendrinant galima pasakyti, kad aukščiau aprašyta planuojama ūkinė veikla nėra toks objektas, kuris savo esme, pobūdžiu būtų katastrofų ar ekstremalių situacijų židiniu.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai. Molėtų rajono savivaldybės Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto naudojimo proceso seka ir planuojama naudoti įranga pateikta II skyriaus 5 punkte, PŪV vyksmo vieta grafiškai pavaizduota 1 - 3 prieduose. Darbo režimas – 5 darbo dienos savaitėje, aktyviu paros metu (8 - 17 val.), viena pamaina visus metus. Planuojamas naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas yra pakankamai nutolęs nuo viešo naudojimo teritorijų, neturi kontaktų su svarbiais visuomeniniais objektais, planuojamos ūkinės veiklos vieta gana nuošali ir mažai lankoma (1 ir 3 priedai).

Šiame skyriuje bus apžvelgti PŪV aspektai galintys neigiamai įtakoti žmonių sveikatą bei numatytos šio neigiamo poveikio, jei jis būtų, mažinančios priemonės.

Sanitarinė apsaugos zona. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-04-12 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., 2011-04-16, Nr. 46-2201) nusakyta, kad sanitarinės apsaugos zona tokio pobūdžio PŪV, nėra nustatoma /21/.

Viešosios paskirties statiniai, gyvenamieji namai, gyventojų skaičius PŪV zonoje. Viešojo naudojimo objektų planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar šalia jos nėra. PŪV bus vykdoma tik planuojamo kasybos sklypo teritorijoje (3 priedas). Artimiausia gyvenama sodyba (gyvenama epizodiškai) yra nutolusi 0,0503 km atstumu į pietus nuo planuojamo naudoti telkinio ploto pakraščio. 0,18 km atstumu į šiaurės rytus nuo planuojamo naudoti telkinio naujo ploto išteklių apskaičiavimo kontūro yra kita sodyba – pastaruoju metu joje niekas negyvena, nes namas sudegęs. Gyventojai pagrinde verčiasi ekstensyvia žemdirbyste. Sklypas, kuriame numatoma žvyro gavyba, visu perimetru nuo sodybų bus atskirtas 3 m aukščio dirvožemio ir kitų nuodangos padermių pylimais, kurie patikimai izoliuos gyvenamų sodybų teritorijas nuo neigiamo (skyrius II, punktai 11, 12) PŪV poveikio.

Gyvensena ir sveikatos priežiūros prieinamumas. Gyvensenos veiksniai paprastai lemia apie 50% žmogaus sveikatos būklės. Žvyro gavyba bei išgautos žaliavos pirminis perdirbimas ar jos realizacija negali pakeisti ar kitaip įtakoti visuomenės ar atskirų asmenų elgsenos ir gyvensenos veiksnių (mitybos įpročių, žalingų įpročių, fizinio aktyvumo ir kt.). Molėtų mieste yra visos būtinos sveikatos priežiūrai įstaigos, kuriose užtikrinama asmens sveikatos priežiūra bei ligų prevencija. Planuojama ūkinė veikla negali turėti įtakos sveikatos priežiūros ir socialinių paslaugų prieinamumui bei šių paslaugų kokybei. Planuojamo naudoti telkinio naujo ploto tolimesnėse apylinkėse ir arčiau esančiose prieigose yra nuo seno veikiančiuose karjeruose kasamas žvyras. Todėl tikėtina, kad vietos gyventojams planuojama ūkinė veikla nebūtų naujiena – jiems žinomas planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.

Psichologiniai veiksniai, galimas visuomenės nepasitenkinimas PŪV, galimi konfliktai. Psichologiniai veiksniai – stresas, įtampa – tiek darbo vietoje, tiek gyvenamoje aplinkoje įtakoja žmogaus savijautą. PŪV turės ir tiesioginę ekonominę naudą – bus sukurtos naujos darbo vietos, dalį kurių galėtų užimti vietos gyventojai. Tai ženklus pliusas, pirmiausia darbuotųjų (jų šeimos narių) psichologinei būklei dėl turimos darbo vietos ir garantuotų pajamų.

Aplinkos estetinio vaizdo kaita nežymi – baigus PŪV, kasybos plotas bus sutvarkytas – panaudojant nuodangos gruntą nulėkštinami šlaitai, apvandeninto žvyro klodo gavybos vietose įrengiami atviro vandens telkiniai (11 - 12 priedai), o buvusios kasavietės šlaitai bei dugnas apsodinami miško medžiais. PŪV vykdymo metu bus naudojamasi jau esamais keliais – PŪV organizatoriai kelius, kuriais naudosis, supratingai ir geranoriškai prižiūrės, pagal poreikį juos tvarkys. Ta prasme PŪV vykdymas neturėtų sukelti psichologinių nesusipratimų ir diskomforto.

Veiklos eigoje susidarančios atliekos. Žvyro gavybos bei realizacijos veikloje (mažoje įmonėje) susidarančios atliekos itin negausios, jos ir jų tvarkymo būdai aprašyti II skyriaus 9 punkte.

Kvapai. Žvyras – natūrali, praktiškai bekvapė, gamtinė žaliava. Jų gavybos ir paruošimo realizacijai metu nenaudojamos jokios medžiagos, galinčios skleisti ar sudaryti intensyvaus kvapo junginius.

Oro tarša mechanizmų į atmosferą išmetamomis teršiančiomis medžiagomis ir dulkėtumas bei sukeliamo triukšmo vertinimas. Žvyro gavyba ir realizuojamos produkcijos transportavimas susijęs su mechanizmais, kurie traktuotini kaip transporto priemonės – jų eigą lemia dyzelinių variklių sukuriama galia. Mechanizmų į atmosferą išmetamų teršiančių medžiagų kiekis buvo apskaičiuotas vadovaujantis Aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymu Nr. 125 patvirtinta „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“ /5/. Pateikiamoje dokumentacijoje išnagrinėta pateikti į orą išmetamų teršalų kilmės šaltiniai bei kiekiai, sklaidos barjerai, galimi būdai dulkių ir kitų teršalų kiekiams mažinti ar slopinti, susiejant tai su planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtimi. Oro taršos mechanizmų išmetamosiomis dujomis ir dulkėtumo vertinimo rezultatai pateikti II skyriaus 11 punkte – planuojama nedidelės apimties žvyro gavyba, sulig kuo metų bėgyje aplinkos ore nuo mobilios gavybos ir transportavimo įrangos aplinkos ore pasklis kiek daugiau kaip 1 t medžiagų (išmetimai vienos dienos bėgyje bus ženkliai mažesni) ir pasklis žymiai platesnėje erdvėje nei nuo vieno stacionaraus kamino. Tai kiekai, kurie nedidesni nei žemdirbystėje naudojamuose laukuose. Todėl reikšmingo poveikio žmonių sveikatai nebus. Kasybos metu sukeliamo triukšmo poveikis esamiems gyvenamiesiems pastatams bei jų aplinkai bus nereikšmingas (II skyriaus 12 punktas). Kasybos sklypo perimetru laikinai sandėliuojamos nuodangos padermės efektyviai slopins triukšmo sklaidą ir nustatytos ribinės vertės viršijamos nebus.

Profesinė rizika. Labiausiai tikėtina, kad didžiausia rizika išliks darbuotojams valdantiems mechanizmus. Ši rizika atsiranda kai susiduriama su organizaciniais darbų atlikimo pažeidimais - pavojingose zonose ir ant mechanizmų trūksta įspėjamųjų ženklų, nesilaikoma mechanizmų techninio patikrinimo terminų arba patikrinimų žurnaluose nėra įrašų apie atliktus patikrinimus. Technologinis procesas bus racionaliai suplanuotas, kad darbuotojams netektų dirbti didelės taršos koncentracijos, viršijančios higienines normas, fone. Pagal poreikį darbuotojai bus aprūpinti asmeninės apsaugos priemonėmis (darbo pobūdį atitinkantys darbiniai rūbai, apsauginiai akiniai, ausinės, pirštinės), privalės reguliariai tikrintis sveikatą. Kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų darbe, bus būtina laikytis darbų saugos taisyklių, darbuotojai bus laiku ir tinkamai instruktuojami bei jiems leidžiama dirbti tik su techniškai tvarkingais įrenginiais. Detaliai visos būtinos priemonės darbuotojų sveikatos užtikrinimui bus pateiktos specialiame darbuotojų saugos ir sveikatos dokumente, kuris bus paruoštas įmonės iniciatyva pagal jos numatomų vykdyti darbų pobūdį jau gavus leidimą eksploatuoti telkinį. Minėtame dokumente bus nurodyti esami ir galimi rizikos darbuotojų saugai ir sveikatai veiksniai, prevencinės priemonės jiems šalinti ir/ar mažinti iki teisės

aktais nustatytų leidžiamų dydžių. Įmonė neturi teisės pradėti eksploatuoti telkinio jei neturi paruošusi šio dokumento.

Darbuotojai privalės vadovautis įmonės administracijos išleistomis saugių darbo metodų pagal atskiras profesijas bei pareigybes instrukcijomis. Instrukcijos bus sudarytos vadovaujantis "Darbo apsaugos standartų sistemos" (SSBT) reikalavimais bei Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. A1-104/D1-186 patvirtinto normatyvinio dokumento “Saugaus darbo organizavimo ir darbo vietų įrengimo reikalavimai naudingųjų iškasenų gavybos įmonėse“ nuostatomis ir atskirų profesijų saugos ir sveikatos instrukcijomis.

Planuojama ūkinė veikla tiesiogiai ir neigiamai neįtakos *gyventojų saugos, susisiekimo sąlygų* bei neturėtų didinti *nelaimingų atsitikimų* skaičiaus. PŪV teritorija ne darbo metu bus saugoma įmonės sargų. Gavybos ploto prieigose (įvairiuose kasybos sklypo pakraščiuose) numatoma pastatyti informacinius skydus, perspėjančius gyventojus ar atsitiktinius lankytojus, jog karjero teritorijoje vaikščioti draudžiama. Ant kelio į karjerą bus įrengta pakeliama atitvara – įvažiuoti galės tik gavybos ir krovos įranga bei produkciją išvežantis transportas. Produkcijos transportavimo metu sudėtingesniuose kelio ruožuose (sankryža, posūkis, išvažiavimai iš kaimyninių žemės sklypų) bus ribojamas transporto priemonių greitis, neviršijant 30 km/h. Žaliavos išvežimas bus vykdomas jau esamais keliais (II skyrius, 5 punktas). Pagal poreikį, supratingai ir besąlygiškai, pažeisti kelių sluoksniai bus sutvirtinti ir periodiškai atliekama jų priežiūra bei remontas – tai racionaliausias, tiek ekonominiu, tiek aplinkosauginiu, tiek vietinių gyventojų poreikių požiūriu pagrįstas sprendimas. Ypatingas dėmesys bus kreipiamas kelio dangos eksploatacijai pavasario polaidžio ir rudens lietingo sezono metu – fiksavus ženklius kelio dangos pažeidimus, lyginant su kitais metų periodais, krovininio transporto eismas bus laikinai nutraukiamas. Gavybos ploto perimetro atskiruose ruožuose (sodybų kryptimi, pagal laukų apsauginį mišką) numatoma apjuosti baltai raudona juosta su užrašu „Stop“. Tokia vėjyje plevesuojanti juosta turėtų sustabdyti ne tik žmones, bet ir galinčius užklysti didesnius laukinius žvėris ar „pasimetusius“ naminius gyvūnus. Juostos tvirtinimus prie medinių stulpelių, jos pažeidimus kontroliuos ir sistemingai šalins įmonės darbuotojai.

<u>*Numatomos poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai mažinimo priemonės:*</u>

- pastovi PŪV užimtų mechanizmų techninės būklės kontrolė;
- savivarčių, išvežančių produkciją, kėbulų tentų naudojimas dulkėjimo sumažinimui;
- produkcijos transportavimo metu sudėtingesniuose kelio ruožuose (sankryža, posūkis, išvažiavimai iš kaimyninių žemės sklypų) transporto priemonių greičio valdymas, neviršijant 30 km/h;
- gavybos, krovos bei transportavimo mechanizmų su aukštus gamtosauginius standartus atitinkančiais varikliais naudojimas;
- pagal poreikį, supratingai ir besąlygiškai, pažeisti kelių sluoksniai sutvirtinami ir periodiškai atliekama jų priežiūra bei remontas;
- produkcijos išvežimui naudojamo žvyrkelio laistymas sausuoju metų laiku (dulkėtumo prevencija);
- darbuotojų sukauptų komunalinių atliekų periodinis išvežimas į regioninį sąvartyną; periodiškas biotualeto turinio išvežimas į Molėtų vandens valymo įrenginius;
- atitvarų ir informacinių stendų ties gavybos vieta įrengimas;
- griežtas telkinio eksploatavimo taisyklių bei naudojimo plano laikymasis, tinkamas rekultivacijos darbų atlikimas, atsižvelgiant į naudojimo plane apibrėžtus reglamentus.

Išvados ir rekomendacijos

- Oro tarša mobilių mechanizmų išmetamosiomis dujomis gavybos vietoje ir prie produkcijos išvežimo kelių bei dulkėtumas pastaruosiuose vykdant planuojamą ūkinę veiklą neviršys leistinų verčių gyvenamosios aplinkos ore.
- Taikant numatomas ir skaičiavimais pagrįstas prevencines priemones (kasybos sklypo perimetru suformuojami 3 m aukščio nuodangos gruntų pylimai) triukšmo lygis neviršys leistinų reikšmių gyvenamoje aplinkoje.
- Darbai atliekami tik planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir griežtai pagal naudojimo plano sprendinius. Privažiavimo prie PŪV vietos bei produkcijos išvežimo keliai tvarkomi pagal poreikį – principinio aplinkinių gyventojų nepasitenkinimo PŪV neturėtų kilti.
- PŪV esminės neigiamos įtakos gyventojų būsto sąlygoms, gyvenamajai ir rekreacinei aplinkai neturės.
- Planuojama ūkinė veikla tiesiogiai ir neigiamai neįtakos gyventojų saugos, susisiekimo sąlygų bei neturėtų didinti nelaimingų atsitikimų skaičiaus.
- Telkinio naujo ploto naudojimo darbus privaloma vykdyti pagal įmonėje parengtą profesinės rizikos vertinimo dokumentaciją.

16. ***Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus).*** Planuojamos ūkinės veiklos vietoje bus vykdomi tik žvyro gavybos darbai. Sklypai, esantys betarpiškai aplink PŪV vietą – žemės ūkio paskirties. Juose vykdoma žemės ūkio veikla (sėjami javai, šienaujamos pievos ir kt.). Kiek toliau (1 ir 3 priedai) esančiuose sklypuose vykdoma naudingųjų išteklių gavyba (Rimučių (kitapus kelio Molėtai – Žalvariai), Rimučių II, Alekniškių karjerai (kitapus orinės aukštos įtampos elektros perdavimo linijos), kurių viename, išeksploatuotoje dalyje yra įsikrūsi Rimučių autokroso trąsa. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija iš rytų pusės yra ties orine 110 kV elektros linija (2 priedas). Pagal Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius per į rytus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos esantį Alekniškių karjero sklypą planuojamas nutiesti magistralinis dujotekis. Planuojama dujų skirstymo stotis bus netoli Paduobužės, Molėtų miesto pietiniame pakraštyje. Nei planuojamas magistralinis dujotekis, nei planuojamos dujų skirstymo stoties sanitarinė apsaugos zona nepatenka į Rimučių II žvyro telkinio planuojamą naudoti naują plotą ar betarpiškai aplink PŪV vietą eančius sklypus (16 priedas).

Molėtų rajono savivaldybės taryba 2008 06 19 d. sprendimu Nr. B1 – 111 patvirtino Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrąjį planą ir jo sprendinius (www.moletai.lt). Patvirtintu bendruoju planu planuojamo naudoti valstybės nuosavybės teise priklausančio Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – žemės ūkio paskirties ir kt. dirbama žemė (15 priedas). Specialiuoju planu planuojamo naudoti telkinio naujo ploto žemės paskirtis bus pakeista į kitos paskirties - naudingų iškasenų teritoriją.

PŪV nuo aplinkinių teritorijų bus atribota 3,0 m aukščio nuodangos nuogulų pylimu, kuris gerai izoliuos triukšmo ir dulkėtumo sklaidą – PŪV įtaka aplinkiniams sklypams bus minimali. Taršios medžiagos PŪV vietoje naudojamos ir saugomos nebus, mechanizmų kiekis PŪV vietoje dirbs minimalus – tik reikiamom apimtims atlikti. Praktiškai bus ne didesnis nei žemdirbystėje naudojamuose laukuose. Todėl gretimuose dirbamuose žemės ūkio paskirties sklypuose kokie nors apribojimai dėl PŪV nereikalingi.

17. ***Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.*** Karjero darbo režimas (nuodangos nuėmimas, naudingųjų iškasenų gavyba, rekultivacijos darbai) – 5 darbo dienos savaitėje, aktyviu metu nuo 8 iki 17 valandos, viena pamaina visus metus, apvandeninto žvyro klodo gavyba šiltuoju metų periodu 9 mėn. per metus. Produkcijos realizaciją iš gavybos vietos numatoma vykdyti ištisus metus. Telkinio išteklių apskaitai ir gavybai vadovaus kompetentingas gavybos specialistas, turintis kasybos darbų vadovo pažymėjimą. Planuojamas naudoti detaliai išžvalgytų (5, 6 priedai) išteklių kiekis – 577 tūkst. m^3. Planuojamos metinės gavybos apimtys - 20 tūkst. m^3. Telkinio naujo ploto paviršius (2 priedas) – ariama žemė. Telkinio naujas plotas bus pilnai išeksploatuotas ir rekultivuotas per 22 - 24 metus. Gavybos eigoje neišvengiamai susidarys gavybos nuostoliai po nejudinama 5 m kasybos sklypo pakraščio juosta (paliekama, kad pradėjus rekultivaciją čia galėtų pravažiuoti buldozeris) bei nuostoliai šlaituose (tuo garantuojama gavybos darbų sauga), kurie tokio tipo ir gylio karjeruose gali siekti iki 25 nuošimčių nuo bendro išžvalgytų išteklių kiekio. Tikslus gavybos nuostolių kiekis ir gavybos trukmė bus apibrėžti naudojimo plano sudarymo metu.

Nuodangos nuėmimo darbų metu bus pašalintos dangą sudarančios nuogulos. Augalinis sluoksnis ir kitos nuodangos padermės (augalinis sluoksnis atskirai nuo kitų dangos uolienų) bus sandėliuojamos kasybos sklypo pakraščiuose iki rekultivacijos pradžios. Paruošiamieji kasybos darbai (dangos nuogulų nuėmimas) lenks kasybos darbus. Planuojama, kad bus nudengiamas 1 ha plotas, kurio turėtų užtekti šešeriem kasybos metams (II skyrius, 5 punktas). *Kasybos darbus* numatoma pradėti šiauriniame telkinio pakraštyje ir plėsti metinėms gavybos apimtims užtikrinti reikalingais plotais, koncentrišku darbų frontu pietų kryptimi. *Produkcijos išvežimas* bus vykdomas esamu nutiestu keliu. Karjere dirbantys įrenginiai judės karjero vidaus keliais. Lygiagrečiai žvyro gavybos darbams bus vykdomi pažeistų žemių *rekultivacijos darbai*. Vos tik kažkurioje kasybos sklypo dalyje pilnai iškasami žvyro ištekliai, pagal suderinto naudojimo plano sprendinius pradedami rekultivacijos darbai. Iškastoje karjero dalyje šlaitai nulėkštinami iki 14 - 20° tam panaudojant kasybos sklypo pakraščiuose laikinai sandėliuotus nuodangos gruntus bei žvyrą, liekantį iškasos šlaituose. Ant nulėkštinant suformuotų šlaitų ir iškasos dugno paskleidžiamas dirvožemis bei pasodinami miško sodmenys.

Planuojamos kasybos darbų apimtys – 100 m^3/dieną. Tokiam žaliavos kiekiui pervežti pakaks 7 didelės keliamosios galios (27 t) autosavivarčių reisų per dieną (išvežančio transporto judėjimo intensyvumas nebus didelis - 1 automašina kas 68,6 min.). Visas planuojamas išgauti metinis žaliavos kiekis bus išgabentas 1333 didelės keliamosios galios (27 t) autotransporto reisais (7 lentelė). Išgauta žaliava bus tiekiama kelių tiesimo ir statybos sektoriams.

III skyrius. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. ***Planuojamos ūkinės veiklos vietos administracinė padėtis, dislokacijos vietos planas su gretimybėmis. Informacija apie planuojamos naudoti teritorijos žemės sklypą.*** Planuojamos ūkinės veiklos adresas – Utenos apskritis, Molėtų rajono savivaldybė, Luokesos seniūnija, Kališų kaimas – PŪV vieta yra Kališų kaimo laukuose, 4,9 km (tiesia linija) į pietvakarius nuo Molėtų bažnyčios, 11,8 km į šiaurės vakarus nuo Inturkės bažnyčios ir 0,6 km į vakarus nuo kelio Molėtai – Giedraičiai, 1986 metais Rimučių II žvyro telkinio parengtiniai išžvalgyto ploto ribose (1 - 3 priedai). Naujo telkinio ploto vakariniu pakraščiu nutiesta vietinė orinė elektros perdavimo linija, o rytiniu ir šiaurės rytiniu pakraščiais praeina orinė aukštos įtampos elektros perdavimo linija (1, 2 priedai). 0,503 km atstumu į pietus nuo planuojamo naudoti ploto pakraščio yra gyvenama sodyba (gyvenama epizodiškai). 0,18 km atstumu į šiaurės rytus nuo telkinio naujo ploto išteklių apskaičiavimo kontūro yra sodyba, bet joje niekas negyvena – namas sudegęs.

Planuojamame naudoti 4,72 ha kasybos plote, žemės sklypas kol kas nėra suformuotas. Teritorija nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai. Planuojama perspektyvoje suformuojamo naujo žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita. Planuojamas naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijoms, pobūdis – naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų).

19. ***Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų teritorijų naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas.*** Planuojama naudoti teritorija yra atokiai nuo visuomeninės paskirties teritorijų. Molėtų rajono savivaldybės tarybos 2008 06 19 d. sprendimu Nr. B1 – 111 patvirtintame Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane (www.moletai.lt), numatomas naudoti plotas ir jo artimiausios apylinkės skiriamos žemės ūkio paskirties žemei (15, 16 priedai).

Kadangi Rimučių II žvyro telkinio planuojamame naudoti plote (4,72 ha) žemės sklypas nėra suformuotas, specialios žemės naudojimo sąlygos jam šiuo metu nėra nustatytos. Teritorija nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai. Pastaruoju metu plotas intensyviai naudojamas žemės ūkio paskirčiai – visas plote ariama žemė. Besiribojantys su PŪV vieta iš vakarinės planuojamo naudoti ploto pusės (sklypų unikalūs numeriai 4400-0437-4852 ir 4400-0022-6777) yra žemės ūkio paskirties, jiems nurodytos specialios naudojimo sąlygos – kelio apsaugos zona, naudingųjų iškasenų telkiniai. Sklype, esančiame pagal pietrytinę planuojamo naudoti ploto ribą (sklypo unikalus numeris 4400-2828-9445), Valstybinio Miškų kadastro duomenimis yra III grupei – laukų apsauginiams miškams - priskirtas plotas (14 priedas). Atokiau nuo PŪV vietos (1 ir 3 priedai) esančiuose sklypuose vykdoma naudingųjų išteklių gavyba (Rimučių, Rimučių II, Alekniškių karjerai). Išeksploatuotoje Rimučių žvyro telkinio dalyje veikia Rimučių autokroso trąsa. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija iš rytų pusės yra ties 110 kV elektros linija (2 priedas) – PŪV bus vykdoma iškaikant orinės elektros perdavimo linijos apsaugos zoną. Pagal Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius per į rytus nuo PŪV vietos esantį Alekniškių karjero sklypą planuojama tiesti magistralinį dujotiekį. Planuojama dujų skirstymo stotis bus netoli Paduobužės, Molėtų miesto pietiniame pakraštyje. Nei planuojamas magistralinis dujotekis, nei planuojamos dujų skirstymo stoties sanitarinė apsaugos zona nepatenka į Rimučių II žvyro telkinio planuojamą naudoti naują plotą ar betarpiškai aplink PŪV vietą eančius sklypus (16 priedas).

Ties pietine planuojamo naudoti ploto riba 0,503 km atstumu nuo planuojamo naudoti ploto pietinio pakraščio yra epizodiškai gyvenama sodyba (sklypo unikalus numeris 4400-3041-9544), o 0,18 km atstumu į šiaurės rytus yra negyvenama sodyba (unikalus sklypo numeris 6244-0003-0242) – sudegęs namas.

Infrastruktūra. Naujai išžvalgytas telkinio plotas yra 0,6 km į šiaurę nuo krašto kelio Molėtai – Giedraičiai. Nedideliu atstumu į vakarus (kitapus vietinės elektros perdavimo linijos; 1 - 3 priedai) yra nuo seno nutiestas žvyruotas vietinės reikšmės, pastaruoju metu mažai naudojamas kelias, jungiantis Kališų kaimą su rajoninės reikšmės keliu Molėtai – Žalvariai. Šiuo keliu šiaurės kryptimi planuojama išvežti planuojamame naudoti plote išgautą žaliavą - produkcijai iš gavybos vietos išvežti papildomų kelių tiesti nereiks. Tarp šio kelio ir planuojamo naudoti ploto nutiesta vietinė 0.4 kV orinė elektros perdavimo linija, kuria savo laiku buvo tiekiama elektros energija į dabar sudegusią sodybą, esančią į šiaurės rytus nuo planuojamo naudoti ploto. Rytiniu ir šiaurės rytiniu pakraščiais praeina orinė 110 kV aukštos įtampos elektros perdavimo linija (1, 2, 3, 16 priedai). Vykdant planuojamą ūkinę veiklą šios elektros perdavimo linijos išsaugomos, išlaikomas specialiosiose žemės naudojimo sąlygose nustatytos jų apsaugos zonos (atitinkamai 2 m ir 20 m).

Kitų infrastruktūros elementų nei planuojamae naudoti plote nei artimiausiose jo prieigose nėra.

Urbanizuotos teritorijos. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pakankamai atoki, joje ir artimiausiose jos prieigose nėra visuomeninės paskirties objektų. Kitos kaimo sodybos nuo PŪV vietos nutolę didesniais atstumais. 0,503 km atstumu į pietus nuo planuojamo naudoti ploto pietinio pakraščio yra epizodiškai gyvenama sodyba (sklypo unikalus numeris 4400-3041-9544), o 0,18 km atstumu į šiaurės rytus nuo planuojamo naudoti ploto pakraščio yra pastaruoju metu negyvenama sodyba (unikalus sklypo numeris 6244-0003-0242) – namas sudegęs. Kitos gyvenamos sodybos nuo PŪV vietos nutolę didesniais atstumais.

Pagal Lietuvos Respublikos 2011 metų visuotinio gyventojų ir būstų surašymo rezultatus Luokesos seniūnijos, Kališų kaime gyveno 19 gyventojų (10 vyrų, 9 moterys), Rimučių kaime (kitapus kelio Molėtai – Žalvariai) 27 gyventojai (13 vyrų, 14 moterų), Pašilės kaime (0,95 km į rytus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos) 9 gyventojai, Alksniškės kaime (0,8 km į šiaurę nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos) 6 gyventojai. Daugiausiai gyventojų yra 1,3 km atstumu į šiaurės rytus nuo planuojamo naudoti ploto pakraščio esančioje Luokesos gyvenvietėje (127 gyventojai - 63 vyrai ir 64 moterys; 1 ir 3 priedai).

Rekreacinių teritorijų konkrečiai PŪV vietoje nėra. Rimučių karjere (kitapus rajoninio kelio Molėtai – Žalvariai), išeksploatuotoje jo dalyje, veikia Rimučių autokroso trąsa (3 priedas). Pagal patvirtintą naudojimo planą 500 m atstumu į vakarus pietvakarius yra jau eksploatuojamas Rimučių II žvyro telkinys. Apie 100 m atstumu į rytus nuo planuojamo naudoti telkinio ploto (kitapus aukštos įtampos elektros perdavimo linijos) pagal patvirtintą telkinio naudojimo planą eksploatuojamas Alekniškių žvyro telkinio II sklypas. Daugiau veikiančių komercinės ūkinės paskirties teritorijų ties PŪV vieta ir artimiausiose jos prieigose nėra.

20. *Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus*. Geologinės informacinės sistemos GEOLIS (https://epaslaugos.am.lt/) duomenų bazėje informacija apie PŪV vietoje fiksuotus geologinius procesus ir reiškinius bei geotopus – neminima, minėtų objektų šioje teritorijoje ir jos artimiausiose apylinkėse nėra.

Rimučių II žvyro telkinio naujame plote numatomos vykdyti ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atrankai dokumentacija parengta remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2005-12-30 d. įsakymu Nr. D1-665 patvirtintais “Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais“ /2/, Molėtų rajono savivaldybės Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto 2016 metais atliktos detalios žvalgybos metu sukauptais geologiniais duomenimis /13/ ir kitų, netoliese esančių,

telkinių ankstesnių metų tyrimų duomenimis /22, 23/, Molėtų rajono savivaldybės bendruoju planu ir jo sprendiniais.

1976 – 1977 metais Kompleksinė geologinės žvalgybos ekspedicija Molėtų rajono savivaldybės teritorijoje vykdė žvyro ir smėlio telkinių paieškas /22/. Darbų metu detaliai išžvalgytas Alekniškių žvyro ir smėlio telkinio II sklypas (kitapus aukštos įtampos elektros perdavimo linijos nuo Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto) bei Rimučių žvyro telkinys (kitapus kelio Molėtai – Žalvariai; 1 ir 3 priedai). Tuo metu Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto teritorijoje buvo išgręžtas vienas gręžinys (Nr. 313-77), kuriame buvo aptiktas virš 12 m storio, geros kokybės žvyro klodas /13/.

Kompleksinė geologinės žvalgybos ekspedicija 1986 metais atliko Rimučių II žvyro telkinio detalią žvalgybą /23/. Telkinys išžvalgytas pagal tuometines B + C_1 kategorijas. Žvalgybinis gręžinių tinklas 50 x 50 m (B kategorija) ir 100 x 100 m (C_1 kategorija). Detaliai išžvalgytų žvyro išteklių tūris apskaičiuotas 9,92 ha plote, išteklių kiekis 978,31 tūkst. m^3. Žvyro ištekliai pripažinti tinkamais kelių tiesimo ir remonto bei statybos darbams. Aplink detaliai išžvalgytą telkinį 43,06 ha plote apskaičiuotas analogiškos kokybės parengtiniai išžvalgytų žvyro išteklių kiekis sudarė 4078 tūkst. m^3. Parengtiniai išžvalgytų žvyro išteklių plote, esančiame į rytus nuo detaliai išžvalgyto Rimučių II žvyro telkinio sklypo, 2016 metais atlikta Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto detali žvalgyba. Du parengtinės žvalgybos metu išgręžti gręžiniai (gręž. Nr. 12-86 ir 20-86), kuriuose buvo aptiktas virš 8,5 m storio geros kokybės žvyro klodas, pateko į 2016 metų telkinio naujo ploto detalios žvalgybos sklypą (2 priedas) – jų duomenys panaudoti planuojamo naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto išteklių apskaičiavimui ir kokybės vertinimui.

2016 metais atlikta Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto detali žvalgyba. Ji atlikta UAB „Melingos keliai“ iniciatyva, valstybei nuosavybės teise priklausančiame plote. Žvalgybą atliko UAB „J. Jonyno ecofirma“ (tyrimų identifikavimo Žemės gelmių registre Nr. 5527-2016) /13/. Tyrimų vieta suderinta su Nacionalinės žemės tarnybos Molėtų skyriumi ir Kultūros paveldo departamento Utenos skyriumi (4 priedas). Planuojamame naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujame, detaliai išžvalgytame, plote nėra nustatyti istoriniai, kultūriniai ar archeologiniai paminklai bei plotas nepatenka į saugomas gamtos teritorijas (1, 28 priedai). Naujas detaliai išžvalgytas telkinio plotas yra 1986 metais Rimučių II žvyro telkinio parengtiniai išžvalgyto ploto ribose (1, 3 priedai).

Detaliai išžvalgyti žvyro ištekliai apskaičiuoti 4,72 ha plote sudaro 577 tūkst. m^3, iš jų 163 tūkst. m^3 yra apvandeninti. (aprobuoti Žemės gelmių išteklių aprobavimo komisijos 2016 metų gegužės mėnesio protokolu Nr. 1-96, 5 priedas). Pagal LST 1331:2002 lt (automobilių kelių gruntai) reikalavimus detaliai išžvalgyti žvyro ir smėlio ištekliai yra tinkami įvairių automobilių kelių sluoksnių įrengimui bei kelių remontui.

Planuojamas naudoti plotas yra fliuvoglacialinių nuogulų išplitimo plote. Rimučių II žvyro telkinio naują plotą sudaro augalinis sluoksnis (pdIV), piltas gruntas (tIV), Nemuno ledynmečio Baltijos stadijos fliuvioglacialinės (fIIIbl) nuogulos bei kraštinių darinių glacigeninės (gtIIIbl) nuogulos.

Danga – augalinis sluoksnis (pdIV) slūgso žemės paviršiuje visame tirtame plote. Augalinio sluoksnio storis kinta nuo 0,1 m iki 0,4 m, vidutinis 0,2 m. Prie dangos priskiriamas ir vietomis slūgsantis piltas gruntas (tIV), fiksuotas lokaliame plote ties gręžiniu Nr. 9-16. Pilto grunto sluoksnio storis siekia 0,4 m. Vietomis po augaliniu sluoksniu lokaliuose plotuose (gręž. Nr. 1-16, 2-16, 8-16, 10-16, 313-77, 20-86) slūgso raudonai rudo, minkšto, su žvirgždo ir gargždo priemaiša

priesmėlio sluoksnis. Priesmėlio sluoksnio storis kinta nuo 0,2 m iki 0,5 m. Gręžinyje Nr. 7-16 po augaliniu sluoksniu slūgso 1,2 m storio stipriai molingo žvyro klodas. Šie priesmėlio ir molingo žvyro sluoksniai kartu su augaliniu sluoksniu priskiriami telkinio naujo ploto dangos nuoguloms.

Naudingas sluoksnis – Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuogulos (fIIIbl). Jos ištisiniu klodu slūgso visame telkinio naujo ploto sklype iškart po danga. Žvyro klodas išlaikytas tirto ploto atžvilgiu. Žvyro sluoksnio storis kaitus ir kinta 8,5 – 15,8 m ribose. Didžiausi storiai 11,5 m – 15,8 m (gręž. Nr. 3-16, 4-16, 6-16, 9-16, 10-16, 20-86, 313-77) nustatyti vakarinėje, pietvakarinėje ir rytinėje telkinio naujo ploto dalyse. Mažesni – telkinio centrinėje bei šiaurinėje dalyse (gręž. Nr. 1-16, 2-16, 5-16, 7-16, 8-16, 12-86). Tai susiję su telkinio asloje slūgsančio moreninio priemolio paviršiaus nelygumais (11, 12 priedai). Žvyre žvirgždo ir gargždo (frakcija >4 mm) kiekis atskiruose intervaluose sudaro 12,6 – 53,2%. Žvirgžde ir gargžde vyrauja smulkioji (4-8 mm) frakcija. Žvirgždo ir gargždo kiekis vertikaliame pjūvyje gręžiniuose su gyliu dažniausiai mažėja. Žvyro klode riedulių nerasta, gargždo (frakcija 32 – 63 mm) kiekis žvyro klode siekia 3,8 – 6,0%. Smėlingoje žvyro dalyje ryškiai vyrauja vidutinio (0,2 - 0,6 mm) smėlio frakcija. Molio – aleurito dalelių kiekis atskiruose intervaluose sudaro 0,8 – 9,4%, vyrauja 1,86 - 6,09%, vidutinis – 3,2% /13/.

Po žvyro klodu lokaliuose plotuose, moreninio reljefo pažemėjimuose (gręž. Nr. 3-16, 4-16, 9-16) slūgso 5,2 - 7,7 m storio smėlio klodas. Smėlis pilkas, įvairus, vyrauja vidutinis, su žvirgždo priemaiša (gręž. Nr. 9-16– 2,07 %, gręž. Nr. 3 – 3%, gręž. Nr. 4-16 – 4,72%). Smėlyje vyrauja vidutinė frakcija. Molio aleurito dalelių kiekis kinta nuo 3,78 iki 11,24%, didžiausias molingumas fiksuotas gręžinio Nr. 3-16 smėlio klode. Aukščiau paminėtas žvyras ir smėlis skiriami telkinio naujo ploto naudingam klodui /13/.

Smėlis ir žvyras slūgso ant nelygaus, banguoto kraštinių darinių glacigeninio priemolio (gtIIIbl) paviršiaus. Moreninis priemolis atskirais atvejais (gręž. Nr. 9-16, 20-86) padengtas iki 0,3 m storio, pilko, itin smulkaus, aleuritingo smėlio sluoksneliu. Šios nuogulos telkinio naujame plote priskiriamos naudingo klodo aslai.

Apatinė fliuvioglacialinių nuogulų dalis apvandeninta (11, 12 priedai). Apvandeninto sluoksnio storis kinta nuo nuo 0,2 iki 12,5 m vyrauja 1,9 – 3,3 m. Didžiausi apvandeninto naudingo klodo storiai fiksuoti moreninio reljefo pažemėjimuose (gręž. Nr. 3-16, 4-16 ir 9-16). Čia apvandeninto naudingo klodo apatinę dalį sudaro čia slūgsantis smėlio klodas.

Telkinio naudingo klodo *asla* baltijos posvitės kraštinių darinių glacigeninės nuogulos (gtIIIbl), fiksuotos visuose telkinio naujo ploto gręžiniuose, išskyrus gręž. Nr. 20-86. Tai priemolis rudai pilkas, pilkas, kietas, su žvirgždo priemaiša, sudarančia apie 10% /13/.

Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto apylinkėse yra detaliai išžvalgytų, eksploatuojamų ar nebenaudojamų telkinių bei aptiktų prognozinių žvyro išteklių plotų (1 ir 3 priedai). Detalesnė informacija apie šiuos telkinius pateikiama 15 lentelėje.

15 lentelė

Duomenys apie detaliai išžvalgytus, eksploatuojamus, išeksploatuotus ir nebenaudojamus telkinius bei aptiktus prognozinius žvyro plotus Rimučiai II žvyro telkinio naujo ploto apylinkėse

Nr. ŽGR	Pavadinimas	Registravimo ŽGR data	Išteklių rūšis	Būklė	Šiaurės koord.	Rytų koord.	Adresas
2328	Liesėnai		Žvyras	Nenaudojamas	6119311	583516	Utenos apskr., Molėtų r. sav.
1415	Druskiai		Žvyras	Nenaudojamas	6118695	584996	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.
2332	Granica		Žvyras	Nenaudojamas	6117170	584719	Utenos apskr., Molėtų r. sav.
2333	Kisieliauka		Žvyras	Nenaudojamas	6117519	585176	Utenos apskr., Molėtų r. sav.
2329	Alksniškė		Žvyras	Nenaudojamas	6119722	586896	Utenos apskr., Molėtų r. sav.

Nr. ŽGR	Pavadinimas	Registravimo ŽGR data	Išteklių rūšis	Būklė	Šiaurės koord.	Rytų koord.	Adresas
2326	Siesarties upelio šlaitas		Žvyras	Nenaudojamas	6121398	588237	Utenos apskr., Molėtų r. sav.
2327	Luokesa		Žvyras	Nenaudojamas	6121006	589006	Utenos apskr., Molėtų r. sav.
2330	Ažuluokesa		Žvyras	Nenaudojamas	6119103	590379	Utenos apskr., Molėtų r. sav.
2331	Pakryžė		Smėlis	Nenaudojamas	6118295	589887	Utenos apskr., Molėtų r. sav.
1406	Rimučiai	1997-07-17	Žvyras	Naudojamas	6118333	587055	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.
1408	Rimučiai II	1997-07-17	Žvyras	Naudojamas	6118380	587974	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.
1404	Alekniškės (II sklypas)	1997-07-17	Žvyras	Naudojamas	6118801	588797	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.
1403	Alekniškės (I sklypas)	1997-07-17	Žvyras	Nenaudojamas	6118966	589324	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.

Artimiausių PŪV vietai gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių dislokacijos vietos parodytos 23 priede. Išgaunamų ir aprobuotų vandens išteklių kiekio Lietuvos geologijos tarnyba neteikia nes tai konfidenciali informacija. Artimiausioms PŪV teritorijai vandenvietėms SAZ yra nenustatytos (Žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis; www.epaslaugos.lt). Apylinkėse nėra daug požeminio vandens vandenviečių. Lietuvos Respublikos teritorijos M 1 : 10000 - M 1 : 250000 georeferencinių erdvinių duomenų rinkinyje yra pateiktas požeminio vandens vandenviečių žemėlapis (23 priedas). Jame atvaizduotos artimiausios vandenvietės detaliau aprašytos 16 lentelėje.

16 lentelė

Duomenys apie požeminio vandens vandenvietes Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto apylinkėse

Nr. ŽGR	Pavadinimas	Registravimo ŽGR Data	Būklė	Išteklių rūšis	SAZ įsteigtas	SAZ projektas	Istekliai	Geol. indeksas	Šiaurės koord.	Rytų Koord.	Adresas
4900	UAB "Baltic snails"	2016-02-24	Naudojamas	Geriamasis gėlas vanduo	Ne	Nėra	Neaprobuoti	agl II-I	6121383	592795	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen., Šeikiškės vs.
4778	Inturkės g. 100 (Molėtų r.)	2015-03-30	Naudojamas	Geriamasis gėlas vanduo	Ne	Nėra	Neaprobuoti	agl ll	6121386	592706	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Molėtų m., Inturkės g.
2740	Luokesos (Molėtų r.)	2002-01-31	Naudojamas	Geriamasis gėlas vanduo	Ne	Yra	Aprobuoti	agIImd-žm	6119226	589793	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen., Luokesos k.
2769	Molestos (Molėtų r.)	1997-07-17	Naudojamas	Geriamasis gėlas vanduo	Ne	Nėra	Neaprobuoti	agIII	6121364	589156	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Molėtų m.

Visus žvyro telkinius ir prognozinius plotus dengia dirvožemio sluoksnis. Ruošiant telkinį eksploatacijai dirvožemis yra nuimamas ir laikinai (iki rekultivacijos pradžios) saugomas kasybos sklypo pakraščiuose suformuotuose pylimuose. Rekultivacijos metu dirvožemis paskleidžiamas ant nulėkštintų karjero šlaitų ir karjero dugno. Rimučių II žvyro telkinio planuojamo naudoti naujo ploto apylinkėse vyraujančių dirvožemių tipai bei vyraujanti granuliometrinė sudėtis pavaizduoti išbraižose iš dirvožemio erdvinių duomenų rinkinio M 1:10000 (24, 25 priedai). Pagal dirvožemio tipus planuojamame naudoti naujame plote vyrauja paprastieji smėlžemiai (SD/AR, SDp-b/ps/s1), susidarę vienalytėse dirvodarinėse ar dvilytėse uolienose kur paklojinė uoliena slūgso giliau kaip 1 m, kartais ir sekliau. Šiauriniame kampe šiek tiek esama išplautžemių (ID/LV, IDk-p-e2/ps/ps). Pagal dirvožemio granuliometrinę sudėtį dirvodarinė granuliometrinė sudėtis šiauriniame sklypo plote smėlingas lengvas - priemolis (sp), šiaurės rytuose - priesmėlis (ps), beveik visame likusiame plote - rišlus smėlis (s1), o pietiniame planuojamo naudoti ploto pakraštyje - žvyras (z). Dirvožemio našumo balas šiaurinėje planuojamo naudoti telkinio naujo ploto dalyje yra 44,1, margumo

koeficientas (pataisos koeficiento reikšmė dėl dirvožemių dangos įvairovės) 0,9, t.y. labai marga danga (labai didelė dirvožemių įvairovė), akmenuotumas – 0,97 – priskiriamas II klasei (akmenų kiekis 10,1 – 25 m^3/ha), tipas – nesausnti dirvožemiai (N). Šiaurės rytiniame kampe dirvožemio našumo balas 18,5, margumas 0,9, akmenuotumas 0,97, tipas nesausinti dirvožemiai (N). Vidurinėje ir dižiausioje planuojamo naudoti naujo ploto dalyje dirvožemio našumo balas 23,5, margumas 0,9, nesausintas (N). Rytinės telkinio dalies dirvožemio našumo balas 25,9, dirvožemis nesausintas, margumo balas 0,9. Piečiausiame planuojamo naudoti naujo ploto pakraštyje dirvožemio našumo balas 32,1, akmenuotumas 0,97 (26 priedas).

21. *Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, kraštovaizdžio vizualinę struktūrą.* *Fizinė-geografinė planuojamo naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto teritorijos charakteristika.* Planuojamas naudoti Rimučių II žvyro ir smėlio telkinio naujas plotas yra Molėtų rajono savivaldybės centrinėje dalyje, Kališų kaimo laukuose. Telkinys iš vakarų pusės ribojasi su lauko keliu bei vietine orine elektros perdavimo linija, o iš rytinės ir šiaurės rytinės pusės ribojasi su aukštos įtampos elektros perdavimo linija (2 priedas).

Žemėnauda. Planuojam naudoti teritorijoja naudojama tik žemės ūkio paskirčiai – telkinio dalies paviršius yra ariama žemė (2 priedas).

Pasekmės. Bus pakeista esama žemėnaudos struktūra iš žemės ūkio paskirties žemės į pramoninės paskirties, eksploatuojamų karjerų žemės naudmenas.

Numatomos priemonės reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti. Planuojamos ūkinės veiklos pasekmės nėra reikšmingos, nes buvęs dalies teritorijos žemės naudojimo pobūdis mažai efektyvus, kai žemės naudojimas (nenaudojimas) ekonominės naudos atneša nedaug, o žemės ūkio naudmenų našumas dažnai <30 balų, kas neleidžia tikėtis gerų ūkininkavimo rezultatų. Dėl šių priežasčių ir ekonominio būsimos žemėnaudos efektyvumo, manome, kad žemėnaudos pasikeitimas šioje teritorijoje būtų teigiamas veiksnys.

Kraštovaizdis. Rimučių II telkinio naujas plotas pagal fizinį-geografinį rajonavimą patenka į paskutinio apledėjimo fliuvoglacialinių lygumų, šiauryčių lygumos, Žeimenos lygumos parajonyje esantį Baluošo fliuvioglacialinį duburį (www.lgt.lt). Teritorijos reljefas – Nemuno ledynmečio, prieledyninis, fliuvoglacialinis. Kraštovaizdis santykinai gali būti laikomas gamtiniu su ryškia antropogenizacijos įtaka, nes vyrauja žemės ūkio naudmenos, ariami laukai, natūraliai ataugančios pievos, kaimynystėje veikia žvyro ir smėlio karjerai.

Pagal “Lietuvos Respublikos *kraštovaidžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją”,* II studijos dalį /24/ fiziogeninis kraštovaizdžio pobūdis pradėjo formuotis po paskutinio apledėjimo, maždaug prieš 10 – 12 tūkst. metų. Pagal Lietuvos *kraštovaizdžio suskirstymą į fiziomorfotopus* PŪV teritorija yra (21 priedas) Baltijos aukštumų ruožo, Aukštaičių aukštumos srities, vidurio Aukštaičių agrariniame kalvyne. Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis – K‘-s/e-b/4> ir S-t/p/3> (moreninio kalvyno (K’), slėniuoto (s) kraštovaizdžio su eglėmis (e) ir banguoto (b) agrarinio kraštovaizdžio (4>) bei terasuoto (t) slėnio (S) su pušim, miškingo mažai urbanizuoto kraštovaizdžio) sankirtoje.

PŪV teritorija patenka (18 priedas) į *vizualinės struktūros* V2H2-d tipą. Šis tipas reiškia, kad kraštovaizdis yra vidutinės vertikaliosios sąskaidos – kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis su trijų lygmenų videotopų kompleksais. Tai vyraujančių pusiau atvirų, didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinė struktūra neturi išreiktų vertikaliųjų ir horizontaliųjų dominantų. Faktiškai PŪV teritorija vizualiai mažai patraukli, yra tarp dviejų orinių elektros perdavimo linijų.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų klasifikaciją Rimučių II žvyro telkinio planuojamo naudoti ploto teritorijos biomorfotopas pagal horizontalią struktūrą yra smulkiai mozaikinis (nei viena ekosistema nevyrauja (nėra foninio elemento) – visos esančios ekosistemos sudaro 1 – 40% biomorfotopo ploto). Vertikalioje biomorfotopų struktūroje vyrauja agrokompleksai ir/arba pelkės (miškų plotai <500 ha), kurių aukštis pereinamasis (20 priedas), kontrastingumas – didelis.

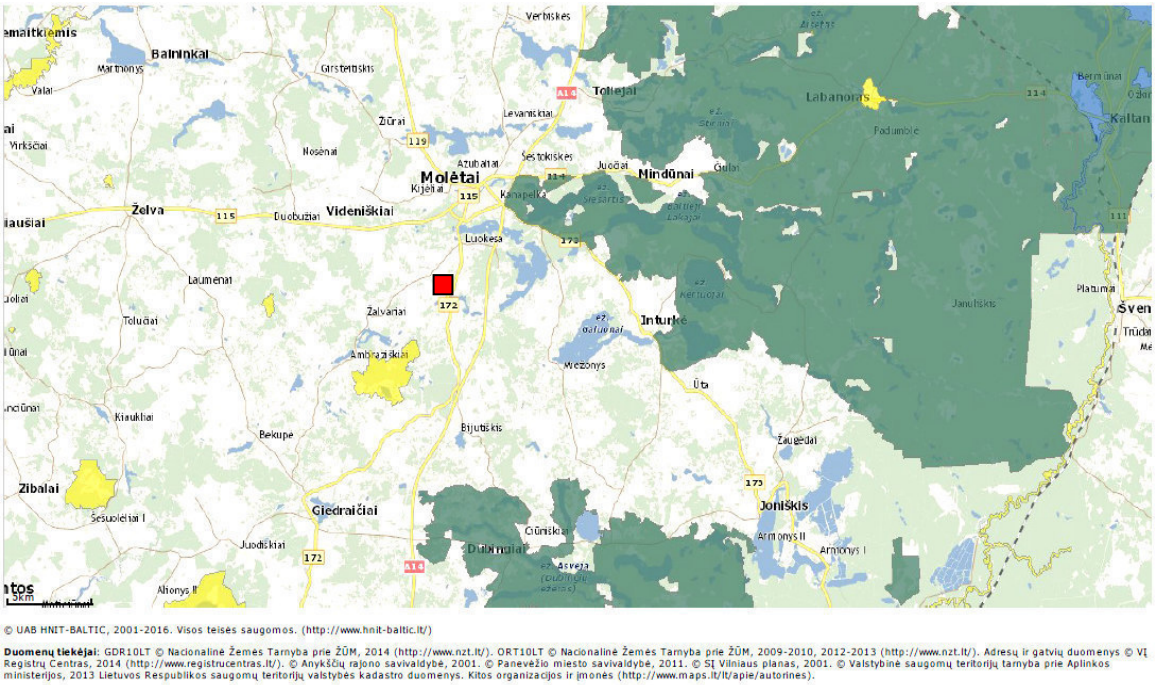
Pagal Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų klasifikaciją PŪV teritorija yra vienkiemių agrariniame plote, vidutinio tankumo infrastruktūros tinklo (0,501-1,000 km/km^2), išbarstytojo urbanistinės struktūros tipo technomorfotope (22 priedas).

Pagal Lietuvos *kraštovaizdžio geochemines toposistemas* PŪV teritorija yra mažo buferiškumo (pagal buferiškumo laipsnį), išsklaidančioje (pagal migracinės struktūros tipą) toposistemoje (19 priedas).

Pasekmės. PŪV teritorijoje planuojama mažo intensyvumo gavyba (iki 20 tūkst. m^3 per metus), kurios metu bus nukastas Žemės gelmių registre apskaitomas žvyro išteklių kiekis. Iškasus žvyro išteklius pasikeis kraštovaizdžio tipas. Iš pusiau natūralaus gamtinio kraštovaizdis pasikeis į antropogeninį pramoninį. Keli pusiau gamtinio kraštovaizdžio elementai (reljefas, dirvožemis, augalija) bus visiškai pakeisti. Gavybos eigoje susidarys netinkami realizacijai nuodangos gruntų kiekiai, kurie bus panaudoti karjero rekultivacijos metu. Kraštovaizdis po naudingų iškasenų iškasimo laikinai taps vizualiai mažai patrauklus.

Numatomos priemonės reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti. Kasybos metu susidarančios nuodangos gruntai bus naudojami dirbtinių pylimų aplink karjerą supylimui. Tai telkinio eksploatacijos laikotarpiu mažins kraštovaizdžio vizualinės taršos mastus. Po žvyro iškasimo kasavietės šlaitai nulėkštinami iki 14 – 20°, apvandeninto žvyro klodo vietose suformuojami atviro vandens telkiniai, ant šlaitų ir iškasos dugne paskleidžiamas dirvožemis ir pasodinami miško medžiai. Taip sutvarkyta iškasa leis neutralizuoti grunto eroziją, išpustymą, teritorijos degradavimą. Išeksploatuotos telkinio dalies šlaitų užsodinimas mišku kompensuotuos reljefo sąskaidos sumažėjimą, kraštovaizdis taps vizualiai patrauklus. Planuojamas naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas nepatenka į gamtinį karkasą (17 priedas).

22. *Informacija apie saugomas teritorijas.* Planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka į saugomas gamtos teritorijas bei jų buferines zonas (http://stk.vstt.lt/stk/) (13 priedas). Arčiausiai esantis Labanoro regioninis parkas nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs 4,0 km atstumu į šiaurės rytus. PŪV vietos artimiausiose prieigose nėra ir Natura 2000 teritorijų. Artimiausios Natura 2000 teritporijos yra Labanoro giria, nutolusi 4 km atstumu į šiaurės rytus bei Vilkaraiščio miškas, kuris nuo PŪV vietos į pietvakarius nutolęs 4,5 km atstumu (6 paveikslas).



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Planuojamo naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto vieta
- Labanoro regioninis parkas ir Labanoro giria
- Vilkaraiščio miškas

6 paveikslas Išbraiža iš Natura 2000 teritorijų dislokacijos vietų žemėlapio

4 km į šiaurės rytus nuo PŪV vietos esantis Labanoro regioninis parkas priskiriamas BAST (būveinių apsaugos saugomom teritorijom). ES kodas: LTMOL0010. Priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: Mažai mineralizuoti ežerai su būdmainių augalų bendrijomis; Ežerai su menturdumblių bendrijomis; Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis; Natūralūs distrofiniai ežerai; Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Rūšių turtingi briedgaurynai; Melvenynai; Aliuvinės pievos; Šienaujamos mezofitų pievos; Aktyvios aukštapelkės; Tarpinės pelkės ir liūnai; Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; Žemapelkės su šakotąja ratainyte; Šarmingos žemapelkės; Vakarų taiga; Žolių turtingi eglynai; Pelkėti lapuočių miškai; Pelkiniai miškai; Auksuotoji šaškytė; Didysis auksinukas; Dvijuostė nendriadusė; Dvilapis purvuolis; Mažoji nėgė; Ovalioji geldutė; Paprastasis kirtiklis; Pelkinė uolaskėlė; Plačioji dusia; Pleištinė skėtė; Plikažiedis linlapis; Raudonpilvė kūmutė; Skiauterėtasis tritonas; Šarvuotoji skėtė; Šneiderio kirmvabalis; Ūdra; Vėjalandė šilagėlė; Vijūnas; Žvilgančioji riestūnė. Labanoro girios priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: Juodakaklių narų (Gavia arctica), vapsvaėdžių (Pernis apivorus), juodųjų peslių (Milvus migrans), žuvininkų (Pandion haliaetus), kurtinių (Tetrao urogallus), jerubių (Bonasa bonasia), gervių (Grus grus), tikučių (Tringa glareola), lututčių (Aegolius funereus), žvirblinių pelėdų (Glaucidium passerinum), lėlių (Caprimulgus europaeus), žalvarnių (Coracias garrulus), juodųjų meletų (Dryocopus martius), tripirščių genių (Picoides tridactylus), ligutės (Lullula arborea) apsauga (http://www.natura2000info.lt/lt/zemelapis.html).

4,5 km į pietvakarius esantis Vilkaraisčio miškas priskirtas Natūra 2000 saugomom teritorijom, kurioje saugomos aktyvios aukštapelkės, tarpinės pelkės ir liūnai, pelkiniai miškai, plačialapiai ir mišrūs miškai (http://www.natura2000info.lt/lt/zemelapis.html). Šios saugomos teritorijos nebus paveiktos planuojamos ūkinės veiklos nes yra labai nutolusios nuo planuojamo anaudoti Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto.

23. ***Informacija apie biotopus – miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas ir kt. biotopų būveinėse esančias saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes.*** Tirtoje teritorijoje pagal saugomų rūšių informacinę sistemą (SRIS; https://epaslaugos.am.lt/) saugomų rūšių nėra (13 priedas). Planuojo naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas yra intensyviai žemės ūkio paskirčiai naudojama teritorija (15 priedas), neturinti jokių apribojimų ar išskirtų saugomų biotopų (13 priedas). Į prietryčius nuo planuojamo naudoti ploto yra laukų apsauginis miškas (14 priedas).

Neabejotina, kad žvyro karjero įrengimas labai paįvairins monotonišką dabartinį kraštovaizdį ir sukurs naujų atviro smėlio bei žvyro buveinių, kurios pritrauks teritorijai naujų žinduolių rūšių, atsiras buveinės reptilijoms. Plikas ar reta žole apaugęs karjerų paviršiaus substratas tampa buveinėmis vikriesiems driežams (Lacerta agilis). Vėliau, plintant sumedėjusiai augalijai, karjerų teritorija tampa prieglobsčiu ir daugeliui žinduolių rūšių.

24. ***Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas.*** Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto artimiausių apylinkių hidrografinis tinklas gana retas (1 ir 3 priedai). Pačiose artimiausiose telkinio naujo ploto apylinkėse paviršinio vandens telkinių nėra. Artimiausi tirto ploto apylinkėse didesni paviršinio vandens telkiniai – 1,6 km atstumu į pietus nuo PŪV vietos esantis (1 ir 3 priedai) Ilgio ežeras (apsaugos zona – 200 m) bei 1,5 km į šiaurę šiaurės rytus nuo planuojamo naudoti telkinio naujo ploto esantis Luokesų ežeras (apsaugos zona – 200 m). Taip pat už 1,02 km į šiaurę – šiaurės rytus yra nedidukas Bliūdinio ežeras (apsaugos zona 100 m). PŪV vieta nuo Bliūdinio ežero yra nutolusi 0,9 km (tiesia linija) atstumu. Visi kiti ežerai, upės bei kiti vandens telkiniai yra dar atokiau nuo planuojamo naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto (www.geoportal.lt, projektinių SŽNS duomenų rinkinys).

Artimiausiose PŪV vietos apylinkėse nėra daug požeminio vandens vandenviečių. Lietuvos Respublikos teritorijos M 1 : 10000 - M 1 : 250000 georeferencinių erdvinių duomenų rinkinyje yra pateiktas požeminio vandens vandenviečių žemėlapis (23 priedas). Jame atvaizduotos artimiausios PŪV vietaivandenvietės detaliau aprašytos 12 lentelėje. Artimiausia ir naudojama Luokesos vandenvietė yra nutolusi daugiau nei 1,5 km atstumu į šiaurės rytus nuo PŪV vietos šiaurinio pakraščio. Išgaunamų ir aprobuotų vandens išteklių kiekio Lietuvos geologijos tarnyba neteikia nes tai konfidenciali informacija. Artimiausioms PŪV teritorijai vandenvietėms SAZ nėra nustatytos (ŽGR duomenimis; www.epaslaugos.lt).

25. ***Informacija apie teritorijos taršą praeityje.*** PŪV vietos apylinkėse yra Lietuvos geologijos tarnybos tvarkomame Žemės gelmių registre fiksuota (www.epaslaugos.am.lt) žemės gelmių potencialių taršos židinių. Židiniai pavaizduoti 27 priede pateikiamame žemėlapyje, o detaliau aprašyti 17 lentelėje. Daugumoje fiksuotų taršos židinių teritorijų ankstesniais metais nebuvo laikomasi juose vykdytai ūkinei veiklai taikomų aplinkos kokybės normų. Todėl daugumos taršos židinių bendras pavojingumas aplinkai - vidutinis. Vieno taršos židinio (Nr. 572), identifikuojamo sandėliu, bendras pavojingumas aplinkai - didelis. Paminėtos teritorijos taršos požiūriu praeityje nėra tirtos, detalesnės informacijos apie taršą nėra.

17 lentelė

Duomenys apie potencialius geologinės aplinkos taršos židinius Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto apylinkėse

Potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai										
Nr.	Bukle	Anketos data	Tipas	Šiaurės koord	Rytų koord	Adresas	Pavojingumas bendras	Pavojingumas gruntui	Pavojingumas paviršiniam vandeniui	Pavoj požem vandeniui
4561	Sugriautas	2005.07.06	Galvijų ferma	6118926	586603	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.,	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus
4559	Sugriautas	2005.07.06	Kiaulidė	6118794	589399	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.,	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Nežymus pavojus	Vidutinis pavojus
4560	Veikiantis	2005.07.06	Sąvartynas	6118911	588924	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.,	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Nežymus pavojus	Vidutinis pavojus
4558	Neveikiantis	2005.07.06	Naftos bazė	6119318	588430	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.,	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Nežymus pavojus	Vidutinis pavojus
572	Neveikiantis	2005.07.06	Sandėlis	6119337	588286	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.,	Didelis pavojus	Didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus
4557	Sugriautas	2005.07.06	Naftos bazė	6119500	588374	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.,	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus
4556	Sugriautas	2005.07.06	Galvijų ferma	6119897	588809	Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.,	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus

26. ***Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.*** Planuojamos ūkinės veiklos vieta pakankamai atoki nuo visuomeninės paskirties objektų. Ties pietine planuojamo naudoti ploto riba 0,047 km atstumu nuo išteklių apskaičiavimo kontūro yra epizodiškai gyvenama sodyba (sklypo unikalus numeris 4400-3041-9544). Šiaurės kryptimi nuo šiaurės rytinio išteklių apskaičiavimo kontūro (planuojamo naudoti ploto) pakraščio 0,18 km atstumu žemės sklype, kurio unikalus numeris 6244-0003-0242, yra pastaruoju metu negyvenama (namas sudegęs) sodyba. Kitos kaimo sodybos nuo PŪV vietos nutolę didesniais atstumais.

Pagal Lietuvos Respublikos 2011 metų visuotinio gyventojų ir būstų surašymo duomenis Luokesos seniūnijos, Kližų kaime gyveno 19 gyventojų (10 vyrų, 9 moterys), Rimučių kaime (kitapus rajoninės reikšmės kelio Molėtai – Žalvariai) 27 gyventojai (13 vyrų, 14 moterų), Pašilės kaime (0,95 km į rytus nuo PŪV vietos) 9 gyventojai, Alksniškės kaime (0,5 km į šiaurę nuo PŪV vietos) 6 gyventojai. Gausiausiai iš planuojamo naudoti telkinio naują plotą supančių gyvenviečių apgyvendinta Luokesa (1,3 km į šiaurės rytus nuo PŪV vietos), kurioje surašyti 127 gyventojai (63 vyrai ir 64 moterys).

27. ***Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.*** Planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių, kultūros paveldo objektų bei jų apsaugos zonų teritorijas (http://kvr.kpd.lt/heritage/). Artimiausias kultūros paveldo objektas – Pakryžės kaimo senosios kapinės, nutolusios nuo pietrytinio planuojamos ūkinės veiklos ploto pakraščio 0,45 km atstumu į rytus (28 priedas).

IV skyrius. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. *Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir galimybė veiksmingai sumažinti poveikį:*

28.1. *Poveikis gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai, vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai.*

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra pakankamai nutolusi nuo viešo naudojimo teritorijų, neturi kontaktų su svarbiais visuomeniniais objektais, yra pakankamai atoki, mažai lankoma (1 ir 3 priedai).

Didžioji dalis PŪV vietos – ariama žemė. Tik pats pietrytinis pakraštys (2 priedas) apaugęs negausiomis savaiminukėmis pušaitėmis. Į rytus (kitapus orinės aukštos įtampos perdavimo linijos) yra veikiantis Alekniškių karjeras, į rytus (kitapus vietinės reikšmės žvyruoto kelio) plyti šienaujamos pievos. Pietrytiniu pakraščiu planuojama naudoti teritoija šliejasi prie laukų apsauginio miškelio (12 priedas). Tuo požiūriu teritorija *mažai patraukli rekreacijai*.

Artimiausia *gyvenama sodyba* nuo PŪV vietos pietinio pakraščio yra 0,503 km atstumu (gyvenama epizodiškai), nuo šiaurinio pakraščio kita sodyba nutolusi 0,18 km atstumu – šiuo metu ji negyvenama, nes namas - sudegęs. Planuojamos gavybos apimtys nėra didelės. Oro tarša iš mobilių mechanizmų išmetamosiomis dujomis gavybos vietoje ir prie produkcijos išvežimo kelių bei dulkėtumas pastaruosiuose vykdant planuojamą ūkinę veiklą, bus neženklus, taikant numatomas ir skaičiavimais pagrįstas prevencines priemones (kasybos sklypo perimetru suformuojami 3 m aukščio nuodangos gruntų pylimai) triukšmo lygis neviršys leistinų reikšmių gyvenamoje aplinkoje (II skyriaus 11 ir 12 punktai) – poveikis bus nereikšmingas.

Planuojama ūkinė veikla tiesiogiai ir neigiamai neįtakos *gyventojų saugos, susisiekimo sąlygų* bei neturėtų didinti *nelaimingų atsitikimų* skaičiaus. PŪV teritorija ne darbo metu bus saugoma įmonės sargų. Gavybos ploto prieigose (įvairiuose kasybos sklypo pakraščiuose) numatoma pastatyti informacinius stendus, perspėjančius gyventojus ar atsitiktinius lankytojus, jog karjero teritorijoje vaikščioti draudžiama. Ant kelio į karjerą bus įrengtas pakeliamas atitvaras – įvažiuoti galės tik gavybos ir krovos įranga bei produkciją išvežantis transportas. Produkcijos transportavimo metu sudėtingesniuose kelio ruožuose (sankryža, posūkis, išvažiavimai iš kaimyninių žemės sklypų) bus valdomas transporto priemonių greitis, neviršijant 30 km/h. Žaliavos išvežimas bus vykdomas jau esamu keliu. Pagal poreikį, supratingai ir besąlygiškai, pažeisti kelių sluoksniai bus sutvirtinti ir periodiškai atliekama jų priežiūra bei remontas – tai racionaliausias, tiek ekonominiu, tiek aplinkosauginiu, tiek vietinių gyventojų poreikių požiūriu pagrįstas sprendimas. Ypatingas dėmesys kelio dangos eksploatacijai bus kreipiamas pavasario polaidžio ir rudens lietingo sezono metu – fiksavus ženklius kelio dangos pažeidimus, lyginant su kitais metų periodais, krovininio transporto eismas bus laikinai nutraukiamas. Atskiras gavybos ploto perimetro atkarpas numatoma apjuosti baltai raudona juosta su užrašu „Stop“. Tokia vėjyje plevesuojanti juosta turėtų sustabdyti ne tik žmones, bet ir galinčius užklysti didesnius laukinius žvėris ar „pasimetusius“ naminius gyvūnus.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-04-12 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., 2011-04-16, Nr. 46-2201) nusakyta, kad *sanitarinės apsaugos zona* tokio pobūdžio PŪV, nėra nustatoma /21/.

Žvyro gavyba bei išgautos žaliavos pirminis perdirbimas ir jos realizacija negali pakeisti ar kitaip įtakoti visuomenės ar atskirų asmenų *elgsenos ir gyvensenos veiksnių* (mitybos įpročių, žalingų įpročių, fizinio aktyvumo ir pan.). Molėtuose yra visos būtinos sveikatos priežiūrai įstaigos, kuriose užtikrinama asmens sveikatos priežiūra bei ligų prevencija. Planuojama ūkinė veikla negali turėti įtakos sveikatos priežiūros ir socialinių paslaugų prieinamumui bei šių paslaugų kokybei.

PŪV turės ir tiesioginę ekonominę naudą – bus sukurtos naujos *darbo vietos*, dalį kurių galėtų užimti vietos gyventojai. Tai ženkli paspirtis, pirmiausia darbuotuojų (jų šeimos narių) psichologinei būklei dėl turimos darbo vietos ir garantuotų pajamų. Įgyta darbo vieta ir garantuotos pajamos gali sudaryti prielaidas dirbančiajam gerinti *demografinę situaciją* – tai tik sveikintinas apsisprendimas.

Be to, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius, gavybos darbų laikotarpyje, atlikdamas planuojamas metines kasybos apimtis (20 tūkst. m^3), kasmet į Lietuvos Respublikos biudžetą mokesčių už gamtos išteklių naudojimą pavidalu sumokės po 7,04 tūkst. eurų. Dvidešimt procentų (1,76 tūkst. eurų) vykdant planuojamą ūkinę veiklą kasmet pateks į Molėtų rajono savivaldybės biudžetą ir galės būti panaudotos aplinkosaugos programos projektų finansavimui. Viso per planuojamo naudoti telkinio eksploatacijos laikotarpį šie mokesčiai, jei kasybos nuostoliai būtų 20 procentų, sudarys kiek apie 203 tūkstančių eurų (Molėtų rajono savivaldybės biudžetas šiuo atveju per gavybos laikotarpį pasipildytų apie 40 tūkst. eurų). Tai sumos neįvertinus mokesčio už išgaunamus žemės išteklius ketvirtinio indeksavimo koeficiento kaitos.

Aplinkos estetinio vaizdo kaita tolygi ir palaipsnė, nes 20 - 21 eksploatavimo metai (neskaičiuojant nuostolių po nejudinama pakraščio juosta, karjero dangoje, asloje ir šlaituose) tai gana ilgas laiko tarpas, teritorija nekis sparčiai, poveikis aplinkai bus nedidelis, augalija ir gyvūnija spės adaptuotis prie tokio poveikio. Baigus PŪV, kasybos plote nulėkštinami šlaitai, apvandeninto žvyro kasybos vietose įrengiami atviro vandens telkiniai ir likusioje buvusios kasavietės vietoje pasodinamas miškas. Šios priemonės leis teritoriją padaryti patrauklią rekreaciniams tikslams. PŪV vykdymo metu bus naudojamasi, kaip minėta, jau esamais keliais – PŪV organizatorius kelius, kuriais naudosis, supratingai ir geranoriškai prižiūrės, pagal poreikį juos tvarkys – šalins išdaužas, sustiprins ir lygins važiuojamą dalį. Ta prasme PŪV vykdymas neturėtų sukelti *psichologinių nesusipratimų ir diskomforto*.

28.2. *Poveikis biologinei įvairovei:* PŪV sklype išsiskiria *2 ekosistemos* – dirbami laukai (didžioji dalis sklypo; ariama žemė; 2 priedas) ir tankiomis savaiminukėmis pušelėmis užžėlusi seniai nešienauta pieva. Ties planuojamu naudoti sklypu iš vakarų, šiaurės, rytų ir pietų pusės taip pat dirbami laukai ir pievos. Sklypo teritorija apima žmogaus ūkinės veiklos intensyviai įtakojamą atvirą lengvų dirvų kraštovaizdį. PŪV teritorijoje saugomų augalų rūšių ar potencialių jų buveinių neinventorizuota (III skyriaus 23 punktas).

Planuojama ūkinė veikla lauko apsaugos miškui bei jo ekosistemai tiesioginės įtakos neturės, nes šis miškas nepatenka į planuojamos ūkinės veiklos sklypą. Būsimas žvyro gavybos plotas šliejasi prie miško tik pietrytiniu pakraščiu. Šiame gavybos sklypo pakraštyje nuo kasybos sklypo ribos (nuo miško) bus palikta nejudinama 5 m juosta, skirta pravažiuoti buldozeriui vykdant iškasos rekultivacijos darbus bei laikinai (iki rekultivacijos pradžios) 10 m pločio juostoje bus sandėliuojami nuodangos gruntai. Toks paliekamas atstumas garantuos, kad gavybos metu nebus pažeistos miško medžių šaknys, o sustumti nuodangos gruntų pylimai patikimai izoliuos miško biotopą nuo vykdomos ūkinės veiklos netiesioginio poveikio. Reikia paminėti, kad PŪV pietiniame planuojamo naudoti sklypo pakraštyje bus vykdoma sąlyginai trumpą laiko tarpą. Tiesioginio

poveikio miškui dėl hidrologinio režimo pokyčio nebus nes telkinyje apvandenintas žvyro klodas bus kasamas nežeminant gruntinio vandes lygio.

Planuojamo karjero sklypo teritorija apima *ornitologiniu* požiūriu neproduktyvias, žmogaus ūkinės veiklos jau anksčiau nuskurdintas buveines. Joje nėra jokių išskirtinių, specifinių natūralios aplinkos elementų, galinčių teigiamai įtakoti buveinių ir rūšių įvairovę. Neigiamas planuojamo įrengti ir eksploatuoti karjero poveikis paukščių faunai yra mažai tikėtinas, kadangi absoliuti dauguma paukščių rūšių dėl šiuo metu vykdomos žemdirbystės peri sklypo kaimynystėje, o ne jo ribose. Karjero įrengimo darbai nepaveiks paukščių veisimosi buveinių struktūros - buveinių kokybė dėl PŪV nenukentės. Galimas baidymo, dėl darbų metu keliamo triukšmo, pavojus mažai tikėtinas. Dėl intensyvios PŪV apylinkėse vykdomos veiklos: žemdirbystės, eksploatuojamų karjerų, autokroso trąsos, aplinkinių kelių eismo apylinkėse dar tebegyvenantys paukščiai prie tokio triukšmo arba jau prisitaikę arba pasitraukę gyventi į ramesnes teritorijas (Pvz. Labanoro regioninį parką). Dar likę rūšys - tai žmogaus kaimynystei tolerantiškos rūšys.

Karjero atsiradimas sukurtų naują buveinę, tenkinančią labai specifinius atskirų rūšių reikalavimus. Atsižvelgiant į ankstesnę praktiką, susijusią su gretimai esančiais karjerais, planuojama naudoti teritorija galėtų pasipildyti naujomis rūšimis – dirvoniniu kalviuku (ES svarbos ir Lietuvos Raudonosios knygos (toliau – LRK) rūšis), kultupiu, labai tikėtina ir urvine kregžde. Svarbu, jog šios rūšys geba įsikurti netgi dar veikiančiuos karjeruose ir toleruoja dirbančių žmonių ir technikos artumą.

Sklypo kraštovaizdis *žinduoliams ir varliagyviams* tinkamų buveinių požiūriu itin skurdus. Jame nėra jokių išskirtinių natūralių elementų. Tą didžia dalimi nulemia nederlingų dirvų dominavimas, želdinių stoka ir pelkių, vandens telkinių, upelių, netgi melioracijos griovių nebuvimas bei ilgalaikis teritorijos naudojimas žemės ūkio tikslais. Laidi smėlinga ir žvyringa dirva nesulaiko kritulių ir tirpsmo vandens paviršiuje. Tai įtakoja ir banguotas teritorijos reljefas, kurio įdubose nors trumpam galėtų užsilaikyti liūčių ar polaidžio vanduo.

Todėl PŪV teritorijoje galimai gyvena dažniausiai žvyro karjeruose pasitaikančios gyvūnų rūšys (kurmis, kirstukas, pelėnas, pelė) ar lankosi (lapė, usūrinis šuo, stirna, šernas) tik labiausiai paplitusios sistematinių grupių gyvūnų rūšys. Dauguma jų (šernas, stirna, usūrins šuo, kurmis, kirstukas, lapė) dažnesnės sklypo periferijoje, ypač prie miško želdinių – PŪV teritorija mitybiniu požiūriu šioms rūšims nėra patraukli. Tarp jų nėra Lietuvos Raudonosios knygos ir Europos Sąjungos saugomų žinduolių rūšių. Todėl galima teigti, kad PŪV gyvūnų maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo sąlygų netrikdys.

28.3. ***Poveikis žemei ir dirvožemiui.*** Dirvožemis nėra skiriamas prie kasybos atliekų. Nuo gavybos vietos nuimtas dirvožemis laikinai sandėliuojamas (atskirai nuo kito nuodangos grunto) kasybos sklypo pakraščiais. Į pylimus sustumtas dirvožemis ribos triukšmo ir dulkių sklaidą aplinkoje. Dirvožemio pylimus, kol jie vėl bus panaudoti pagal paskirtį, t. y. rekultivuojant iškastą telkinio plotą, numatoma apželdinti žole – taip dirvožemį apsaugant nuo išplovimo ir išpustymo.

Žvyro gavybos darbai bus vykdomi 4,72 ha plote, apskaičiuotas išteklių kiekis 577 tūkst. m^3. Formuojant žemės sklypą pagal galiojančią tvarką bus nustatyta (be ko negalima gavyba) žemės naudojimo paskirtis - kita/naudingųjų iškasenų teritorijos/naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų). Nuėmus dengiančias nuogulas, žvyras bus iškastas ir panaudotas kelių tiesimui ir remontui bei statybos darbuose. Negiliai slūgsančios naudingos iškasenos, kaip taisyklė, kasamos ekskavaciniu būdu. Kito būdo, siekiant patenkinti visuomenės poreikį žvyrui, nėra. Baigus gavybą,

naujame telkinio plote, bus atlikti rekultivacijos darbai – šlaitai nulėkštinti paskleidžiant nuodangos gruntą, o ant viršaus dirvožemį. Po to teritorija užsodinama miško medžiais.

kasamas pagal visus karjerų reikalavimus, paliekant virš 30 laipsnių polinkio sieneles, kasant keliomis pakopomis bus iškasamas tiek sausas tiek apvandenintas klodas ekskavaciniu būdu. Apvandeninto klodo kasimui esantis vandens lygis nebus žeminamas, kasama po vandeniu. Baigus gavybą naujame telkinio plote, bus atlikti rekultivacijos darbai – šlaitai nulėkštinti paskleidžiant nuodangos gruntą, o ant viršaus dirvožemį ir teritoriją sutvarkant apželdinus augalais bei įrengiant vandens telkinukus.

Karjere lokaliuose plotuose bus kasamas apvandenintas naudingas klodas. Jo gavyba bus vykdoma nežeminant gruntinio vandens lygio – tai atlikti leidžia gavybos įrangos techninės galimybės. Per sumažėjusią aeracijos zoną į gruntinio vandens horizontą pateks žymiai daugiau atmosferinių kritulių, o infiltracinę mitybą didins ir į įdubą sutekantis paviršinio nuotėkio vanduo. Infiltracinė mityba pilnai kompensuos padidėjusį (dėl aeracijos zonos sumažėjimo) išgaravimą. Rekultivuota iškasa neturės neigiamos įtakos gruntinio vandens srauto režimui bei netrikdys tolėliau esančių paviršinio vandens telkinių hidrologinio režimo. Nukastas žvyro storymės klodas nesudarys sąlygų požeminio vandens proveržiui – šia prasme PŪV vieta yra mažos rizikos zonoje (https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml).

28.4. ***Poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai, paviršinio vandens telkinių pakrančių zonoms.*** PŪV žvyro kasyba bus vykdoma tik detaliai išžvalgytų žvyro išteklių apskaičiavimo plote. Kadangi vandens telkiniai – ežerai, upės – yra gana toli nuo PŪV teritorijos, gruntinio vandens srauto pokyčiai ir kitokia įtaka tolėliau esančių ežerų hidrodinaminiam režimui dėl PŪV nėra galima. Iškasus naudingą klodą per sumažėjusią aeracijos zoną į gruntinio vandens horizontą pateks žymiai daugiau atmosferinių kritulių, o suformuotoje stačiašlaitėje įduboje infiltracinę mitybą didins ir į įdubą sutekantis paviršinio nuotėkio vanduo. Lietuvos klimato (kritulių kiekis viršija išgaravimą) sąlygomis padidėjusi gruntinio vandens infiltracinė mityba kompensuos padidėjusį išgaravimą. Tokio dydžio ir gylio karjeras (turint omenyje, kad kasybos metu dalis naudingos iškasenos liks neiškasta šlaituose ir bus panaudota karjero šlaitų ir dugno išlyginimui, tuo pačiu aeracijos zonos padidinimui) neturės neigiamos įtakos gruntinio vandens srauto rėžimui bei netrikdys tolėliau esančių paviršinio vandens telkinių hidrologinio rėžimo.

Pagrindinis ir vienintelis tiek grunto (dirvožemio), tiek gruntinio vandens potencialus taršos šaltinis – planuojamoje ūkinėje veikloje numatomi naudoti įrenginiai su vidaus degimo varikliais, kurių veikai naudojamas dyzelinas. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje tepalai ir dyzelinas sandėliuojami nebus, pagal poreikį jie bus atsivežami į PŪV teritoriją. Planuojamoje ūkinėje veikloje numatoma naudoti modernią gavybos ir produkcijos paruošimo realizacijai įrangą, kuri gaminama su kuro siurbliais, turinčiais šlangus su atbuliniais vožtuvais mechanizmų kuro bakų užpildymui. Iš atvežtų talpų, kuras į mechanizmų bakus bus išsiurbiamas įrenginiuose sumontuotų siurblių pagalba.

Vandens, o tuo pačiu ir grunto, apsauga nuo potencialiai galimo teršimo naftos produktais bus užtikrinama mechanizmų techninį aptarnavimą ir užpildymą kuru vykdant pagal techninės specifikacijos taisykles ir tik įrangos saugojimo aikštelėje su kieta danga. Mechanizmų operatoriai bus instruktuoti bei apmokyti kaip jais naudotis, kaip elgtis įvykus kuro išsiliejimui į aplinką, kaip likviduoti potencialiai galimas avarijas. Įrangos saugojimo aikštelėje bus pastatytos talpos su naftos produktus absorbuojančiomis medžiagomis, kurios kuro ar tepalų avarinio išsiliejimo atveju

panaudojamos į aplinką patekusių teršalų surinkimui. Panaudoti sorbentai, o, esant poreikiui, ir nukastas naftos produktais užterštas gruntas, bus surenkami ir talpinami į atskirus, konkrečiai atliekai skirtus plastikinius, naftos produktams atsparius, uždarus konteinerius, kurie laikinam saugojimus bus pristatyti į ties išvažavimu iš karjero įrengtą aikštelę su kieta danga. Iš čia tolimesniam tvarkymui perduoti konkrečiom naftos produktais užterštas atliekas tvarkančioms įmonėms. Tiksliai įvertinti galinčius susidaryti naftos produktais užteršto grunto kiekius ar tikimybę jų susidarymui vykdant planuojamos ūkinės veiklos darbus, nėra jokių galimybių, nes nėra pagrindo iš anksto spėti kaip dažnai gavybos įrangos operatorius gali nukrypti nuo apibrėžtų techninės specifikacijos taisyklių.

PŪV vietoje ir jos prieigose nėra nei vieno paviršinio vandens telkinio (3 priedas). Tad jokio poveikio paviršinio vandens telkinio hidrologiniam režimui nekils, pakrantės apsaugos zona pažeista nebus. Atitinkamai nebus įtakojama ir ežero vandens kokybė, nenukentės žvejybos ir rekreacijos sąlygos.

28.5. ***Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms.*** Meteorologinės sąlygos ryšium su PŪV nekis. Stacionarių taršos šaltinių PŪV vietoje nėra ir nebus. Mobilių mechanizmų kiekis PŪV vietoje dirbs minimalus – jų kiekis bus tik reikiamom apimtims atlikti ir dirbs tik darbo dienomis bei tik aktyviu (8 – 17 val) paros metu. Praktiškai poveikis orui bus ne ką didesnis nei žemdirbystėje naudojamuose laukuose. Vidaus degimo variklių išmetamosios dujos pasklis žymiai platesnėje erdvėje nei apibrėžta PŪV vieta. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis orui apibrėžtas II skyriaus 11 punkte.

28.6. ***Poveikis kraštovaizdžiui.*** Kultūros paveldo objektų, įtrauktų į kultūros vertybių registrą, PŪV vietoje ir artimiausiose prieigose nėra. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į saugomas gamtos teritorijas ar jų buferines zonas. Dabartinis kraštovaizdis santykinai gali būti laikomas gamtiniu su ryškia antropogenizacijos įtaka. PŪV sklypo teritorija apima ūkinės veiklos pažeistą atvirą, banguotą, tolygiai pietų kryptimi žemėjantį, lengvų dirvų kraštovaizdį (ariama žemė; pakraščiais - natūralios pievos, laukų apsauginis miškas), nepasižymintį vizualine sklaida ir rekreaciniais ištekliais. Kraštovaizdis PŪV vykdymo metu ir iškart po naudingų iškasenų iškasimo laikinai vizualiai taps mažiau patrauklus. Iš kasybos metu nuimamų nuodangos gruntų PŪV vietos perimetru bus suformuoti 3,0 m aukščio pylimai, kurie telkinio eksploatacijos laikotarpiu mažins vizualinės taršos mastą. Po žvyro iškasimo visa PŪV teritorija bus rekultivuota į mišką, apvandeninto žvyro kasimo vietose suformuoti nedideli vandens telkiniai. Tuo tikslu kasavietės šlaitai bus nulėkštinti panaudojant gavybos sklypo pakraščiuose sukauptą nuodangos gruntą. Ant nulėkštintų šlaitų ir karjero dugne bus paskleistas gavybos pradžioje nuimtas dirvožemis. Nulėkštinti karjero šlaitai bei lėkštas buvusio karjero dugnas bus užsodinti mišku. Tokiomis priemonėmis bus likviduota tikėtina grunto erozija, išpustymas, nerekultivuotos teritorijos degradavimas. Miško pasodinimas ant iki 14 – 20 laipsniu kampu nulėkštintų šlaitų kompensuos reljefo sąskaidos sumažėjimą – ryšium su tuo kraštovaizdis taps ženkliai patrauklesnis.

28.7. ***Poveikis materialinėms vertybėms***. Planuojamos ūkinės veiklos vieta nėra užstatyta, teritorija naudojama žemės ūkio paskirčiai, priklauso valstybiniam žemės fondui, PŪV vieta yra detaliai išžvalgyto žvyro telkinio teritorijoje (5 ir 6 priedai). Iš valstybinio žemės fondo PŪV vietoje bus suformuotas reikiamas žemės sklypas, kuriame tik ir vyks planuojama ūkinė veikla. PŪV sklype bus vykdoma apytiksliai 20 - 21 metus, o baigus gavybą bus gražinta tolimesniam jos naudojimui pagal galiojančio savivaldybės bendrojo plano sprendinius.

PŪV sukeliamo triukšmo poveikis apibrėžtas II skyriaus 12 punkte – kasybos metu sukeliamo triukšmo poveikis, taikant kompensacines priemones (pylimų kasybos sklypo perimetru suformavimas), šalia planuojamos ūkinės veiklos vietos esatiems gyvenamiesiems ir kitos paskirties pastatams bei jų aplinkai būtų nereikšmingas.

Pagal daugiametę praktiką dėl žvyro gavybos jokie apribojimai nekilnojamam turtui (išskyrus pagal “Specialias žemės ir miško naudojimo sąlygas” – elekros linijų apsaugos zonos, kelio apsaugos zonos, naudingų iškasenų telkiniai), esančiam šalia gavybos vietos, nėra taikomi, nes tam nėra realaus pagrindo.

28.8. ***Poveikis kultūros paveldui.*** Planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių, kultūros paveldo objektų bei jų apsaugos zonų teritorijas (http://kvr.kpd.lt/heritage/). Todėl planuojama ūkinė veikla kultūros paveldo objektų neįtakos.

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

30. ***Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų.*** Žvyras – medžiaga, kuri klasifikuojama kaip nedegi, nepavojinga ir netoksiška. Visi mechanizmai, kurių veikla vyksta vidaus degimo variklių sukuriama galia – traktuotini kaip transporto priemonės. Tai vieninteliai įrenginiai, kurie PŪV vietoje naudoja pavojinga (degi) laikomą medžiagą – dyzeliną. Jokios kitos pavojingos medžiagos PŪV teritorijoje nenaudojamos ir nesandėliuojamos. Šia prasme PŪV objektas nėra traktuojamas kaip pavojinga veikla. Ekstremalios, tiksliau kuro avarinių išsiliejimų, situacijos gali susidaryti tik dėl darbuotojų dėmesio stokos ar nedrausmingumo. Bet iš anksto spėti apie nukrypimus nuo apibrėžtų reikalavimų nėra realaus pagrindo.

Jeigu žvyro gavybos metu dirbama griežtai pagal patvirtintą naudojimo planą, nepažeidžiant darbų bei eismo saugos normų ir reikalavimų, ekstremalios avarinės situacijos, kurios keltų pavojų gamtinei aplinkai, PŪV vietoje dirbančiųjų ar aplinkinių gyventojų sveikatai bei nuosavybei, negali įvykti.

31. ***Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.*** Artimiausia užsienio valstybė – Baltarusijos Respublika, kurios valstybinė siena arčiausiai yra už 42,0 km (tiesia oro linija) į pietryčius nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos. Esant tokiam atstumui, žvyro kasybos procesas jokios įtakos kaimyninės valstybės teritorijai negali turėti.

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

- pastovi PŪV dirbančių mechanizmų techninės būklės kontrolė;
- dangos, įskaitant ir dirvožemį, nuogulų pylimų kasybos sklypo perimetru suformavimas, dirvožemį sandėliuojant atskirai nuo kitų nuodangos nuogulų;
- į pylimus sustumtas dirvožemis bus apželdintas žolės mišiniu, siekiant užtikrinti dirvožemio apsaugą nuo išpustymo ir išplovimo
- produkcijos transportavimo metu sudėtingesniuose kelio ruožuose (sankryža, posūkis, išvažiavimai iš kaimyninių žemės sklypų) transporto priemonių greičio valdymas, neviršijant 30 km/h; kėbulus dengiančių tentų naudojimas;
- didelės keliamosios galios automobilių panaudojimas produkcijos išvežimui iš gavybos vietos (sunkiojo transporto judėjimo intensyvumo mažinimas);
- gavybos, krovos bei transportavimo mechanizmų su aukštus gamtosauginius standartus atitinkančiais varikliais naudojimas;

- pagal poreikį, supratingai ir besąlygiškai, pažeisti kelių sluoksniai sutvirtinami ir periodiškai atliekama jų priežiūra bei remontas;
- sausuoju metų laiku žvyruotas produkcijos išvežimo kelias laistomas (dulkėtumo prevencija);
- darbuotojų sukauptų komunalinių atliekų periodinis išvežimas į regioninį sąvartyną; periodiškas biotualeto turinio išvežimas į centralizuotus Molėtų vandens valymo įrenginius;
- kasdienis geriamo vandens darbuotojams tiekimas, biotualeto panaudojimas;
- atitvarų ir informacinių stendų ties gavybos vieta įrengimas;
- griežtas telkinio eksploatavimo taisyklių bei naudojimo plano laikymasis;
- tinkamas rekultivacijos darbų atlikimas, atsižvelgiant į naudojimo plane apibrėžtus reglamentus.

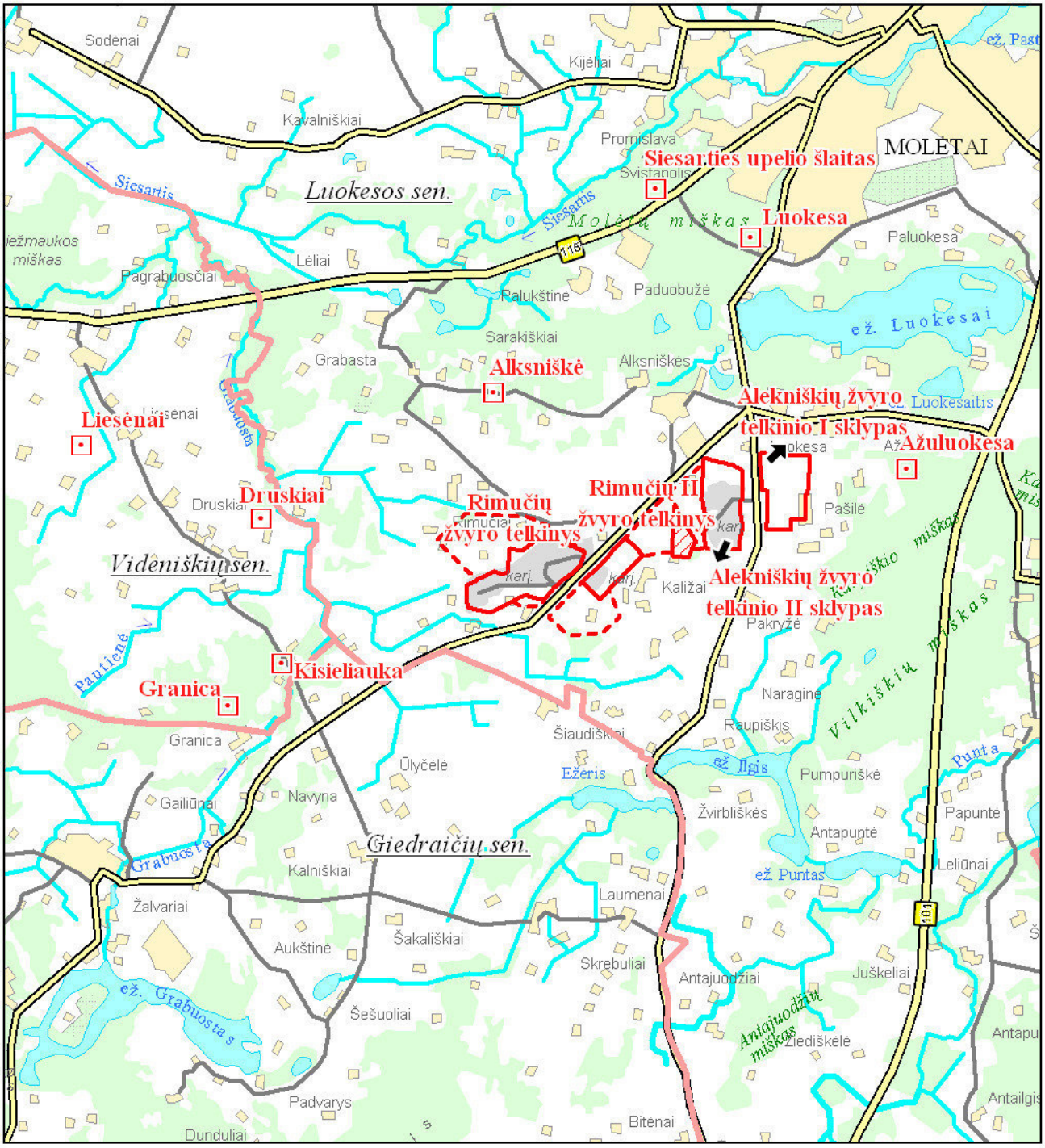
LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas. Žin., .
2. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2005-12-30 d. įsakymu Nr. D1-665 patvirtinti “Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniai nurodymai“ (Žin., 2006, Nr. 4-129).
3. Lietuvos Geologijos tarnybos prie LietuvoS Respublikos Aplinkos ministerijos direktoriaus 1999 m. rugsėjo 17 d. Įsakymu Nr.39 patvirtinta „Lietuvos Respublikos kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių klasifikacija“.
4. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007-11-07 d. įsakymu Nr. D1-98 patvirtintas „Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas“ (Žin., 2007, Nr. 23-892).
5. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos 1998-07-13 d. įsakymu Nr. 125 patvirtinta „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“ (Žin., 1998, Nr. 66-1926; Žin., 1999, Nr. 47-1508).
6. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1995 m. spalio 12 d. įsakymas Nr.405 "Dėl automobilių kuro normų nustatymo metodikos" patvirtinimo.
7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimas Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652; Žin., 2008, Nr. 44-1643).
8. HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.
9. Basalykas. Lietuvos TSR fizinė geografija. II tomas. Vilnius: „Mintis“, 1965.
10. Lietuvos TSR atlasas. Maskva, 1981.
11. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1995 m. spalio 12 d. įsakymas Nr.405 "Dėl automobilių kuro normų nustatymo metodikos" patvirtinimo.
12. 2008 m. liepos 10 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. AV-112 patvirtintos „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos“. Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, Nr. 13-601.
13. V. Stankevičius. Molėtų rajono savivaldybės Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto detali žvalgyba. UAB „J. Jonyno ecofirma“. Vilnius, 2016.
14. 2014 m. kovo 6 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-259 „ Dėl taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“, TAR, 2014-03-12, Nr. 2982.
15. Dangų valdymo sistemos „DAVASEMA“ tobulinimas. 2 tomas: Eismo intensyvumo prognozių 20 metų laikotarpiui sudarymas. VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas, 2005.
16. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas (Žin., 2009, Nr. 159-7207).
17. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 metų birželio 21 d. nutarimu Nr. 783“ Dėl avarijų likvidavimo planų sudarymo tvarkos patvirtinimo“.
18. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 metų rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašo patvirtinimo“, (Žin., 2008, Nr. 109 – 4159).
19. Bendros gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2005, Nr. 26 – 852; su pakeitimais).
20. „Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijos R 41-02“. Žin., 2002, Nr. 61-297.
21. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2011-04-12 d. įsakymu V-360 patvirtinta sanitarinių apsaugos zonų nustatymo tvarka „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., 2011-04-16, Nr. 46-2201).
22. V. Taločkienė. Žvyro ir smėlio telkinių Molėtų rajone detalios paieškos ir Alekniškių žvyro ir smėlio telkinio II sklypo bei Rimučių telkinio detali žvalgyba. Vilnius, 1977.
23. V. Rimša. Lietuvos TSR Molėtų rajono Rimučių II žvyro telkinio detali žvalgyba. Vilnius, 1986.
24. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija, www.am.lt
25. Kelių su žvyro danga dulkėjimo mažinimas. Metodiniai nurodymai.

26. Aplinkos oro kokybės vertinimas naudojant modelius. Aplinkos apsaugos agentūra, www.aaa.am.lt/VI/files/.

27. Справочник инженера дорожника. Содержание и ремонт автомобильных дорог. Под ред А. П. Алексеева. Москва, 1974.

PRIEDAI

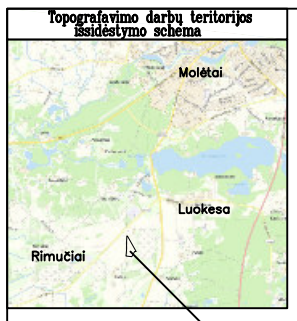


SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Rimučių II žvyro telkinio planuojamas naudoti plotas
- Seniūnijų riba
- Prognozinių aptiktų žvyro išteklių plotas ir greta jo pavadinimas
- Detaliai išžvalgytas telkinio plotas
- Parengtiniai išžvalgytas telkinio plotas

1 priedas. Rimučių II žvyro telkinio planuojamo naudoti naujo ploto apylinkių apžvalginis žemėlapis M 1:50000

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1: 1000



objekto vieta

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS				
Gręž.Nr.	X	Y	Altitudė, m LAS07	Altitudė, m LAS07
gr.1-16	6118789,429	588393,457	165,560	
gr.2-16	6118689,500	588388,589	163,940	
gr.3-16	6118589,570	588383,721	166,300	
gr.4-16	6118489,641	588378,853	165,290	
gr.5-16	6118674,324	588468,223	167,740	
gr.6-16	6118581,595	588483,451	167,440	
gr.7-16	6118481,665	588478,583	165,790	
gr.8-16	6118381,734	588473,715	160,710	
gr.9-16	6118495,912	588564,307	163,570	
gr.10-16	6118389,710	588373,993	164,950	
gr.12-86	6118721,320	588427,040	163,340	163,400
gr.20-86	6118524,591	588525,138	165,250	164,100
gr.313-77	6118416,191	588376,947	164,610	

SUTARTINIAI ŽENKLAI

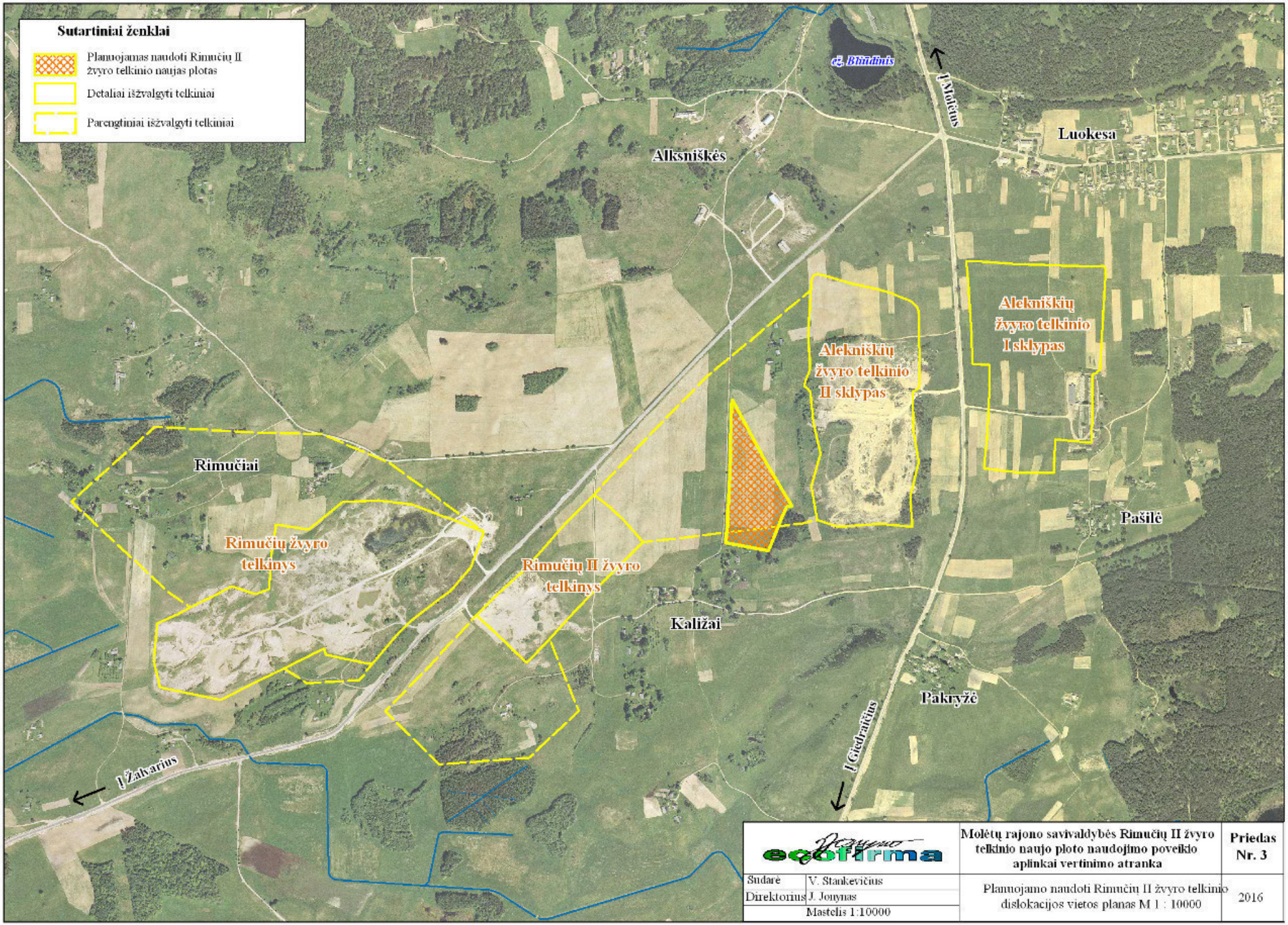
- Konteinerinio tipo administracinės-buitinės paskirties namelis
- Automobilinės svarstyklės
- Kelias link/nuo svarstyklių
- Aikštelė su kieta danga įrangos saugojimui ir techninei priežiūrai
- Gr.5-16 167.74 — Gręžinys: viršuje - jo Nr. - gręžimo metai apačioje - žiočių altitudė, m NN
- Biotualetas
- Planuojamas naudoti plotas (sutampa su detaliai išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūru)
- Geodeziškai pamatuota sklypo riba
- Preliminari sklypo riba

Kopija tikra:

J. Jonynas

2 priedas. Molėtų rajono savivaldybės Rimučių II žvyro telkinio planuojamo naudoti naujo ploto (aprašomos ūkinės veiklos ploto) topografinis planas M 1 : 1000 (kopija)

OBJEKTAS		Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas Molėtų r.sav.Luokesos sen.		
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
GEODEZININKAS	Privataus matininko L.Strazdo Ij. tel.Nr.861114720, dagne.baleviciene@gmail.com Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-162			
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	
	DAGNĖ JURGITA BALEVIČIENĖ		2016-01-20	A.V.


Sutartiniai ženklai
Planuojamas naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas
Detaliai išžvalgyti telkiniai
Parengtiniai išžvalgyti telkiniai
ež. Blūdinis
Alksniškės
Luokesa
Alekniškių žvyro telkinio I sklypas
Alekniškių žvyro telkinio II sklypas
Rimučiai
Rimučių žvyro telkinys
Rimučių II žvyro telkinys
Pašilė
Kaližai
Pakryžė
Į Žalvarius
Molėtų rajono savivaldybės Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto naudojimo poveikio aplinkai vertinimo atranka
Priedas Nr. 3
Sudarė V. Stankevičius
Direktorius J. Jonynas
Mastelis 1:10000
Planuojamo naudoti Rimučių II žvyro telkinio dislokacijos vietos planas M 1 : 10000
2016

UAB "MELINGOS KELIAI"
GAUTA
2015 m. 11 mėn. 30 d.
Reg. Nr. 406
(parašas)

NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS MOLĖTŲ SKYRIUS

UAB „MELINGOS" KELIAI
Vilniaus g. 102
Molėtai

2015-11-26 Nr. 40SD-4724(14.40.103.)
Į 2015-11-18 Nr. prašymą

DĖL RIMUČIŲ II ŽVYRO KARJERO

Siunčiame suderintus Molėtų rajono Luokesos seniūnijos Rimučių II žvyro telkinio naujo sklypo geologinės žvalgybos planus.

PRIDEDAMA. 5 lapai.

Skyriaus vedėja Vita Vilūnaitė

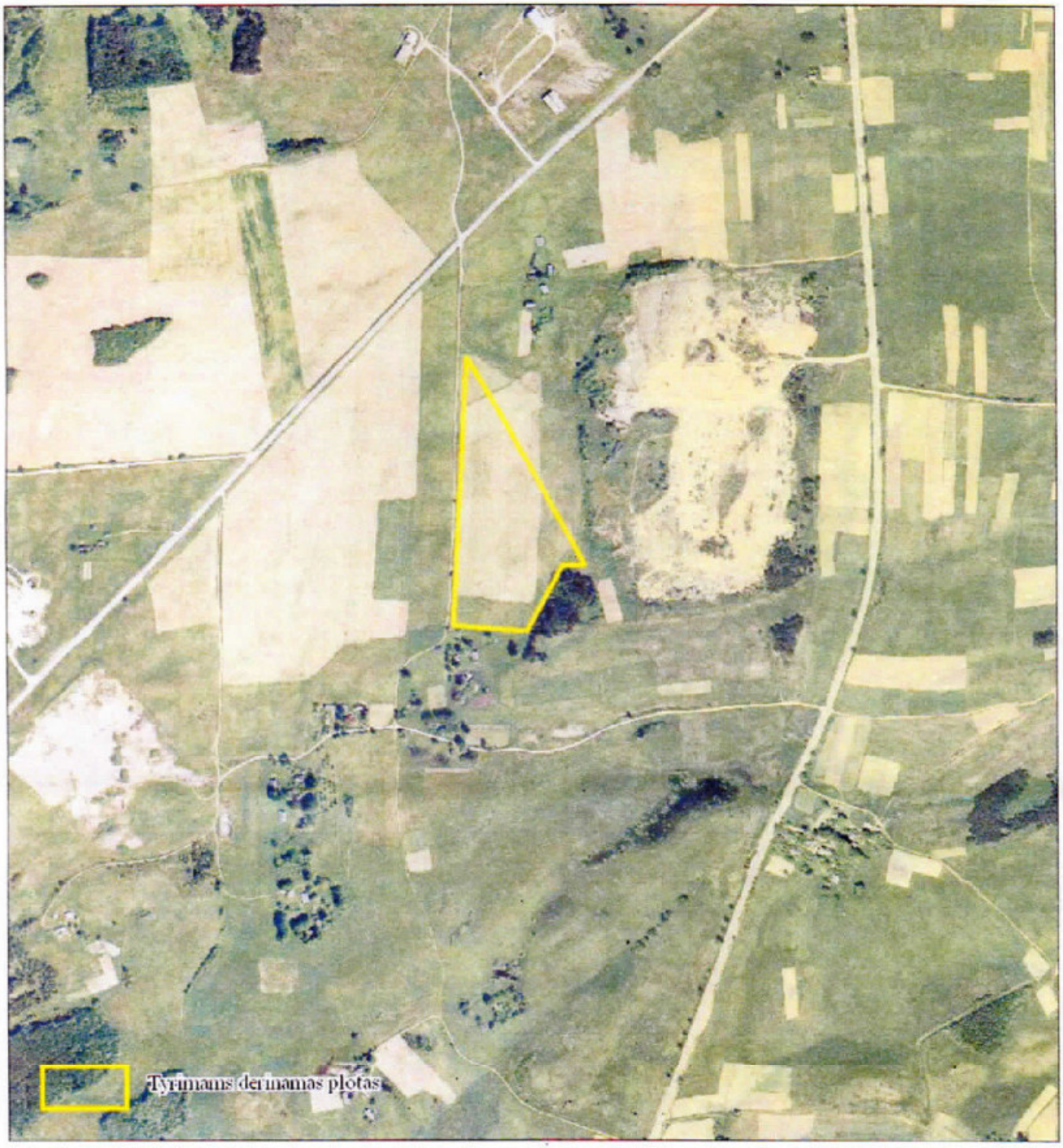
Antanas Kraujelis, tel. 8 706 85 643, el. p. Antanas.Kraujelis@nzt.lt

Biudžetinė įstaiga
Gedimino pr. 19,
01103 Vilnius
http://www.nzt.lt

Vilniaus g. 44, 33140 Molėtai
Tel. 8 706 85 633
Faks. 8 706 86 972
El. paštas moletai@nzt.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre
Kodas 188704927

Molėtų rajono savivaldybės Luokesos seniūnijos Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto geologinės žvalgybos derinimų lapas



Nacionalinės žemės tarnybos
Molėtų skyrius

Kultūros paveldo departamento
Utenos teritorinis padalinys

Nacionalinės žemės tarnybos prie ŽŪM
Molėtų skyrius
vedėja
Vita Viliūnaitė
2015-11-25

KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS
UTENOS SKYRIUS

UAB „Melingos keliai"

2015-11-30 Nr. (12.94-U)2U-66
Į 2015-11-18 Nr. Nr. 15-(01)-95

DĖL RIMUČIŲ II ŽVYRO TELKINIO DERINIMO

Utenos apskrities, Molėtų rajono savivaldybės, Luokesos seniūnijos, Rimučių II žvyro telkinio naujai formuojamą plotą deriname.

Vedėjas Arūnas Giraitis

Judita Žemaitienė, tel./faks. (8 389) 56881.

euras.lt

Molėtų rajono savivaldybės Luokesos seniūnijos Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto geologinės žvalgybos derinimų lapas

Nacionalinės žemės tarnybos
Molėtų skyrius

Kultūros paveldo departamento
Utenos teritorinis padalinys

2015-11-30
Kultūros paveldo departamento prie
Kultūros ministerijos Utenos skyriaus
vedėjas
Arūnas Giraitis

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, S.Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel. (8 5) 233 2889, 233 2482,
faks. (8 5) 233 6156, el. p. lgt@lgt.lt, http://www.lgt.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

UAB „J. Jonyno ecofirma“ 2016-05-20 Nr. (7)-1.7 - 1903

Į 2016-05-12 Nr. 16-05-01

DĖL RIMUČIŲ II TELKINIO IŠTEKLIŲ APROBAVIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), išnagrinėjusi Jūsų pateiktą Molėtų rajono Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto detalios žvalgybos ataskaitą, vadovaudamasi Išžvalgytų kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių aprobavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Tarnybos direktoriaus 2010-07-14 įsakymu Nr. 1-146, 25 punktu, priemė sprendimą aprobuoti detaliai išžvalgytus išteklius pagal ataskaitoje pateiktus duomenis.
PRIDEDAMA. Tarnybos direktoriaus 2016-05-20 įsakymo Nr. 1-96 dėl Molėtų rajono Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto išteklių aprobavimo ir įrašymo Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje kopija. 1 lapas.

Direktoriaus pavaduotoja,
pavaduojanti direktorių Jolanta Čyžienė

Kopija tikra
Teisės ir personalo skyriaus
vyresnioji referentė
Julija Olševskaja
2016-05-20

Silvija Pranskūnaitė, tel. (8~5) 233 46 47, el.p. silvija.pranskunaite@lgt.lt

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS
DĖL MOLĖTŲ RAJONO RIMUČIŲ II ŽVYRO TELKINIO NAUJO PLOTO ŽVYRO IŠTEKLIŲ APROBAVIMO IR ĮRAŠYMO ŽEMĖS GELMIŲ REGISTRO ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIŲ DALYJE

2016 m. gegužės 20 d. Nr. 1-96
Vilnius

Vadovaudamasi Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų 9.1.2, 9.2.3, 9.3.1 ir 16.4 punktais bei Išžvalgytų kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių aprobavimo tvarkos aprašo 25 punktu ir atsižvelgdama į Žemės gelmių išteklių skyriaus 2016-05-19 išvadą, teikiamą išnagrinėjus UAB „J. Jonyno ecofirma" pateiktus Molėtų rajono Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto detalios žvalgybos ataskaitos duomenis ir dokumentus:

1. A p r o b u o j u pagal 2016 m. sausio 20 d. būklę Molėtų rajono Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto detaliai išžvalgytus spėjamai vertingus išteklius (identifikavimo kodas 331):

4,72 ha plote – 577 tūkst. kub. m.

Žvyras tinka automobilių kelių gruntams pagal standarto LST 1331:2002 lt (automobilių kelių gruntai) reikalavimus;

2. P a v e d u Žemės gelmių išteklių skyriui:

2.1. įrašyti Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje aprobuotus Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto detaliai išžvalgytus išteklius;

2.2. patikslinti valstybinėje geologinės informacijos sistemoje GEOLIS, kad po detaliai išžvalgytų Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto išteklių aprobavimo, likę parengtiniai išžvalgyti Rimučių II telkinio ištekliai slūgso 39,05 ha plote, kuriame išteklių kiekis sudaro 3588 tūkst. kub. m.

Direktoriaus pavaduotoja,
pavaduojanti direktorių — Jolanta Čyžienė

Parengė
S.Pranskūnaitė

Kopija tikra
Teisės ir personalo skyriaus
vyresnioji referentė
Julija Olševskaja
2016-05-20

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel. (8 5) 233 2889, 233 2482,
faks. (8 5) 233 6156, el. p. lgt@lgt.lt, http://www.lgt.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

ŽEMĖS GELMIŲ REGISTRO ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIŲ DALIES IŠRAŠAS

Duomenys apie naudingųjų iškasenų telkinį

Telkinio identifikavimo numeris: 1408
Telkinio pavadinimas: Rimučiai II
Telkinio sklypo pavadinimas: Įrašų nėra
Telkinio adresas: Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.
Telkinio įregistravimo data: 1997-07-17 Telkinio išregistravimo data: Įrašų nėra

Duomenys apie išteklių aprobavimą

Išteklių rūšis	Išteklių kategorija (identif. kodas)	Kiekis* (tūkst.kub.m.)	Išteklių aprobavimo dokumentas, data ir numeris
Žvyras	111	978	Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymas, 2016-05-20, Nr.1-96; Valstyb. naud. iškas. ištekl. komisijos protokolas, 2000-01-01, Nr.16(120);
Žvyras	331	577	Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymas, 2016-05-20, Nr.1-96; Valstyb. naud. iškas. ištekl. komisijos protokolas, 2000-01-01, Nr.16(120);

Išteklius ištyrė

Metai	Leidimo tirti žemės gelmes turėtojas**
1986	KOMPLEKSINĖ GEOLOGINĖ ŽVALGYBOS EKSPEDICIJA;
2000	AB "STATYBINIŲ MEDŽIAGŲ CENTRAS";
2016	UAB "J. Jonyno ecofirma", reg.kodas 221328810; Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Antakalnio g. 8 - 21

Išteklių panaudojimo sritis*: kelių tiesimui, statybos darbams

Telkinio būklė: naudojamas (ištekliai aktyvūs) Būklės nustatymo data: 1989-01-01

Leidimų naudoti išteklius duomenys:

Leidimo numeris	Išdavimo data	Įsigaliojimo data	Leidimo naudoti žemės gelmių išteklių turėtojas**
5-15	2015-02-12	2015-02-12	Uždaroji akcinė bendrovė "DAGESTA", reg. kodas 167600252; Utenos apskr., Ignalinos r. sav., Vidiškių sen., Vidiškių k., Parko g. 2

Išteklių gavybos apskaitos dokumentų (ataskaitų) duomenys:

Leidimo naudoti žemės gelmių išteklių turėtojas**	Išteklių rūšis	Metai	Išgautas kiekis (tūkst.kub.m.)

Leidimo naudoti žemės gelmių išteklių turėtojas**	Išteklių rūšis	Metai	Išgautas kiekis (tūkst.kub.m.)
Uždaroji akcinė bendrovė "DAGESTA", reg.kodas 167600252, Utenos apskr., Ignalinos r. sav., Vidiškių sen., Vidiškių k., Parko g. 2	Žvyras	2015	49

2015-12-31 išteklių likutis telkinyje***: žvyras 623 tūkst. kub. metrų

Paslaugų apskaitos sistemoje prašymas įregistruotas Nr.
Išrašo parengimo data: 2016-08-05
Išrašas galioja iki: 2016-10-04

Išrašas tikras
Žemės gelmių registro
poskyrio vyresnioji inžinierė

Jūratė Gudonytė

* Šių duomenų teikimas gali būti apribotas Registro duomenų teikėjo raštišku prašymu.
** Juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, adresas; arba juridinių ir / ar fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties data ir numeris.
*** išteklių likutis telkinyje kalendorinių metų pabaigoje.

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel. (8 5) 233 2889, 233 2482,
faks. (8 5) 233 6156, el. p. lgt@lgt.lt, http://www.lgt.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

ŽEMĖS GELMIŲ REGISTRO ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIŲ DALIES IŠRAŠAS

Duomenys apie naudingųjų iškasenų telkinį

Telkinio identifikavimo numeris: 1408
Telkinio pavadinimas: Rimučiai II
Telkinio sklypo pavadinimas: Įrašų nėra
Telkinio adresas: Utenos apskr., Molėtų r. sav., Luokesos sen.
Telkinio įregistravimo data: 1997-07-17 Telkinio išregistravimo data: Įrašų nėra

Išteklių rūšis: Žvyras
Išteklių kategorija (identifikavimo kodas): 111+331
Telkinio būklė: Naudojamas (ištekliai aktyvūs) Būklės nustatymo data: 1989-01-01

Leidimo naudoti išteklius duomenys

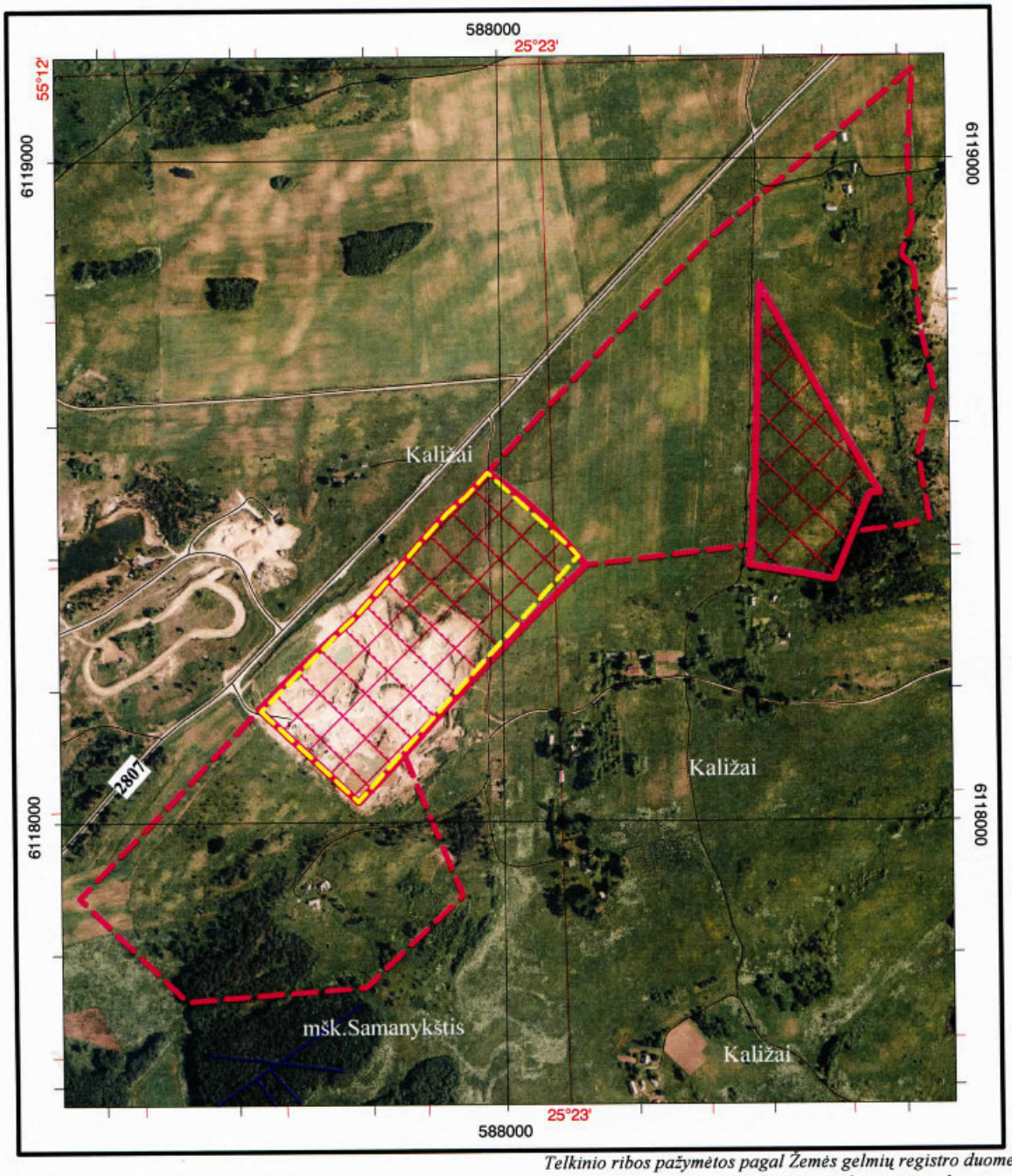
Leidimo numeris	Išdavimo data	Įsigaliojimo data	Leidimo naudoti žemės gelmių išteklių turėtojas*
5-15	2015-02-12	2015-02-12	Uždaroji akcinė bendrovė "DAGESTA", reg. kodas 167600252; Utenos apskr., Ignalinos r. sav., Vidiškių sen., Vidiškių k., Parko g. 2

Paslaugų apskaitos sistemoje prašymas įregistruotas Nr.
Išrašo parengimo data: 2016-08-05
Išrašas galioja iki: 2016-10-04

Išrašas tikras
Žemės gelmių registro poskyrio vyresnioji inžinierė Jūratė Gudonytė

* Juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, adresas; arba juridinių ir / ar fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties data ir numeris.

RIMUČIŲ II žvyro telkinio planas
(Molėtų r. sav., Luokesos sen.)
M 1:10 000

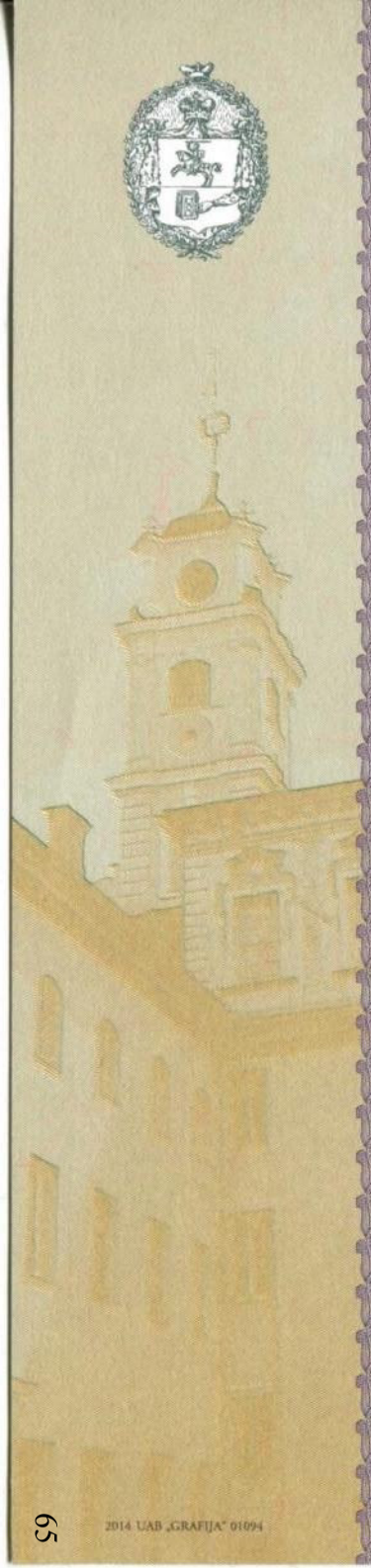


Telkinio ribos pažymėtos pagal Žemės gelmių registro duomenis
© Lietuvos geologijos tarnyba
Panaudota topografinė informacija:
ORT 10 LT © Nacionalinė žemės tarnyba,
GRP 10 LT © Nacionalinė žemės tarnyba

Sutartiniai ženklai

- detaliai išžvalgytų išteklių plotai
- parengtiniai išžvalgytų išteklių plotai
- UAB "Dagesta" kasybos sklypas

7 priedas



VILNIAUS UNIVERSITETAS

MAGISTRO DIPLOMAS

MA Nr. 1441810

MAGNA CUM LAUDE

Laura Gedminienė

asmens kodas

2015 metais baigė Vilniaus universiteto **Aplinkotyros ir aplinkotvarkos** studijų programą (valstybinis kodas 621F70001) ir jai suteiktas **aplinkotyros magistro laipsnis**.

Rektorius prof. Artūras Žukauskas

Išdavimo data 2015 m. birželio 18 d.
Registracijos Nr. 6301

Diplomo kodas 7114
Vilniaus universiteto kodas 2119 50810

2014 UAB „GRAFIJA" 01094

DIPLOMAS

MB № 131168

Šis diplomas išduotas Stankevičiui Valdui, Leono,

pažymėti, kad/jis 1980 metais įstojo į Vilniaus Valstybinį V. Kapsuko universitetą

ir 1985 metais baigė šio universiteto hidrogeologijos ir inžinerinės geologijos specialybės visą kursą.

Valstybinės egzaminų komisijos 1985 m. birželio mėn. 17 d. nutarimu Stankevičiui V., L., pripažinta hidrogeologo kvalifikacija.

Valstybinės egzaminų komisijos Pirmininkas

Rektorius

Sekretorius

Vilnius, 1985 m. liepos mėn. 1 d.

Registracijos Nr. 574

ДИПЛОМ

МВ № 131168

Настоящий диплом выдан Станкявичюсу Вальдасу Ляоновичу

в том, что он в 1980 году поступил в Вильнюсский государственный университет им. В. Капсукаса

и в 1985 году окончил полный курс названного университета

по специальности гидрогеология и инженерная геология

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „17" июня 1985 г. Станкявичюсу В. Л.

присвоена квалификация инженера-гидрогеолога

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

Город Вильнюс „1" июля 1985 г.

Регистрационный № 574

Московская типография Гознака. 1984.

Wheeled Excavator

A 900 C
Litronic®

Operating Weight: 17,400 - 19,600 kg
Engine Output: 95 kW / 129 HP
Bucket Capacity: 0.32 - 0.95 m³

LIEBHERR

Technical Data

Engine

Rating per ISO 9249	95 kW (129 HP) at 1,800 RPM
Model	Liebherr D 934 S according to level IIIA/Tier 3
Type	4 cylinder in-line
Bore/Stroke	122/136 mm
Displacement	6.4 l
Engine operation	4-stroke diesel unit pump system turbo-charged and after-cooled reduced emissions
Cooling system	water-cooled and integrated motor oil cooler
Air cleaner	dry-type air cleaner with pre-cleaner, primary and safety elements
Fuel tank	290 l
Engine idling	sensor controlled
Electrical system	
Voltage	24 V
Batteries	2 x 110 Ah/12 V
Alternator	three phase current 28 V/80 A

Hydraulic System

Hydraulic pump	Liebherr, variable displacement, swash-plate pump
Max. flow	300 l/min.
Max. hydr. pressure	350 bar
Hydraulic pump regulation and control	Liebherr-Synchron-Comfort-system (LSC) with electronic horsepower regulation, pressure cut-off, load sensing and torque controlled swing drive priority
Hydraulic tank capacity	175 l
Hydraulic system capacity	max. 290 l
Filtration	one main return filter with integrated partial micro filtration (5 µm)
Cooling system	compact cooler, consisting of a water cooler, sandwiched with hydraulic oil cooler, fuel cooler and after-cooler cores and hydrostatically driven fan
Modes	can also be adjusted by the operator to adjust engine and hydraulic performance to match job conditions (Note: All modes provide full max. power)
LIFT	for precise lifting tasks
FINE	for precision work at high speed i.e. grading
ECO	for most economic performance at best environmental conditions
POWER	for max. output
Super-Finish	additional operator adjustable work speed function for further increased feathering. Applies to all modes and all control functions
RPM adjustment	stepless adjustment of engine output via rpm

Hydraulic Controls

Power distribution	via control valve with integrated safety valves, simultaneous and independent operation of travel drive, swing drive and work
Control type	
Attachment and swing	proportional via joystick levers
Travel	proportional via foot pedal
Additional functions	via switch and/or proportional foot pedals
Option	Liebherr-Proportional-Controls, proportionally acting transmitters on the joysticks for additional hydraulic functions

Swing Drive

Drive	Liebherr swashplate motor with torque control and integrated brake valve
Transmission	Liebherr compact planetary reduction gear
Swing ring	Liebherr sealed single race ball bearing swing ring, internal teeth
Swing speed	0 – 9.0 RPM
Swing torque	42 kNm
Holding brake	wet discs (spring applied – pressure released)
Option	pedal controlled positioning brake

Operator's Cab

Cab	resiliently mounted, sound insulated, tinted windows, front window stores overhead, door with sliding window, large roof window, sun visor
Operator's seat	fully adjustable, shockabsorbing suspension, adjustable to operator's weight and size, 6-way adjustable Liebherr seat
Joysticks	integrated into adjustable seat consoles
Monitoring	menu driven query of current operating conditions via the LCD display. Automatic monitoring, display, warning (acoustical and optical signal) and saving machine data, for example, engine overheating, low engine oil pressure or low hydraulic oil level
Air conditioning	standard air conditioning, combined cooler/heater, additional dust filter in fresh air/recirculated
Noise emission	
ISO 6396	L_{pA} (inside cab) = 72 dB(A)
2000/14/EC	L_{WA} (surround noise) = 99 dB(A)

Sound level in correspondence with "Blue Angel" guidelines.

Undercarriage

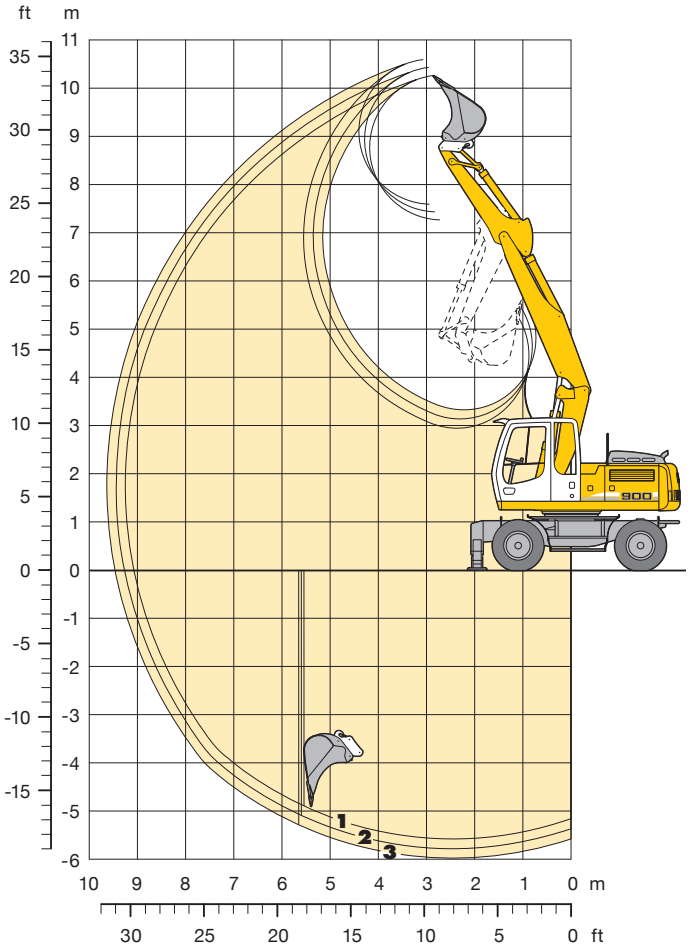
Drive	variable flow swashplate motor with automatic brake valve
Transmission	oversized two speed power shift transmission with additional creeper speed
Travel speed	0 – 2.5 km/h (creeper speed off road) 0 – 5.0 km/h (off road) 0 – 9.0 km/h (creeper speed on road) 0 – 20.0 km/h (road travel) 0 – 30.0 km/h Speeder (Option)
Axles	32 t excavator axles; automatic or operator controlled front axle oscillation lock
Brakes	steering and rigid axle with wet, maintenance-free multi disc brakes with minimized backlash. Spring applied/pressure released parking brake integrated into gear box
Stabilization	stabilizing blade (adjustable during travel for dozing) 2-point outriggers stabilizing blade, front + 2 pt. outriggers, rear 4-point outriggers
Option	EW (extra wide gauge) undercarriage

Attachment

Hydraulic cylinders	Liebherr cylinders with special seal system. Shock absorption
Pivots	sealed, low maintenance
Lubrication	Liebherr semi-automatic central lubrication system

Backhoe Attachment

with Hydr. Adjustable Boom 3.60 m



Digging Envelope
with Quick Change Adapter

		1	2	3
Stick length	m	2.25	2.45	2.65
Max. digging depth	m	5.65	5.80	6.05
Max. reach at ground level	m	9.10	9.30	9.50
Max. dumping height	m	7.20	7.40	7.55
Max. teeth height	m	10.30	10.45	10.65
Min. attachment radius	m	2.85	2.75	2.80

Digging Forces
without Quick Change Adapter

		1	2	3
Max. digging force (ISO 6015)	kN	81.0	76.0	71.6
	t	8.3	7.7	7.3
Max. breakout force (ISO 6015)	kN	98.4	98.4	98.4
	t	10.0	10.0	10.0

Max. breakout force with ripper bucket	125.7 kN (12.8 t)
Max. possible digging force (stick 1.70 m)	99.4 kN (10.1 t)

Operating Weight

The operating weight includes the basic machine with 8 tires plus spacer rings, hydr. adjustable boom 3.60 m, stick 2.25 m, quick change adapter 48 and bucket 1,050 mm/0.80 m³.

Undercarriage versions	Weight
A 900 C Litronic with stabilizer blade	17,700 kg
A 900 C Litronic with 2 pt. outriggers	18,000 kg
A 900 C Litronic with stabilizer blade + 2 pt. outriggers	18,800 kg
A 900 C Litronic with 4 pt. outriggers	18,900 kg
A 900 C EW Litronic with stabilizer blade	17,800 kg
A 900 C EW Litronic with 2 pt. outriggers	18,100 kg

Buckets Machine stability per ISO 10567* (75% of tipping capacity)

Cutting width	Capacity ISO 7451 1)	Weight	Stabilizers raised			Stabilizer blade down			2 point outriggers down			Stabilizer blade + 2 pt. outr. down			4 point outriggers down			EW stabilizers raised			EW stabilizer blade down			EW 2 point outriggers down		
			Stick length (m)			Stick length (m)			Stick length (m)			Stick length (m)			Stick length (m)			Stick length (m)			Stick length (m)			Stick length (m)		
mm	m³	kg	2.25	2.45	2.65	2.25	2.45	2.65	2.25	2.45	2.65	2.25	2.45	2.65	2.25	2.45	2.65	2.25	2.45	2.65	2.25	2.45	2.65	2.25	2.45	2.65
500 2)	0.32	290	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
650 2)	0.45	400	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
850 2)	0.60	430	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1,050 2)	0.80	510	△	△	■	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□
1,250 2)	0.95	560	■	■	▲	△	■	△	□	△	△	□	△	△	□	△	△	△	■	△	□	△	△	□	△	△
500 3)	0.32	330	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
650 3)	0.45	440	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
850 3)	0.60	480	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1,050 3)	0.80	570	△	■	■	□	△	△	□	□	△	□	□	△	□	□	△	□	△	△	□	□	△	□	□	△
1,250 3)	0.95	630	■	■	▲	■	■	■	□	△	■	□	△	■	□	△	■	■	■	■	□	△	■	□	△	■
500 4)	0.34	280	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
650 4)	0.45	380	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
850 4)	0.65	410	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1,050 4)	0.85	490	△	■	■	△	△	△	□	□	△	□	□	△	□	□	△	△	△	△	□	□	△	□	□	△
1,250 4)	1.05	530	■	▲	▲	■	■	■	△	△	■	△	△	■	△	△	■	■	■	■	△	△	■	△	△	■

* Indicated loads are based on ISO 10567 and do not exceed 75 % of tipping or 87 % of hydraulic capacity, max. stick length without quick change adapter, lifted 360° on firm with blocked oscillating axle

1) comparable with SAE (heaped)

2) Bucket with teeth 3) Bucket with teeth in HD-version 4) Bucket with cutting lip (also available in HD-version)

Buckets with 500 mm cutting width with limited digging depth

Max. material weight □ = ≤ 1.8 t/m³, △ = ≤ 1.5 t/m³, ■ = ≤ 1.2 t/m³, ▲ = not authorized

Equipment

Undercarriage

2-circuit brake system	•
Support individually controllable	+
Tires Mitas EM 22	•
Wide gauge 2.75 m	+
Travel speed levels (four)	•
Piston rod protection support cylinders	+
Powershift transmission	•
Parking brake, maintenance-free	•
Tire variants, various	+
Pipe fracture safety on support cylinders	•
Custom paintwork undercarriage	+
Speeder*	+
Tool box on both sides, lockable	•
Central lubrication undercarriage	+

Uppercarriage

Refueling pump, electrical	+
Main battery switch for electrical system	•
Engine hood with gas spring	•
Uppercarriage doors, lockable	•
Uppercarriage lock electro-hydraulically activated from the cab	•
Beacon on engine hood	+
Custom paintwork uppercarriage	+
Power socket 12 V, 20 A	+
Central lubricating system, automatic	+
Central lubricating system, semi-automatic	•

Hydraulics

Stop cock between hydraulic tank and pump(s)	•
Pressure test fittings	•
Accumulator for controlled lowering of the attachment with the engine shut down	•
Hydraulic oil from –20 °C to +40 °C	•
Hydraulic oil filter with integrated microfilter	•
Hydraulic oil pre-heating	+
Liebherr hydraulic oil, biologically degradable	+
Liebherr hydraulic oil, specially for warm and cold regions	+
Mowing bucket and mulcher operation	+
Bypass filter	+
Change-over for controls (hammer/shear operation via pedals or joystick)	+

Engine

Fuel theft protection	+
Fuel preheating	+
Coolant preheating 230 V	+
Liebherr particle filter	+
Fan drive, reversible	+
Air pre-cleaner	+

Operator's Cab

Hourmeter, readable from the outside	•
Roof window	•
Travel alarm	+
Fire extinguisher	+
Bottle holder	•
FOPS cab protection system	+
Slide-in front window	•
Floor mat removable	•
Display, large, for all indicating, monitoring and warning functions	•
Coat hook	•
Automatic climate control	•
Consoles and seat adjustable separately or in combination	•
Cooler, electrical	+
Steering column adjustable horizontally	•
LIDAT***	+
Liebherr proportional controls	+
Automatic engine shut-down (time adjustable)	+
Bullet proof glass (front and top)	+
Radio system	+
Smokers package	•
Rear view camera**	•
Back-up alarm	+
Beacon	+
Tainted glass	•
Windshield washer	•
Rear wiper	+
Wiper lower front window	+
Sliding window in the door	•
Sun roller blind	•
Auxiliary heater with timer	+
Immobilizer electronic (key code)	+
Xenon headlights (front resp. rear)	+
Auxiliary headlights (front resp. rear)	+

Attachment

Main boom, adjustable in height and laterally	+
Main boom, adjustable in height	+
Slope attachment	+
Function hammer/shear operation incl. tubing	+
Grapple sticks	+
Hoist limitation, electronic	+
Piston rod protection bucket cylinder	+
Piston rod protection stick cylinder	+
Load hook on stick	+
Shackle on stick	+
Leak oil line, additional for attaching tools	+
Liebherr ditchcleaning bucket program	+
Liebherr pallet forks	+
Liebherr pipe laying device	+
Liebherr quick change adapter, hydraulic or mechanical	+
Liebherr tilting bucket program	+
Liebherr swivel rotator program	+
Liebherr sorting grapple program	+
Liebherr backhoe bucket program	+
Liebherr tooth system	+
Liebherr clamshell grapple program	+
LIKUFIX, coupling hydraulic tools from the cab	+
Gooseneck boom	+
Gooseneck boom, stretched	+
Gooseneck boom, laterally adjustable	+
Multi-User attachment	+
Pipe fracture safety boom cylinders	•
Pipe fracture safety stick resp. bucket cylinder	+
Hose quick coupling at end of stick	•
Custom painting for tools	+
Tool-Control, 10 tool adjustments selectable over the display	+
Tool-Management, fully automatic tool recognition	+
Overload warning device	•
Bottom chord protection for stick	+
Central lubricating system, expanded for connecting link	+
Central lubrication for quick change adapter	+

• = Standard, + = Option
* = not available in all countries, ** = country-dependent, *** = starting mid 2010

Options and/or special attachments, supplied by vendors other than Liebherr, are only to be installed with the knowledge and approval of Liebherr to retain warranty.

All illustrations and data may differ from standard equipment. Subject to change without notice.

Kawasaki

80ZV-2

198HP | 4.0 – 4.75 yd³ BUCKET CAPACITY

POWER AND PERFORMANCE PROVIDE UNMATCHED PRODUCTIVITY

COMPUTER CONTROLLED ENGINE

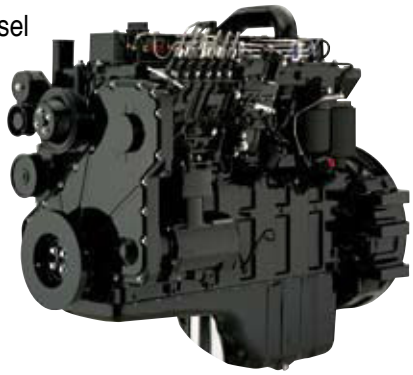
The Engine Control Module (ECM) provides a wide range of operating data and feedback to assist in analyzing diagnostics and troubleshooting. Cummins offers diagnostic tools to allow technicians to quickly recover engine information for fast, accurate analysis.

EPA Tier III emission standards are met by using the Cummins In-Cylinder Advanced Combustion Solution, a proven technology that keeps the overall design simple and less costly to maintain.

- Extended Oil Change intervals
- Increased Peak Torque provides improved performance, better rimpull.
- Reduced RPM reduces fuel consumption without loss of operating efficiency.
- Idle Management System allows for lower engine speed when idling for extended periods to conserve fuel. It also increases engine RPM to reduce engine warm-up time in cold temperatures.

WORLD-CLASS ENGINES

- 198 HP Cummins QSC8.3 diesel
- Certified Tier III Emissions
- Engineered for longer service life
- Reliable and fuel efficient
- Extensive distribution system
- 24 volt battery system for reserve power
- Turbocharger with aftercooler



FUEL EFFICIENT MODE

The operator can select either “Power” or “Fuel Efficient” engine mode. Power mode provides added power for extreme applications. Fuel Efficient mode offers better fuel economy for standard applications.

OPERATING SPECIFICATIONS

WEIGHTS AND DIMENSIONS (SUPPLEMENTAL DATA)

		Operating Weight	Tipping Load			Overall Width (Outside Tire)	Tread	Vertical Dimensions	Overall Length
			Straight	Full Turn					
ROPS Canopy (Instead of ROPS Cab)	lb (kg)	-440 (-200)	-395 (-180)	-330 (-150)	in (mm)				
Remove ROPS Cab (for transport only)	lb (kg)	-1,100 (-500)	-990 (-450)	-835 (-380)	in (mm)				
Remove Optional Counterweight	lb (kg)	-730 (-330)	-1,210 (-550)	-1,035 (-470)	in (mm)				
Tires: 23.5-25-12PR (L-2)	lb (kg)	-440 (-200)	-485 (-220)	-420 (-190)	in (mm)				
20.5-25-16PR (L-2)	lb (kg)	-1,985 (-900)	-1,430 (-650)	-1,210 (-550)	in (mm)	+1 9/16" (+40)	-1 9/16" (-40)	-2 3/16" (-60)	+1 15/16" (+50)
20.5-25-16PR (L-3)	lb (kg)	-1,765 (-800)	-1,280 (-580)	-1,080 (-490)	in (mm)	-1 9/16" (-40)	+1 9/16" (+40)	-2 3/16" (-60)	+1 15/16" (+50)
20.5-25-16PR (L-2) with 75% $CaCl_2$	lb (kg)	-185 (-85)	-220 (-100)	-175 (-80)	in (mm)	-1 9/16" (-40)	+1 9/16" (+40)	-2 3/16" (-60)	+1 15/16" (+50)
20.5-25-16PR (L-3) with 75% $CaCl_2$	lb (kg)	-35 (-15)	-45 (-20)	-20 (-10)	in (mm)	-1 9/16" (-40)	+1 9/16" (+40)	-2 3/16" (-60)	+1 15/16" (+50)
Air conditioner — Deletion	lb (kg)	-220 (-100)	-265 (-120)	-220 (-100)	in (mm)				
Belly Guard (rear frame)	lb (kg)	+155 (+70)	+175 (+80)	+155 (+70)	in (mm)				

Base Tire 23.5-25-16PR (L-3)

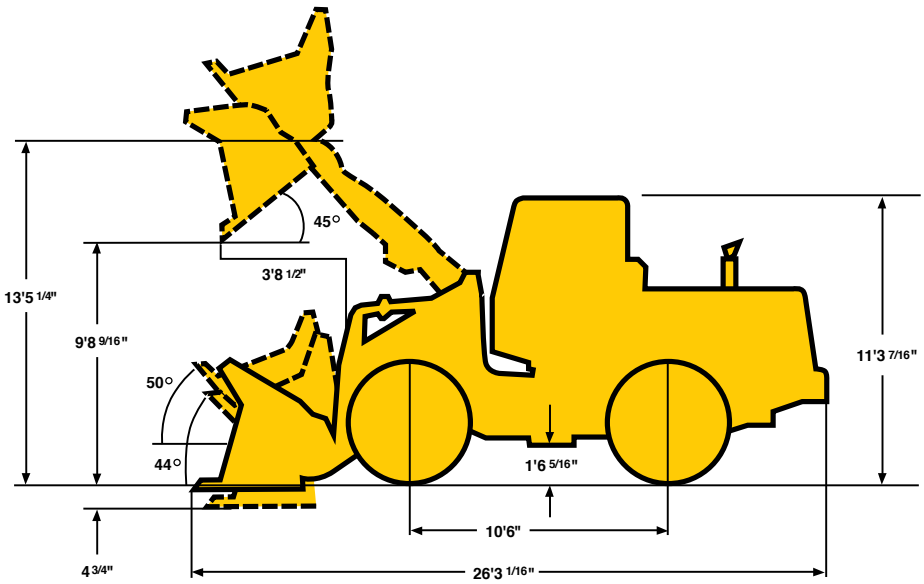
Tread . . . . . 6' 9 1/8" (2,060mm)

Width (outside tire) . . . . . 8' 9 1/2" (2,680mm)

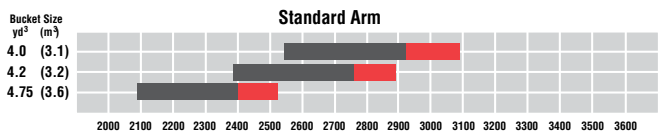
Width (outside bucket) . . . . . 9' 2 1/4" (2,800mm)

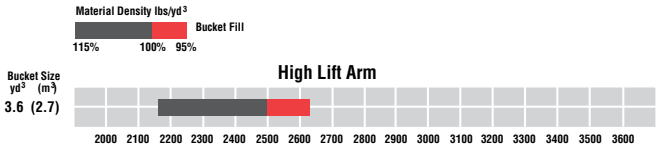
Equipped with GSC bucket with bolt on cutting edge

23.5-25-16PR (L-3) Tire and ROPS Cab



BUCKET SELECTION CHARTS





OPERATING SPECIFICATIONS

ENGINE

Gross Power (SAE J1995)	215 HP/2200 RPM
Net Power (SAE J1349)	198 HP/2200 RPM
Net Peak Torque	645 ft/lb @1500 RPM
Make/Model/Fuel Type	Cummins/QSC8.3/Diesel
Type	4-cycle, watercooled, in-line direct injection type with turbo charger and air-cooled intercooler
Number of cylinders	6
Bore and stroke	4.49" x 5.31" (114mm x 134.9mm)
Total displacement	504 in3 (8260 cm^3)
Alternator	AC24V–1.68kw (70amp)
Battery	12V–108AH (1,000 CCA), 2 units

TORQUE CONVERTER AND TRANSMISSION

Torque converter	3 elements, single stage
Torque stall ratio	2.96:1
Main clutches	Wet hydraulic, multi-disc type
Cooling method	Forced circulation type
Transmission	Full powershift, 4 forward, 4 reverse with automatic mode (2nd – 4th) with downshift switch for 2nd – 1st downshifting
Speeds Forward	1st: 4.7 MPH (7.5 km/hr) 2nd: 7.8 MPH (12.6 km/hr) 3rd: 13.8 MPH (22.2 km/hr) 4th: 22.9 MPH (36.9 km/hr)
Speeds Reverse	1st: 4.8 MPH (7.7 km/hr) 2nd: 8.0 MPH (12.8 km/hr) 3rd: 14.1 MPH (22.7 km/hr) 4th: 23.2 MPH (37.3 km/hr)

SYSTEMS CAPACITY

LOCATION	CAPACITY: Gallons	Liters
Engine (coolant)	15.9	(60.0)
Fuel tank (diesel fuel)	76.6	(290.0)
Engine oil (oil pan)	7.9	(30.0)
Front axle (gear oil)	14.5	(55.0)
Rear axle (gear oil)	14.5	(55.0)
Torque converter and transmission (engine oil)	11.9	(45.0)
Hydraulic system including tank (hydraulic oil)	42.3	(160)

HYDRAULIC AND STEERING SYSTEM

Steering type		Articulated frame steering
Steering mechanism		Hydraulic power steering unit, pilot operated type
Lift (boom) cylinder		Two (2) double-acting piston type: 5.9" x 31.0" (150mm x 788mm)
Tilt (bucket) cylinder		One (1) double-acting piston type: 7.1" x 21" (180mm x 533mm)
Steering cylinder		Two (2) double-acting piston type: 3.1" x 15.9" (80mm x 405mm)
Steering oil pump		Gear type: 47 GPM @ 2200 RPM (178 LPM @ 2200 RPM)
Main oil pump		Gear type: 19 GPM @ 2200 RPM (72 LPM @ 2200 RPM)
Pilot oil pump		Gear type: 14.8 GPM @ 2200 RPM (56 LPM @ 2200 RPM)
Relief valve set pressure	Loading	3000 psi (210 kg/cm^2)
	Steering	3000 psi (210 kg/cm^2)
HYDRAULIC CYCLE TIME*		
Lifting time (at full load)		6.2 sec.
Lowering time (empty)		3.4 sec.
Bucket dumping time		1.4 sec.
TOTAL		11.0 sec.

* Measured in accordance with SAE J732C

AXLE SYSTEM

Drive system		4-wheel drive
Front and rear axle		Full floating banjo type
Tires	Standard	23.5 x 25-16PR (L-3)
	Optional	20.5 x 25-16PR (L-2) (L-3) 23.5 x 25-16PR (L-2)
Reduction and differential gear		Spiral bevel/gear, 1 stage reduction, torque proportioning type
Final reduction gear		Outboard mounted, internal planetary gear
Oscillation angle		±12° (total ±24°)

BRAKE SYSTEM

Service brakes	4 wheel, adjustment free, wet multiple disc brake. Controlled by full hydraulic system Dual circuit.
Parking/Emergency brake	Spring applied, oil pressure released. Dry drum-type located in front driveline. Meets MSHA requirements.

8 priedas

Savivarčio sunkvežimio M.A.N. 26.422 Kipper bendrieji techniniai rodikliai

(sudaryta pagal www.http://mantrack.com ir www.http://autogidas.lt)

Modelis: M.A.N. 26.422.

Automobilio svoris su pilnai užpildytomis eksploatacinių skysčių talpomis, t : 12,45.

Kėbulo tūris, m^3: 8.

Keliamoji galia, t: 14,00.

Bendras svoris, t: 26,45.

Variklio galia: 434 AG (319 kW).

Variklio darbins tūris: 11.967 cm^3.

Kuro rūšis: dyzelinas.

Kuro sąnaudos (vidutinės)**:** 41 ltr./100 km .

Variklio klasė: euro - 2.

Pavarų perjungimo dėžė: mechaninė.

Ašių kiekis, vnt.: 3.

Ratų formulė: 6 x 4, varantys du užpakaliniai tiltai.

8 priedas

Savivarčio sunkvežimio MAN 19.463 su triaše puspriekabe Fliegl bendrieji techniniai rodikliai

(sudaryta pagal www.http://mantrack.com)

Modelis: M.A.N. 19.463.

Automobilio svoris su puspriekabe, t : 14,35.

Puspriekabės tūris, m^3: 15,00.

Puspriekabės keliamoji galia, t: 27,00.

Bendras svoris, t: 41,35.

Variklio galia: 305 AG (224 kW).

Variklio darbinis tūris: 11.967 cm^3.

Kuro rūšis: dyzelinas.

Kuro sąnaudos (vidutinės)**:** 45 ltr./100 km .

Variklio klasė: euro - 2.

Pavarų perjungimo dėžė: mechaninė.

Vilkiko ašių kiekis: 2.

Vilkiko ratų formulė: 2 x 1, varantis užpakalinis tiltas.

Savivartės puspriekabės ašių skaičius: 3.

Sudaryta pagal: http://www.msc.net.au/finlay-683.html

Mobilus mineralinių medžiagų sijotuvas Terex-Finlay 683 Supertrak

Terex-Finlay 683 Supertrak yra vidutinio dydžio, savaeigis (vikšrinis ar ratinis), tripusis, mobilus rūšiavimo bei frakcionuotos medžiagos sandėliavimo kaupuose įrenginys, pajėgus įvairios granuliometinės sudėties, birias, mineralines medžiagas (dirvožemį, smėlį, užpildus, skaldą, akmens anglį, trąšas, etc.) išsijoti į keturias pasirinktų skirtingų dydžių frakcijas. Papildomas, reikiamo dydžio sietas numatytas ant bunkerio, kai šis neuždengtas tinklu. Išsijotos skirtingo dydžio dalelės į atskirus kaupus supilamos hidrauliniu būdu valdomų, juostinių transporterių pagalba.

Du vibraciniai sijojimo "deniai" gali būti montuojami su skirtingo akių dydžio austiniais ar plieniniais sietais, medžiagos plovimo įranga, elektromagnetiniais metalo atskirėjais, sietų šluostėmis, sijojamos medžiagos skaldytuvu.

Vikšrinė važiuoklė valdoma nuotoliniu, rankiniu, didelio jautrumo prietaisu su jutikliu. Mažas tepalų kiekis ir atsarginiai stabdžiai (4). Sietų dėžės aptarnavimo tilteliai iš abiejų pusių bei sietų dėžės viršutiniame gale, aptverti. Terex-Finlay 683 Supertrak atitinka CE atitikties sertifikato bei gamintojo ISO 9001 kokybės sertifikato reikalavimus.

Pagrindiniai techniniai rodikliai:	
Išmatavimai:	
darbo metu:	ilgis - 15,82 m, plotis - 7,25 m, aukštis - 5,30 m.
transportavimo metu:	ilgis – l4,40 m, plotis - 3,00 m, aukštis – 3,25 m.
Svoris:	22,0 -26,0 tonos (priklauso nuo komplektacijos).
Variklis:	Deutz BF4M 2012, dyzelinis, aušinamas skysčiu, 72 kW arba 96 AG
Sijojamos medžiagos priėmimo bunkerio talpa:	7,0 m^3

Sijojamos medžiagos padavimo į priėmimo bunkerį aukštis:	3,35 – 3,45 m
sietų darbinis našumas:	100 - 180 t/motoval., priklausomai nuo pasirinkto sietų akių dydžio bei sijojamos medžiagos
hidraulinis sieto dėžės kampo reguliavimas:	nuo 18° iki 39°
viršutinio sieto išmatavimai:	3,6 m x 1,52 m
apatinio sieto išmatavimai:	3,0 m x 1,52 m
kintamo greičio padavimo konvejerio juostos plotis:	1050 mm
3 vijų, 630 cm^3/REV pagrindinio konvejerio juostos plotis:	1000 mm
3 vijų, galinio konvejerio plotis:	1200 mm
šoninio, 2 vijų, kintamo greičio, Sewonine juostos, konvejerio plotis:	650 mm
vikšrinės važiuoklės plotis:	400 mm
kuro sąnaudos:	11 ltr./val.

TEREX | FINLAY

6-Series | Complete Crushing, Screening, Washing & Recycling Solutions

6-Series

TEREX | FINLAY

Finlay Hydrascreens (Omagh) Ltd, the pioneers of mobile screening, are world leaders in the manufacturing of Crushing, Screening, Washing and Recycling equipment for use in the Construction, Quarrying, Mining and Aggregate industries.

Based at the modern 400,000 sq. ft. manufacturing base in Omagh, N.Ireland, the factory is equipped with the latest in CNC, PLM, Bar-coding and Sage ERP software technology while all machines are designed with Pro-Engineer wildfire – a 3-D solid modelling package.

Finlay Hydrascreens are renowned for their innovation, quality, service and value for money and have been exporting for over 45 years.
Our extensive dealer network can be found on our website www.finlayhydrascreens.com

Finlay Hydrascreens (Omagh) Ltd., pionnier des installations de criblage mobiles, est leader mondial dans la fabrication des matériels de concassage, criblage, lave et recyclage pour les industries des travaux publics, les mines et carrières.

Le siège de la société est basé à Omagh, en Irlande du Nord, a une superficie de 40 000 m². L'usine dispose de machines de pointe pour la production (commande numérique, contrôle par impulsion) ainsi que des équipements modernes de gestion (ERP, code barre).

Tous les machines sont conçues à l'aide du logiciel de CAO 3-D Pro-Engineer

Finlay Hydrascreens est reconnu pour son esprit novateur, sa qualité, son service et pour son bon rapport qualité-prix. Finlay Hydrascreens exporte depuis plus de 45 ans. Vous trouverez son important réseau de points de vente sur notre site internet www. Finlayhydrascreens.com.

Finlay Hydrascreens (Omagh) Ltd, Pioniere im Bereich mobiler Siebanlagen, sind führender Hersteller auf dem Weltmarkt für Brech-, Sieb-, Wasch- und Recyclinganlagen für die Bau-, Bergbau-, Steinbruch- und Gesteinsindustrie.

Der 40000 m² große Sitz der Firma ist Omagh, N.Ireland. Das Werk verfügt über neuste Porduktionsmaschinen (CNC) und Ausrüstung (PLM, ERP). Alle Produkte werden mit der 3D-CAD-Software Pro-Engineer entwickelt.

Finlay Hydrascreens ist bekannt für Innovation, Qualität, Service und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Finlay Hydrascreens exportiert seit über 45 Jahren. Das umfangreiche Händlernetz finden Sie auf unserer website www.finlayhydrascreens.com

Finlay Hydrascreens (Omagh) Ltd., empresa innovadora en el campo de instalaciones móviles de cribado, es un líder mundial en la fabricación de equipos de trituración, clasificación, lavado y reciclaje para las industrias de construcción, cantera, minas y áridos.

Ubicada en unas instalaciones modernas de 40.000 m² en Omagh, Irlanda del Norte, la fábrica está equipada con lo último en tecnología, incluyendo los programas CNC, PLM Y ERP, además de que todas las máquinas están diseñadas con la ayuda del software 3D-CAD Pro-Engineer.

Finlay Hydrascreens es famosa por su capacidad innovadora, calidad, servicio y relación calidad/precio, por ello llevan 45 años exportando sus productos a todas partes del mundo.

Pueden encontrar nuestra extensa red de distribuidores en la página web: www.finlayhydrascreens.com

Finlay Hydrascreens (Omagh) Ltd, azienda pioniera nel settore degli impianti di vagliatura mobili, è uno dei più importanti costruttori a livello mondiale di impianti di frantumazione, di vagliatura, di lavaggio per l'industria edilizia, estrattiva, degli scavi e movimento terra, e del riciclaggio.

La ditta, che ha sede in Omagh, nell'Irlanda del Nord, dispone di un moderno stabilimento equipaggiato, su un'area di 40.000 m², con i più aggiornati macchinari di produzione (CNC) e attrezzature (PLM, ERP). Tutti i prodotti vengono sviluppati con l'ausilio del software 3D-CAD Pro-Engineer.

Finlay Hydrascreens è sinonimo di innovazione, qualità, assistenza e rapporto qualità-prezzo. Finlay Hydrascreens esporta i suoi prodotti da oltre 45 anni.

Per conoscere la nostra rete completa di rivenditori, consultare il nostro sito Internet www.finlayhydrascreens.com

FINLAY 683

The leader in its class, the Finlay 683 is world renowned for its quality, performance and productivity and combines scalping, screening and stockpiling into one self-contained unit. Its rugged design enables the 683 with its 3.65m x 1.5m (12' x 5') screen to handle materials such as sand and gravel, limestone, crushed stone, coal, topsoil and demolition waste. Remote tipping reject grid and three on-board hydraulic folding conveyors are standard. Options include single or double deck vibrating grid, shredder unit for topsoil applications, hydraulic screen tensioning of bottom deck mesh and washing equipment.

La Finlay 683 est reconnue dans le monde entier comme la meilleure machine de sa catégorie pour ses qualités, ses performances et son rendement. Elle réunit le criblage et le stockage de matériaux en une seule installation mobile et autonome.

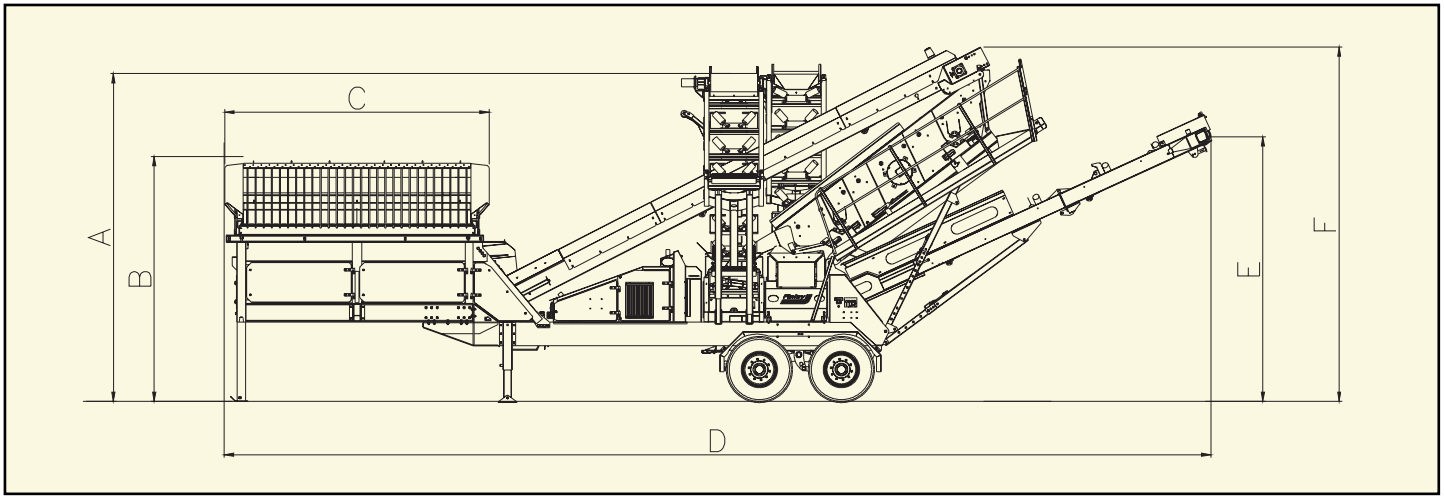
Crible robuste 3.65 x 1.5 m (12' x 5'), la 683 vous permet de cribler aussi bien sables , calcaires, charbons, composts et déchets de démolition. En option, le scalpeur vibrant à 2 étages, l'émotteur, le système de tension hydraulique de l'étage inférieur ou le rabattage des poussières.

Die Finlay 683, Beste ihrer Klasse und aufgrund ihrer Qualität, Performance und Leistungsfähigkeit weltweit anerkannt, vereint Sieben und Deponieren in einer eigenständigen mobilen Anlage. Aufgrund ihrer robusten Konstruktion und ihrer 3.65m x 1.5m (12' x 5') Siebmaschine ist die 683 in der Lage Materialien wie Sand und Schotter, Kalkstein, Bruch, Kohle, Mutterboden und Abriss zu verarbeiten. Ein ferngesteuerter Rost und drei hydraulisch klappbare Austragbänder sind Standard bei dieser Anlage. Als Zusatzausrüstung sind ein Ein- oder Doppeldecker-Vibrorost, ein Schredder für Anwendungen im Mutterbodenbereich, eine hydraulische Siebspanneinrichtung im Unterdeck, sowie Zubehör für Waschanwendungen erhältlich.

Considerado el líder en su clase, la Finlay 683 está reconocida a nivel mundial por su calidad, prestaciones y buen rendimiento. Su robusto diseño combinado con su criba de 3.65 x 1.52 m le permiten procesar una amplia gama de materiales dentro de los sectores de áridos, reciclaje y demolición tales como arena y grava , caliza, piedra machacada, tierra vegetal, carbón, etc. La máquina cuenta con una rejilla de rechazo autolimpiante montada encima de la tolva y tres cintas transportadoras de acopio que se pliegan hidráulicamente. Se ofrece también una parrilla vibrante de uno o dos pisos, un rotovator desmenuzador para aplicaciones de tierra vegetal, un sistema de tensado hidráulico para las mallas del piso inferior de la criba, así como accesorios para aplicaciones de lavado.

Il Finlay 683, il migliore della sua categoria e riconosciuto tale in tutto il mondo grazie alle sua qualità, prestazioni ed efficienza, offre le funzioni di vagliatura e stoccaggio in un unico impianto mobile autonomo. Grazie alla sua robustezza e al vaglio a due piani delle dimensioni di 3,63 m x 1,5 m (12' x 5'), il modello 683 è in grado di lavorare materiali come sabbia, pietrisco, pietra calcarea, rottami, carbone, terriccio e materiali da demolizioni. La dotazione standard prevede la griglia ribaltabile idraulicamente con telecomando, tre nastri dì scarico a ripiegamento idraulico, ampia passerella su tre lati del vaglio e punti di ingrassaggio localizzati tutti a piano campagna. L'impianto può essere integrato, a livello di optional, con griglia vibrante ad uno o due piani, dispositivo idraulico per il tensionamento delle reti del piano inferiore del vaglio, dispositivo idraulico di inversione del senso di rotazione del vaglio, trituratore specifico per terricci; è previsto anche un kit completo di conversione per l'aggiunta della funzionalità di lavaggio.

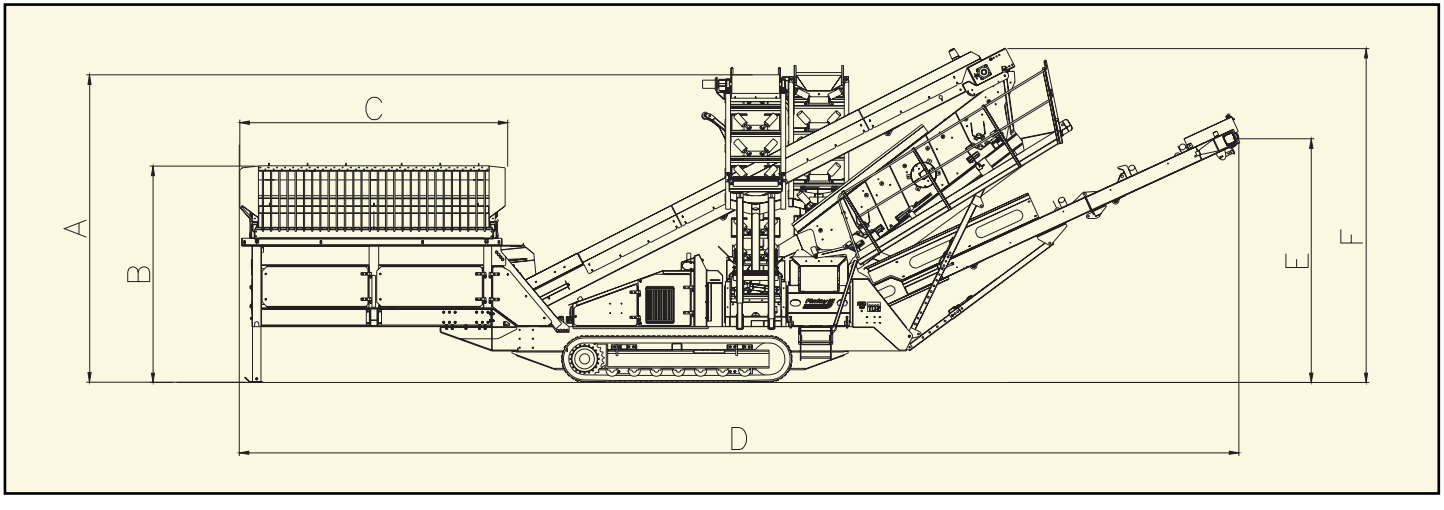
683 Technical Specifications	
Hopper Capacity	7m³ (9.16yd³)
Reject Grid	3.65m (12') Remote Tipping Grid
Vibrating Grid	Single or Twin Deck (Optional)
Screen Size	3.66m x 1.52m (12' x 5') Top Deck 3.0m x 1.52m (10' x 5') Bottom Deck
Engine	Deutz 72kw BF4M 2012 Water Cooled
Belt Feeder	1050mm (42")
Main Conveyor	1000mm (39")
Side Conveyors	650mm (26") with Chevron belt
Fines Conveyor	1200mm (48")
Machine Weight	Tracked - 22 Tonnes (24.2 US Tons) Wheeled - 19.7 Tonnes (21.67 US Tons)



683

683 HYDRASCREEN WORKING DIMENSIONS					
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
5131mm (16' 10")	3860mm (12' 8")	4250mm (13' 11")	15820mm (51' 11")	4266mm (14' 0")	5711mm (18' 9")

683 HYDRASCREEN TRANSPORT DIMENSIONS		
Length:	**Width:**	**Height:**
14.4m (47' 3")	3.0m (9' 10")	3.62m (11' 11")



683

683 SUPERTRAK WORKING DIMENSIONS					
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
4720mm (15' 6")	3450mm (11' 4")	4250mm (13' 11")	15820mm (51' 11")	3856mm (12' 8")	5300mm (17' 5")

683 SUPERTRAK TRANSPORT DIMENSIONS		
Length:	**Width:**	**Height:**
14.4m (47' 2")	3.0m (9' 10")	3.25m (10' 8")

Omagh Office:
Drumquin Road, Omagh, Co. Tyrone,
N. Ireland, BT78 5PN.
Tel: +44 (0) 28 82 418 700
Fax: +44 (0) 28 82 244 294 (Sales)
82 243 487 (Spares)
82 252 740 (Technical)
E-mail: mail@finlayhydrascreens.com
Web Site: www.finlayhydrascreens.com

US Office:
11001 Electron Drive,
Louisville, KY 40299
Tel: 001 502 736 5261
Fax: 001 502 736 5205
E-mail: sales@finlay.us
Web Site: www.finlayhydrascreens.com

All specifications subject to change without prior notification.
Der Hersteller behält sich vor, alle Angaben ohne vorherige Mitteilung zu ändern.
Toute spécifications susceptible d'être changée sans notice préalable.
Todas las especificaciones estan sujetas a cambio sin previo aviso.
Tutte le specifiche sono indicative e passibili di modifiche senza preavviso

TEREX | FINLAY

COMPLETE CRUSHING, SCREENING, WASHING & RECYCLING SOLUTIONS

Buldozerio DZ-110 traktoriaus T-130 bazėje bendrieji techniniai rodikliai

(parengta pagal: http://chtz-uraltrac.ru)

Pramoninis vikšrinis bendrosios paskirties su hidromechanine arba mechanine transmisija traktorius T-130 sudaro buldozerio DZ-110 bazę. Gamintas nuo 1969 iki 1988 metų.

Bendri traktoriaus T-130 techniniai rodikliai	
Konstrukcinė masė, kg	12720
Kelio prošvaisa, mm	415
Traukos klasė	6
Bazė, mm	2478
Vėžė, mm	1880
Variklio markė	D-130
Variklio tipas	4-taktis, su turboįpurškimu
Variklio galia, kW (AG)	117,7 (140)
Alkūninio veleno apsisukimų sk. prie minimalios galios, aps./min.:	1250
Kuro rūšis	dyzelinas
Sąlyginės efekt. kuro sąnaudos prie nomin. galingumo, g/kWh (g/AGh) [ltr./h]	244,3 (180) [25,2]
Kuro bakas, ltr.	290
Šaldymo sistema, ltr.	60
Variklio tepimo sistema, ltr.	32
Šoniniai reduktoriai (kiekvienas), ltr.	12
Hidraulinė sistema, ltr.	100
Traktoriaus T-130 gabaritai:	
Ilgis, mm	5193
Plotis, mm	2475
Aukštis, mm	3085
Lyginamasis slėgis į gruntą, Mpa (kg/cm^2)	0,05

29. Pavarų santykiai: 1. **13,80** 2. **11,54** 3. **9,49** 4. **7,93**
5. **6,53** 6. **5,46** 7. **4,57** 8. **3,82**
1R. **12,92** 9. **3,02** 10. **2,53** 11. **2,08** 12. **1,74**
2R. **10,80** 13. **1,43** 14. **1,20** 15. **1,00** 16. **0,84**

30. Pagrindinės pavaros santykis: **4,00**

32. Padangos/ratlankio parametrai: 1 ašis: **315/80R22,5**
2. ašis **315/80R22,5** 3 ašis: **315/80R22,5** 4 ašis: --

33.1. Varančiosios ašies pakaba yra pneumatinė arba ekvivalentiška jai: **ne**

34. Vairavimo sistema, pagalbinė sistema: **hidraulinė**

35. Trumpas stabdžių sistemos aprašymas:
būgniniai stabdžiai visose ašyse, pneumatinė dviejų kontūrų stabdžių sistema su ABS.

36. Slėgis priekabos stabdžių maitinimo sistemoje: -

37. Kėbulo tipas: **sunkvežimis savivartis (BAC)**

38. Transporto priemonės spalva (tik M_1 klasei): -

39. Cisternos talpa (tik transporto priemonių, gabenančių cisternas, atveju): — m3

40. Maksimali momentinė krano krovimo galia: — kNm

41. Durų išdėstymas ir skaičius: **2 durys, po vienas abiejose kabinos pusėse**

42.1. Sėdimų vietų skaičius: **2**

43.1. Sukabintuvo, jei toks yra, tipo patvirtinimo numeris: **e1 00-0397**

44. Maksimalus greitis: **90** km/h

45. Triukšmo lygis:
Techninio normatyvo, pagal kurį suteiktas tipo patvirtinimas, numeris:
e4*70/157*1999/101*1589*11
Stovint: **89** dB (A), kai variklio sūkiai: **1425** min^{-1}
Judant: **80** dB (A)

46.1. Išmetimai:
Techninio normatyvo, pagal kurį suteiktas tipo patvirtinimas, numeris:
e4*2005/55*2006/81C*0074*00
1. bandymų procedūra:
CO: **0,081** g/kWh HC: **0,014** g/kWh NO_X: **3,461** g/kWh
$HC + NO_X$: -- g/kWh
Dūmai: **0,107** m^{-1} Kietosios dalelės **0,020** g/kWh
2. bandymų procedūra (jei taikoma):
CO: **0,165** g/kWh NO_X: **3,493** g/kWh NMHC: **0,014** g/kWh
CH_4: -- g/kWh Kietosios dalelės: **0,028** g/kWh

48.1. Transporto priemonė praėjo tipo patvirtinimo procedūrą pagal reikalavimus, keliamus transporto priemonės, gabenančios pavojingus krovinius, konstrukcijai: **ne**

48.2. Transporto priemonė praėjo tipo patvirtinimo procedūrą pagal reikalavimus keliamus transporto priemonės, gabenančios gyvulius, konstrukcijai **ne**

50. Pastabos:
Krovinių vežimas, kai transporto priemonės bendroji masė viršija Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2002 m. vasario 18 d. įsakyme Nr. 3-66 reglamentuotą maksimalią leidžiamą transporto priemonės bendrąją masę ir (arba) ašių apkrovas, leistinas tik su leidimu

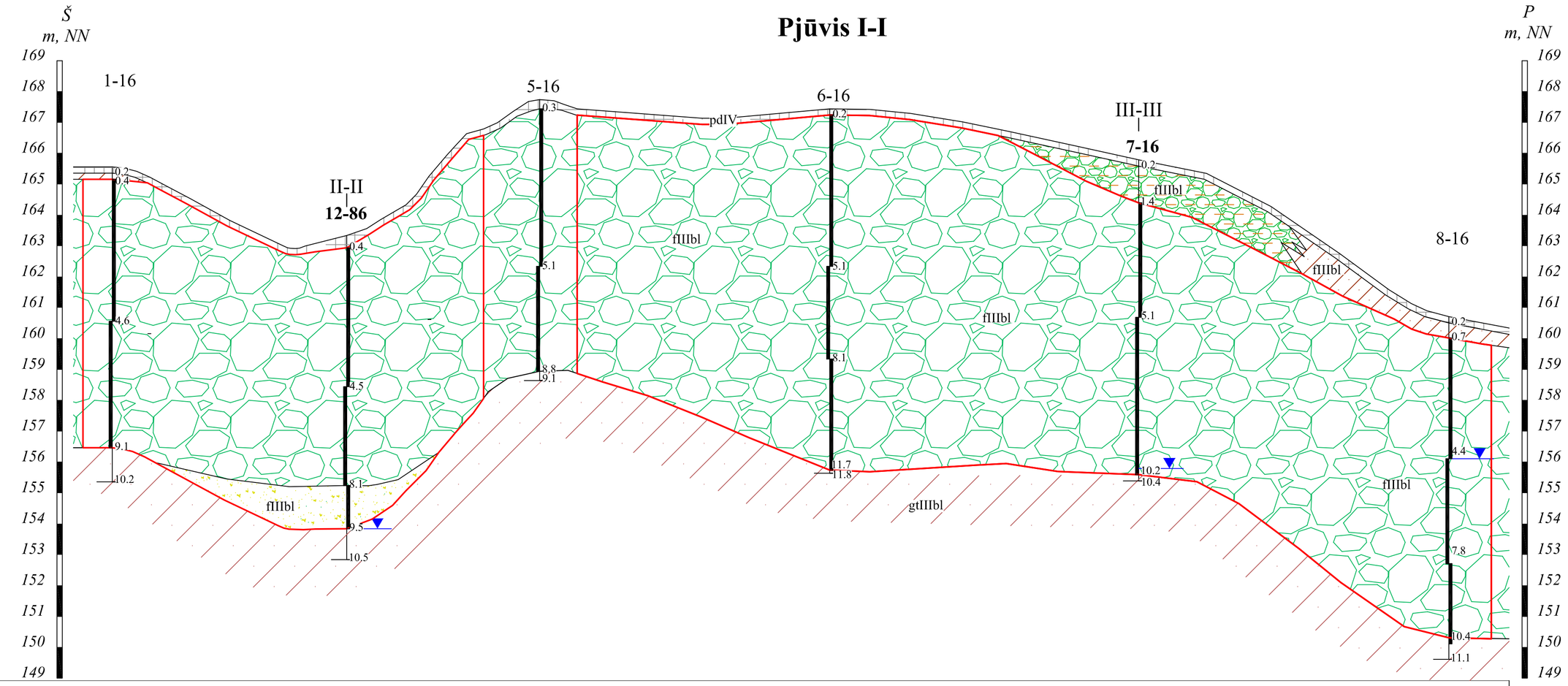
51. Išimtys: --

MAN

MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft

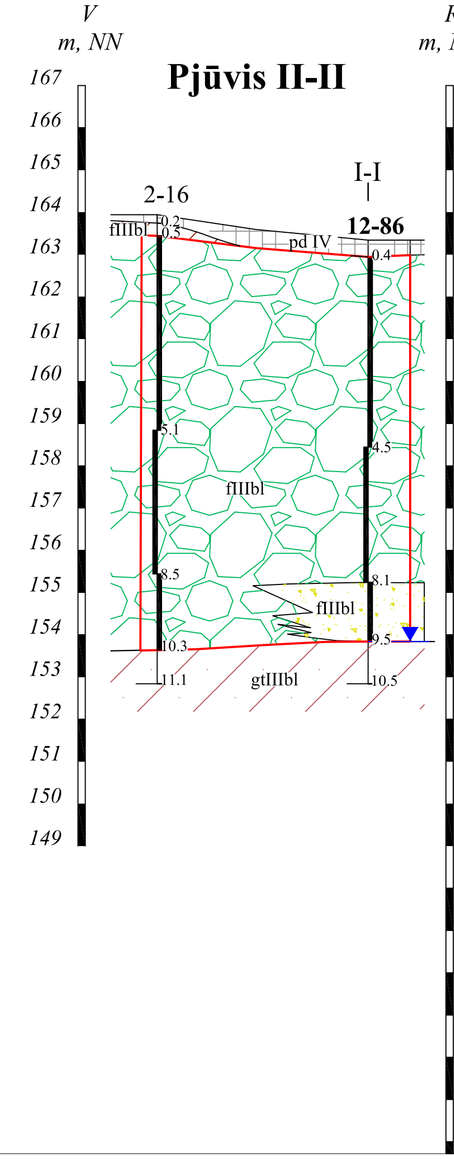
TIPO ATITIKIMO SERTIFIKATAS

Pjūvis I-I

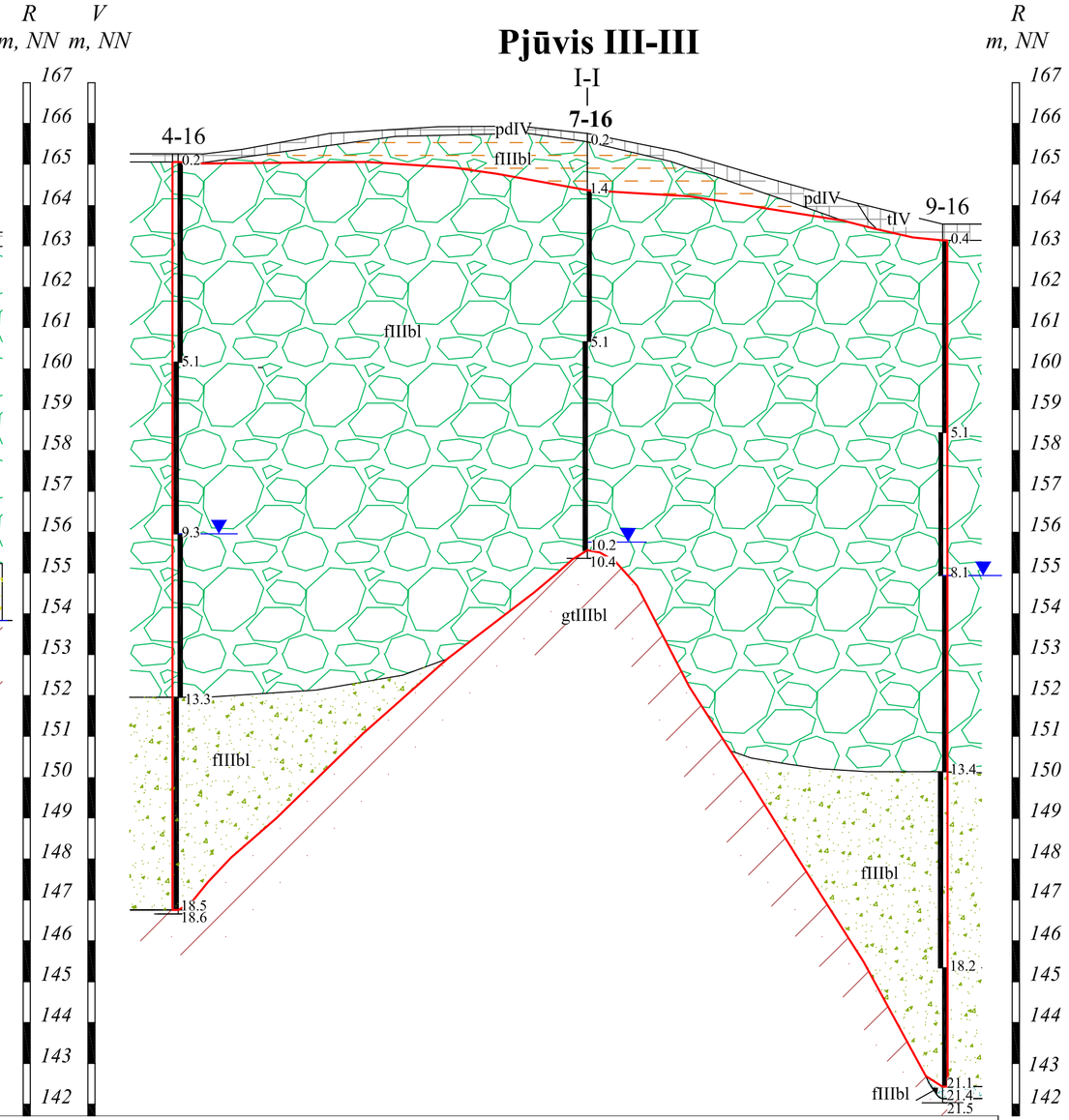


Gręžinio žiočių altitudė, m NN	165.56	163.34	167.74	167.44	165.79	160.71
Dangos sluoksnio storis, m	0.4	0.4	0.3	0.2	1.4	0.7
Sauso naudingo sluoksnio storis, m	8.7	9.1	8.5	11.5	8.6	3.9
Apvandeninto naudingo sluoksnio storis, m	0	0	0	0	0.2	5.8
Atstumas tarp gręžinių, m	76	63	94	100	100	

Pjūvis II-II



Pjūvis III-III



Gręžinio žiočių altitudė, m NN	163.94	163.34	165.29	165.79	163.57
Dangos sluoksnio storis, m	0.5	0.4	0.2	1.4	0.4
Sauso naudingo sluoksnio storis, m	9.8	9.1	9.1	8.6	8.2
Apvandeninto naudingo sluoksnio storis, m	0	0	9.2	0.2	12.5
Atstumas tarp gręžinių, m	50		100	87	

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- **7-16** — Gręžinys ir jo Nr.
- I-I — Pjūvių susikirtimo linija
- Mėginių atrinkimo intervalai
- **Pjūvis I-I** — Geologiniu-litologiniu pjūvio Nr.
- **Š** — Pjūvio galo kryptis
- Detaliai išžvalgytų išteklių kontūras (2016 metai)
- Gruntinio vandens pasirodymo gylis

LITOLOGINIAI ŽENKLAI

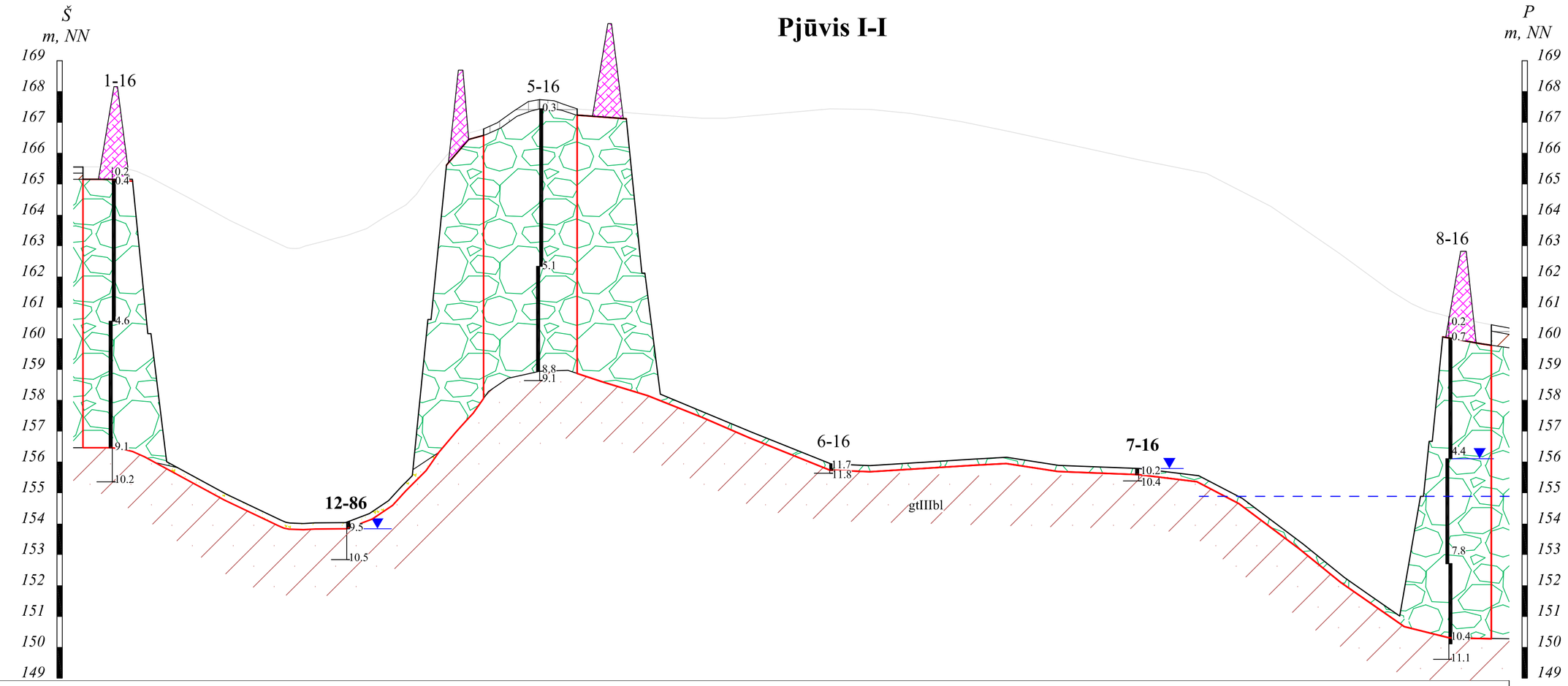
- Dirvožemis
- Priemolis ir priesmėlis
- Žvyras
- Žvyras, molingas
- Smėlis įvairus, su žvirgždo priemaiša
- Smėlis itin smulkus aleuritingas

STRATIGRAFINIAI - GENETINIAI ŽENKLAI

pdIV	Augalinis sluoksnis
tIV	Piltas gruntas
fIIIbl	Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuogulos
gtIIIbl	Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės kraštinių darinių glacialinės nuogulos

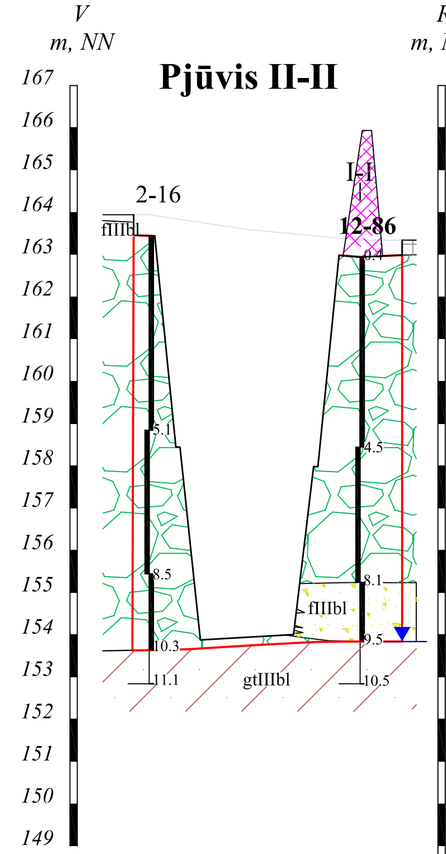
Grafinis priedas **Nr. 9**	**Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto geologiniai - hidrogeologiniai pjūviai**
Mastelis	M_h 1:1 000 M_v 1:100
UAB "J. Jonyno ecofirma"	
Sudarė	L. Gedminienė
Direktorius	J. Jonynas **2016**

Pjūvis I-I

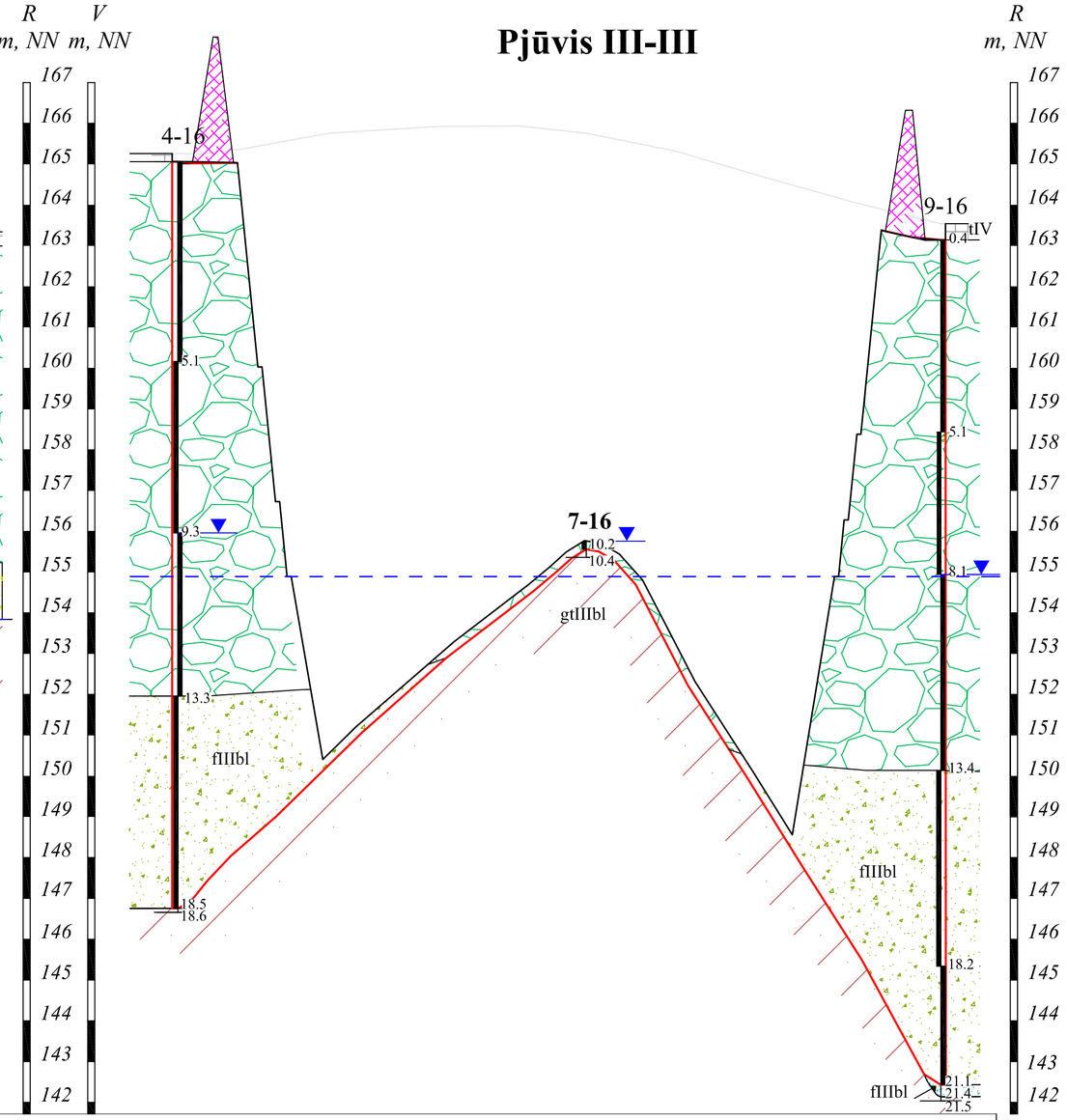


Pirminė gręž. žiočių altitudė, m NN	165.56	163.34	167.74	167.44	165.79	160.71
Pirminis dangos sluoksnio storis, m	0.4	0.4	0.3	0.2	1.4	0.7
Pirminis sauso naudingo sluoksnio storis, m	8.7	9.1	8.5	11.5	8.6	3.9
Pirminis apvand. naudingo sluoksnio storis, m	0	0	0	0	0.2	5.8
Atstumas tarp gręžinių, m	76	63	94	100	100	

Pjūvis II-II



Pjūvis III-III



Pirminė gręž. žiočių altitudė, m NN	163.94	163.34	165.29	165.79	163.57
Pirminis dangos sluoksnio storis, m	0.5	0.4	0.2	1.4	0.4
Pirminis sauso naudingo sluoksnio storis, m	9.8	9.1	9.1	8.6	8.2
Pirminis apvand. naudingo sluoksnio storis, m	0	0	9.2	0.2	12.5
Atstumas tarp gręžinių, m	50		100	87	

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- **7-16** — Gręžinys ir jo Nr.
- **I-I** — Pjūvių susikirtimo linija
- Mėginių atrinkimo intervalai
- **Pjūvis I-I** — Geologiniu-litologiniu pjūvio Nr.
- **Š** — Pjūvio galo kryptis
- Detaliai išžvalgytų išteklių kontūras (2016 metai)
- Gruntinio vandens pasirodymo gylis
- Buvęs planuojamo naudoti ploto paviršius
- Vidutinis gruntinio vandens lygis (154.89 m abs.a.) planuojamame naudoti telkinio plote

LITOLOGINIAI ŽENKLAI

- Dirvožemis
- Priemolis ir priesmėlis
- Žvyras
- Žvyras, molingas
- Smėlis įvairus, su žvirgždo priemaiša
- Smėlis itin smulkus aleuritingas

STRATIGRAFINIAI - GENETINIAI ŽENKLAI

pdIV	Augalinis sluoksnis
tIV	Piltas gruntas
fIIIbl	Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuogulos
gtIIIbl	Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės kraštinių darinių glacialinės nuogulos

Grafinis priedas **Nr. 10**	**Rimučių II žvyro telkinio naujo ploto geologiniai hidrogeologiniai pjūviai iškasus naudingą klodą**
Mastelis	M_h 1:1 000 M_v 1:100
UAB "J. Jonyno ecofirma"	
Sudarė	L. Gedminienė
Direktorius	J. Jonynas **2016**

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija
Jakšto 4/9, Vilnius LT-01105
tel.: +370 5 2663661, faks.: +370 5 2663663
e-paštas: info@am.lt

IŠRAŠAS

IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2016-11325088

Išrašo suformavimo data: 2016-07-19 14:03:27

Išrašą užsakiusio asmens duomenys:

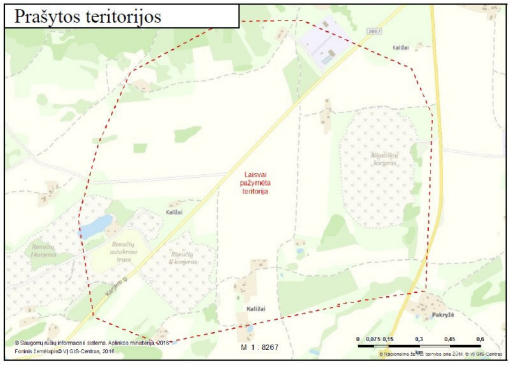
Vardas	Laura
Pavardė	Gedminienė
Pareigos	Geologė
Asmens kodas / įmonės kodas	
Prašymo numeris	SRIS-2016-11325088
Prašymo data	2016-07-19
Adresas	Mindaugo 14 b, Vilnius
El. paštas	lauragedminiene@yahoo.com
Telefonas	

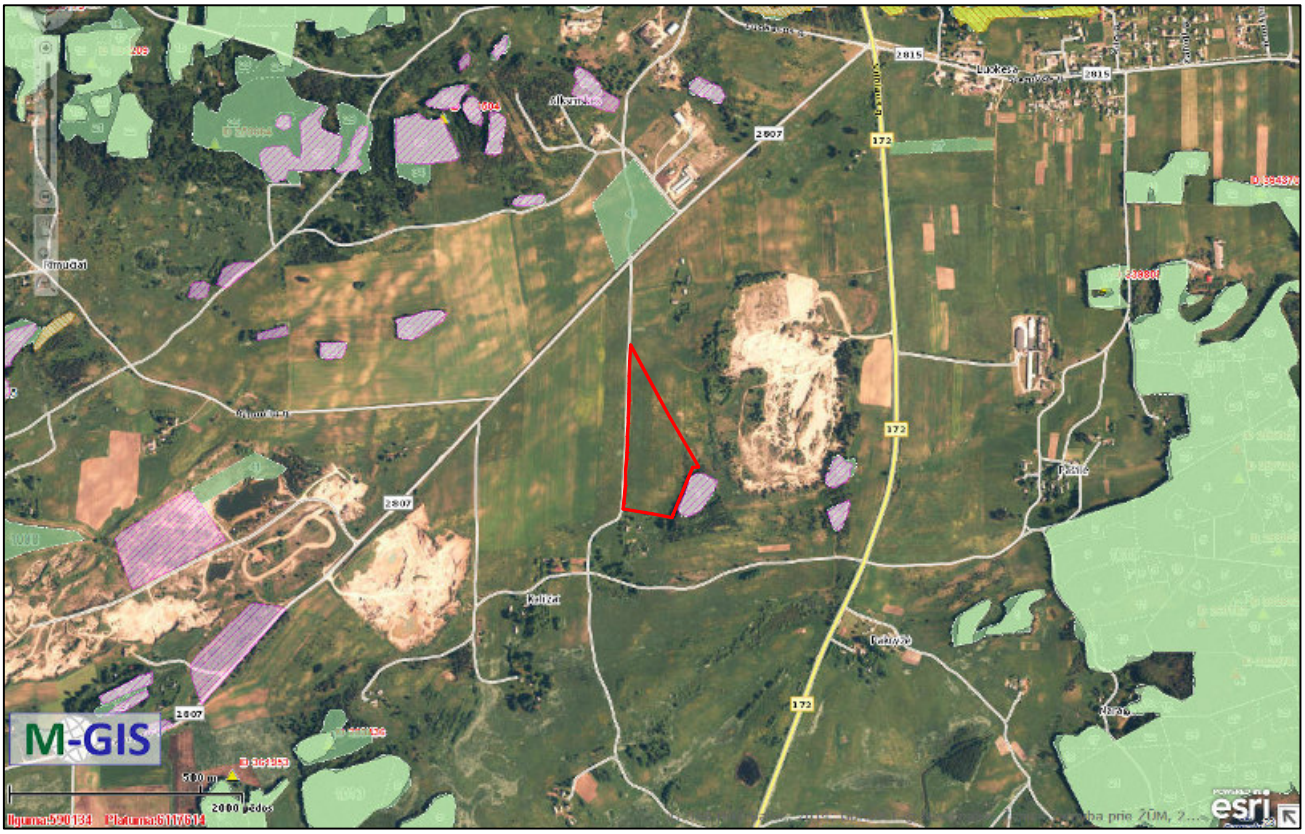
Išrašo gavimo tikslas: Poveikio aplinkai vertinimo dokumentacijos ruošimui

Išraše pateikiama situacija iki: 2016-07-19

Pateiktos užklausos teritorijoje nebuvo rasta jokių prašytų rūšių radaviečių ar augaviečių.

Prašytos teritorijos





SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Miškų grupės ir pogrupiai
  - I grupė. Rezervatiniai miškai
  - II grupė. Specialios paskirties miškai
    - A. Ekosistemų apsaugos miškai
      - (21) Draustinių miškai
      - (22) Saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų, buveinių ir gamtos išteklių sklypai
      - (23) Baltijos jūros ir Kuršių marių pakrančių miškai
      - (24) Priešeroziniai miškai
    - B. Rekreaciniai miškai
      - (25) Miško parkai
      - (26) Kurortų miškai
      - (27) Miestų miškai
      - (28) Rekreaciniai miško sklypai
      - (29) Valstybinių parkų rekreacinių zonų miškai
  - III grupė. Apsauginiai miškai
    - (31) Draustinių miškai
    - (32) Valstybinių parkų apsauginių zonų miškai
    - (33) Valstybinių rezervatų ir valstybinių parkų apsaugos zonų miškai
    - (34) Gamyklų sanitarinių zonų miškai
    - (35) Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai
    - (36) Laukų apsauginiai miškai
    - (37) Miško sėkliniai medynai
    - (38) Vandens telkinių apsaugos zonų miškai
  - IV grupė. Ūkiniai miškai
    - (40) Ūkiniai miškai
  - *Miškų grupių ir pogrupių schemos*
- Žemės naudmenos
  - Žemės naudmenos
    - Miško žemė
    - Ne miško žemė
    - Žemė, apauganti mišku
    - Redaguojami sklypai

Planuojamas nadoti Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas

12 priedas. Miškų išsidėstymo schema planuojamos ūkinės veiklos apylinkėse

(Valstybinio Miškų kadastro duomenimis)

SUTARTINIAI ŽENKLAI

Žemės ūkio paskirties žemė

Sodai

Žemės ūkio naudmenos

Miškų ūkio paskirties žemė

Valstybinės reikšmės miškai

Kiti miškai

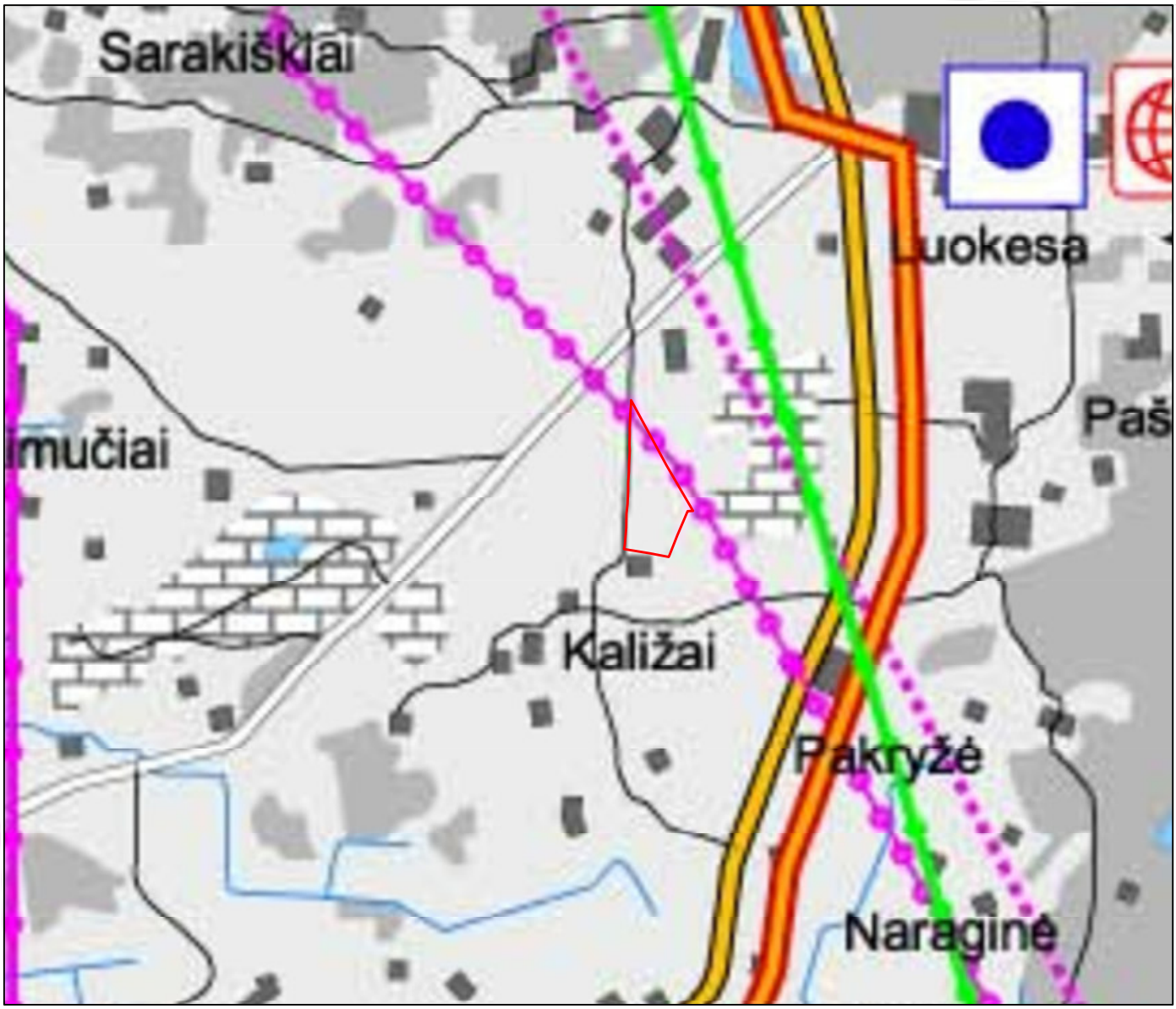
Kitos paskirties žemė

Naudingų iškasenų karjerai

Gyvenamos vietovės turinčios daugiau kaip 100 gyventojų

Planuojamas naudoti telkinio plotas

13 priedas. Išbraiža iš Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano tikrosios būklės analizės žemės naudojimo brėžinio M 1:50000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Esami 35 kV elektros skirstymo tinklai

Esami110 kV elektros perdavimo tinklai

Esami 330 kV elektros perdavimo tinklai

Planuojamas magistralinis dujotekis

Šviesolaidinės kabelinės linijos

Krašto keliai

Gyvenamos vietovės turinčios daugiau kaip 100 gyventojų

Planuojamas naudoti telkinio plotas

Dirbama žemė

Karjerai

Veikiančios vandenvietės

Planuojamas viešas interneto prieigos taškas

14 priedas. Išbraiža iš Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių teritorijos inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinio M 1:50000

SUTARTINIAI ŽENKLAI

Sudėtinės gamtinio karkaso dalys

A_3 A_2 A_1 geoekologinės takoskyros

B_3 B_2 B_1 vidinio stabilizavimo arealai

C_3 C_2 C_1 migracijos koridoriai

Kraštovaizdžio formavimo kryptys

išlaikomasis ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis

palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas

grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkūriantys elementai

Gamtinio karkaso dalių svarba

Geoekologinės takoskyros

Nacionalinės svarbos

Vidiniai stabilizavimo arealai

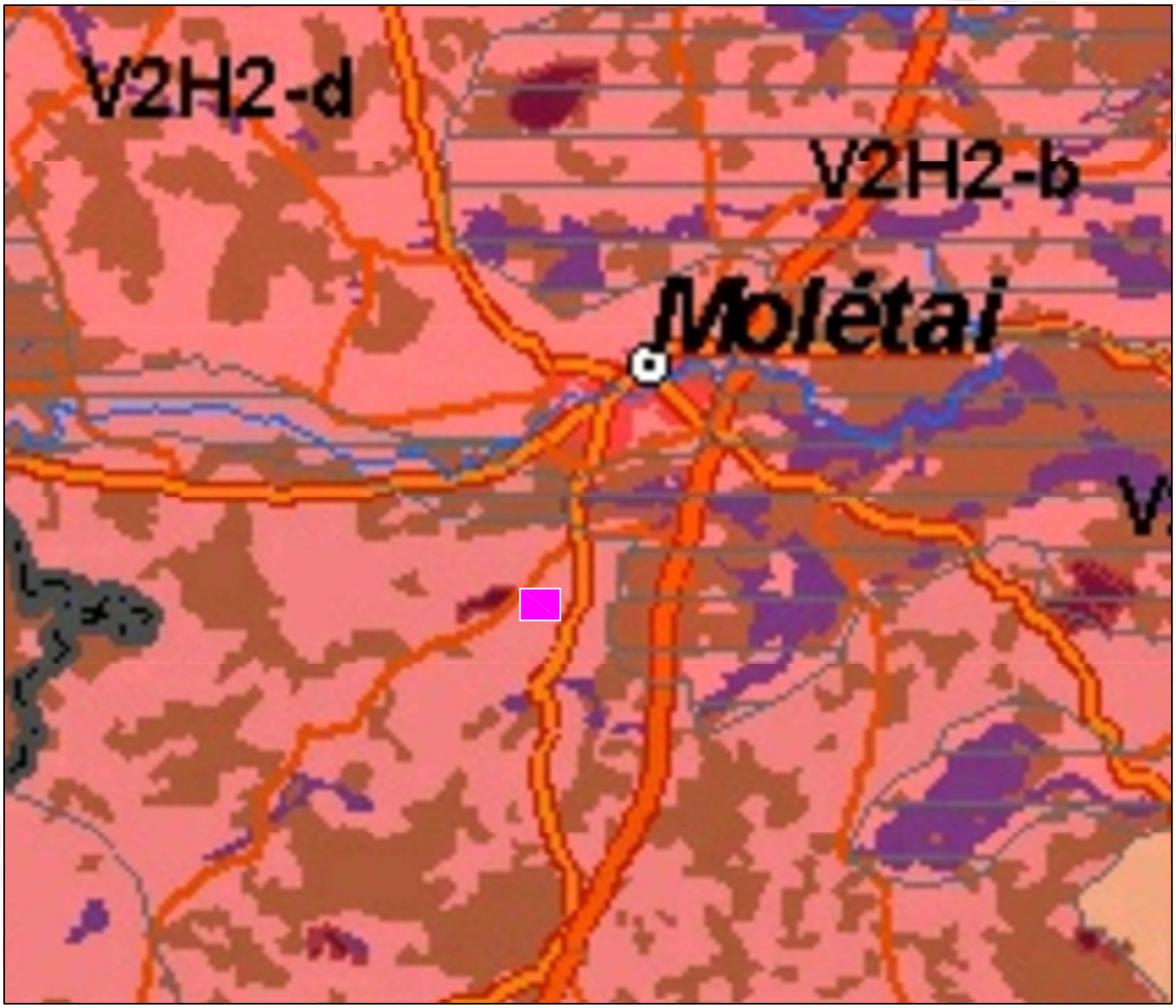
Mikroregioninės svarbos

Migracijos koridoriai

Mikroregioninės svarbos

Planuojamas naudoti telkinio plotas

15 priedas. Išbraiža iš Molėtų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių gamtinio karkaso brėžinio M 1:50000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Žemės naudmenos

Miškai

Upės

Kiti ženklai

Apskričių ribos

Savivaldybių ribos

Planuojamo naudoti telkinio vieta

Pamatiniai vizualinės struktūros tipai

Vertikalioji ir horizontalioji sąskaida

V3H2
V2H2
V3H1
V2H1
V1H2
V1H0
V0H3

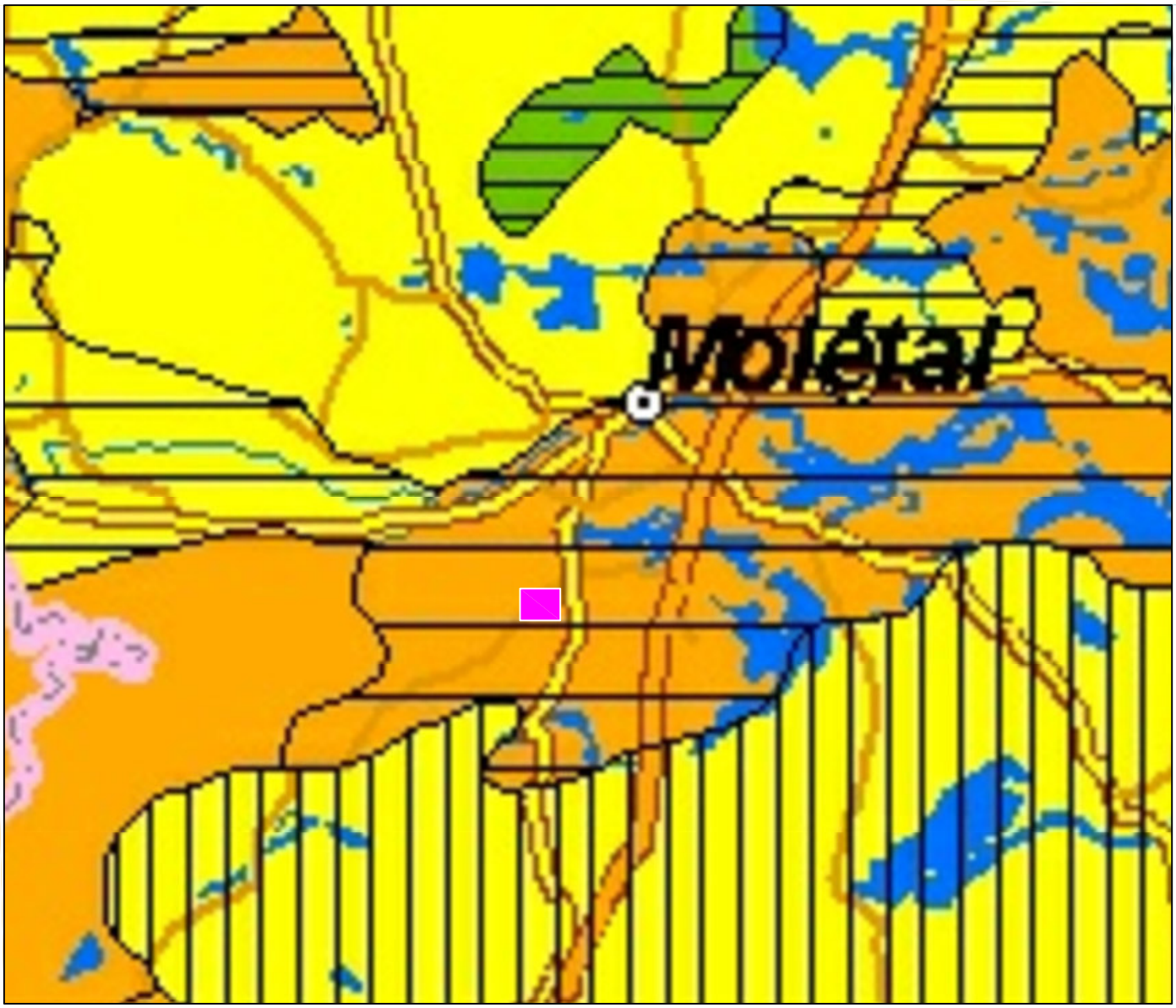
1. Vertikalioji sąskaida (erdvinis despektiškumas)
V0 - neišreikšta vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais)
V1 - nežymi vertikalioji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais)
V2 - vidutinė vertikalioji sąskaida(kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis su 3 lygmenų videotopų kompleksais)
V3 - ypač raiški vertikalioji sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais)
2. Horizontalioji sąskaida (erdvinis atvirumas)
H0 - vyraujančių uždarų nepražvelgiamų erdvių kraštovaizdis
H1 - vyraujančių pusiau uždarų iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis
H2 - vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis
H3 - vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis

Vizualinis dominantiškumas

a
b
c
d

3. Vizualinis dominantiškumas
a - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalių ir horizontalių dominantų kompleksas
b - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai
c - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik vertikalūs dominantai
d - kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų

16 priedas. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio M 1:400000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Geocheminės toposistemos pagal buferiškumo laipsnį

- Ypač didelio buferiškumo
- Labai didelio buferiškumo
- Didelio buferiškumo
- Vidutiniško buferiškumo
- Mažo buferiškumo
- Labai mažo buferiškumo
- Ypač mažo buferiškumo

Geocheminės toposistemos pagal migracinės struktūros tipą

- Akumuliuojančios
- Sąlyginai akumuliuojančios
- Subalansuotų srautų
- Sąlyginai išsklaidančios
- Išsklaidančios

Kiti ženklai

- Planuojamo naudoti telkinio vieta

Automobilių keliai

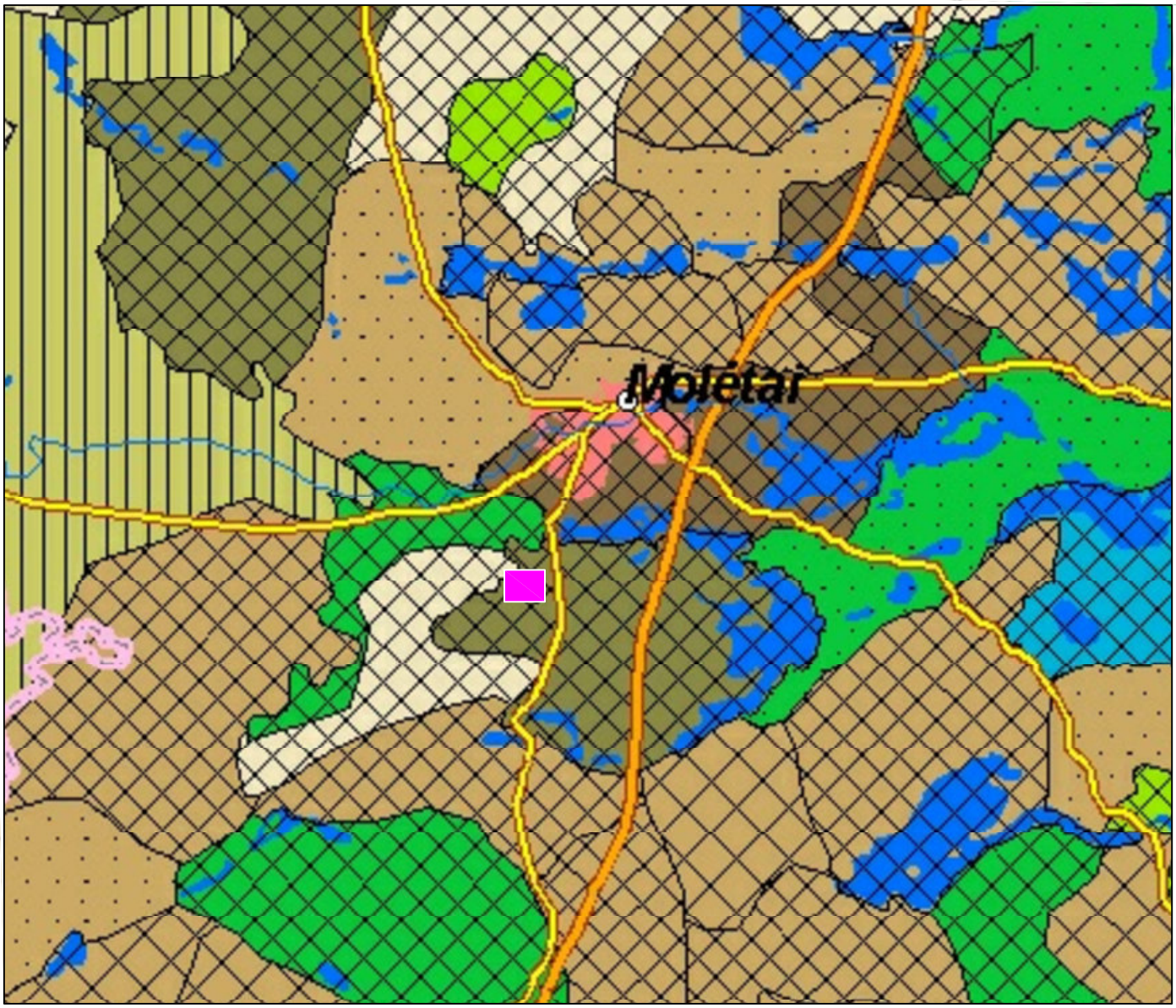
- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai

- Savivaldybių ribos

Vandens telkiniai

- Ežerai ir tvenkiniai
- Plotinės upės
- Upės

17 priedas. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio geocheminių toposistemų žemėlapio M 1:400000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Vandens telkiniai

- Ežerai ir tvenkiniai
- Plotinės upės
- Upės
- Užstatytos teritorijos

Horizontalioji biomorfotopų struktūra

- Porėtas foninis
- Mozaikinis stambusis
- Mozaikinis smulkusis
- Koridorinis

Kiti ženklai

- Planuojamo naudoti telkinio vieta

Automobilių keliai

- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai

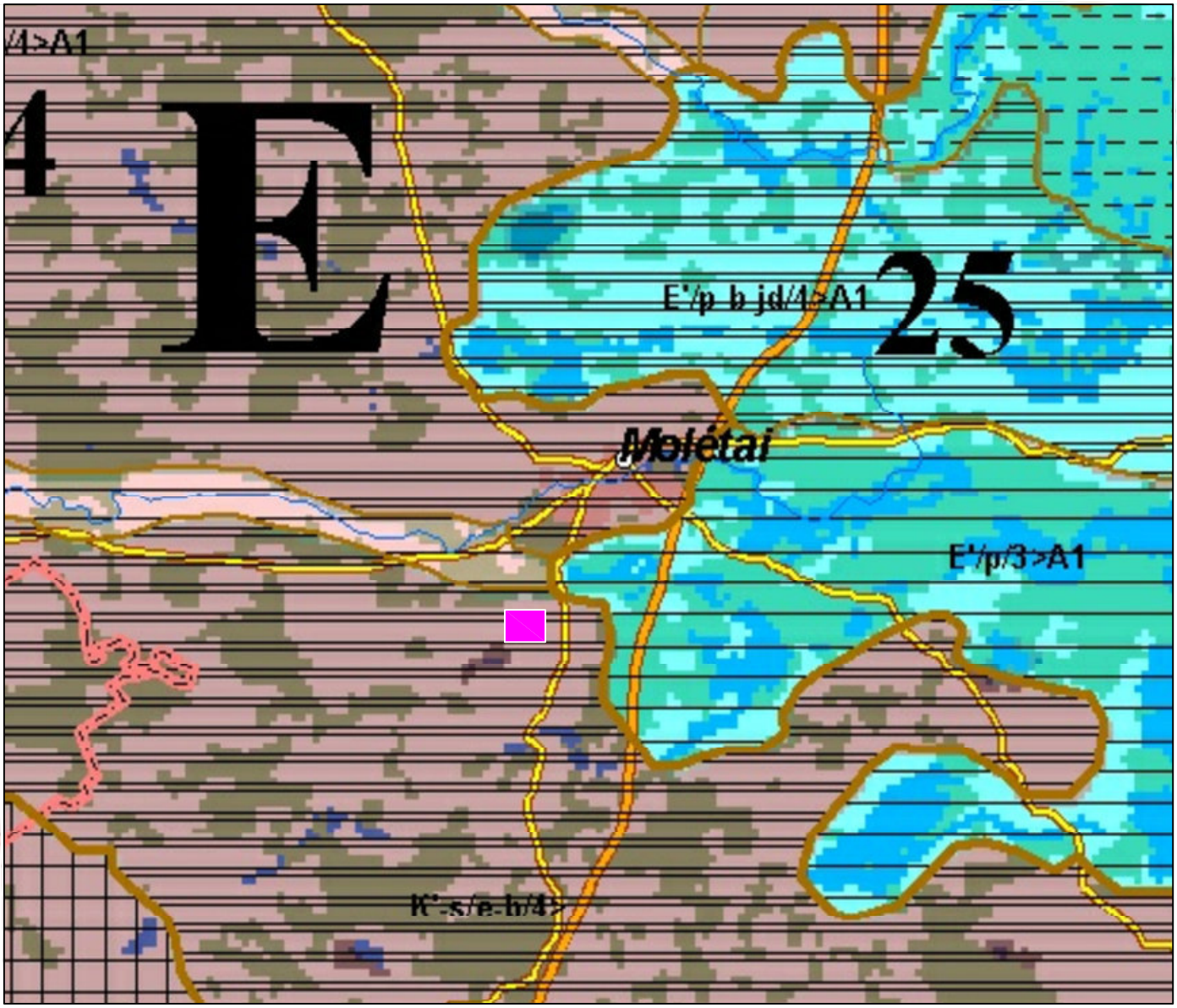
Administracinės ribos

- Savivaldybių ribos

Vertikalioji biomorfotopų struktūra

Plotu vyraujantys (> 50%) kraštovaizdžio biomorfostruktūros elementai	Aukštis	Kontrastingumas		
		Didelis	Vidutinis	Mažas
Miškai	Didelis			
Agrokompleksai ir/arba pelkės (miškų plotai > 500 ha)	Pereinamasis			
Agrokompleksai ir/arba pelkės (miškų plotai < 500 ha)				
Pievos ir ganyklos	Mažas			
Vandens telkiniai	Povandeniniai horizontai			

18 priedas. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapio M 1:200000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Žemės naudmenos

- Miškai
- Upės

Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis
(skliausteliuose - porajonio indekse esantis kodas)

- Smėlingų banguotų plynaukščių kraštovaizdis (B)
- Senslėnių kraštovaizdis (S`)
- Slėnių kraštovaizdis (S)
- Molingų lygumų kraštovaizdis (L`)
- Smėlingų lygumų kraštovaizdis (L)
- Ežerynų kraštovaizdis (E`)
- Moreninių kalvynų kraštovaizdis (K`)
- Moreninių gūbrių kraštovaizdis (G)

Kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis
(skliausteliuose - porajonio indekse esantis kodas)

- Polkinis kraštovaizdis (0)
- Miškingas kraštovaizdis (1)
- Miškingas agrarinis kraštovaizdis (2)
- Miškingas mažai urbanizuotas kraštovaizdis (3)
- Agrarinis kraštovaizdis (4)
- Agrariais mažai urbanizuotas kraštovaizdis (5)
- Agrarinis urbanizuotas (6)

Kiti ženklai

S-t/p/3> K'-s/e-b/4> - ploto teritorijoje parajonio indeksai

XIII -srities numeris **30** -rajono numeris

Fiziogeninio pamato bruožai
(papildančios ypatybės)

- s - slėniuotumas
- e - ežeruotumas
- t - terasuotumas
- p - pelkėtumas

Vyraujantys medynai

- p - pušis
- e - eglė
- bl - baltalksnis
- l - liepa
- jd - juodalksnis

Sukultūrinimo pobūdis 0-6>

Papildančios architektūrinės kraštovaizdžio savybės

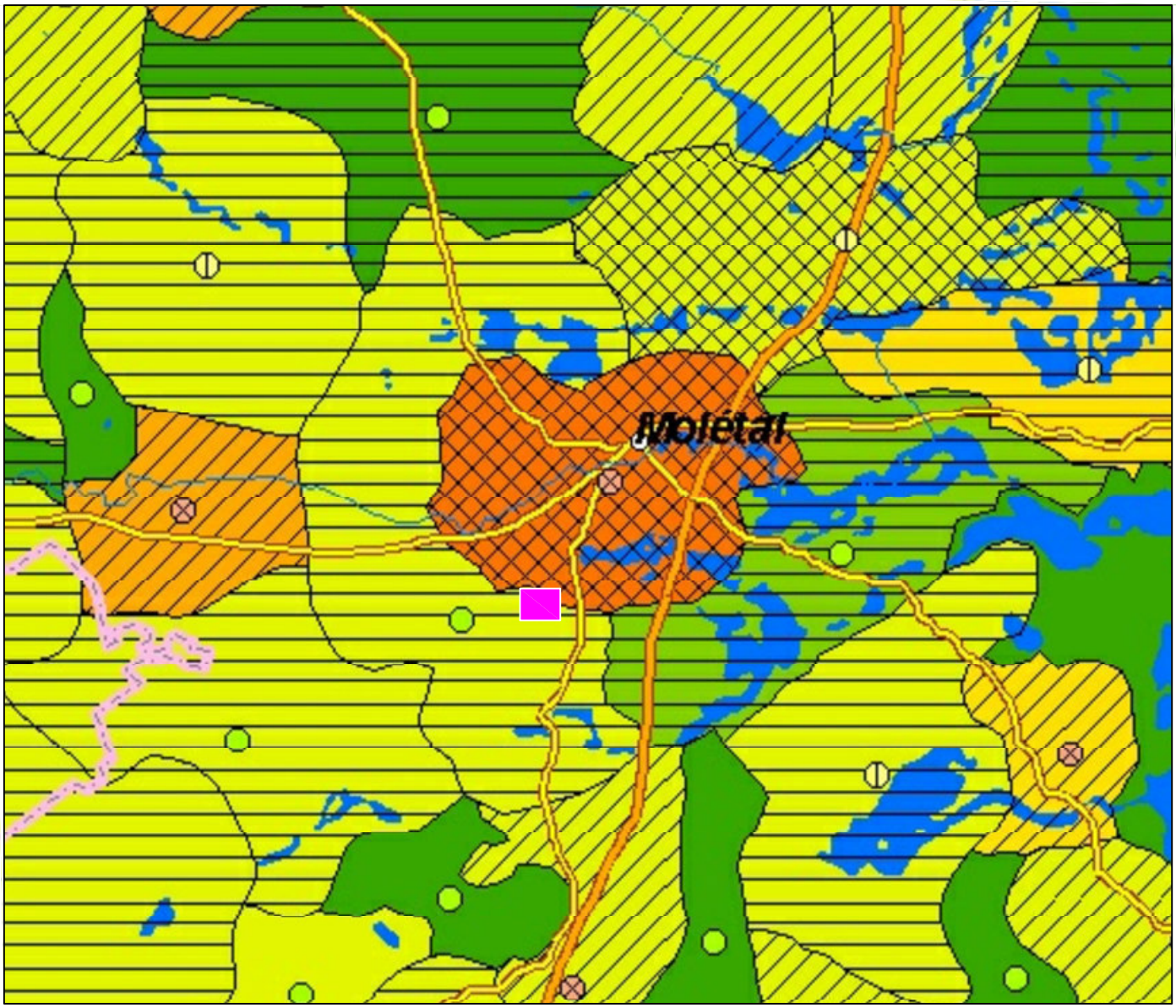
- A1 - etnokultūriškumas
- A2 - architektūrinis stilingumas
- A3 - urbanistinių kompleksų aukštingumas

Administracinės ribos, keliai, kitos ribos

- Savivaldybių ribos
- Magistraliniai keliai
- Kraštovaizdžio ruožų ribos
- Kraštovaizdžio sričių ribos
- Kraštovaizdžio rajonų ribos
- Kraštovaizdžio porajonių ribos

Planuojamo naudoti telkinio vieta

19 priedas. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapio M 1:200000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Plotinės technogenizacijos tipas

- Pramoninio-gyvenamojo užstatymo
- Pramoninė-kasybos
- Stambios urbanizacijos agrarinė
- Vidutiniškos urbanizacijos agrarinė
- Kaimų agrarinė
- Vienkiemių agarinė
- Stambios urbanizacijos natūraliuose plotuose
- Vidutiniškos urbanizacijos natūraliuose plotuose
- Kaimų natūraliuose plotuose
- Vienkiemių natūraliuose plotuose

Infrastruktūros tinklo tankumas km/kv.km

- 0,000 - 0,500
- 0,501 - 1,000
- 1,001 - 1,500
- 1,501 - 2,000
- 2,001 - 7,381

Technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas

- Ištisinio užstatymo
- Spindulinis
- Ašinis
- Išbarstytasis

Kiti ženklai

- Planuojamo naudoti telkinio vieta

Automobilių keliai

- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai

Administracinės ribos

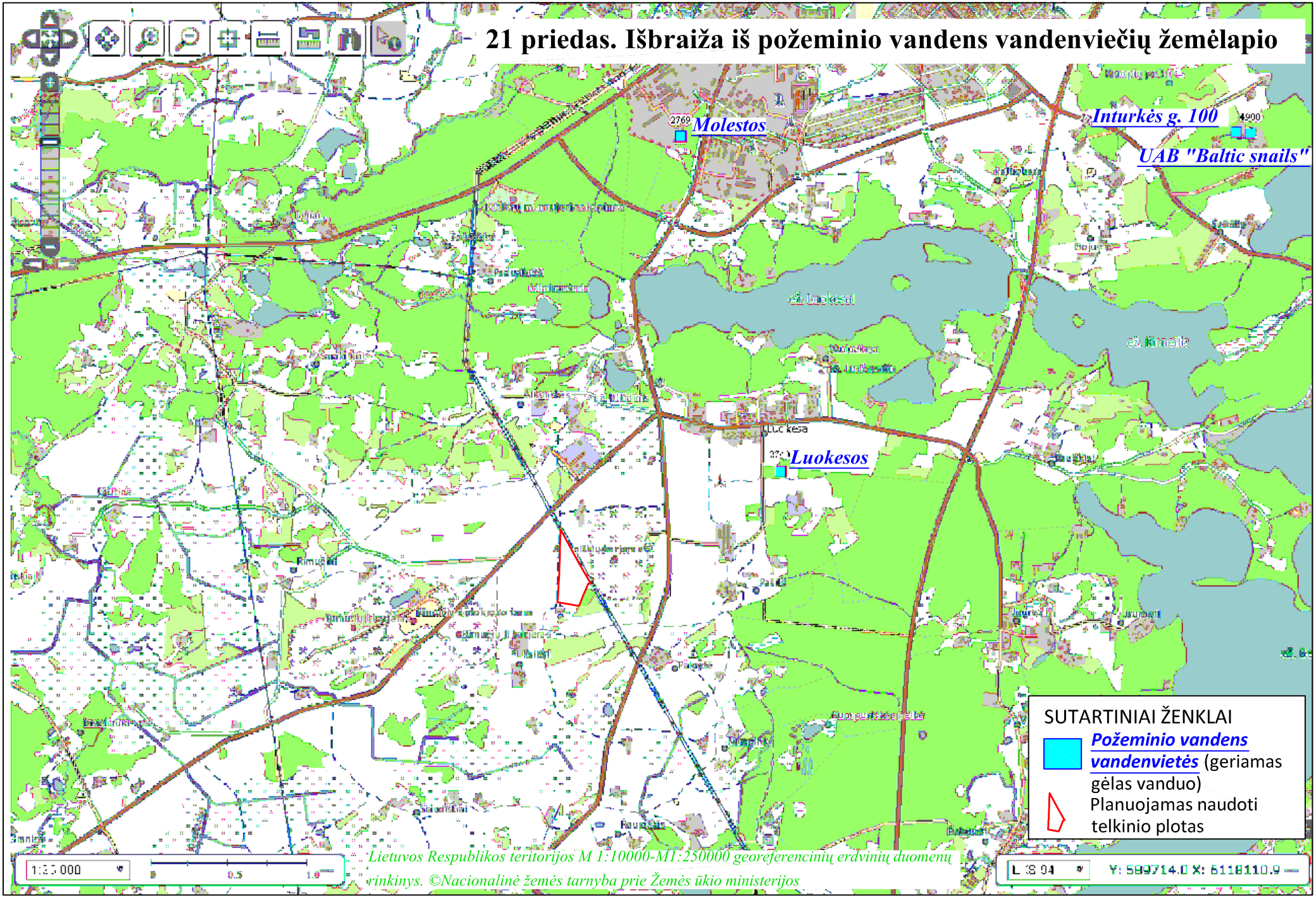
- Savivaldybių ribos

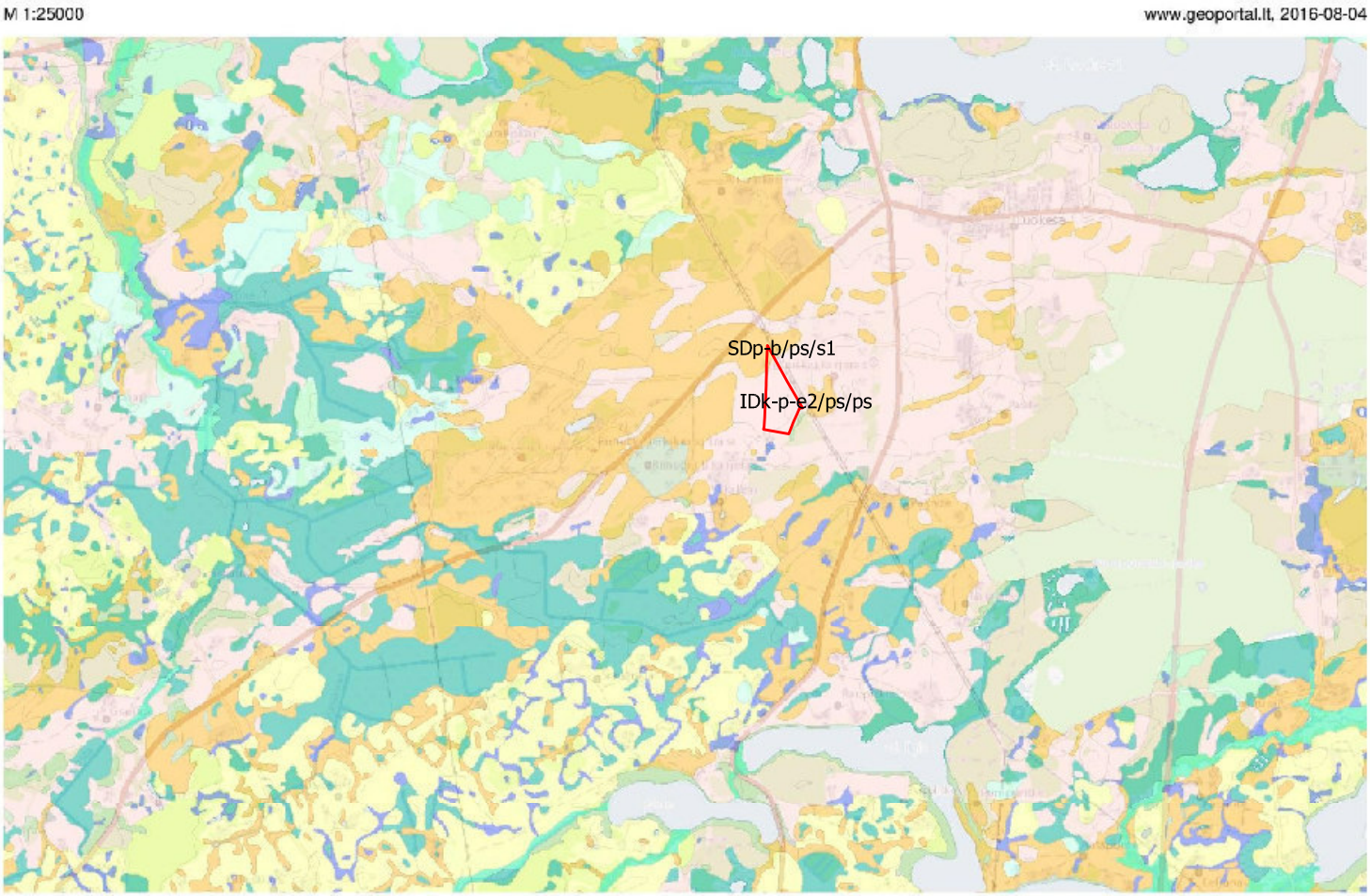
Vandens telkiniai

- Ežerai ir tvenkiniai
- Plotinės upės
- Upės

20 priedas. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapio M 1:200000

21 priedas. Išbraiža iš požeminio vandens vandenviečių žemėlapio





Naudojamos el. paslaugos: Dirvožemio duomenų bazė (dirv. tipas), GDR10LT, Žemėlapis | null

SUTARTINIAI ŽENKLAI

Dirvožemio tipai

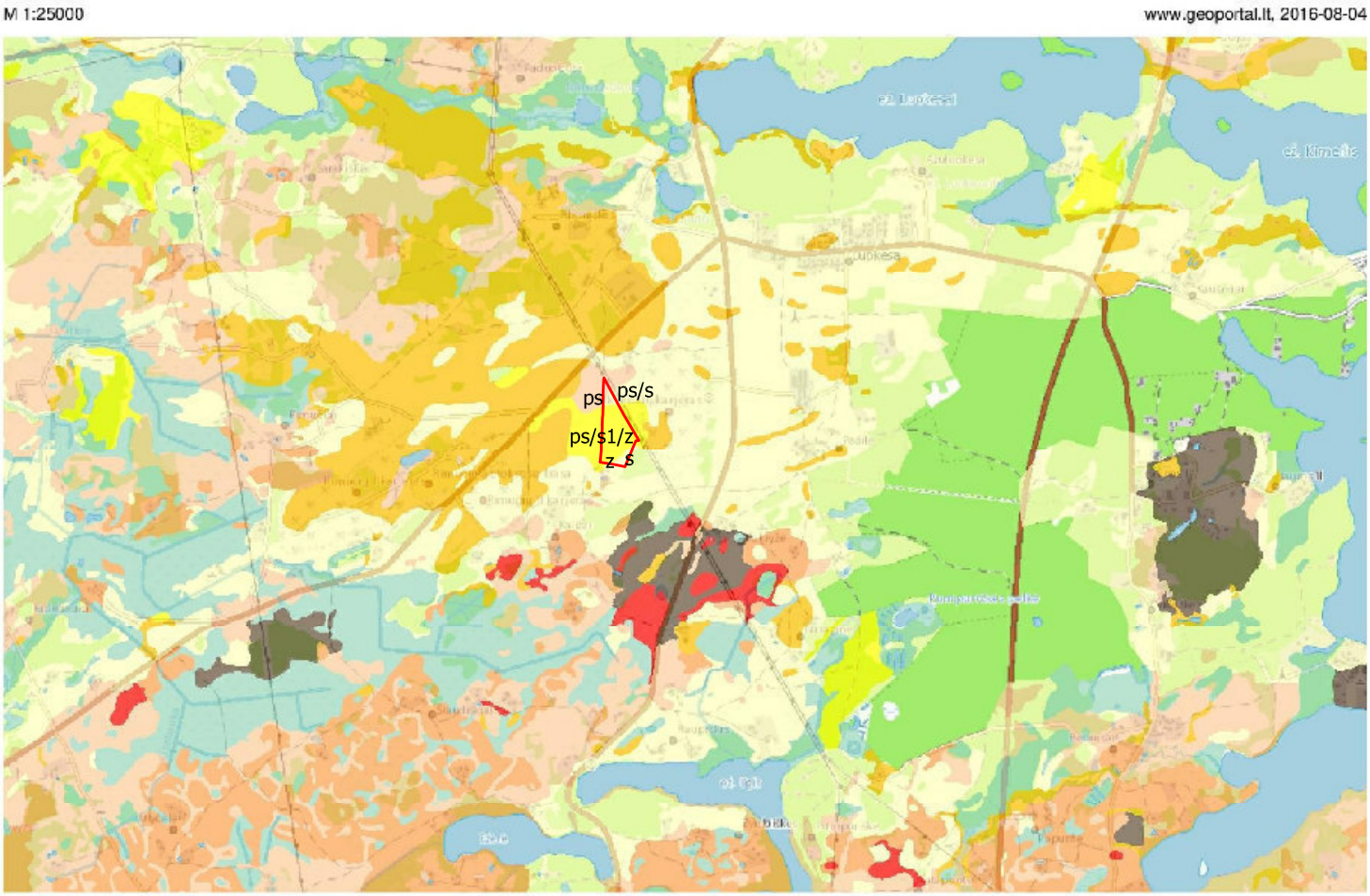
- Pradžiažemiai PR/RG
- Kalkžemiai KD/LP
- Rudžemiai RD/CM
- Išplautžemiai ID/LV
- Palvažemiai PL/PL
- Balksvažemiai JI/AB
- Smėlžemiai SD/AR
- Jauražemiai JD/PZ
- Slynžemiai GL/GL
- Durpžemiai PD/HS
- Šalpžemiai AD/FL
- Trasažemiai TD/AT
- Kito tipo žemės

Dirvožemio granul. sudėtis

- žvyras
- durpė
- puvenos
- lengvas priemolis
- vidutinio sunkumo priemolis
- sunkus priemolis
- priesmėlis
- smėlis (birus)
- rišlus smėlis
- smėlingas lengvas priemolis
- smėlingas sunkus priemolis
- smėlingas molis
- lengvas molis
- vidutinio sunkumo molis
- sunkus molis

Planuojamas naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas

22 priedas. Išbraiža iš dirvožemio erdvinių duomenų rinkinio M 1:10000 (Dirv_DR10LT, pagal tipus)



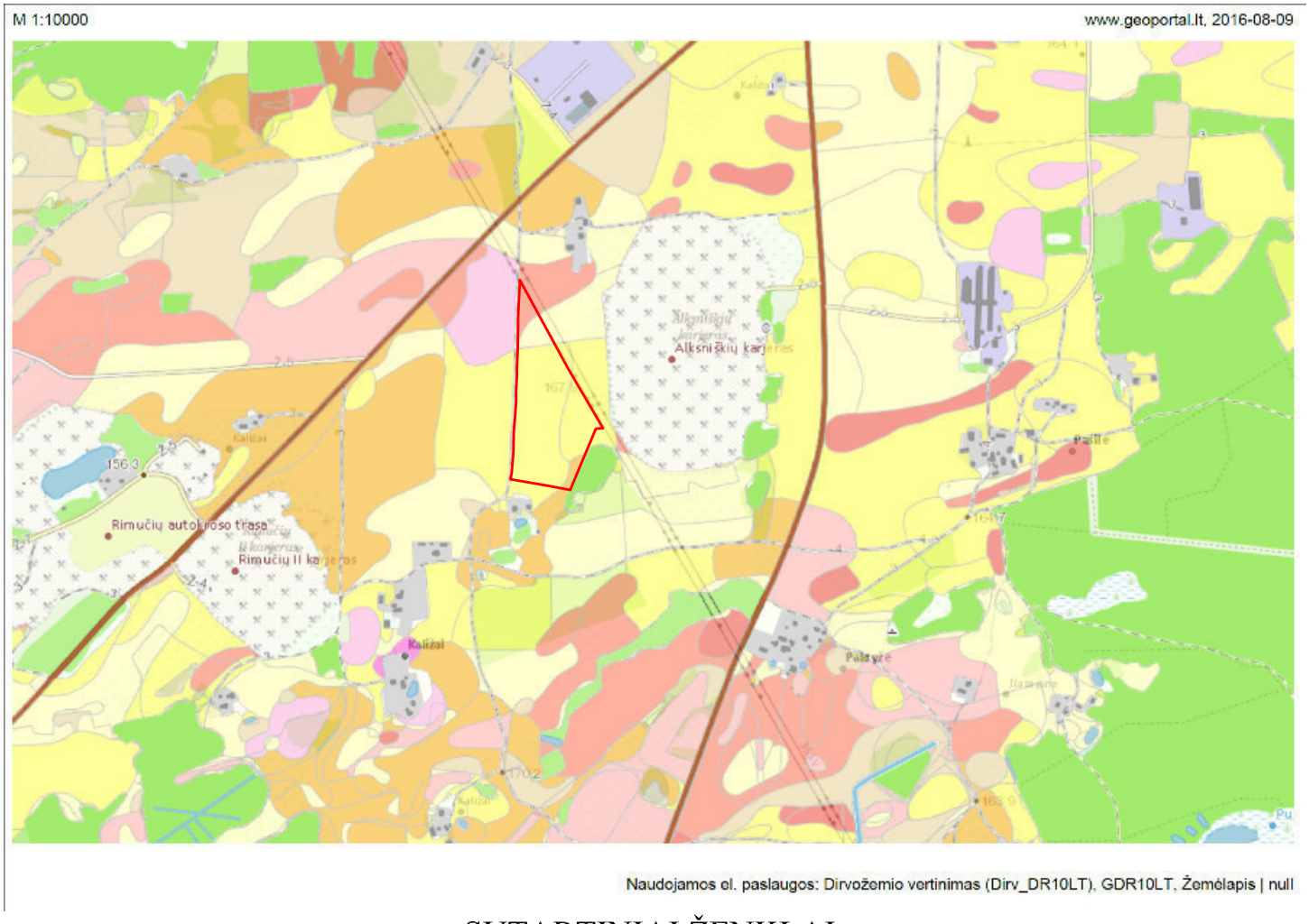
Naudojamos el. paslaugos: Dirvožemio erdvinių duomenų rinkinys M 1:10000 (Dirv_DR10LT, vyraujanti dirvodarinė granuliometrinė sudėtis pagal Fere), GDR10LT, Žemėlapis | null

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Smėlis (s)
- Rišlus smėlis (s1)
- Priesmėlis (ps)
- Smėlingas lengvas priemolis (sp)
- Smėlingas sunkus priemolis (sp2)
- Vidutinio sunkumo priemolis (p1)
- Sunkus priemolis (p2)
- Dulkiškas priesmėlis (dps)
- Dulkiškas lengvas priemolis (dp)
- Dulkiškas vidutinis priemolis (dp1)
- Dulkiškas sunkus priemolis (dp2)
- Smėlingas molis (sm)
- Dulkiškas molis (dm)
- Molis (m)
- Durpė (d)
- Puvena (pv)

Planuojamas naudoti Rimučių II žvyro telkinio naujas plotas

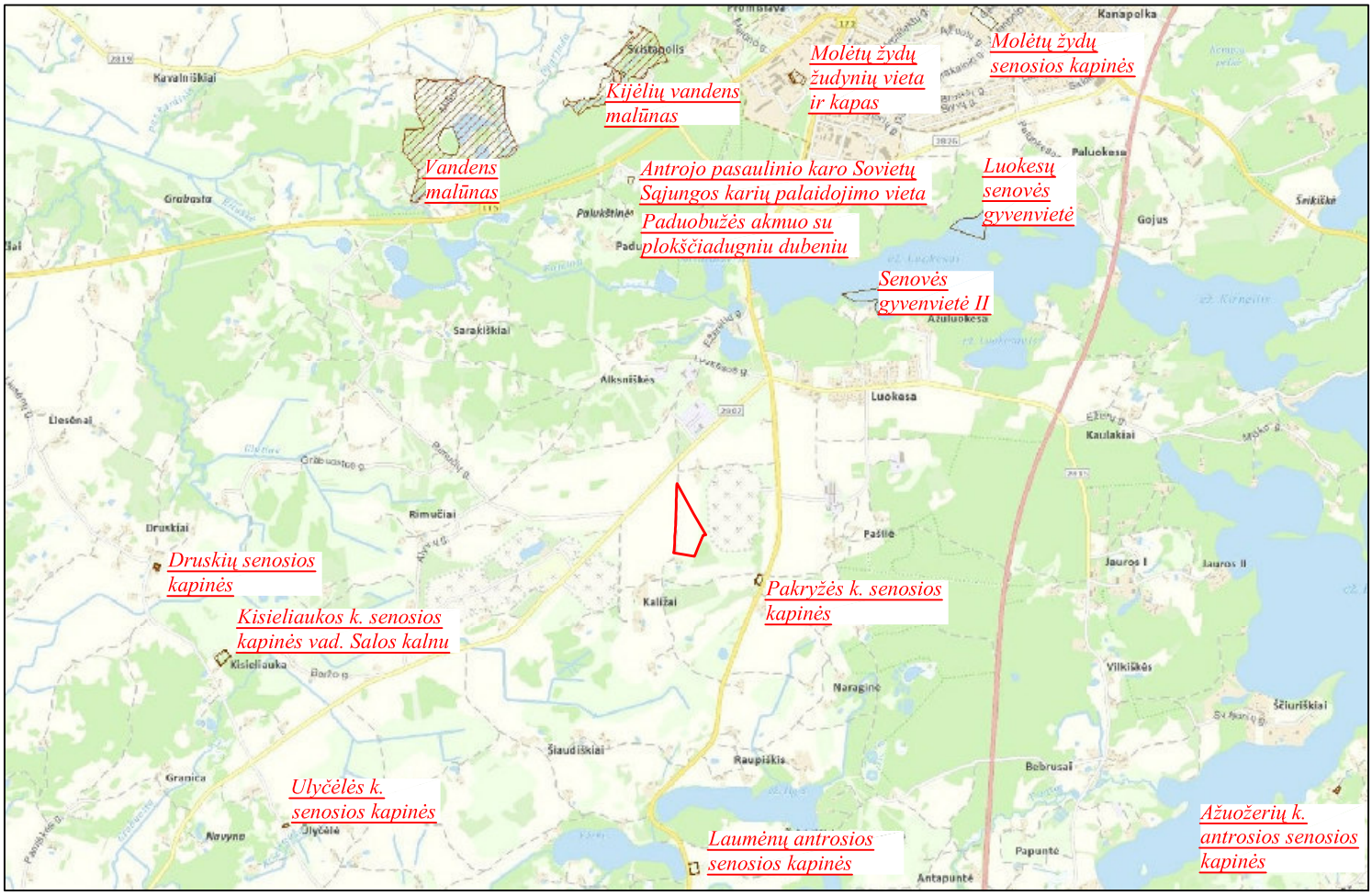
23 priedas. Išbraiža iš dirvožemio erdvinių duomenų rinkinio M 1:10000 (Dirv_DR10LT,vyraujanti paviršiaus granuliometrinė sudėtis pagal Fere)


M 1:10000
www.geoportal.lt, 2016-08-09
Alksniškių karjeras
Rimučių autokroso trasa
Rimučių II karjeras
Kalizai
Palaysė
Naujasis
Naujasis
Naujasis

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Planuojamas naudoti telkinio plotas
- Galvijų ferma
- Kiaulidė
- Savartynas
- Sandėlys
- Naftos bazė

25 priedas. Išbraiža iš potencialių taršos židinių ir ekologinių tyrimų žemėlapio



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Planuojamas naudoti telkinio plotas

Kultūros vertybės registruotos Kultūros vertybių registre teritorija ir kultūros vertybės pavadinimas

26 priedas. Išbraiža iš Kultūros vertybių registro