

Užsakovas: **UAB “Universali forma”**

**KALVARIJOS SAVIVALDYBĖS SANGRŪDOS
SENIŪNIJOS TERITORIJOJE PLANUOJAMO
NAUDOTI TRAKĖNŲ ŽVYRO IR SMĖLIO
TELKINIO NAUJO PLOTO POVEIKIO APLINKAI
VERTINIMO ATRANKA**

Vilnius, 2017 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 "Universali forma"

Generalinis direktorius Romas Urbonas

KALVARIJOS SAVIVALDYBĖS SANGRŪDOS SENIŪNIJOS TERITORIJOJE PLANUOJAMO NAUDOTI TRAKĖNŲ ŽVYRO IR SMĖLIO TELKINIO NAUJO PLOTO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKA

Vilnius, 2017 m.

Planuojamos ūkinės veiklos
dokumentų atrankai rengėjas

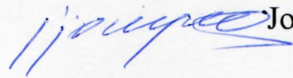


UAB "J. Jonyno ecofirma"
direktorius J. Jonynas

Jonyno
ecofirma

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų atrankai rengėjai:

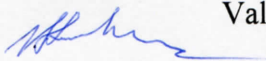
Hidrogeologas – inžinierius geologas

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jonynas'.

Jonas Jonynas

tel. 8 686 31513

Hidrogeologas – inžinierius geologas

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stankevičius'.

Valdas Stankevičius

tel. 8 618 62270

Geologė

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gedminienė'.

Laura Gedminienė

tel. 8 66365794

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.....	11
7. Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų) naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas.....	12
8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.....	12
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, atliekų susidarymo vieta, atliekų susidarymo šaltinis, atliekų tipas, atliekų kiekis ir jų tvarkymo veiklos rūšis.....	12
10. Nuotekų susidarymas, kiekis ir jų tvarkymas.....	13
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalai, nuosėdos), kiekis ir jos prevencija.....	13
12. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija	16
13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	23
14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų. Ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	23
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.....	26
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).....	28
17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.....	28
III skyrius. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	30
18. Planuojamos ūkinės veiklos vietos administracinė padėtis, dislokacijos vietos planas su gretimybėmis. Informacija apie planuojamos naudoti teritorijos žemės sklypą	30
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis) pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	30
20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	31
21. Informacija apie vietovės reljefą, kraštovaizdžio vizualinę struktūrą.....	34
22. Informacija apie saugomas teritorijas.....	35
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.....	35
24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas.....	36
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.....	36
26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	38
27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes	38

IV skyrius. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	39
28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ar ūkinės veiklos plėtra ir galimybė veiksmingai sumažinti poveikį.....	39
28.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir kvapų; galimą poveikį vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai.....	39
28.2. Poveikis biologinei įvairovei.....	40
28.3. Poveikis žemei ir dirvožemiui.....	41
28.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz. paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai, paviršinio vandens telkinių pakrančių zonoms).....	41
28.5. Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms.....	42
28.6. Poveikis kraštovaizdžiui.....	42
28.7. Poveikis materialinėms vertybėms.....	42
28.8. Poveikis kultūros paveldui.....	42
29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai	42
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų.....	42
31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.....	43
32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią	43
LITERATŪRA.....	44

Lentelių, esančių tekste, sąrašas

1. Planuojamos pagaminti produkcijos asortimentas.....	8
2. Trakėnų žvyro ir smėlio 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.....	9
5. Žvyro ir smėlio kasybos darbų apimtys.....	10
6. Metinės žvyro ir smėlio siojimo darbų apimtys.....	10
7. Metinės produkcijos realizacijos darbų apimtys	11
8. Gavybos ir transportavimo įrangos išmetimai metinėms gavybos apimtims atlikti.....	15
9. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.....	17
10. Garso sklaidimo silpninimui oktavos dažnių juostoje decibelais koeficientui A apskaičiuoti naudojamos formulės, rodikliai, vienetai ir atstumai.....	19
11. Slopimui dėl atmosferos absorbcijos A_{atm} paskaičiuoti naudotos α reikšmės, nustatytos iš standarto LST ISO 9613-2:2004 standarto.....	19
12. Standartizuota A sverties pataisa A_f	20
13. Buldozerio D51EX keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai..	20
14. Transporto priemonių keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai suformavus pylimą.....	21
15. Sijotuvo keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai.....	22
16. Savivarčio pravažiuojančio išvežimo keliu keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai.....	22
17. Rizikos analizės struktūra planuojamos ūkinės veiklos vietoje.....	25
18. Duomenys apie detalios išžvalgytus, eksploatuojamus, išeksploatuotus ir nebenaudojamus telkinius bei aptiktus prognozinis žvyro ir smėlio plotus Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujo ploto	

apylinkėse.....	32
19. Duomenys apie požeminio vandens vandenvietes Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujo ploto apylinkėse.....	33
20. Duomenys apie potencialius geologinės aplinkos taršos židinius Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio apylinkėse.....	36
Paveikslų, esančių tekste, sąrašas	
1. Kalvarijos savivaldybės bendrojo plano sprendiniai.....	
2. Darbui paruoštas sijojimo įrenginys Fintex 542.....	10
3. Išbraiža iš požeminio vandens vandenviečių žemėlapis.....	33
4. Veikiančiame Trakėnų žvyro ir smėlio karjere aptinkamos gyvūnijos rūšys.....	36
5. Išbraiža iš potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis.....	37
PRIEDAI.....	46
1. Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio apylinkių topografinis žemėlapis M 1 : 50000.....	47
2. Kalvarijos savivaldybės Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dislokacijos vietos planas M 1 : 10000.....	48
3. Planuojamos naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dalies topografinis planas M 1 : 2000.....	49
4. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas ir žemės sklypo (kadastrinis Nr. 5172/0001:162) planas.....	50
5. Gavybos įrangos techninės specifikacijos.....	54
6. Atrankos išvada (2011-06-29 metų) dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.	83
7. Išbraiža iš Kalvarijos biosferos poligono ribų plano.....	85
8. Išrašo iš Žemės gelmių registro kopija.....	86
9. Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentacijos rengėjų išsilavinimą patvirtinančių dokumentų kopijos.....	88
10. Išrašo iš saugomų rūšių informacinės sistemos Nr. SRIS-2017-11576301 kopija.....	91
11. Miškų išsidėstymo schema planuojamos ūkinės veiklos apylinkėse.....	95
12. Išbraiža iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių, miškų išdėstymo brėžinio M 1:50000.....	96
13. Išbraiža iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano, žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio.....	97
14. Išbraiža iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano, teritorijos inžinerinės infrastruktūrosir susisiekimo brėžinio M 1 : 50000	98
15. Išbraiža iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano, rekreacijos, turizmo, gamtos irKultūros paveldo plėtojimo brėžinio.....	99
16. VSTT išvada dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo.....	100
17. Išbraiža iš dirvožemio erdvinių duomenų rinkinio M 1 : 10000 (Dirv_DR10LT, pagal tipus).....	101
18. Išbraiža iš dirvožemio erdvinių duomenų rinkinio M 1 : 10000 (Dirv_DR10LT, vyraujanti paviršiaus granulimetrinė sudėtis pagal Fere).....	102
19. Išbraiža iš dirvožemio našumo balo erdvinių duomenų rinkinio M 1 : 10000 (Dirv_DR10LT, vertinimas).....	103
20. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis M 1:400000.....	104
21. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio geocheminių toposistemų žemėlapis M 1 : 400000.....	105
22. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapis M 1 : 200000.....	106
23. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapis M 1 : 200000.....	107
24. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapis M 1 : 200000.....	108

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

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

Romas Urbonas, Generalinis direktorius;

Įmonės pavadinimas. UAB „Universali forma“, įm. kodas 125488373;

Adresas, telefonas, faksas ir t. t. Naugarduko g. 99, LT- 03202, Vilnius, Lietuva,

Tel.: +370 698 19713.

Kita informacija. Planuojamą ūkinę veiklą vykdys kvalifikuoti UAB „Universali forma“ darbuotojai, naudodami įmonės techninius bei finansinius išteklius.

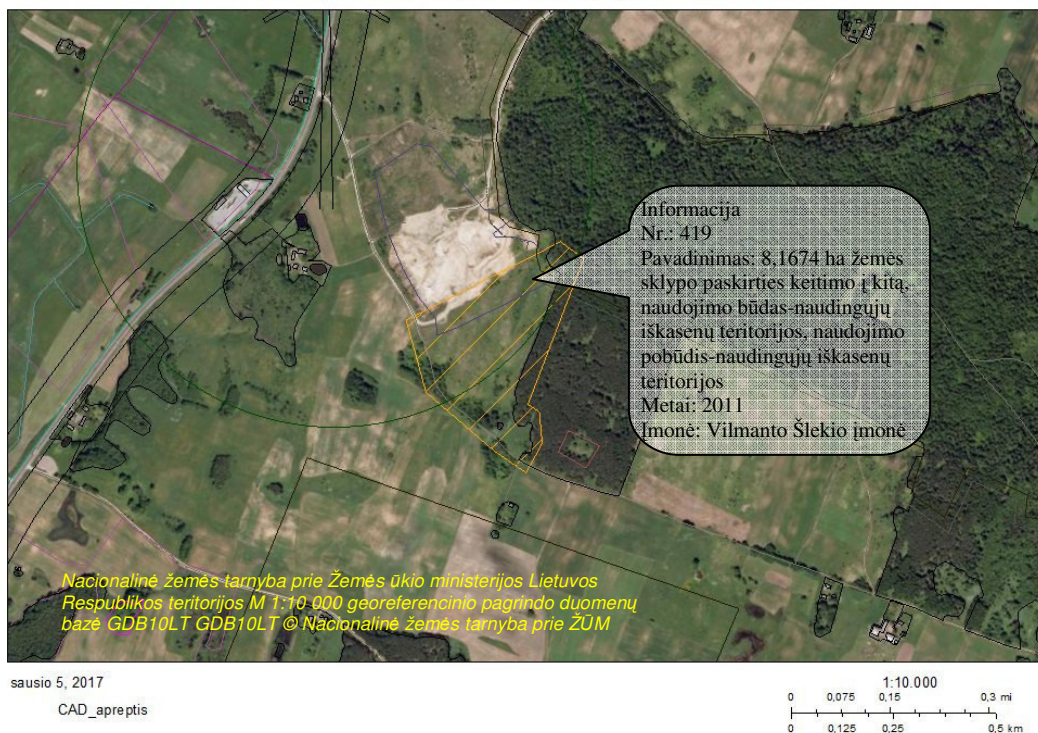
2. PŪV poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys.

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 – žvyro ir smėlio gavyba Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dalyje (7,8 ha plote, 1 priedas). 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. Pagal ekonominės veiklos klasifikatorių veikla priskiriama kasybai ir karjerų eksploatavimui (smėlio ir žvyro karjerų eksploatavimas) kodas B - 08.12.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos. Planuojamas naudoti plotas apima dalį 8,1674 ha žemės sklypo ploto (kadastrinis žemės sklypo Nr. 5172/0001:162). Sklypo naudojimo būdas, pagal 2011 m. lapkričio 24 d. Kalvarijos savivaldybės tarybos sprendimą Nr. T-11-22 /29/, naudingųjų iškasenų teritorijos, pabūdis – naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų), nustatant teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimą, Zovodos k. Kalvarijos sav. (4 priedas, 1 pav.). Žvyro ir smėlio gavyba bus vykdoma detaliam išžvalgyto telkinio dalyje (1, 2, 3 priedai), 7,8 ha plote. Šiame plote nebus statomi jokie statiniai. Žvyro ir smėlio 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 (24 t) autosavivarčiais.



1 pav. Planuojamos naudoti teritorijos detalaus plano sprendiniai

Produkcijai iš gavybos vietos išvežti papildomų kelių tiesti nereiks – žaliavos transportavimas bus vykdomas jau esamu vietiniu privažiavimo keliu, kuris ribojasi su karjero pietvakariniu pakraščiu. Juo (apie 0,6 km) produkcija bus išvežama link magistralinio kelio Kaunas – Mariampolė – Suvalkai. Vakarinio sklypo pakraščiu praeina elektros perdavimo linija. Kitų infrastruktūros elementų nei telkinyje nei artimiausiose jo prieigose nėra.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis. Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio ištekčiai apskaitomi Lietuvos geologijos tarnybos tvarkomame Žemės gelmių registre. Planuojama ūkinė veikla – naudingosios iškasenos (žvyro ir smėlio) gavyba 7,8 ha plote, išteklių kiekis 1515 tūkst. m³, visas naudingas klotas – sausas. Paskirtis – nerūdinių mineralinių žaliavų tiekimas kelių tiesimo ir statybos darbų sektoriams. Žvyro ir smėlio kokybė atitinka LST EN 1331:2002 lt (automobilių kelių gruntai) reikalavimus /3/. Natūrali naudingo klotu žaliava bus naudojama įvairiems automobilių kelių sluoksniams įrengti bei keliams remontuoti. Baigus telkinio dalies eksploataciją, teritoriją numatoma rekultivuoti – iškasto karjero šlaitai bus nulėkštinti, užpilti dirvožemiu ir užsodinti mišku;

1 lentelė

Planuojamos pagaminti produkcijos asortimentas

Produkcijos pavadinimas	Mato vnt.	Žaliavos rūšis - žvyras ir smėlis
Gavybos apimtys karjere	tūkst. m ³	100
Pagaminta produkcija		
Nefrakcionuotas žvyras ir smėlis iš klotu	tūkst. m ³	20
Frakcionuotas smėlis (frakcija 0-4 mm), frakcionuotas žvirgždas, gargždas	tūkst. m ³	80

Numatomos technologijos ir pajėgumai. Numatomoje naudoti telkinio dalyje kasybos sąlygos – analogiškos kaip ir greta jau eksploatuojamame, 1980 - 1981 metais išžvalgytame VI „Marijampolės regiono keliai“ žvyro ir smėlio karjere. Geologinės – hidrogeologinės sąlygos tokios pat kaip ir šalia kasamoje telkinio dalyje, nes eksploatuojama Trakėnų žvyro telkinio dalis ir numatoma naudoti telkinio dalis sudaro vieną geologinį kūną. Naudingo klotu slūgsojimo sąlygos nereikalauja jokių specifinių techninių priemonių žvyro ir smėlio gavybai vykdyti. Telkinio aslą sudaro itin smulkiagrūdis smėlis, o taip pat pavieniais atvejais žvyras ir smėlis, kurie dėl slūgsojimo sąlygų neįjungti į naudingą sluoksnį. Dangą sudaro augalinis sluoksnis, priemolis, priemolis, itin smulkiagrūdis smėlis ir žvyras, slūgsantis virš priemolio sluoksnio. Dangos storis kinta nuo 0,3 m iki 4,2 m, vidutinis – 2,25 m. Birių naudingųjų iškasenų gavybai, kai naudinga iškasena slūgso negiliai nuo žemės paviršiaus, naudojamas tik ekskavacijos būdas, o išgauti gruntai pervežami autotransportu. Kasybos darbuose planuojama naudoti techninė įranga bei jos techninės charakteristikos pateiktos 2 lentelėje, o detalesnės šios įrangos specifikacijos 5 priede.

2 lentelė

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

Eil. Nr.	Įranga	Variklio galingumas	Kuro sąnaudos
		kW	litr./h arba l/100 km
1.	Vikšrinis ekskavatorius Komatsu PC210	116kW	10 l/val
2.	Frontalinis krautuvas CASE 921E	221 kW	17 l/val
3.	Vikšrinis buldozeris Komatsu D51EX	99 kW	11 l/val.
4.	Autosavivartis DAF 80	300kW	40 l/100km
5.	Sijojimo įrenginys Fintex	74kW	18 l/val.

Planuojamos metinės gavybos apimtys kasybos sklype – iki 100 tūkst. m³. Kasybos darbus numatoma pradėti nuo jau veikiančio karjero ir tęsti metinėms gavybos apimtims užtikrinti reikalingais plotais, koncentrišku darbų frontu rytų – pietryčių kryptimi.

Dangos nuogulų nuėmimas. Pasiruošimo kasybai metu bus nuimtos dangą sudarančios nuogulos. Pakraštinėje 50 m pločio juostoje *dirvožemis* sustumiamas į pylimus ties išoriniu planuojamos naudoti teritorijos pakraščiu, paliekant iš išorės 5 m pločio juostą. Pastaroji skirta pravažiuoti buldozeriui kai bus baigta žvyro ir smėlio gavyba ir reikės nulėkštinti iškasto karjero šlaitus. Dirvožemis bus nuimamas buldozeriu Komatsu D51EX. Dirvožemio pylimo aukštis 3,0 m, pagrindo plotis 12,0 m. Vidinėje planuojamos naudoti teritorijos dalyje dirvožemis sustumiamas į laikinus pylimus. Iš šių pylimų

frontaliniu krautuvu CASE 921E sukraunamas į autosavivartį ir gabenamas į naudojamo ploto pakraštyje formuojamus dirvožemio pylimus (3 lentelė). *Kitos dangos nuogulos* – vidinėje planuojamo naudoti ploto dalyje (už augalinio sluoksnio pylimo) po augaliniu sluoksniu aptinkamas itin smulkus smėlis, priemolis ir priemolis tiesiai iš sluoksnio ekskavatoriumi kraunamas į autosavivartį ir gabenamas į ploto pakraščius. Čia iš atvežto grunto formuojamas pylimas. Šios nuogulos sandėliuojamos skyrium nuo augalinio sluoksnio. Gruntai pervežami didelės keliamosios galios (24 t) DAF 80 autosavivarčiu. Dirvožemis ir kitos dangos nuogulos sandėliuojamos kasybos sklypo pakraščiuose iki rekultivacijos pradžios (3 ir 4 lentelės).

3 lentelė

Metinės dirvožemio nuėmimo darbų apimtys

Rodiklio pavadinimas	Matavimo vnt.	Skaičiuotė	Kiekis
Dirvožemio sustūmimas į volus buldozeriu iki 50 m atstumu	m ³	Projektas	2000
Reikiamas pamainų skaičius, esant buldozerio našumui 150 m ³ /h	vnt.	2000/150	13,3
Dirvožemio transportavimo apimtis	m ³ /t	Projektas	2000/3200
Automobilio DAF 80 keliamoji galia	t	Techninė norma	24
Automobilio DAF 80 vienu reisų pervežamo grunto kiekis	t/m ³	24/1,6	24/15
Transportavimo atstumas	km	Projektas	0,2
Reisų skaičius	vnt.	2000/15	134
Vidutinis važiavimo greitis	km/h	Techninė norma	20
Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2*0,2*60/20	1,2
Pakrovimo trukmė, esant pakrovėjo CASE 921E našumui 120 m ³ /h	min.	15*60/120	7,5
Manevravimo ir iškrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4
Reiso trukmė	min.	1,2+7,5+4	12,7
Galimas reisų skaičius per pamainą vienu automobiliu	reis./pam.	480/12,7	38
Reikiamas pamainų skaičius	vnt.	134/38	4
Rida karjero vidaus keliais	km/h	134*2*0,2	54

4 lentelė

Metinės kitų dangos nuogulų nuėmimo apimtys

Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Skaičiuotė	Kiekis
Kitų dangos nuogulų transportavimo apimtis	m ³ /t	Projektas	6000/10800
Automobilio DAF 80 keliamoji galia	t	Techninė norma	24
Automobilio DAF 80 vienu reisų pervežamo grunto kiekis	t/m ³	24/1,8	24/13,3
Transportavimo atstumas	km	Projektas	0,2
Reisų skaičius	vnt.	6000/13,3	452
Vidutinis važiavimo greitis	km/h	Techninė norma	20
Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2*0,2*60/20	1,2
Pakrovimo trukmė, esant ekskavatoriaus Komatsu PC210 našumui 44 m ³ /h	min.	13,3*60/44	18
Manevravimo ir iškrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4
Reiso trukmė	min.	1,2+18+4	23
Galimas reisų skaičius per pamainą vienu automobiliu	reis./pam.	480/23	21
Reikiamas pamainų skaičius	vnt.	452/21	21
Rida karjero vidaus keliais	km	452*2*0,2	181

Naudingą klodą (žvyrą ir smėlį) numatoma kasti trim - keturiom gavybos pakopom (naudingas žvyro ir smėlio klodas – visas sausas). Tiesioginis žvyro ir smėlio kasimas nuo šlaito bei pakrovimas į autotransportą bus vykdomas ekskavatoriumi Komatsu PC210, o tiesioginiam žvyro ir smėlio kasimui nuo šlaito bei perkėlimui iki sijojimo įrangos bus naudojamas našus frontalinis krautuvus CASE 921E. Karjere išgaunamą žaliavą numatoma perdirbti – tuo tikslu žvyro ir smėlio gavybos metu karjere veiks sijojimo įrenginys Fintex 542 (2 pav.). Kadangi ši įranga mobili – pasislinkus kasybos frontui, ji, siekiant sumažinti žaliavos pervežimo atstumus, bus perdislokuojama arčiau gavybos darbų fronto. Pagaminta produkcija čia pat karjere bus laikinai sandėliuojama ir iš čia realizuojama. Produkcijos realizacijai bus naudojami didelės keliamosios galios (24 t) autosavivarčiai. Visa gavybos, perdirbimo, pakrovimo bei

transportavimo įranga mobili – pasislinkus kasybos frontui, šios įrangos padėtis kis sulig kasybos darbų fronto pasislinkimu. Metinės ir dienos naudingo klodo kasybos darbų apimtys pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė

Žvyro ir smėlio kasybos darbų apimtys

Įrangos pavadinimas	Iškasamas žaliavos tūris, m ³ /metus	Įrangos našumas, m ³ /h	Darbų trukmė, h
<i>Metinės kasybos darbų apimtys</i>			
CASE 921E	80000	105	762
Komatsu PC210	20000	44	455
Viso:	100000		1216
<i>Dienos kasybos darbų apimtys</i>			
CASE 921E	400	105	3,81
Komatsu PC210	100	44	2,27
Viso:	500		6,08

Pirminis iškastos žaliavos perdirbimas. Sijojimo įrenginio našumas, priklausomai nuo sijojamos medžiagos sudėties, siekia iki 120 - 150 m³ žaliavos per valandą, tuo tarpu kuro sąnaudos šiam darbui atlikti – 18 ltr./h (5 priedas, 2 lentelė). Sijotuvo žaliavos priėmimo bunkerio talpa siekia 7 m³, žaliavos transportavimui iki sijotuvo ir pakrovimui į jį bus naudojamas frontalinis pakrovėjas CASE 921E su 3,6 m³ 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 ir smėlio sijojimo darbų apimtys

Įrangos pavadinimas	Iškasamas žaliavos tūris, m ³ /metus	Įrangos našumas, m ³ /h	Darbų trukmė, h	Pamainų skaičius
Fintex 542	80000	120	667	84
Viso:	80000			



2 pav. Darbui paruoštas sijojimo įrenginys Fintex 542

Produkcijos transportavimui iš gavybos vietos papildomai tiesti kelių nereikia – karjeras pietvakariniu pakraščiu ribojasi su jau esamu vietiniu privažiavimo keliu, o iki jo, karjero viduje, gavybos įranga ir produkciją išvežantis autotransportas judės sutankintu, nuprofiluotu, sauso naudingo klodo paviršiumi. Šiuo keliu iš jau veikiančio karjero išvežama pagaminta produkcija link magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai (3 priedas).

Produkcijos realizaciją iš gavybos vietos numatoma vykdyti ištisus metus. Karjero darbo režimas (nuodangos nuėmimas, naudingųjų iškasenų gavyba, rekultivacijos darbai) – 5 darbo dienos savaitėje (darbo laikas nuo 8 iki 17 valandos), viena pamaina šiltuoju metų periodu (gavybos darbai nebus vykdomi nuo 12.01 iki 03.01). Paruošta produkcija (smėlis, žvirgždas, gargždas, natūralus žvyras) į automobilius DAF 80 (24 t keliamos galios) bus pakraunama frontaliu krautuvu CASE 921E (kaušas 3,6 m³). Visos metinės produkcijos išvežimui reikės 7519 didelės keliamosios galios autosavivarčių DAF 80 reisų (38 reisai per darbo dieną). Produkcijos realizavimo darbų metinės apimtys pateikiamos 7

lentelėje. Telkinio išteklių apskaitai ir gavybai vadovaus kompetentingas gavybos specialistas, turintis kasybos darbų vadovo pažymėjimą. Žvyro ir smėlio gavybą planuojama vykdyti 13 metų (čia atmetami neišvengiamai susidarysiantys gavybos nuostoliai nuimant dangos nuogulas ir naudingo keldo nuostoliai karjero šlaituose – gavyba bus tik vykdoma detaliai išžvalgytų išteklių kontūre). Žvyro ir smėlio keldo pilnai iškasti nepavyks - karjero šlaituose bei priedugnyje susidarys eksploataciniai nuostoliai, kuriuos tiksliai įvertinti galima tik rengiant telkinio naudojimo planą.

7 lentelė

Metinės produkcijos realizacijos darbų apimtys

Rodiklių pavadinimas	Mato vienetas	Skaičiuotė	Kiekis
Transportavimo darbų apimtis per dieną	m ³ /t	Projektas	500/900
Transportavimo darbų apimtis per dieną	m ³ /t	Projektas	100000/180000
Sunkiasvorio automobilio keliamoji galia	t	Techninė norma	24
Automobilio vienu reisų pervežamo grunto kiekis	t/m ³	24/1,8	24/13,3
Transportavimo atstumas	km	Projektas	0,6
Reisų skaičius per dieną užsibrėžtoms darbų apimtims atlikti	vnt.	500/13,3	38
Reisų skaičius per metus užsibrėžtoms darbų apimtims atlikti	vnt.	100000/13,3	7519
Vidutinis važiavimo greitis	km/h	Techninė norma	50
Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2*0,6*60/40	1,8
Pakrovimo trukmė, esant pakrovėjo CASE 921E 105 m ³ /h	min.	13,3*60/105	7,6
Pakrovėjo dienos darbo trukmė	valanda	(38*7,6)/60	4,8
Manevravimo ir iškrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4
Reiso trukmė	min.	1,8+7,6+4	13,4
Galimas reisų skaičius per pamainą vienu automobiliu	reis./pam.	480/13,4	35,8
Reikiamas transporto priemonių skaičius	vnt.	38/35,8	1,06
Transporto priemonių kiekis su rezervu	vnt.	Techninė norma	2
Rida iki magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai	km	38*2*0,6	45,6
Bendra rida iki magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai per metus	km	200*38*2*0,6	9120

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

Iškasto telkinio rekultivacija bus atliekama pagal Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naudojimo plano sprendinius. Lygiagrečiai telkinio eksploatacijai, etapais bus vykdoma išeksploatuotų kasybos sklypo dalių rekultivacija. Dalyje telkinio pilnai iškasus žvyrą ir smėlį, iškastame karjero plote šlaitai nulėkstinami iki 14 – 20°, tam panaudojant sklypo pakraščiuose laikinai sandėliuojamus nuodangos gruntuos, ant jų paskleidžiamas dirvožemio sluoksnis, pasėjama žolinė augalija bei pasodinami miško medžiai.

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas. Numatomame naudoti plote bus išgaunamos tik nerūdinės naudingosios iškaskenos (žvyras ir smėlis).

Pavojingos (sprogstamos, degios, dirginančios, kenksmingos, toksiškos, kancerogeninės, esdinančios, infekcinės, teratogeninės, mutageninės ir kt.) medžiagos, išskyrus mobilių mechanizmų darbui užtikrinti būtiną kurą (dyzeliną), žvyro ir smėlio gavybos metu nenaudojamos ir karjere nesaugomos. Gavyba bus vykdoma specialiai žvyro ir smėlio 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 avarinio dyzelinio kuro išsiliejimo padarinių likvidavimui (surinkimui), antras užteršto sorbento laikinam sandėliavimui, iki jis bus išvežtas specializuotam pavojingų atliekų tvarkytojui. Žvyro ir smėlio 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 7,8 ha plote bus išgaunamos tik nerūdinės naudingosios iškasenos – žvyras ir smėlis. Geologinių žvyro ir smėlio išteklių kiekis 1515 tūkst. m³. Planuojamos metinės gavybos apimtys Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujame plote – 100 tūkst. m³/metus. Numatoma, kad gavybos darbai truks 13 metų – neišvengiamai susidarys žvyro ir smėlio gavybos nuostoliai naudingo kardo 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 ir smėlio kiekis bus apskaičiuotas naudojimo plano rengimo metu.

Kasant žvyrą ir smėlį jokių gamybos atliekų nesusidarys. Nuodanga (dirvožemis, piltas gruntas, itin smulkus smėlis, priesmėlis ir priemolis) iki rekultivacijos pradžios laikinai bus sandėliuojamos kasybos sklypo pakraščiuose. Šie gruntai nėra atliekos, o laikinai sandėliuojami ir vėliau bus panaudoti iškasto ploto rekultivacijai.

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.

Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujo ploto artimiausių apylinkių hidrografinis tinklas gana retas (1 ir 2 priedai). Pačiose artimiausiose telkinio naujo ploto apylinkėse didelių paviršinio vandens telkinių nėra – žvyro ir smėlio gavybos darbai paviršinio vandens telkinių neįtakos. Planuojamo naudoti ploto pietinėje dalyje slūgso kūdra (3 priedas). Vanduo iš jos naudojamas nebus. Pagrindiniai elementai formuojantys gruntinio vandens išteklius – infiltracinė ir požeminė mityba. Iškasus sausą naudingą kloadą, 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 režimui bei netrikdys toliau esančių paviršinio vandens telkinių hidrologinio režimo.

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

8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį. Gavyba bus vykdoma mechanizmais, naudojančiais dyzelinių vidaus degimo variklių sukuriama galia. 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 bokus. Metinėm gavybos apimtim atlikti bus sunaudojama 52.75 t dyzelino (8 lentelė). 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 vagonėlių 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 ir smėlio 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 ir smėlio gavybos metu nenaudojamos bei karjere nesaugomos ir nesandėliuojamos.

Kasant žvyrą ir smėlį jokių gamybos atliekų nesusidarys. Nuodangos padermės (atskirai nuo kitų dangos nuogulų sandėliuojamas dirvožemis bei atskirai sandėliuojams stipriai molingas žvyras bei priemolis) laikinai bus sandėliuojamos kasybos sklypo pakraščiuose. Nuodangą sudarantys gruntai neprarandami ir tai nėra atliekos - jie bus panaudoti rekultivacijos metu sutvarkant žvyro ir smėlio 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 Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centru (MAATC), periodiškai bus išvežamos į Marijampolės regioninę 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 saugojimui 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 ir smėlio 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 ir smėlį pramoninių nuotekų, kurios terštų gruntą ir požeminį vandenį nesusidarys. Dirbančiųjų poreikiams bus įrengtas biotualetas. Jo turinys periodiškai bus išvežamas į 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 skirtose specialiose aikštelėse 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. Naudojamų mechanizmų operatoriai bus instrukuoti 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 saugojimui bus pastatyti ties išvažavimu iš karjero, 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 ir smėlio 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 100000 m³ metinės gavybos darbų apimtys. Karjere dirbs naši technika 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 3,61t teršiančių medžiagų, iš jų CO – 2,05 t, NO_x – 0,66 t, C_nH_m – 0,76 t, SO₂ – 0,05 t, kietų dalelių – 0,09 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 (5 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

Pavadinimas	Įrangos kiekis, vnt.	Sunaudojama s kuro kiekis, l/mot-h automobiliui, l/100 km	Sunaudo -jamas kuro kiekis, t/m	Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis, t/metus				
				CO	NO _x	C _n H _m	SO ₂	Kietosios dalelės
Vikšrinis ekskavatorius PC210	1	10	10,08	0,3801	0,1257	0,1413	0,0101	0,0168
Frontalinis krautuvas CASE 921E	1	17	27,66	1,0427	0,3450	0,3877	0,0277	0,0461
Vikšrinis buldozeris Komatsu D51EX	1	11	0,77	0,0292	0,0097	0,0109	0,0008	0,0013
Autosavivartis DAF 80	2	40	3,28	0,1857	0,0357	0,0663	0,0033	0,0051
Sijojimo įrenginys Fintex	1	18	10,95	0,4128	0,1404	0,1535	0,0110	0,0183
			52,75	2,05	0,66	0,76	0,05	0,09
				3,61				

Skaičiavimai (8 lentelė) rodo, kad PŪV metu išmetamų teršalų kiekis nėra didelis – metų bėgyje gavybos įranga ir produkciją išvežantis autotransportas paskleis aplinkoje 3,61 t/m šių medžiagų.

Naudojant preliminarų oro taršos modelį, kur įvedamos pačios didžiausios reikšmės, nepalankiausios klimatinės sąlygos ir sudėjus visus PŪV vietoje naudojamos mechanizmus į vieną tašką, kaip į stacionarų taršos šaltinį, oro tarša vistiek neviršija DLK. Esant išmetamų teršalų kiekiui 3,61 t/m, pagal 2014-03-06 Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-259 patvirtintų „Taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių“ 1 priedo 2.3 punkte pateiktą kriterijų, aplinkos oro teršalų koncentracijų sklaida iš stacionarių šaltinių turi būti skaičiuojama, jei teršių medžiagų į aplinkos orą per metus išmetama daugiau nei 10 tonų /14/.

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 /24/ 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 neužterštomis vietovėms.

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

$$F_p = (1 + n/100 * N), \quad (1)$$

kur:

N – pusė numatyto kelio naudojimo laiko (7 metai)

n – važiuojamų skaičius per dieną (38 reisai per darbo dieną išvežant produkciją –

76 važiuojamais iš kasavietės iki magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai ir atgal.

Kelyje, kuriuo produkcija bus išvežama iš kasavietės, eismo intensyvumo koeficientas yra 1,11.

Iš kardo išgaunamas žvyras ir smėlis natūraliai yra drėgnas ir savaime nedulka. Pakrauta į autotransportą, žaliava tiekiama vartotojams tentais dengtuose kėbuluose – taip neutralizuojamas dulkelėjimas iš autotransporto kėbulo. Autosavivartis kasavietėje juda 10 km/h greičiu, tikėtinas dulkelėjimas yra minimalus. Frontalinis krautuvas žvyrą ir smėlį 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 magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai. 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/.

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

kur:

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 (76)

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

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

$$h = (5+1,15*26*(76/1000))*0,5 = 3,6362 \text{ mm/ šiltojo sezono (kai gali dulkėti) metu}$$

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

$$P=\rho*1*c*h, \quad (3)$$

kur:

l – išvežimo kelio ilgis (0,6);

c – koeficientas, priklausančias nuo kelio pločio, m;

ρ – kietų dalelių 1 m³ kelio tankis, t/m³ (1,8 t/m³).

Dėl dėvėjimosi nuo kelio pakilusių smulkiųjų dalelių kiekis šioje 0,6 km ilgio kelio atkarpoje per šiltąjį sezoną (kai gruntas gali dulkėti), jei jis būtų visą laiką sausas, siekia 2,8041 t.

$$P=\rho*1*c*h/1000=1,8*600*1,15*3,6362/1000 = 4.51616 \text{ t/šiltojo sezono (kai gali dulkėti) metu}$$

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 PM₁₀ kietosioms dalelėms, apskaičiuota emisija dauginama iš koeficiento 0,7. Tuo būdu nuo žvyruoto produkcijos išvežimo kelio pakeliamų kietų dalelių kiekis siekia 3,16 t.

Kelio atkarpoje ties sodyba (2 priedas; skaičiavimams imama 100 m ilgio atkarpa, po 50 m abipus sodybos) nuo kelio išvežimo sezono metu kietų dalelių pakeliama 0,005852 t (5,852 kg):

$$3,16 \text{ t} / 600 \text{ m} / 90 * 100 \text{ m} = 0,005852 \text{ t (5,852 kg)}$$

100 m atkarpoje ties sodyba paskaičiuotas kiekis dalinamas iš kroviniu autotransportu atliekamų reisų išvežant produkciją (90 darbo dienų * 38 važiavimai ten ir atgal, viso 6840 važiavimų). Tokiu būdu nuo šios kelio atkarpos pakeliamas kietų dalelių kiekis vieno pravažiavimo metu siekia 0,85 g. Tuo būdu viename šio kelio atkarpos priepaviršiniame m³, betarpiškai ties mašinos ratais pakeliamas kietų dalelių kiekis – 0,00142 g/m³.

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. Triukšmas. Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra pakankamai nutolusi nuo viešo naudojimo teritorijų ir kitų svarbių visuomeninių objektų (1 ir 2 priedai). Artimiausia gyvenama sodyba yra 0,305 km į šiaurės vakarus nuo išteklų apskaičiavimo kontūro. Kitos sodybos yra 0,612 km ir 0,906 atstumu į pietus - pietvakarius nuo telkinio ploto išteklų apskaičiavimo

kontūro. Pagal TPDRIS sistemos duomenis, PŪV artimiausioje aplinkoje nėra planuojama urbanizacijos plėtra, t.y. naujos gyvenvietės. Karjere dirbsiantys mechanizmai traktuotini kaip transporto priemonės – jie mobilūs, judesio jėga teikiama vidaus degimo variklių sukuriama galia. Žvyro ir smėlio 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 vakarų kryptimi vedančiu gruntiniu, su sutvirtinta danga keliu. Važiuojant link magistralinio kelio priartėjama prie artimiausios sodybos 160 m atstumu nuo išvežimo kelio. Tuo tarpu ši sodyba yra 130 m atstumu nuo magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai. Žvyro ir smėlio gavyba bus vykdoma našiais įrenginiais, vienu metu dirbs nedidelis kiekis (ir ne visi iš karto) mechanizmų: vikšrinis buldozeris Komatsu D51EX, vikšrinis ekskavatorius PC 210, frontalinis krautuvė CASE 921 E, sijojimo įrenginys Fintex 542, autosavivartis DAF 80). Jų kiekis bus minimizuotas – dirbs toks įrangos kiekis, kuris reikalingas gavybos darbų operacijoms atlikti. Oro taršos skaičiavimai pateikti 11 skyriuje.

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 /8/. Vertinant triukšmą produkcijos išvežimo kelyje ir gavybos įrangos, dirbančios karjere, vietoje atsižvelgta į HN 33 : 2011 1 lentelės 3 ir 4 punktus (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, veikiančioje transporto sukeltą triukšmą	6–18	65	70
		18–22	60	65
		22–6	55	60
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
		18–22	50	55
		22–6	45	50

Garso intensyvumas mažėja eksponentiškai ir priklauso nuo atstumo tarp garso šaltinio ir priėmėjo: $I(x)=I_0 e^{-2x}$. Pagal 9 lentelę maksimalus leistinas triukšmo lygis (garso slėgio lygis) gyvenamojoje aplinkoje (priėmėjas) nuo 6 iki 18 valandos gali būti iki 65 (70) dBA, aplinkoje veikiančioje transporto sukeltą triukšmą ir 55 (60) dBA aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Triukšmo lygio skaičiavimai atlikti remiantis aplinkos triukšmo direktyvos /26/ II priede rekomenduojama tarpine pramoninės veiklos triukšmo skaičiavimo metodika, ISO 9613-2 standartu „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“, kurios pagrindu yra paruoštas atitiktumui LST ISO 9613-2:2004 /27/ apibrėžiantis lauke sklindančio garso silpninimo apskaičiavimą prognozuojant aplinkos triukšmo lygius atitinkamu atstumu nuo įvairių triukšmo šaltinių. Šio metodo pagalba prognozuojamas žinomo garso emisijos triukšmo šaltinių ekvivalentinis nuolatinis A svertinis garso slėgio lygis atsižvelgiant į meteorologines sąlygas, vidutinę temperatūrą ir pan. Atliekant skaičiavimus buvo taikomi algoritmai šiems fizikiniams reiškiniams:

- geometrinis silpninimas
- atmosferinė absorbcija
- žemės paviršiaus įtaka
- atspindžiai nuo paviršių
- kliūčių ekranavimas

Ataskaitoje pateikiamos ISO 9613-2 formulės, skirtos taškinio triukšmo šaltinio skleidžiamo garso silpninimui apskaičiuoti. Apskaičiuotas reprezentatyvaus segmento taško garso silpninimas įvairių eksploatavimo etapų atžvilgiu dirbant vienam mechanizmui, taip pat suminio triukšmo dirbant visiems mechanizmas silpninimas. Skaičiuojant buvo taikomos apibrėžtys, kad triukšmo šaltiniai yra tame pačiame maksimaliame aukštyje (neatsižvelgiant į nuodangos: dirvožemio ir kitų dangos nuogulų storį, bei į pakopų susiformavimą), tame pačiame, artimiausiame nuo priėmėjo taške (išskyrus sijotuvą), visiems buvo taikomos tos pačios garso sklaidimo sąlygos, meteorologinės, fizinės ir kt. Tai teorinis triukšmo lygio paskaičiavimas. Praktiškai visos transporto priemonės vienoje vietoje netilptų, tačiau šis modelis atspindi teorinę situaciją, susiklostančią nepalankiausiomis sąlygomis. Kasant pakopomis, susiformavus peraukštėjimams, garso slėgio lygis būtų dar mažesnis. Ekvivalentinis triukšmo lygio paskaičiavimas atliktas įvertinus visus karjero eksplotavimo etapus:

- dirvožemio sluoksnio nuėmimas, (pylimas dar nėra suformuotas ir dirba tik buldozeris;
- kitų dangos nuogulų nuėmimas (jau suformuotas 3 m aukščio pylimas) kai dirba buldozeris ir ekskavatorius, krautuvai bei savivarčiai automobiliai;
- vykdamas žvyro ir smėlio gavybos darbus, (buldozeris, krautuvai, ekskavatorius, savivarčiai);
- vykdamas žvyro ir smėlio gavybos darbus, (buldozeris, krautuvai, ekskavatorius, savivarčiai ir sijotuvai);
- paskaičiuotas triukšmo lygis transportavimo metu, kai autosavivartis išvežimo keliu pravažiuoja nuo sodybos nutolus trumpiausiu atstumu (160 m).

Arčiausiai gyvenamosios sodybos buldozeris priartės 310 m, kai bus atliekami dirvožemio sustūmimo į pylimą darbai (305 m atstumas iki artimiausios sodybos + 5 m nejudinama pakraščio juosta). Suformavus pylimą gavybos įranga judės arčiausiai 323 m atstumu, kuris susideda iš atstumo iki artimiausios sodybos (305 m), nejudamos 5 m pakraščio juostos, 12 m pločio pylimo ir 1 metro iki pylimo krašto (buldozerio kaušo plotis, ratų plotis ir pan. – neleidžiantys transporto priemonei – triukšmo šaltiniui privažiuoti arčiau nei per 1 m iki pylimo. Paskaičiuota, kad sijotuvai dirbs arčiausiai 450 m atstumu nuo artimiausios sodybos. Kadangi po dirvožemio sluoksniu yra gan storas kitos dangos sluoksnis, po dirvožemio pašalinimo darbų, kasyba vis dar nevyks, bus šalinamos (nuodangą esančią didesniu atstumu nuo pakraščio buldozeriu bei ekskavatoriumi sustūmus į laikinus pylimus ir pervežant ją savivarčiais) kitos dangos nuogulos. Šie darbai bus vykdomi jau už suformuotų dirvožemio pylimų. Vykdamas kasybą mechanizmų skleidžiamas triukšmas dar bus ribojamas ir gavybos pakopų šlaitais. Žaliavos sėjimas bus vykdomas centrinėje karjero dalyje. Kasybos darbo laikas planuojamas šviesiuoju paros laiku – tarp 6 val. ir 18 val.

Remiantis minėtu standartu ekvivalentinis nuolatinis triukšmo garso slėgio lygis apskaičiuojamas pagal formulę (4)

$$L_{FT}(DW)=L_W+D_C-A \quad (4)$$

čia:

$L_{FT}(DW)$ apskaičiuotas kiekvienam taškiniam triukšmo šaltiniui, šį šaltinį atspindintiems šaltiniams ir kiekvienoje oktavos dažnių juostoje su nominaliais vidurio juostos dažniais nuo 63 Hz iki 8 kHz;

L_W –garso galingumo lygis oktavos dažnių juostoje (dB), kurį skleidžia triukšmo šaltinis;

D_C –kryptingumo pataisa, dB, apibrėžianti dydį, kuriuo taškinio garso šaltinio ekvivalentinis nuolatinis garso slėgio lygis atitinkama kryptimi nukrypsta nuo įvairiakrypčio garso šaltinio lygio. Įvairiakrypčio garso šaltinio, skleidžiančio garsą į visas puses, kryptingumo pataisa $D_C=0$ dB.

A – garso silpninimas oktavos dažnių juostoje dB, kuris pasireiškia garsui sklindant nuo triukšmo šaltinio iki įvertinimo taško.

Garso sklaidimo silpninimas oktavos dažnių juostoje decibelais koeficientas A apskaičiuojamas pagal formulę (5), kurioje naudojamų rodiklių paskaičiavimai: formulės, vienetai, naudoti atstumai pavaizduoti 10 lentelėje.

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (5)$$

10 lentelė

Garso sklaidimo silpninimui oktavos dažnių juostoje decibelais koeficientui A apskaičiuoti naudojamos formulės, rodikliai, vienetai ir atstumai

Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Formulė	Paaiškinimas	Atstumai
A_{div}	garso sklaidimo silpninimas dėl geometrinio atstumo, dB;	$A_{div}=[20lg(d/d_0)+8]$	d – atstumas nuo šaltinio iki priėmėjo, m d_0 – atkaitos atstumas nuo šaltinio, m	d – 310 m (pylimo formavimo metu); 323 m (suformavus pylimą); 450 m (sijotuvo atstumas iki artimiausios sodybos); 160 m savivarčio atstumas nuo artimiausios sodybos išvežimo kelyje $d_0 = 1m$
A_{atm}	garso sklaidimo silpninimas dėl atmosferinės absorbcijos, dB;	$A_{atm}=\alpha d/1000$	α – atmosferinis garso silpnėjimo koeficientas dB/km (11 lentelė) d – atstumas nuo šaltinio iki priėmėjo, m	α – pateiktas 11 lentelėje A_{atm} priklauso nuo garso bangų dažnio, aplinkos temperatūros ir santykinės drėgmės.
A_{gr}	garso sklaidimo silpninimas dėl žemės paviršiaus įtakos, dB;	$A_{gr}=4.8-(2h_m/d)[17+300/d)]\geq 0$	h_m – vidutinis garso sklaidimo aukštis virš žemės paviršiaus, m	$h_m=2.5$ m
A_{bar}	garso sklaidimo silpninimas dėl barjero, dB;	$A_{bar}=D_z-A_{gr}>0$	D_z – triukšmo lygio sumažėjimas dėl barjero kiekvienai garso bangų oktavai, m	D_z paskaičiuotas pagal formules(6),(7),(8)
A_{misc}	garso sklaidimo silpninimas dėl įvairių kitų aplinkybių, dB	neskaičiuota	neskaičiuota	

$$D_z=10lg[3+C_2/\lambda)C_3zK_{met}] \quad (6)$$

čia:

C_2 – lygus 20 ir išreiškia atspindžio nuo grunto efektą;

C_3 – lygus 1, kai barjeras aprašomas vienos difrakcijos modeliu;

λ – kiekvienos oktavos vidurio garso bangos ilgis, m;

z – sklindančio su difrakcija ir tiesiogiai sklindančio garso kelių skirtumas, m, apskaičiuojamas pagal formulę (7);

K_{met} – meteorologinis efekto koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę (8)

$$z=[(d_{ss}+d_{sr})^2+a^2]^{1/2}-d \quad (7)$$

čia:

d_{ss} – atstumas nuo triukšmo šaltinio iki pirmos barjero difrakcijos briaunos, m

d_{sr} – atstumas nuo barjero difrakcijos briaunos iki priėmėjo, m;

a – atstumo sudedamoji lygiagreti barjero briaunai tarp šaltinio ir priėmėjo, m

$$K_{met}=\exp[-(1/2000)\sqrt{d_{ss}d_{sr}d/(2z)}] \quad (8)$$

11 lentelė

Slopimui dėl atmosferos absorbcijos A_{atm} paskaičiuoti naudotos α reikšmės, nustatytos iš standarto

LST ISO 9613-2:2004

Temperatūra	Santykinė drėgmė	Atmosferinio garso sklaidimo slopinimo koeficientas α , dB/km							
		Nominalus oktavos juostos vidurio dažnis, Hz							
°C	%	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0,1	0,4	1	1,9	3,7	9,7	32,8	117

Ekvivalentinis nuolatinis A svertinis garso slėgio lygis esant pavėjinėms meteorologinėms sąlygoms turi būti apskaičiuojamas sudedant kiekvieno triukšmo šaltinio garso slėgio lygį kiekvienoje oktavos dažnių juostoje (9):

$$L_{AT}(DW)=10lg\{\sum_{i=1}^n[\sum_{j=1}^8 10^{0.1[L_{jT}(i)+A_j(0)]}]\} \quad (9)$$

čia:

n – triukšmo šaltinių skaičius;

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

A_f – pataisa (dėl žmogaus klausos ypatybių), nustatoma pagal standartą IEC 61672-2:2002 /28/ (12 lentelė).

12 lentelė

Standartizuota A sverties pataisa A_f

Dažnis	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A_f pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1

Ilgą laikotarpio vidutinis ekvivalentinis triukšmo lygis skaičiuojamas įvertinant ir meteorologines vietovės sąlygas pagal formulę (10):

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad (10)$$

čia:

C_{met} – meteorologinių sąlygų korekcija.

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

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

Pirmiausiai atliekami dangos nuėmimo darbai, sustumiamas dirvožemio pylimas. Iki dirvožemio pylimo sustūmimo įvertinamas maksimalus buldozerio Komatsu D51EX (99 kW) triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje, nutolusioje 310 m atstumu (13 lentelė). Skaičiavimai rodo, kad buldozeriui dirbant telkinio pakraštyje ir nuimant dirvožemį, sustūmiant jį į 3 m aukščio pylimus triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamąja sodyba bus 32,63 dB(A) ir neviršys 55 dB ekvivalentinio leidžiamo triukšmo lygio, kurį leidžia Lietuvos higienos norma HN 33:2011 ir bus artimas foniniam 35 dB triukšmo lygiui. Skaičiuoti koks triukšmas bus tolimesnėse sodybose neturi prasmės.

13 lentelė

Buldozerio D51EX keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso bangų dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, L_W dB	80	78	71	70	74	68	65	61
A_f pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
Adiv	37,83	37,83	37,83	37,83	37,83	37,83	37,83	37,83
Aatm	0,031	0,124	0,31	0,589	1,147	3,007	10,168	36,27
Agr	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Abar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje	20,45	28,46	28,77	32,89	39,54	32,88	22,51	0
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB(A)	32,63							

Sekančių darbų metu, technika dirbs vidinėje iš nuodangos sudaryto pylimo pusėje. Planuojama, kad toliau darbus vykdys buldozeris Komatsu D51EX (99 kW), krautuvai CASE 921E (221 kW), ekskavatoriai PC210 (116 kW) ir savivartis DAF 80 (300 kW) ar technika savo pajėgumais labai panaši į šią. Triukšmo slopinimas dėl nuodangos pylimų įvertintas, rezultatai ir duomenys pateikiami 14 lentelėje.

14 lentelė

**Transporto priemonių keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai
suformavus pylimą**

Rodikliai	Oktavos							
Garso bangų dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Buldozeris								
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, L _w dB	80	78	71	70	74	68	65	61
Af pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
Adiv	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
Aatm	0,032	0,129	0,32	0,614	1,195	3,133	10,594	37,79
Agr	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Abar	0,81	1,29	2,13	3,44	5,25	7,52	10,10	12,88
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje	19,29	26,81	26,27	29,08	33,88	24,88	11,63	0,00
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB(A)	27,58							
Krautuvai								
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, L _w dB	91	81	73	71	71	72	62	59
Af pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
Adiv	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
Aatm	0,032	0,129	0,323	0,614	1,195	3,133	10,594	37,79
Agr	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Abar	0,81	1,29	2,13	3,44	5,25	7,52	10,10	12,88
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje	30,29	29,81	28,27	30,08	30,88	28,88	8,63	0,00
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB(A)	28.56							
Ekskavatorius								
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, L _w dB	95	84	79	73	70	68	64	57
Af pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
Adiv	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
Aatm	0,032	0,129	0,323	0,614	1,195	3,133	10,594	37,79
Agr	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Abar	0,81	1,29	2,13	3,44	5,25	7,52	10,10	12,88
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje	34,29	32,81	34,27	32,08	29,88	24,88	10,63	0,00
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB(A)	31,06							
Savivartis								
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, L _w dB	85	74	78	73	73	74	67	63
Af pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
Adiv	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
Aatm	0,032	0,129	0,323	0,614	1,195	3,133	10,594	37,79
Agr	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Abar	0,81	1,29	2,13	3,44	5,25	7,52	10,10	12,88
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje	24,29	22,81	33,27	32,08	32,88	30,88	13,63	0,00
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB(A)	29,67							
Bendras ekvivalentinis triukšmo lygis pas priėmėją, dB (A)	35,43							

Suminis triukšmo lygis (apskaičiuotas priėmus, kad vienu metu dirbs visa gavybos ir žaliavos transportavimo įranga, nutolusios nuo artimiausios gyvenamos sodybos tuo pačiu minimaliu atstumu, esant palankiausioms garso sklaidimo sąlygoms, suformavus pylimą) artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje pagal (9) formulę siektų 35.43 dB(A). Tai labai artimas lygis foniniam 35 dB triukšmo lygiui. Prognozuojamas triukšmo lygis neviršys higienos normų (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Akustinis triukšmas“)/8/.

Vykdamas kasybą produkcijos perdirbimas bus atliekamas sijojimo įrenginiu Fintex 542 (74kW). Šio įrenginio maksimalus triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje skaičiuojamas priėmus, kad įrenginys nuo gyvenamosios aplinkos bus nutolęs 450 m atstumu. Triukšmo slopinimas dėl nuodangos pylimų įvertintas, rezultatai ir duomenys pateikti 15 lentelėje.

15 lentelė

Sijotuvo keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso bangų dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, L_w dB	98	98	97	94	91	88	82	72
Af pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
Adiv	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
Aatm	0,05	0,18	0,45	0,86	1,67	4,37	14,76	52,65
Agr	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
Abar	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje	37,92	47,89	54,12	56,11	55,50	51,00	34,41	0,00
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB(A)	51,65							

Suminis triukšmo lygis (apskaičiuotas priėmus, kad vienu metu dirbs visa gavybos ir žaliavos transportavimo įranga, įskaitant ir sijotuvą, kurios nutolusios nuo artimiausios gyvenamos sodybos tuo pačiu minimaliu atstumu, esant palankiausioms garso sklaidimo sąlygoms, suformavus pylimą) artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje pagal (9) formulę siektų 51,75 dB(A). Prognozuojamas triukšmo lygis neviršys higienos normų (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Akustinis triukšmas“). Be to sijotuvą sijos ne visą dieną, planuojama, kad reiks persijoti tik pusę visos metinės produkcijos. Be to, slenkant gavybos darbų frontui, sijotuvo padėtis keisis.

Produkcijos išvežimas. Produkcija bus išvežama iš karjero jau esamu suformuotu keliu. Savivartis važiuodamas šiuo keliu arčiausiai prie gyvenamos sodybos priartės 160 m atstumu. Per parą planuojamai produkcijai išvežti su numatytais savivarčių pajėgumais prireiks pro sodybą pravažiuoti 76 kartus į abi puses (38 reisai). Pagal (9) formulę paskaičiuotas ekvivalentinis triukšmo lygis savivarčiui, kai jis bus nutolęs 160 m atstumu nuo gyvenamosios sodybos. Rezultatai ir duomenys pateikti 16 lentelėje

16 lentelė

Savivarčio, pravažiuojančio išvežimo keliu, keliamo triukšmo gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimo duomenys ir rezultatai

Rodikliai	Oktavos							
Garso bangų dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Triukšmo šaltinio garso slėgio lygis, L_w dB	85	74	78	73	73	74	67	63
Af pataisa, dB	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
Adiv	32,08	32,08	32,08	32,08	32,08	32,08	32,08	32,08
Aatm	0,02	0,06	0,16	0,30	0,59	1,55	5,25	18,72
Agr	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
Abar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje	30,91	29,96	41,37	41,62	44,54	45,78	34,88	15,31
Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, dB(A)	41,57							

Ekvivalentinis mobilių transporto priemonių keliamas triukšmo lygis 7,5 m atstumu nuo važiuojamosios kelio dalies skaičiuojamas pagal formulę (11):

$$L_{Aekv} = 10 \lg N + 13,3 \lg V + 8,4 \lg \rho + 7 + \Delta L_p \quad (11)$$

čia:

N – abiem kelių kryptimis pravažiuojančių transporto priemonių skaičius per valandą. 76 važiavimai – $N=9,5$ aut./val.

V – vidutinis transporto priemonių greitis, km/val. $V=20$ km/val.

ρ – krovinių ir visuomeninių transporto priemonių srautas (procentais), $\rho = 100\%$.

ΔL_p – papildoma pataisa priklausanti nuo konkrečių sąlygų: jei yra betoninė danga pridedama 3 dB, jei yra nuo 3–7 m skiriamoji juosta – 1 dB, jei transporto srautas juda įkalnėn, pataisa pridedama, o jei nuokalnėn – atimama, atsižvelgiant į jos statumą (%) (nuo 2 iki 4% – 1 dB, o nuo 4 iki 6 % – 2 dB, nuo 6 iki 8 % – 3 dB); $\Delta L_p = 0$ dB.

Tokiu atveju ekvivalentinis triukšmo lygis L_{Aekv} yra lygus 50,88 dB. Esant linijiniam triukšmo šaltiniui, ekvivalentinis triukšmo lygis skaičiuojamas pagal formulę (12).

$$L_{Aekv2} = L_{Aekv} - 10 \lg (r_2/r_1) \quad (12)$$

čia:

L_{Aekv} – ekvivalentinis triukšmo lygis taške nutolusiame r_1 atstumu nuo šaltinio, dB;

L_{Aekv2} – ekvivalentinis triukšmo lygis skaičiuojamame teritorijos taške, nutolusiame r_2 atstumu nuo šaltinio, dB;

Ekvivalentinis mobilių transporto priemonių keliamo triukšmo lygis įvertinus apie 160 m atstumą iki artimiausios sodybos nuo išvežimo kelio yra lygus $L_{Aekv2} = 50,88 - 10 \lg (160/7,5) = 37,59$ dB. Tai vos viršija fonines reikšmes (35 dB) ir neviršija higienos normoje nustatytų maksimalių verčių.

Atlikti skaičiavimai rodo, kad planuojamame karjere transporto priemonių skleidžiamas triukšmas net ir pačiomis palankiausiomis garso sklaidimo sąlygomis ir dirbant visoms priemonėms kartu neviršys ribų nustatytų higienos normoje ir neturės tiesioginės neigiamos įtakos sveikatai. Skaičiavimai atlikti neatsižvelgiant į tai jog transporto priemonės pastoviai judės, vis nutoldamos nuo artimiausios sodybos, be to neatsižvelgta ir į karjero eksploatavimo metu suformuotų pakopų – kaip papildomo barjero garso slopinimą.

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 tuo užsiimančių įmonių.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų. Ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.

Planuojamos ūkinės veiklos rizika vertinama vadovaujantis Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymu /16/, Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu /1/, 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 ir smėlis – medžiaga, kuri klasifikuojama kaip nedegi, nepavojinga ir netoksiška. Visi mechanizmai, kurių veika vyksta vidaus degimo variklių sukuriamą 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 ir smėlio gavybos metu, kuro ir tepalų užpylimas į gavybos ir krovos įrangą, nekorektiški kitų asmenų veiksmai (17 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 ir smėlio 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 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.

Rizikos analizės struktūra PUV vietoje

Objektas	Operacija	Pavojingas veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Paveikiami objektai	Pasekmės pažeidžiamoms 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	Ilin stiprus vėjas	Gavybos įrangos gedimas	Gavybos įranga	Ribotos	Ribotos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Ankstytas ir aiškus įspėjimas	Beveik neįmanoma	Nereikšmingas	Nedirbti esant stipriam vėjui
Gavybos ir perdirbimo įranga	Žvyro ir smėlio gavyba	Kuro ir tepalų tiekimo sistemų iššilmetizavimas	Kuro ir tepalų pasklidimas žemės paviršiuje	gruntas	Ribotos	Nereikšmingos	Ribotos	Nereikšmingos	Ankstytas ir aiškus įspėjimas	Beveik neįmanoma	Nereikšmingas	Pastovi įrangos techninės būklės kontrolė
Gavybos ir krovos įranga	Kuro užpylimas	Griauštinis žaibavimas	Gaisras	Personalas, Gavybos ir krovos įranga	Didelės	Didelės	Labai didelės	Didelės	Jokio įspėjimo	Neįmanoma	Nereikšmingas	Kuro užpylimas grausmo, žaibavimo metu nutraukiamas
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
Krovos įranga, gavybos įranga	Kuro ir tepalų užpylimas	Kuro ir tepalų užpylimo sistemų iššilmetizavimas, personalo dėmesio stoka užpildant kurą	Kuro ir tepalų pasklidimas ežero paviršiuje	Gruntinis vanduo	Ribotos	Nereikšmingos	Ribotos	Nereikšmingos	Ankstytas ir aiškus įspėjimas	Visiškai tikėtina	Nereikšmingas	Pastovi įrangos techninės būklės kontrolė, kuro užpylimo tvarkos laikymasis

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai. Kalvarijos savivaldybės Sangrūdų seniūnijos teritorijoje žvyro ir smėlio 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 šiltuoju metų laiku (gavyba nevykdoma 12.01 – 03.01); realizacija vykdoma ištisus metus. Planuojamas naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio 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 2 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. Trakėnų žvyro ir smėlio telkinys yra nutolęs 5.5 km atstumu nuo Sangrūdų miestelio, kuriame pagal 2013 metų surašymo duomenis gyvena 347 gyventojai. 2.0 km atstumu į šiaurės rytus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos yra Trakėnų kaimas (pagal 2013 metų surašymo duomenis čia gyvena 154 gyventojai) (2 priedas), 0.4 km ir didesniu atstumu į pietus - pietvakarius nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos yra Naujosios Valios (3 gyventojai) ir Zovodos (27 gyventojai) kaimų pavienės sodybos. Gyventojai pagrindinė verčiasi žemdirbyste. Sklypas, kuriame numatoma žvyro ir smėlio gavyba, visu perimetru nuo išorės bus atskirtas 3 m aukščio dirvožemio ir kitų nuodangos padermių pylimais, kurie patikimai izoluos aplinkines 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 ir smėlio 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.). 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 (pvz. baigiamas kasti VĮ „Mariampolės regiono keliai“ žvyro ir smėlio karjeras) yra nuo seno veikiančiuose karjeruose kasamas žvyras ir smėlis. 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 darbuotojų (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, apsodinami miško medžiais. PŪV vykdymo metu bus naudojamos 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 ir smėlio gavybos bei realizacijos veikloje (mažoje įmonėje) susidarančios atliekos itin negausios, jos ir jų tvarkymo būdai aprašyti II skyriaus 9 ir 10 punktuose.

Kvapai. Žvyras ir smėlis – 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 sukeliama triukšmo vertinimas. Žvyro ir smėlio gavyba ir realizuojamos

produkcijos transportavimas susijęs su mechanizmais, kurie traktuotini kaip transporto priemonės – jų eigą lemia dyzelinių variklių sukuriamą 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/. Dokumentacijoje 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 ir smėlio gavyba, dėl kurios metų bėgyje aplinkos ore nuo mobilios gavybos ir transportavimo įrangos aplinkos ore pasklis 3,61 t medžiagų (išmetimai vienos dienos bėgyje bus ženkliai mažesni) ir pasklis žymiai platesnėje erdvėje nei nuo vieno stacionaraus kamino. Tai kiekiai, kurie nedidesni nei žemdirbystėje naudojamuose laukuose. Todėl reikšmingo poveikio žmonių sveikatai nebus. Kasybos metu sukeliama 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 specialiaame darbuotojų saugos ir sveikatos dokumente, kuris bus paruoštas įmonės iniciatyva pagal jos numatomą 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 20 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 – fiksuojant ženklius kelio dangos pažeidimus, lyginant su kitais metų periodais, krovinio transporto eismas bus laikinai nutraukiamas. Gavybos ploto perimetru atskiruose ruožuose (sodybų kryptimi, pagal Trakėnų botaninį draustinį)

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.

Numatomos poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai mažinimo priemonės:

- 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 gamtos sauginius 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 biotualetų turinio išvežimas į 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.

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 ir smėlio gavybos darbai. Sklypai, esantys betarpiškai aplink PŪV vietą – veikiantis žvyro ir smėlio karjeras, Trakėnų miško botaninis draustinis, III grupės apsauginių miškų ir IV grupės ūkinių miškų paskirties, žemės ūkio paskirties žemė (11 priedas). Į šiaurės vakarus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos yra vėjo jėgainė (13, 14 priedai). Tarp vėjo jėgainės ir planuojamo naudoti ploto įsiterpusių gyvenamųjų sodybų nėra, suminis veiklos poveikis gyvenamai sodybai nesusidarys. Gretimais esančio žvyro ir smėlio karjero ištekliai yra baigiami išeksplatuoti, eksploataciniai darbai bei žaliavos pervežimo transporto srautai yra ženkliai sumažėję.

Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano (savivaldybės tarybos patvirtintas 2009-06-18 d. sprendimu Nr. T-46-39) žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinyje PŪV vieta priskiriama naudingų iškasenų teritorijai (13 priedas). Kituose bendrojo plano sprendiniuose jokia veikla nei PŪV teritorijoje nei gretimose teritorijose nevykdoma bei nėra numatyta ateityje sprendiniuose. Pagal nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą PŪV numatyto žemės sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – naudingųjų iškasenų teritorijos, naudojimo pobūdis – naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų) (4 priedas).

PŪV metu karjeras nuo aplinkinių teritorijų bus atribotas 3,0 m aukščio nuodangos nuogulų pylimu, kuris gerai izoliuos triukšmą ir dulkėtumą 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 taip pat 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 šiltuoju metų laiku, gavybos darbai nebus vykdomi nuo 12.01 iki 03.01. Produkcijos realizaciją iš gavybos vietos numatoma vykdyti ištisus metus. Telkinio išteklių apskaitai ir gavybai vadovaus kompetentingas gavybos specialistas, turintis kasybos darbų vadovo pažymėjimą. Žvyro ir smėlio gavybą planuojama vykdyti 13 metų (čia atmetami neišvengiamai susidarysiantys gavybos nuostoliai nuimant dangos nuogulas ir naudingo kldo nuostoliai karjero šlaituose – gavyba vykdant detalai išžvalgytų išteklių kontūre, po nejudinama 5 m kasybos sklypo

pakraščio juosta (paliekama, kad pradėjus rekultivaciją čia galėtų pravažiuoti buldozeris, 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 uolienu) bus sandėliuojamos kasybos sklypo pakraščiuose iki rekultivacijos pradžios. *Kasybos darbus* numatoma pradėti šiauriniame telkinio pakraštyje nuo jau veikiančio karjero ir tęsti metinėms gavybos apimtims užtikrinti reikalingais plotais, koncentrišku darbų frontu rytų – pietryčių kryptimi. *Produkcijos išvežimas* bus vykdomas esamu nutiestu keliu. Karjere dirbantys įrenginiai judės karjero vidaus keliais. Lygiagrečiai žvyro ir smėlio gavybos darbams bus vykdomi pažeistų žemių *rekultivacijos darbai*. Iškastoje karjero dalyje šlaitai nulėkštinami iki 14 - 20° tam panaudojant kasybos sklypo pakraščiuose laikinai sandėliuotus nuodangos gruntus bei žvyrą ir smėlį, liekantį iškasos šlaituose. Ant nulėkštinant suformuotų šlaitų ir iškasos dugno paskleidžiamas dirvožemis bei pasodinami miško sodmenys.

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 vieta – Kalvarijos savivaldybė, Sangrūdų seniūnija, Zovodos kaimas. PŪV vieta yra 9,2 km į pietus - pietvakarius nuo Kalvarijos miesto bažnyčios, 8,8 km į rytus - pietryčius nuo Liubavo miesto bažnyčios ir 0,620 km (tiesia linija) į rytus nuo magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai (1, 2 priedai). Telkinio ploto vakariniu – pietvakariniu pakraščiu pagal kelią nutiesta vietinė orinė elektros perdavimo linija. Planuojamas naudoti 7,8 ha plotas yra žemės sklype (kadastrinis žemės sklypo Nr. 5172/0001:162), kuris nuosavybės teise priklauso UAB „Universali forma“ dukterinei įmonei UAB „Laimėtojas“, a.k. 301078624. Šio sklypo bendras plotas 8,1674 ha, naudojimo būdas Kalvarijos savivaldybės tarybos 2011-11-24 d. sprendimu Nr. T-11-22 pakeistas iš „kiti žemės ūkio paskirties sklypai“ į naudingų iškasenų teritorijos, naudojimo pobūdis – naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų). Žemės ūkio naudmenų (pievų ir natūralių ganyklų) plotas 6,8912 ha, vandens telkinių plotas 0,0452 ha, kitos žemės plotas 1,2310 ha.

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis) pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos. Planuojama naudoti teritorija yra viename žemės sklype (kadastrinis žemės sklypo Nr. 5172/0001:162). Šiuo metu PŪV vietoje jokia veikla nevykdoma. 2015-05-12 patikrinimo laukuose metu nustatyta 4,05064 ha apleistos žemės ir 2015-12-17 Nacionalinės žemės tarnybos prie žemės ūkio ministerijos, Valstybinės miškų tarnybos duomenimis nustatytas 0,55 ha želdinių plotas, augantis vietinės reikšmės kelio juostos dalyje už kelio pylimo pado. Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano (patvirtintas savivaldybės tarybos 2009-06-18 d. Nr. T-46-39) miškų išdėstymo plane PŪV vieta priskiriama naudingų iškasenų teritorijai (4, 12 priedai). Greta esantys žemės sklypai yra miškų, žemės ūkio ir kitos paskirties. Besiribojantys su vakariniu – šiaurės vakariniu ir rytiniu PŪV vietos pakraščiu plotu, priskiriami naudingų iškasenų teritorijoms. Sklypas, esantis pagal šiaurinę – šiaurės rytinę planuojamo naudoti ploto ribą (sklypo unikalus numeris 4400-2180-0588), Valstybinio Miškų kadastro duomenimis yra III miškų grupei – apsauginiams miškams (draustinis) - priskirtas plotas. Su PŪV kontūru iš rytų besiribojantis sklypas priskiriamas IV ūkinių miškų grupei (11 priedas). Šiaurinis PŪV vietos pakraštys betarpiškai šliejasi prie naudingųjų išteklių gavybos teritorijos (Trakėnų karjeras). Apie karjerus sanitarinė apsaugos zona nėra išskiriama. PŪV vieta yra atokiai nuo visuomeninės paskirties teritorijų. Labai patogioje strateginėje vietoje, 620 m į rytus nuo magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai. Visas nagrinėjamas plotas patenka į „Natura 2000“ teritoriją bei gamtinį karkasą (regioninės tarpsisteminio stabilizavimo ašys). Gamtinio karkaso nuostatų (Žin., 2010, Nr. 87-4619) 15 p. nurodo, kad „gamtinio karkaso konservacinės, miškų, žemės ūkio ir kitos rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai“. Tačiau PŪV metu jokie pastatai nebus statomi, o pats karjeras taip pat nėra statinys, tad TIPK leidimas nėra reikalingas. Pagal Gamtinio karkaso nuostatas karjerą įrengti šioje teritorijoje nėra draudžiama.

Infrastruktūra. Naujai išžvalgytas telkinio plotas yra 0,620 km į rytus nuo magistralinio kelio Kaunas – Marijampolė – Suvalkai. Iki šio kelio produkcijai atvežti bus naudojamas jau sukurta kelių infrastruktūra. Inžineriniai tinklai žvyro ir smėlio gavybos metu nereikalingi. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymui nenumatomas naujų inžinerinių tinklų įrengimas. Elektros energijos tiekimas į mobilų, laikiną, konteinerinio tipo administracinės – buitinės paskirties vagonėlį bus vykdomas nuo ties pietvakariniame teritorijos pakraštyje jau esančios elektros perdavimo linijos. Kitų infrastruktūros elementų nei planuojamame naudoti plote nei artimiausiose jo prieigose nėra.

Urbanizuotos teritorijos. Telkinys yra silpnai urbanizuotoje teritorijoje. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pakankamai atoki, joje ir artimiausiose jos prieigose nėra visuomeninės paskirties objektų. Artimiausia gyvenama sodyba yra 0,305 km atstumu nuo planuojamo naudoti ploto šiaurinio pakraščio

(sklypo unikalus numeris 5172-0001-0026), o kiek toliau – 0,612 km ir 0,906 km atstumu į pietus yra dar dvi sodybos (unikalūs sklypo numeriai 5172-0003-0013 ir 4400-3650-7270; 2 priedas). Apie 0,5 km (tiesia linija) į šiaurės vakarus nuo šiaurės vakarinio telkinio sklypo krašto yra nutolusi artimiausia degalinė.

Nors ir Sangrūdų seniūnijoje pagal Lietuvos Respublikos 2011 metų visuotinio gyventojų ir būstų surašymo rezultatus registruoti 1387 gyventojai, Kalvarijos seniūnijoje 9116 gyventojai, o Liubavo seniūnijoje 800 gyventojų, artimiausios PŪV apylinkės itin negausiai apgyvendintos: Sangrūdų seniūnijos, Naujosios Valios kaime gyvena tik 3 gyventojai, Zovodos kaime 27 gyventojai (16 vyrų, 11 moterų), Palecmurgių kaime (Liubavo sen.) gyvena 6 gyventojai ir tik Trakėnų kaimas, esantis didesniu atstumu nei 2 km nuo šiaurinio planuojamos ūkinės veiklos pakraščio, kitapus Trakėnų miško botaninio draustinio, yra gausiau apgyvendintas – jame gyvena 157 gyventojai (1 ir 2 priedai).

Rekreacinių teritorijų konkrečiai PŪV vietoje nėra, o artimiausiose PŪV vietai apylinkėse Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrajame plane rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinyje šių objektų plėtra nėra numatyta. Teritorija yra priskirta „Natūra 2000“ teritorijai, Kalvarijos biosferos poligonui, iš šiaurės ribojasi su Trakėnų miško botaniniu draustiniu. 100 m atstumu nuo pietrytinio planuojamo eksploatuoti ploto yra Zovodos kaimo senosios kapinės, kultūros paveldo objektas (15 priedas). Kiek atokiau nuo PŪV vietos yra suplanuotos turizmo trasos. tačiau nei vienam iš minėtų objektų apribojimais nėra taikomi

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.

Trakėnų žvyro ir smėlio 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/, Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio papildomos žvalgybos 1987 – 1988 m. sukauptais geologiniais duomenimis /13/, Kalvarijos savivaldybės bendruoju planu ir jo sprendiniais.

Geologiniai žvalgybiniai darbai Trakėnų telkinyje pirmą kartą atlikti 1980 – 1981 metais. Vėliau geologinės žvalgybos darbai vykdyti 1987 – 1988 m. Kompleksinė geologinės žvalgybos ekspedicija atliko papildomą detalią Trakėnų telkinio žvalgybą. Įvertinus darbo rezultatus 1988 m. TIK protokolu Nr. 3(402) patvirtintas žvyro išteklių kiekis, kuris pagal kategoriją B sudarė – 1746 tūkst. m³, pagal kategoriją C₁ – 5906 tūkst. m³, pagal kategoriją B÷C₁ – 7652 tūkst. m³. Natūralus žvyras pripažintas tinkamu IV – V kategorijos kelių tiesimo darbams /13/. Trakėnų telkinio vakarinę dalį daugiau kaip dvidešimt metų eksploatuoja VĮ „Marijampolės regiono keliai“.

1987 – 1988 m. Kompleksinės geologinės žvalgybos ekspedicijos papildomos žvalgybos darbo rezultate buvo pervertinta visa 1980 – 1981 metais sukaupta geologinė medžiaga bei pilnai perskaičiuoti žvyro ir smėlio ištekliai telkinyje. Žvyro ir smėlio išteklių kiekis 43,8 ha plote sudarė 7652 tūkst. m³ /13/.

Devyni 1987 – 1988 m. išgręžti gręžiniai patenka į planuojamo eksploatuoti sklypo plotą. Šių gręžinių duomenys panaudoti žaliavos kokybės vertinimui ir išteklių apskaičiavimui.

Dar 2011 metais Kalvarijos savivaldybės Sangrūdų seniūnijos teritorijoje planuojamo naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujam plotui buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo atranka /28/ bei atliktas poveikio „Natura 2000“ teritorijoms vertinimas – gauta teigiama PŪV atrankos išvada (6 priedas). Praėjus atrankos išvados galiojimo terminui, PAV procedūra kartojama.

Trakėnų telkinį sudaro viršutinio pleistoceno Nemuno svitos Baltijos posvitės kraštinių darinių glacigeninės ir fluvio-glacialinės nuogulos /9, 10/. Telkinio *asla* - itin smulkus smėlis, o taip pat pavieniais atvejais žvyras ir smėlis, kurie dėl slūgsojimo sąlygų neįjungti į naudingą sluoksnį. *Danga* - augalinis sluoksnis, priemolis, priesmėlis, itin smulkus smėlis ir žvyras, slūgsantis virš priesmėlio sluoksnio. Dangos storis kinta nuo 0.3 m iki 4.2 m, vidutinis – 2.25 m.

Bendras naudingo sluoksnio storis kinta nuo 8.6 iki 25.9 m, vidutinis – 17.3 m. Visas naudingas sluoksnis telkinyje yra sausas. Žvyro ir smėlio išteklių kiekis šiame plote sudaro 1.515 mln. m³.

Numatomoje naudoti telkinio dalyje kasybos sąlygos - analogiškos kaip ir greta jau baigiamame eksploatuoti, 1980 - 1981 metais išžvalgytame VI „Marijampolės regiono keliai“ žvyro ir smėlio karjere. Geologinės - hidrogeologinės sąlygos tokios pat kaip ir šalia kasamoje telkinio dalyje, nes eksploatuojama Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dalis ir numatomas naudoti naujas plotas sudaro vieną geologinį kūną. Naudingo kardo slūgsojimo sąlygos nereikalauja jokių specifinių techninių priemonių žvyro ir smėlio gavybai vykdyti.

Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio ištekliai patvirtinti 1988 m. tuometinės Teritorinės išteklių komisijos protokolu Nr. 3(402) bei yra apskaitomi Valstybinio Žemės gelmių registro išteklių dalyje (8 priedas). Pagal LST 1331:2002 lt (automobilių kelių gruntai) reikalavimus detaliam išžvalgyti žvyro ir smėlio ištekliai yra tinkami įvairių automobilių kelių sluoksnių įrengimui bei kelių remontui /3/.

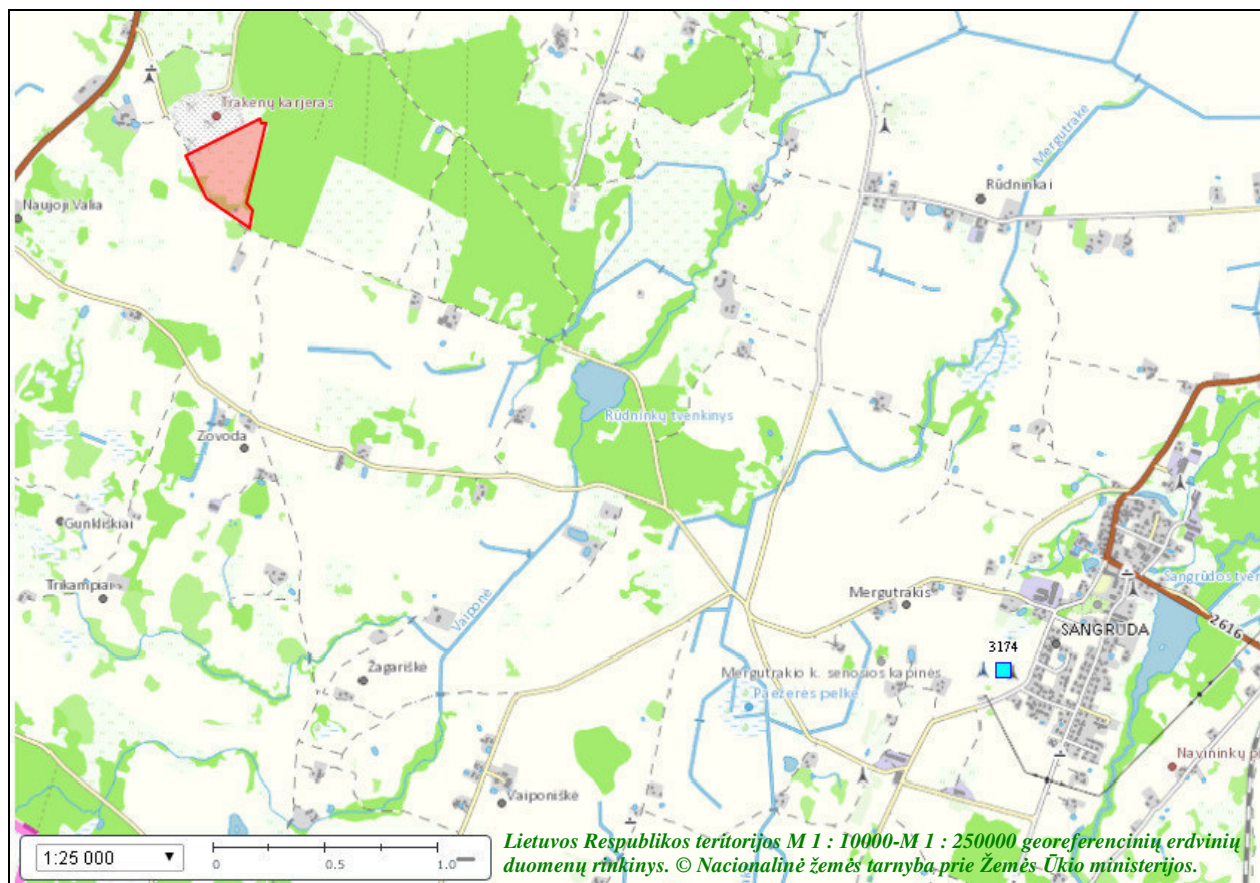
Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujo ploto apylinkėse yra detaliam išžvalgytų, eksploatuojamų telkinių bei aptiktų prognozinis žvyro išteklių plotų (1 ir 2 priedai). Detalesnė informacija apie šiuos telkinius pateikiama 18 lentelėje.

18 lentelė

Duomenys apie detaliam išžvalgytus, eksploatuojamus, išeksploatuotus ir nebenaudojamus telkinius bei aptiktus prognozinis žvyro ir smėlio plotus Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio ploto apylinkėse

Nr. ŽGR	Pavadinimas	Registravimo ŽGR data	Išteklių rūšis	Būklė	Šiaurės koord.	Rytų koord.	Adresas
1571	Trakėnai	1997-07-17	Smėlis ir žvyras	Naudojamas	6022711	446274	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdų sen.
1568	Trikampiai		Žvyras	Nenaudojamas	6021586	445762	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdų sen.

Apylinkėse nėra daug požeminio vandens vandenviečių. Artimiausia PŪV vietai gėlo vandens vandenvietė (3 paveikslas, 15 priedas) yra Sangrūdų gyvenvietėje, kuri nuo PŪV teritorijos į rytus nutolusi apie 4 km atstumu. Išgaunamų ir aprobuotų vandens išteklių kiekio Lietuvos geologijos tarnyba neteikia, nes tai konfidenciali informacija. Šiai vandenvietei SAZ yra neįsteigta, tik numatyta projektuose (Žemės gelmių registro (ŽGR) duomenys; www.epaslaugos.lt). Vandenvietė detaliam aprašyta 19 lentelėje.



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Geriamasis gėlas vanduo
- Planuojamas naudoti telkinio plotas

3 pav. Išbraiža iš požeminio vandens vandenviečių žemėlapio

19 lentelė

Duomenys apie požeminio vandens vandenvietes Trakėnų žvyro ir smėlio 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
3174	Sangrūdų (Kalvarijos sav.)	2004-10-21	Naudojamas	Geriamasis gėlas vanduo	Ne	Yra	Aprobuoti	agIIIbl-gr; agIIImd-žm	6020222	449623	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdų sen., Sangrūdų k.

Visus žvyro ir smėlio telkinius ir prognozuojamus 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. Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio planuojamo naudoti naujo ploto apylinkėse vyraujančių dirvožemių tipai bei vyraujanti granulimetrinė sudėtis pavaizduoti išbraižose iš dirvožemio erdviųjų duomenų rinkinio M 1:10000 (17, 18, 19 priedai). Pagal dirvožemio tipus planuojamame naudoti naujame plote vyrauja smėlžemiai (SD/AR, SDk-p/s/s), susidarę vienalytėse dirvodarinėse ar dvilytėse uolienose kur paklojinė uoliena slūgso giliau kaip 1 m, kartais ir sekiau. Ties centre PŪV ploto dalimi einant link pietinio išteklių ploto kampo esama slyžemių (GL/GL, GLb-y) apie tvenkinuką susidariusiame pažemėjime gausiau durpžemių (PD/HS, PDz2/d/d). Pagal dirvožemio granulimetrinę sudėtį dirvodarinė granulimetrinė sudėtis šiauriniame sklypo plote smėlingas lengvas - priemolis (sp), šiaurės rytuose ir ties telkinio centru - priemolis (ps), beveik visame likusiame plote - smėlis (s), o pietiniame planuojamo naudoti ploto pakraštyje – vėl priemolis (sp). Dirvožemio našumo

balas šiaurinėje planuojamo naudoti telkinio naujo ploto dalyje yra 30,8, 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 m³/ha), tipas – nesusausinti dirvožemiai (N). Šiaurės rytiniame kampe dirvožemio našumo balas 18,5, margumas 0,9, akmenuotumas 0,97, tipas nesusausinti dirvožemiai (N). Vidurinėje (rytinėje) planuojamo naudoti naujo ploto dalyje dirvožemio našumo balas 35,4 margumas 0,9, nesusausintas (N). Centrinės nedidelės ploto dalie našumo balas aukščiausia ir siekia 39, tačiau pagrinde daugiasia paplitę dirvožemiai kurių našumo balas 23,9. Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą, žemės ūkio naudmenų našumo balas 26,1 (4, 17 18, 19 priedai).

21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, kraštovaizdžio vizualinę struktūrą.

Fizinė-geografinė planuojamo naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio ploto teritorijos charakteristika. Planuojamas naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujas plotas yra Kalvarijos savivaldybės pietinėje dalyje, Sangrūdų seniūnijoje, Zovodos kaimo laukuose.

Žemėnauda. Planuojama naudoti teritorijos pagrindinė tikslinė paskirtis – kita, naudojimo būdas - naudingųjų iškasenų teritorijos, naudojimo pobūdis - naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų). PŪV teritorija šiuo metu – nenaudojama.

Kraštovaizdis. Trakėnų telkinio plotas pagal fizinį-geografinį rajonavimą patenka į paskutinio apledėjimo moreninių aukštumų, Sūduvos aukštumos rajoną, Alytaus aukštumos parajonyje esantį Trakėnų kalvotą moreninį masyvą (www.lgt.lt). Teritorijos reljefas – vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos, glacialinis. 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 karjeras.

Pagal “Lietuvos Respublikos *kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją*”, II studijos dalį /22/ fiziogeninis kraštovaizdžio pobūdis Lietuvos teritorijoje pradėjo formuotis po paskutinio apledėjimo, maždaug prieš 10 – 12 tūkst. metų. Pagal Lietuvos *kraštovaizdžio suskirstymą į fiziomorfotopus* PŪV teritorija yra (23 priedas) Baltijos aukštumų ruožo, Sūduvių aukštumos srities, vakarų Sūduvių mažai miškingame agrariniame kalvyne. Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis – K’/p/5> (moreninis kalvynas (K’), pelkėtas (p) agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis (5>).

PŪV teritorija patenka (20 priedas) į *vizualinės struktūros V3H2-b* tipą. Šis tipas reiškia, kad kraštovaizdis yra ypač raiškios vertikaliosios sąskaidos – stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su keturių penkių lygmenų videotopų kompleksais. Tai vyraujančių pusiau atvirų, didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalieji dominantai.

Pagal Lietuvos *kraštovaizdžio geochemines toposistemas* PŪV teritorija yra vidutiniško buferiškumo (pagal buferiškumo laipsnį), subalansuotų srautų (pagal migracinės struktūros tipą) toposistemoje (21 priedas).

Pagal Lietuvos *kraštovaizdžio biomorfotopų klasifikaciją* Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio planuojamo naudoti ploto teritorijos biomorfotopas pagal horizontalią struktūrą mainosi ir yra smulkiai bei stambiai mozaikinis (tai reiškia, kad nei viena ekosistema nevyrauja (nėra foninio bei dominuojančio elemento), smulkūs kraštovaizdžio biomorfostruktūros elementai yra keičiami stambesnių). Vertikalioje biomorfotopų struktūroje vyrauja agrokompleksai ir/arba pelkės (miškų plotai <500 ha), kurių aukštis pereinamasis (22 priedas), kontrastingumas – mažas.

Pagal Lietuvos *kraštovaizdžio technomorfotopų klasifikaciją* PŪV teritorija yra dviejų tipų: vidutiniškos urbanizacijos pietinėje ploto dalyje ir kaimų agrarinė šiaurinėje ploto dalyje, vidutinio tankumo infrastruktūros tinklo (1,001 – 1,500 km/km²), ašinio urbanistinės struktūros tipo technomorfotope (24 priedas).

Pasekmės. PŪV teritorijoje planuojama gavyba 100 tūkst. m³ per metus, kurios metu bus nukastas Žemės gelmių registre apskaitomas žvyro ir smėlio išteklų kiekis. Iškasus žvyro ir smėlio išteklius kraštovaizdžio tipas nepasikeis, nes poveikis pagal mastą bus minimalus, lokalus ir neturintis esminių pasekmių. Maža dalis kraštovaizdžio iš pusiau natūralaus pasikeis į antropogeninį pramoninį. Keli pusiau gamtinio kraštovaizdžio elementai (reljefas, dirvožemis, augalija) bus 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. Gretimose apylinkėse planuojama vykdyti infrastruktūros plėtra (keliai, vėjo jėgainės, oro elektros linijos bei kitos komunikacijos, pramonės plėtra ir urbanizacija) lems gan didesnius - regioninius ir esminius kraštovaizdžio pokyčius.

Numatomos priemonės reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti. Pasiruošimo kasybai metu nuodangos gruntai sukaupiami ir laikinai (iki rekultivacijos pradžios) sandėliuojami perimetru PŪV vietos pakraščiuose. Tai telkinio eksploatacijos laikotarpiu mažins kraštovaizdžio vizualinės taršos mastus. Po žvyro ir smėlio iškasimo kasavietės šlaitai nulėkštinami iki 14 – 20°, ant šlaitų ir iškasos dugne paskleidžiamas dirvožemis ir pasodinami miško medžiai. Taip sutvarkyta iškasa leis neutralizuoti grunto eroziją, išpustymą, teritorijos degradavimą. Iš eksploatuotos telkinio dalies šlaitų užsodinimas mišku kompensuos reljefo sąskaidos sumažėjimą, kraštovaizdis taps vizualiai patrauklus.

22. Informacija apie saugomas teritorijas. Planuojamos ūkinės veiklos vieta patenka į Kalvarijos biosferos poligoną, kuriam yra suteiktas Europos ekologinio tinklo „Natūra 2000“ paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas – Kalvarijos apylinkės (TKALB001; 7, 16 priedai; <http://stk.vstt.lt/stk/>) ir šiauriniu pakraščiu šliejasi prie Trakėnų miško botaninio draustinio. Įsteigtų ar potencialių „Natūra 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: Paukščių apsaugai svarbi teritorija – Kalvarijos apylinkėse aptinkama saugomų rūšių paukščių (griežlės (*Crex crex*), nendrinės lingės (*Circus aeruginosus*), pievinės lingės (*Circus pygargus*), švygždos (*Porzana porzana*) ir dirvoninio kalviuko (*Anthus campestris*) populiacijos. Pagal teisės aktų reikalavimus (planų, programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natūra 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašą) 2016 12 30 dieną Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos buvo pateiktas šio aprašo 3 priedas „Informacija žvyro ir smėlio gavybos Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dalyje įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natūra 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymui“. 2017 01 06 gautas VSTT raštas Nr. (4)-V3-47(7.21), kuriame sakoma „Atsižvelgdami į planuojamos ūkinės veiklos mastą - planuojamo Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio plotas 7,8 ha, ir vietą - planuojamas telkinys patenka į Kalvarijos biosferos poligoną, kuriam yra suteiktas Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos statusas - Kalvarijos apylinkės (TKALB001), tačiau yra šalia veikiančio karjero (betarpiškai ribojasi), planuojama ūkinė veikla negali sukelti reikšmingo poveikio įsteigtose ar potencialiose „Natura 2000“ teritorijose saugomoms vertybėms“. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba priėmė išvadą – „Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo“ (6, 16 priedai). Žvyro ir smėlio gavyba Trakėnų telkinyje vykdoma jau daugiau kaip du dešimtmečius. PŪV telkinyje – tęstinumas vykdomos ūkinės veiklos.

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. Miškų išdėstymo plane PŪV vieta priskiriama naudingų iškasenų teritorijai (4, 12 priedai). Į šiaurę nuo PŪV vietos esantis žemės sklypas (sklypo unikalus numeris 4400-2180-0588) yra miškų ūkio paskirties, Miškų kadastro duomenimis (11 priedas) priskiriamas III miškų grupei (draustinių miškai). Su PŪV kontūru iš rytų besiribojantis sklypas priskiriamas IV ūkinių miškų grupei (11 priedas). Informacija apie čia nustatytus biotopus jau pateikta II skyriaus 22 punkte. PŪV teritorija šiaurės vakariniu pakraščiu betarpiškai šliejasi prie veikiančio Trakėnų žvyro ir smėlio karjero (naudingųjų iškasenų teritorija). Į pietus, kitapus vietinės reikšmės kelio žemės sklypai yra žemės ūkio paskirties.

PŪV teritorijoje pagal saugomų rūšių informacinę sistemą (SRIS; <https://epaslaugos.am.lt/>) saugomų augalijos ir gyvūnijos rūšių nėra (2, 10 priedai). Greta esančiame ir veikiančiame Trakėnų karjere rastos/apiktos dvi saugomos rūšys - dirvoninis kalviukas (*Anthus campestris*), radimvietės kodas RAD-ANTCAM065901, paskutinio stebėjimo data 2015-04-25 ir raudonsparnė meškutė (*Thyria jacobaeae*), radimvietės kodas RAD-THYJAC047515, paskutinio stebėjimo data 2015-06-10 (2, 10 priedai, 4 pav.).



Dirvoninis kalviukas (*Anthus campestris*), radimvietės kodas RAD-ANTCAM065901



Raudonsparnė meškutė (*Thyria jacobaeae*), radimvietės kodas RAD-THYJAC047515

4 pav. Veikiančiame Trakėnų žvyro ir smėlio karjere aptinkamos gyvūnijos rūšys

Dirvoninis kalviukas (Anthus campestris) – kielinių (Motacillidae) šeimos nedidelis paukštis, priklausantis kalviukų genčiai. Buvienė – nederlingi laukai, atviros kopos, taip pat žmogaus veiklos pažeistos – su suardyta žoline danga vietos, smėlio ir žvyro karjerai, dykvietės, atviri kariniai poligonai. Paplitęs Europos vidutinio klimato juostoje, dalyje Azijos bei šiaurės vakarų Afrikoje. Migruojantis paukštis, žiemoja Afrikoje ir Indijos subkontinente. Dažniau aptinkamas Kuršių nerijoje ir Baltijos pajūryje, pietrytinėje šalies dalyje. Kitur aptinkamos nedidelės izoliuotos populiacijos. Retas.

Raudonsparnė meškutė (Thyria jacobaeae) – meškučių šeimos drugys. Skraido nuo birželio iki liepos vidurio sausose miško pievutėse. Vikšrai juodai ir geltonai žieduoti, randami ant žilių, turi nuodingų savybių. Lietuvoje sparčiai nykstanti rūšis, įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą.

Neabejotina, kad žvyro ir smėlio karjero įrengimas labai paįvairins monotonišką dabartinį kraštovaizdį ir sukurs naujų atviro smėlio bei žvyro buveinių, kurios pritrauks teritorijai naujų gyvūnų rūšių, atsiradusių reptilijoms. Plikas ar reta žolė apaugęs karjerų paviršiaus substratas tampa buveinėmis vikriesiems driežams (*Lacerta agilis*). Karjerai dažnai tampa patraukli būveinė saugomoms paukščių rūšims, kurios mėgsta apleistas bei apaugusias skurdžia augmenija žemes. Vėliau, plintant sumedėjusiai augalijai, karjerų teritorija tampa prieglobsčiu ir daugeliui žinduolių rūšių.

Trakėnų telkinio naujo ploto artimiausių apylinkių hidrografinis tinklas gana retas (1, 2 ir 13 priedai). Vandens telkiniai bei jų apsaugos zonos nepatenka į PŪV plotą ir yra nutolusios daugiau nei 1 km atstumu, tad poveikio juose susikūrusioms būveinėms nebus.

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požįuriu teritorijas. Planuojamo naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio naujo ploto artimiausių apylinkių hidrografinis tinklas gana retas (1, 2, 13 priedai). Pačiose artimiausiose telkinio naujo ploto apylinkėse paviršinio vandens telkinių nėra. Artimiausiose PŪV vietos apylinkėse požeminio vandens vandenviečių nėra. Viena iš artimesnių yra pavaizduota 3 paveiksle, o duomenys apie ją pateikti 19 lentelėje.

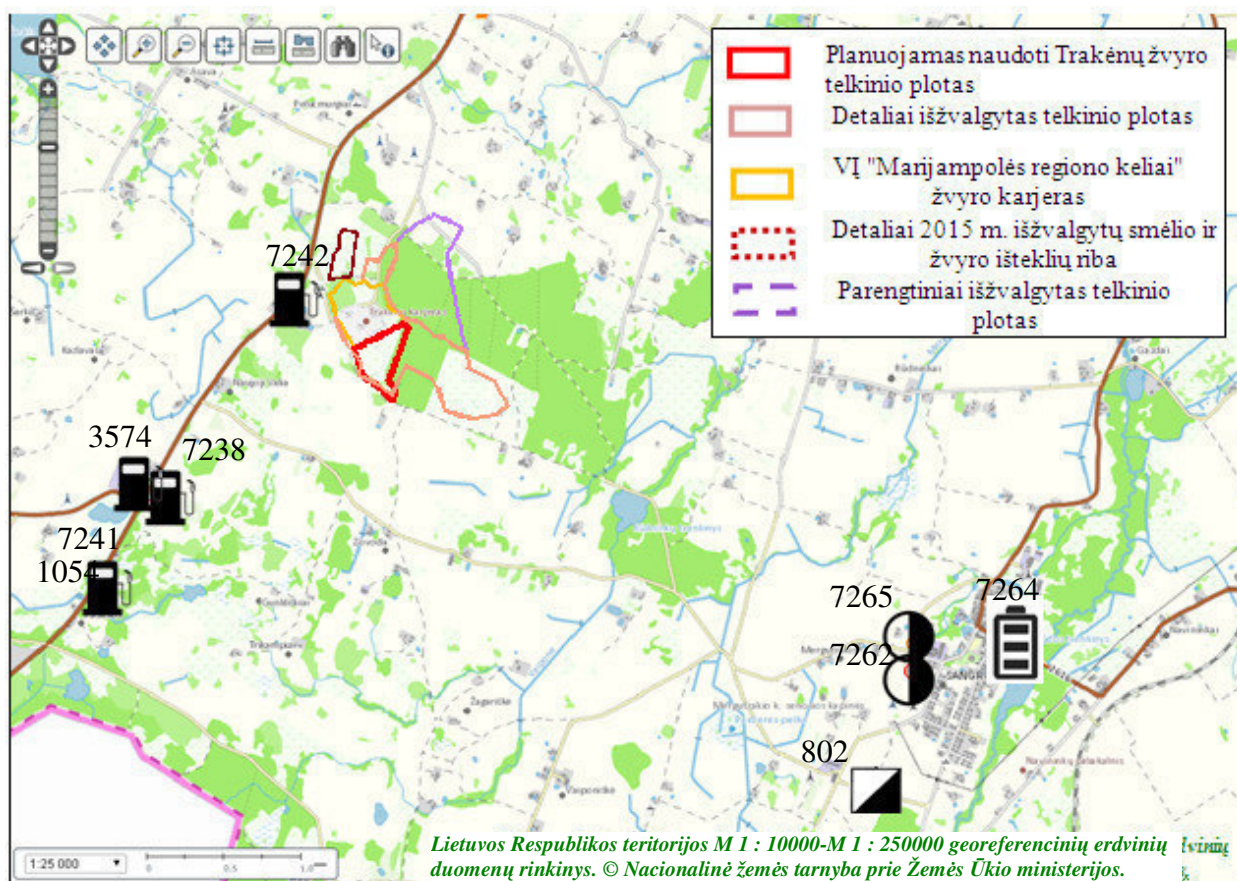
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje. PŪV vietoje ir artimiausiose prieigose nėra potencialių žemės gelmių potencialių taršos židinių. Lietuvos geologijos tarnybos tvarkomame Žemės gelmių registre atokiau nuo PŪV vietos yra fiksuota (www.epaslaugos.am.lt) žemės gelmių potencialių taršos židinių (5 paveikslas; 20 lentelė). Daugumoje fiksuotų taršos židinių teritorijų ankstesniais metais nebuvo laikomasi juose vykdytai ūkinei veiklai taikomų aplinkos kokybės normų, todėl daugumos taršos židinių bendras pavojingumas aplinkai didelis ar net ypatingai didelis, o pavojingumas paviršiniam vandeniui vidutinis, didelis ar net ypatingai didelis. Paminėtos teritorijos taršos požįuriu praeityje nėra tirtos, detalesnės informacijos apie taršą nėra.

20 lentelė

Duomenys apie potencialius geologinės aplinkos taršos židinius Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio apylinkėse

Nr.	Buklė	Anketos data	Tipas	Šiaurės koord	Rytų koord	Adresas	Pavoj. bendras	Pavoj. gruntui	Pavoj. pav. vandeniui	Pavoj. pož. vandeniui
7241	Veikiantis	2009-05-07	Degalinė	6020935	444380	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdų sen., Pasiekų k.	Ypatingai didelis pavojus	Didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Ypatingai didelis pavojus

Nr.	Bukle	Anketos data	Tipas	Šiaurės koord	Rytų koord	Adresas	Pavoj. bendras	Pavoj. gruntui	Pavoj. pav. vandeniui	Pavoj. pož. vandeniui
1054	Veikiantis	2009-05-07	Degalinė	6020935	444380	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdės sen., Pasiekų k.	Didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Didelis pavojus	Didelis pavojus
7265	Sugriautas	2009-05-13	Naftos bazė	6020623	449672	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdės sen., Sangrūdės k.	Didelis pavojus	Didelis pavojus	Didelis pavojus	Didelis pavojus
7262	Sugriautas	2009-05-13	Naftos bazė	6020441	449654	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdės sen., Sangrūdės k.	Ypatingai didelis pavojus	Didelis pavojus	Ypatingai didelis pavojus	Didelis pavojus
802	Sugriautas	2005-06-08	Sandėlis	6019639	449393	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdės sen., Vaiponiškės k.	Didelis pavojus	Didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus
7264	Rekonstruotas	2009-05-13	Katilinė	6020557	450202	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdės sen., Sangrūdės k.	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus
7242	Veikiantis	2009-05-15	Degalinė	6022844	445568	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdės sen., Naujosios Valios k.	Ypatingai didelis pavojus	Didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Ypatingai didelis pavojus
3574	Veikiantis	2005-04-12	Degalinė	6021618	444606	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Liubavo sen., Kazlavo k.	Didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Didelis pavojus
7238	Veikiantis	2009-05-08	Degalinė	6021594	444753	Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Liubavo sen., Kazlavo k.	Ypatingai didelis pavojus	Didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Ypatingai didelis pavojus



SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Degalinė
	Katilinė
	Naftos bazė
	Sandėlis

5 pav. Išbraiža iš potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapių

26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos. Telkinys randasi neurbanizuotoje teritorijoje. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pakankamai atoki, joje ir artimiausiose jos prieigose nėra visuomeninės paskirties objektų. Artimiausia gyvenama sodyba yra 0,305 km atstumu į vakarus nuo planuojamo naudoti ploto šiaurės vakarinio pakraščio (sklypo unikalus numeris 5172-0001-0026), kiek toliau – 0,612 km ir 0,906 km atstumu į pietus yra dar dvi sodybos (unikalus sklypo numeriai 5172-0003-0013 ir 4400-3650-7270; 2 priedas). Apie 0,5 km (tiesia linija) į šiaurės vakarus nuo šiaurės vakarinio telkinio sklypo krašto yra nutolusi artimiausia degalinė (5 paveikslas). Detalesnė informaciją apie teritorijos urbanizaciją ir gyventojų skaičių pateikiama II skyriaus 19 punkte.

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamas 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 – Zovodos kaimo senosios kapinės (unikalus objekto kodas 22009), nutolusios nuo pietrytinio planuojamos ūkinės veiklos ploto pakraščio 0,1 km atstumu į rytus (2 priedas).

IV skyrius. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ar ūkinės veiklos plėtra ir galimybę veiksmingai sumažinti poveikį:

28.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir kvapų; galimą poveikį 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 2 priedai).

Didžioji dalis PŪV vietos – apleista žemė. Tik pats pietrytinis pakraštys (2 priedas) apaugęs aukštesniais želdiniais. Tuo požiūriu teritorija *mažai patraukli rekreacijai*.

Telkinys randasi neurbanizuotoje teritorijoje. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pakankamai atoki, joje ir artimiausiose jos prieigose nėra visuomeninės paskirties objektų. Artimiausia gyvenama sodyba yra 0,305 km atstumu nuo planuojamo naudoti ploto šiaurinio pakraščio, kiek toliau – 0,612 km ir 0,906 km atstumu į pietus yra dar dvi sodybos (2 priedas). Apie 0,5 km (tiesia linija) į šiaurės vakarus nuo šiaurės vakarinio telkinio sklypo krašto yra nutolusi artimiausia degalinė.

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 standus, 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 20 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 – fiksuojant ženklius kelio dangos pažeidimus, lyginant su kitais metų periodais, krovinio transporto eismas bus laikinai nutraukiamas. Atskiras gavybos ploto perimetro atkarpa numatoma apjuosti baltai raudona juosta su užrašu „Stop“. Tokia vėlyje plevėsuojanti 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 ir smėlio 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.). Planuojama ūkinė veikla negali turėti įtakos sveikatos priežiūros ir socialinių paslaugų prieinamumui bei šių paslaugų kokybei.

PŪV turės ir tiesioginę ekonominę naudą – bus sukurta naujos *darbo vietos*, dalį kurių galėtų užimti vietos gyventojai. Tai ženkliai paspartis, pirmiausia darbuotojų (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 (100 tūkst. m³), kasmet į Lietuvos Respublikos biudžetą mokesčių už gamtos išteklių naudojimą pavidalu sumokės po 32,8 tūkst. eurų. Dvidešimt procentų (8,2 tūkst. eurų), vykdant planuojamą ūkinę veiklą, kasmet pateks į Kalvarijos 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 apie 496 tūkstančių eurų (iš jų Kalvarijos savivaldybės biudžetas šiuo atveju per gavybos laikotarpį pasipildytų apie 99 tūkst. eurų). Tai sumos neįvertinus mokesčio už išgaunamus žemės išteklius ketvirtinio indeksavimo koeficiento kaitos (2016 m. IV ketvirčio mokesčio už naudingąsias iškasenas, vandenį ir statybinį gruntą indeksavimo koeficientas - 1,012).

Aplinkos estetiško vaizdo kaita tolygi ir palaipsnė, nes 12-13 eksploatavimo metų (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, paskleidžiamas dirvožemis, pasėjamas žolių mišinys bei pasodinami miško medžiai. Šios priemonės leis teritoriją padaryti patrauklią rekreaciniais tikslais. PŪV vykdymo metu bus naudojamosi, 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: Planuojamas eksploatuoti laukas yra apleista žemė, kurioje jokia ūkinė veikla šiuo metu nėra vykdoma. Ties planuojamu naudoti sklypu iš vakarų ir pietų – dirbami laukai ir pievos, ties šiaurės vakarine sklypo riba – veikiantis Trakėnų karjeras, o iš rytinės ir šiaurės rytų pusės ribojasi su Trakėnų mišku, Trakėnų botaniniu draustiniu. PŪV teritorijoje saugomų augalų rūšių ar potencialių jų buveinių neinventorizuota (III skyriaus 23 punktą).

VSTT duomenimis „Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo“. Planuojama ūkinė veikla „Natura 2000“ teritorijoms, Trakėnų miško botaniniui draustiniui bei jo ekosistemai tiesioginės įtakos neturės, nes jis nepatenka į planuojamos ūkinės veiklos sklypą. Būsimas žvyro ir smėlio gavybos plotas šliejasi prie miško tik rytiniu 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 šiauriniame planuojamo naudoti sklypo pakraštyje bus vykdoma sąlyginai trumpą laiko tarpą. Tiesioginio poveikio miškui dėl hidrologinio režimo pokyčio nebus, nes telkinyje bus kasamas tik sausas klotas.

Planuojamo karjero sklypo teritorija apima *ornitologiniu* požiūriu neproduktyvias 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. 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 (žemdirbystė, eksploatuojamas karjeras, aplinkinių kelių eismas, vėjo jėgainės) apylinkėse dar tebegyvenantys paukščiai prie tokio triukšmo arba jau prisitaikę arba pasitraukę gyventi į ramesnes teritorijas.

Karjero atsiradimas sukurtų naują buveinę, tenkinančią labai specifinius atskirų rūšių reikalavimus. Atsižvelgiant į ankstesnę praktiką, susijusią su gretimai esančiais karjeriais, 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 veikiančiuose karjeruose ir toleruoja dirbančių žmonių ir technikos artumą (praktika rodo dirvoninio kalviuko radimvietė eksplotuojamame Trakėnų karjere, 10 priedas).

PŪV teritorijoje galima gyvena dažniausiai žvyro ir smėlio karjeruose pasitaikančios gyvūnų rūšys (kurmiai, kirstukas, pelėnas, pelė) ar lankosi (lapė, usūrinis šuo, stirna, šernas) tik labiausiai paplitusios sistematinių grupių gyvūnų rūšys. Dauguma jų (šernas, stirna, usūrinis šuo, kurmiai, 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 ir smėlio gavybos darbai bus vykdomi 7,8 ha plote, apskaičiuotas išteklių kiekis 1515 tūkst. m³. Šiuo metu žemės sklypo paskirtis – naudingųjų iškasenų teritorijos / naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų). Nuėmus dengiančias nuogulas, žvyras ir smėlis bus iškastas ir panaudotas kelių tiesimui ir remontui bei statybos darbuose. Naudingos iškasenos, slūgsančios negiliai žemės paviršiaus, kaip taisyklė, kasamos ekskavaciniu būdu. Kito būdo, siekiant patenkinti visuomenės poreikį žvyrai ir smėliui, nėra. Išteklių kasami pagal gavybos darbų reikalavimus, keliomis pakopomis. Baigus gavybą, naujame telkinio plote, bus atlikti rekultivacijos darbai – šlaitai nulėkštinti paskleidžiant nuodangos gruntą, o ant viršaus dirvožemį. Po to teritorija užsodinama miško medžiais.

Planuojamame naudoti telkinio plote visas naudingas klodas – sausas. Todėl nei gavyba nei rekultivuota iškasa neturės neigiamos įtakos gruntinio vandens srauto režimui bei netrikdys toliau esančių paviršinio vandens telkinių hidrologinio režimo. Nukastas žvyro ir smėlio storenės klodas nesudarys sąlygų požeminio vandens proveržiui – šia prasme PŪV vieta yra minimalios rizikos zonoje, kurioje spūdiniai vandeningi horizontai neaptinkami gręžiniuose net iki 50 m gylio (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>).

28.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz. paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai, paviršinio vandens telkinių pakrančių zonoms). PŪV žvyro kasyba bus vykdoma tik detalai išžvalgytų žvyro išteklių apskaičiavimo plote. Visas naudingas klodas – sausas. Vandens telkiniai – ežerai, upės – yra gana toli nuo PŪV teritorijos, gruntinio vandens srauto pokyčiai ir kitokia įtaka toliau esančių ežerų hidrodinaminiam režimui dėl PŪV nėra galima.

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 batus 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 produktais 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 kontenerius, kurie laikinam saugojimui 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 (1, 2 priedai). Tad jokio poveikio paviršinio vandens telkinio hidrologiniam režimui nekils, pakrantės apsaugos zona pažeista nebus /4/. 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 didesnis nei žemdirbystėje naudojamuose laukuose. Vidaus degimo variklių išmetamosios dujos pasklis žymiai platesnėje erdvėje nei apibrėžta PŪV vieta. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis orui nusakytas II skyriaus 11 punkte.

28.6. Poveikis kraštovaizdžiui. Kultūros paveldo objektų, įtrauktų į kultūros vertybių registrą, PŪV vietoje nėra. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra biosferos poligono teritorijoje. Dabartinis kraštovaizdis santykinai gali būti laikomas gamtiniu su ryškia antropogenizacijos įtaka. 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 ir smėlio iškasimo visa PŪV teritorija bus rekultivuota į mišką. Tuo tikslu kasavietės šlaitai bus nulėkštinti paskleidžiant gavybos pradžioje nuimtą kitą dangą bei dirvožemį. 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, PŪV sklype bus vykdoma apytiksliai 12 - 13 metų, o baigus gavybą bus gražinta tolimesniam jos naudojimui pagal galiojančio savivaldybės bendrojo plano sprendinius.

PŪV sukeliama triukšmo poveikis apibrėžtas II skyriaus 12 punkte – kasybos metu sukeliama triukšmo poveikis, taikant kompensacines priemones (pylimų kasybos sklypo perimetru suformavimas), atokiau nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos esantiems gyvenamiesiems ir kitos paskirties pastatams bei jų aplinkai bus nereikšmingas.

Pagal daugiametę praktiką dėl žvyro ir smėlio gavybos jokie apribojimai nekilnojamam turtui (išskyrus pagal “Specialias žemės ir miško naudojimo sąlygas” /7/- elektros 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 veiksmų 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 ir smėlis – medžiaga, kuri klasifikuojama kaip nedegi, nepavojinga ir netoksiška. Visi mechanizmai, kurių veikla vyksta vidaus degimo variklių sukuriamą 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 išsiliėjimų, situacijos gali susidaryti tik dėl darbuotojų dėmesio stokos ar nedrausmingumo. Iš anksto spėti apie nukrypimus nuo apibrėžtų reikalavimų nėra realaus pagrindo.

Jeigu žvyro ir smėlio 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 – Lenkijos Respublika. Lietuvos – Lenkijos valstybių siena yra už 3 km į pietvakarius. Esant tokiam atstumui, sauso žvyro ir smėlio 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.

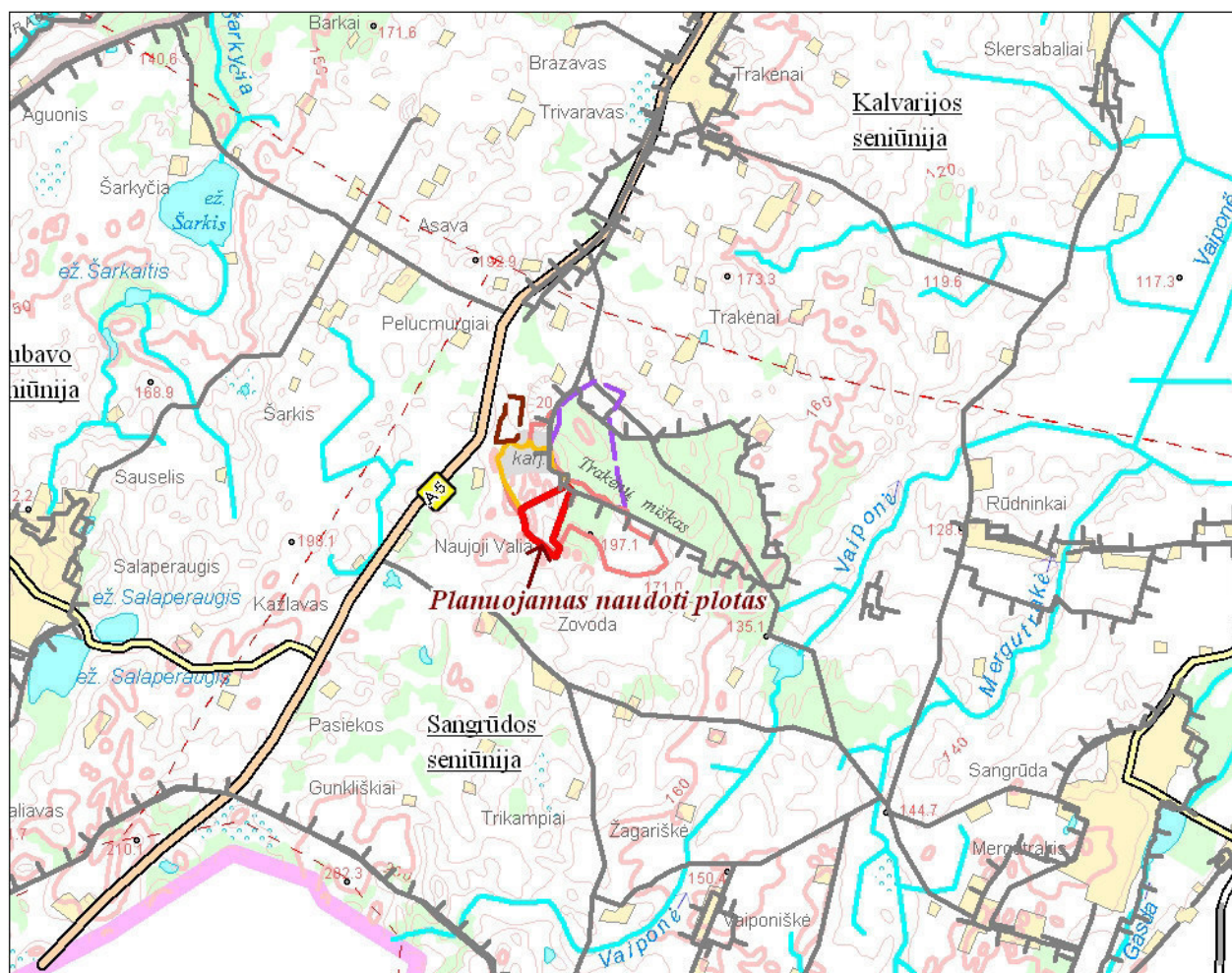
- pastovi PŪV dirbančiųjų mechanizmų techninės būklės kontrolė;
- dangos, įskaitant ir dirvožemį, nuogulų pylimų kasybos sklypo perimetru suformavimas, dirvožemį sandėliuojant atskirai nuo kitų nuodangos nuogulų;
- į pylimus sustumtas dirvožemis apželdinamas žolės mišiniu, siekiant užtikrinti dirvožemio 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 regioninę sąvartyną; periodiškas biotualetų turinio išvežimas į centralizuotus Kalvarijos vandens valymo įrenginius;
- kasdienis geriamo vandens darbuotojams tiekimas, biotualetų 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 33:2011, „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. Mikalauskas. Lietuvos TSR Kapsuko rajono Trakėnų žvyro telkinio papildomos žvalgybos ataskaita. Vilnius, 1988.
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. IEC 61672-2:2002. Electroacoustics – Sound level meters – Part 1 : Specifications
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. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija, www.am.lt
23. Kelių su žvyro danga dulkejimo mažinimas. Metodiniai nurodymai.
24. Aplinkos oro kokybės vertinimas naudojant modelius. Aplinkos apsaugos agentūra, www.aaa.am.lt/VI/files/.
25. Справочник инженера дорожника. Содержание и ремонт автомобильных дорог. Под ред А. П. Алексеева. Москва, 1974.
26. 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo // OL 2004 m. specialusis leidimas, 15 skyrius, 7 tomas, p. 101.
27. LST ISO 9613-2:2004. Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas (ISO 9613-2:1996).
28. UAB „J. Jonyno ecofirma“.Kalvarijos savivaldybės Sangrūdų seniūnijos teritorijoje planuojamo naudoti Trakėnų žvyro telkinio naujo ploto poveikio aplinkai vertinimo atranka. Vilnius, 2011.

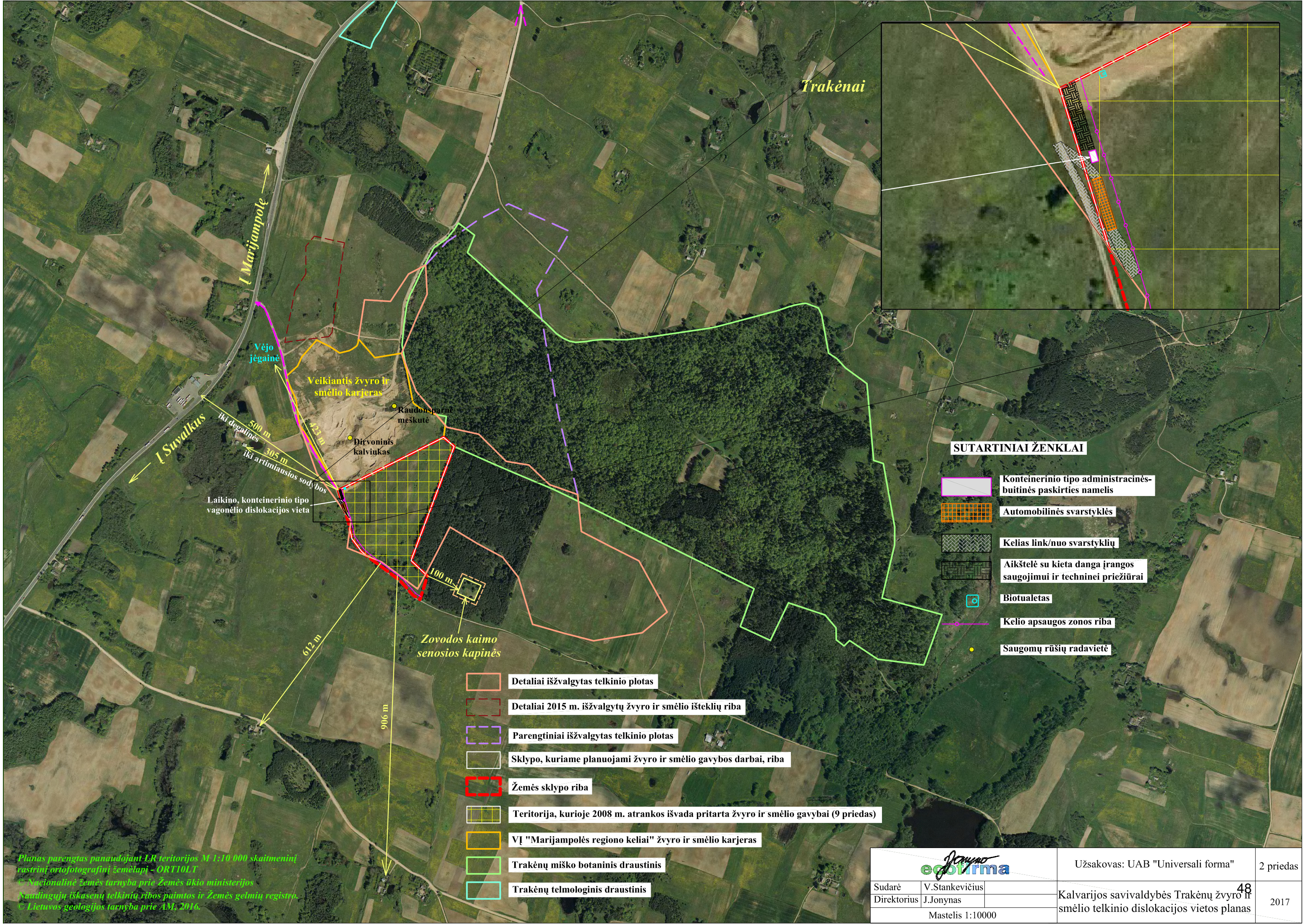
29. 2011 m. lapkričio 24 d. Kalvarijos savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T-11-22 „Dėl detaliųjų planų Kalvarijos savivaldybėje tvirtinimo“.

PRIEDAI



1 priedas. Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio apylinkių topografinis žemėlapis M 1 : 50000

-  Parengtiniai išžvalgytas plotas
-  Detaliai išžvalgyti plotai
-  VĮ "Marijampolės regiono keliai" žvyro ir smėlio karjeras
-  Sklypo, kuriame planuojamas išžvalgyto žvyro ir smėlio telkinio naudojimas, riba
-  Ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijos - Kalvarijos apylinkės - riba
-  Detaliai 2015 m. išžvalgytų žvyro ir smėlio išteklių riba



Planas parengtas panaudojant LR teritorijos M 1:10 000 skaitmeninį rastrinį ortofotografinį žemėlapi - ORT10LT
© Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos
Sąsdingųjų iškasenų telkinų ribos paimtos iš Žemės gelmių registro.
© Lietuvos geologijos tarnyba prie AM, 2016.

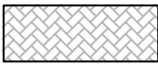
- Detaliai išžvalgytas telkinio plotas
- Detaliai 2015 m. išžvalgytų žvyro ir smėlio išteklių riba
- Parengtiniai išžvalgytas telkinio plotas
- Sklypo, kuriame planuojami žvyro ir smėlio gavybos darbai, riba
- Žemės sklypo riba
- Teritorija, kurioje 2008 m. atrankos išvada pritarta žvyro ir smėlio gavybai (9 priedas)
- VĮ "Marijampolės regiono keliai" žvyro ir smėlio karjeras
- Trakėnų miško botaninis draustinis
- Trakėnų telmologinis draustinis

SUTARTINIAI ŽENKLAI

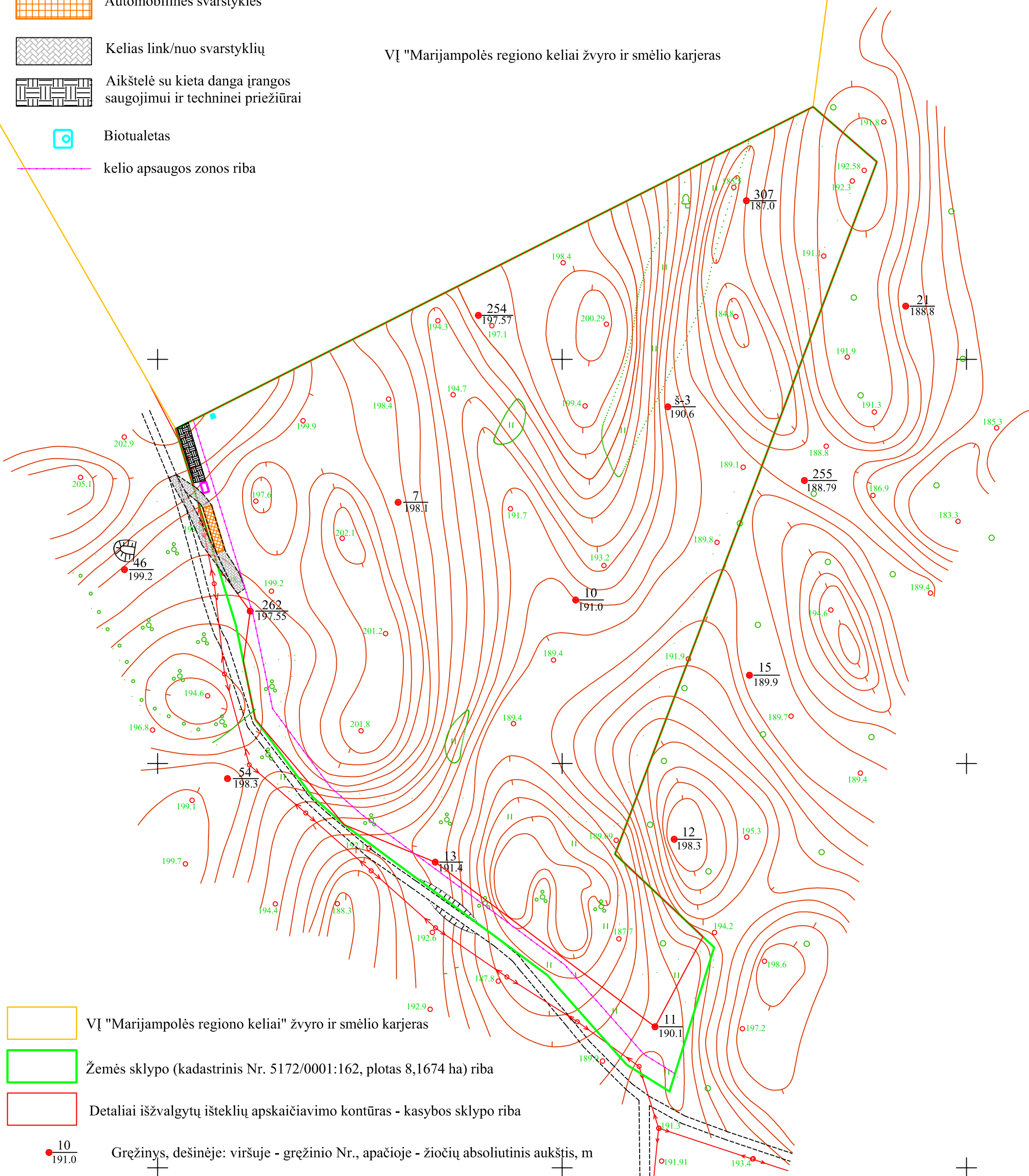
- Konteinerinio tipo administracinės-buitinės paskirties namelis
- Automobilinės svarstyklės
- Kelias link/nuo svarstyklių
- Aikštelė su kieta danga įrangos saugojimui ir techninei priežiūrai
- Biotualetas
- Kelio apsaugos zonos riba
- Saugomų rūšių radavietė

		Užsakovas: UAB "Universali forma"	2 priedas
Sudarė	V.Stankevičius	Kalvarijos savivaldybės Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dislokacijos vietos planas	2017
Direktorius	J.Jonynas		
Mastelis 1:10000			

SUTARTINIAI ŽENKLAI

-  Konteinerinio tipo administracinės- buitinės paskirties namelis
-  Automobilinės svarstyklės
-  Kelias link/nuo svarstyklių
-  Aikštelė su kieta danga įrangos saugojimui ir techninei priežiūrai
-  Biotualetas
-  kelio apsaugos zonos riba

VĮ "Marijampolės regiono keliai žvyro ir smėlio karjeras



3 priedas. Planuojamos naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dalies topografinis planas M 1:2000

(sudarytas remiantis 1987 m. Kompleksinės geologinės žvalgybos ekspedicijos parengtu topografiniu planu M 1:2000)



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2012-02-07 16:45:24

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1060169
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2008-03-07
Kalvarijos sav. Sangrūdų sen. Zovodos k.
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Marijampolės filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
Kalvarijos sav. Sangrūdų sen. Zovodos k.
Unikalus Nr.: 4400-1520-5631
Kadastrinis Nr.: 5172/0001:162 Sangrūdų k.v.
Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita
Naudojimo būdas: Naudingųjų iškasenų teritorijos
Naudojimo pobūdis: Naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų)
Žemės sklypo plotas: 8.1674 ha
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 6.8912 ha
Iš jo: Pievų ir natūralių ganyklų plotas: 6.8912 ha
Vandens telkinių plotas: 0.0452 ha
Kitos žemės plotas: 1.2310 ha
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 26.1
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
Indeksuota žemės sklypo vertė: 107533 Lt
Žemės sklypo vertė: 67208 Lt
Vidutinė rinkos vertė: 9900 Lt
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2011-12-08
Kadastro duomenų nustatymo data: 2011-12-08

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: UAB "LAIMĖTOJAS", a.k. 301078624
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1520-5631, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Priėmimo - perdavimo aktas, 2008-05-14, Nr. DŽM-3788
Pirkimo - pardavimo sutartis, 2008-05-14, Nr. DŽM-3787
Įrašas galioja: Nuo 2008-10-27

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialios naudojimo sąlygos:

9.1. Kelių apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1520-5631, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2010-08-24, Nr. Ž2-20-141
Plotas: 0.3645 ha
Įrašas galioja: Nuo 2010-09-08

10. Kadastro žymos:

10.1. Kadastro duomenų tikslinimas
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1520-5631, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2011-12-08
Įrašas galioja: Nuo 2012-02-07

10.2.

Paskirties pakeitimas

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1520-5631, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Savivaldybės tarybos sprendimas, 2011-11-24, Nr. T-11-22

[rašas galioja: Nuo 2012-02-07

10.3.

Kadastrinius matavimus atliko

Vilmanto Šlekio įmonė, a.k. 185335364

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1520-5631, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Kvalifikacijos pažymėjimas, 2008-04-15, Nr. 2M-M-10

Licencija, 2008-10-08, Nr. G-855-(640)

Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2010-07-02

[rašas galioja: Nuo 2010-09-06

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2012-02-07 16:45:24

Dokumentą atspausdino: Registratore
ekspertė

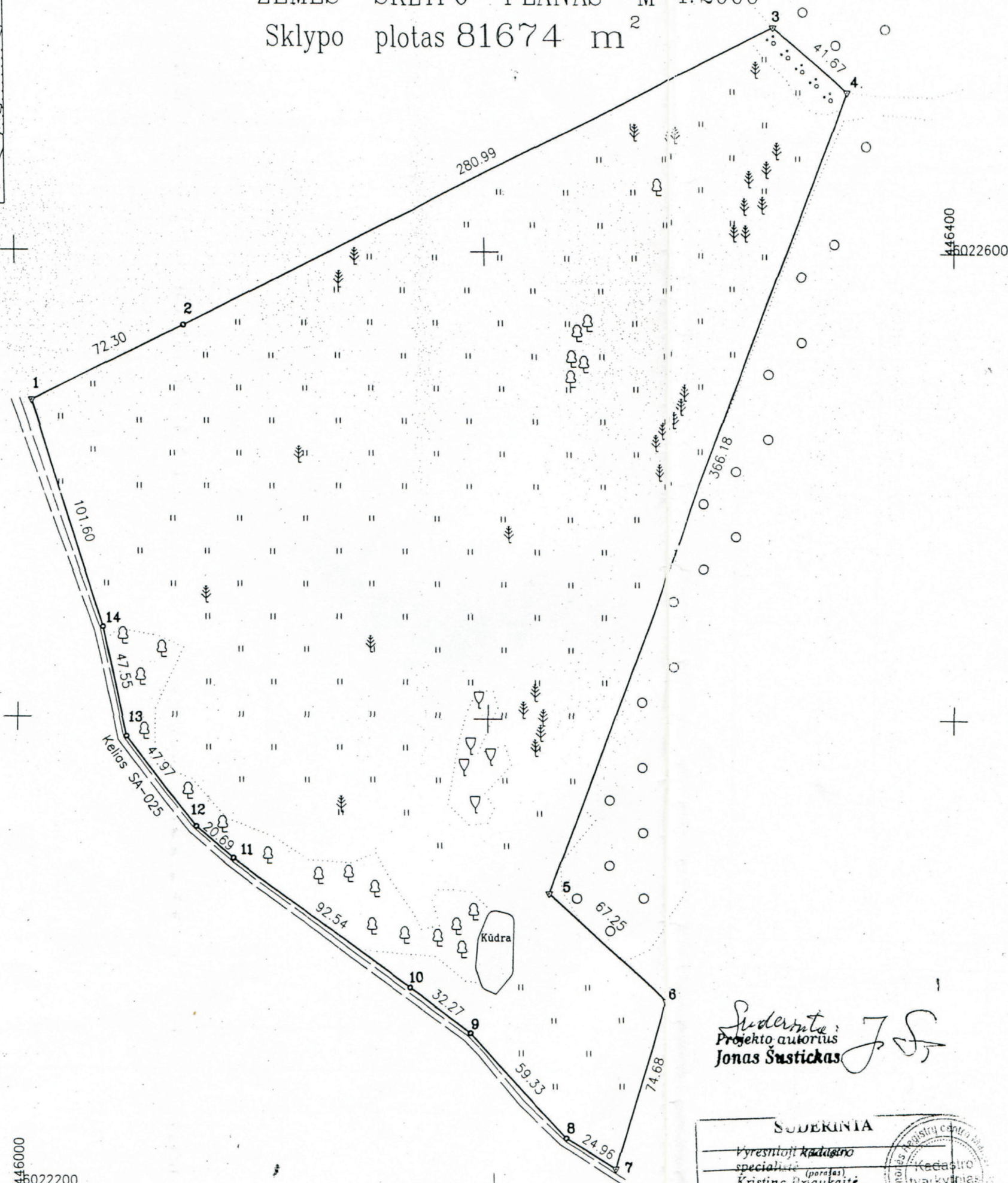


Dalia
Matulevičienė

Žemės sklypo išdėstymo schema

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 81674 m²



Kadastras:	vietovė	Sangrūdos				blokas				sklypas						
Žemės sklypo kadastras Nr.					5	1	7	2	0	0	0	1	0	1	6	2

Gatvė, namo Nr.	proj. Nr. 368
Kaimas (miestelis)	Zovodos
Seniūnija	Sangrūdos
Miestas (rajonas)	Kalvarijos
Apskritis	Marijampolės

Gretimybė	Gretimų žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2-3	5172/0001:0066	Lietuvos Respublika
3-4		Valstybinė žemė
4-5-6-7	5172/0001:0111	Valdas Drūtys
7-8-...-14-1		Kelias SA-025

SKLYPO RIBOS PAŽYMĖTOS KADASTRO ŽEMĖLAPYJE
 VI REGISTRŲ CENTRAS MARIJAMPOLĖS FILIALAS
 2010-09-02
 Pateiktas
 Kristina Briukaitė
 Pareigos Vardas, pavardė Parašas

Su paženklinimais vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2010 m. balandžio mėn. 15d. žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatytu plotu sutinku:
 Žemės savininkas (raudotojas):

UAB „Laimėtojas“ 2010-04-14 įgaliojimų
 (vardas, pavardė) (parašas) (data) *Richardas Čekas*

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos
 Marijampolės, Kazlų Rūdos, Kalvarijos žemėtvarkos skyrius
 Patikrino: vyr. specialistas *V. MOKS* 2010-08-11
 Suderino: vedėja *V. MOKS* 2010-08-11
 (pareigos) Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos
 Marijampolės, Kazlų Rūdos, Kalvarijos žemėtvarkos skyriaus vedėja
 Irena Kneizevičienė. *Irena Kneizevičienė*



Suderinto:
 Projekto autorius
 Jonas Štutickas *JS*

SUDERINTA
 Vyresnioji kadastrinė specialistė (pareigos)
 Kristina Briukaitė (vardas, pavardė)
 2010-07-28 (data)

Vilmanto Šlekio įmonė
 LICENCIJOS NR.G-855-(640)

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
vadovas	<i>[Signature]</i>	Vilmantas Šlekys	2010-07-02
matininkas	<i>[Signature]</i>	Tomas Vilbikas	2010-07-02

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 81674 m²

Žemės sklypo kadastro Nr. 517200010162

KOORDINACIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacių sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6022535.82	446006.99				
2	R	6022568.43	446071.52				
3	R	6022695.16	446322.30				
4	R	6022667.91	446353.83				
5	R	6022325.37	446224.39				
6	R	6022279.29	446273.37				
7	R	6022207.95	446251.29				
8	R	6022221.17	446230.11				
9	R	6022265.59	446190.78				
10	R	6022284.81	446164.85				
11	R	6022339.89	446090.48				
12	R	6022353.52	446074.92				
13	R	6022392.14	446046.46				
14	R	6022438.70	446036.84				
SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS							
Koordinacių sistema		Koordinatės X/Y		Planšeto nomenklatūra			
Sistema, kurioje vykdyti matavimai		X=6022495 Y=446171					
Valstybinė LKS-1994		X=6022495 Y=446171		49/24			
Žiniaraštį sudarė		T. Vilbikas (parašas) (vardas ir pavardė)		2M-M-729 (matininko kvalif. paž. nr.)		2010-02-02 (data)	

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso:
47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos riboženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo dviejų šimtų penkiasdešimties iki penkių šimtų litų.
48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punkto bei markšėiderystės ženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo penkių šimtų iki vieno tūkstančio litų.

DUOMENYS APIE ŽEMĖS NAUDOJIMO APRIBOJIMUS

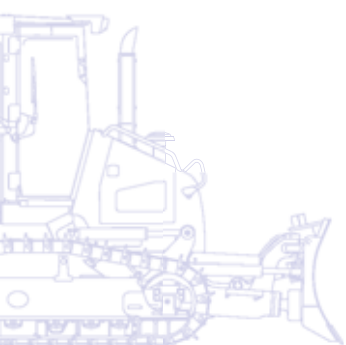
Kodas	Apribojimo sk. Nr.	Apribojimai	Žemės plotas, ha	Apribojimo plano Nr.
2	II	Kelių apsaugos zonos	0,3645	

KOMATSU



Crawler Dozer

D51EX/PX-22



ENGINE POWER

99,0 kW / 133 HP @ 2.200 rpm

OPERATING WEIGHT

D51EX-22: 12.710 kg

D51PX-22: 13.100 kg

D51EX/PX-22

ENGINE POWER
99,0 kW / 133 HP @ 2.200 rpm

OPERATING WEIGHT
D51EX-22: 12.710 kg
D51PX-22: 13.100 kg

First-class operator comfort

- Outstanding 360° visibility
- Large and quiet pressurized cab
- Easy control with Palm Command Control System joysticks (PCCS)
- Air-suspended driver seat positioned close to centre of gravity



Easy maintenance

- Rear-mount radiator with swing-up hydraulic fan
- Monitor with self-diagnostic function
- Simple and convenient access to service points



High reliability and durability

- New Komatsu PLUS undercarriage (standard)
- Modular power train design
- Heavy-plate steel used throughout
- Main frame made with welded and cast parts

KOMTRAX

Komatsu Satellite
Monitoring System

Efficient hydrostatic engine cooling fan

The cooling fan always runs at the lowest convenient speed. Rotation and velocity are electronically adjusted based on the temperature of the engine coolant and hydraulic oil. This reduces fuel consumption and operating noise levels, and requires less horsepower than a belt-driven fan. For extra efficiency, the fan also has a large air outlet surface, and the complete inlet area is protected by a fine grid, to prevent small particles from entering the fan area.



Specifications

ENGINE

Model	Komatsu SAA6D107E-1
	Common rail direct injection, water-cooled, emissionised, turbocharged, after-cooled diesel
Engine power	
at rated engine speed	2.200 rpm
ISO 14396	99,0 kW / 133 HP
ISO 9249 (net engine power)	97,0 kW / 130 HP
No. of cylinders	6
Bore × stroke	107 × 124 mm
Displacement	6,69 ltr
Governor	All-speed, electronic
Fan drive type	Hydraulic
Lubrication system	
Method	Gear pump, force lubrication
Filter	Full flow

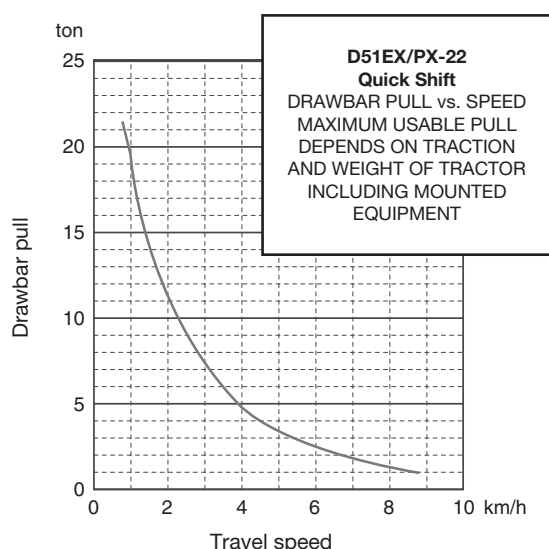
HYDROSTATIC TRANSMISSION

Dual-path, hydrostatic transmission provides infinite speed changes up to 9,0 km/h. The variable capacity travel motors allow the operator to select the optimum speed to match specific jobs. Travel control lock lever and neutral switch.

MAX. TRAVEL SPEEDS

Quick shift mode	Forward	Reverse
1st	0 - 3,4 km/h	0 - 4,1 km/h
2nd	0 - 5,6 km/h	0 - 6,5 km/h
3rd	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h

Variable speed mode	Forward	Reverse
	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h



FINAL DRIVE

Type	Planetary gear, double-reduction
Sprocket	Segmented sprocket teeth are bolt-on for easy replacement

STEERING SYSTEM

Type	Hydrostatic Steering System (HST)
Steering control	PCCS-lever
Service brakes	Hydraulic dynamic brake, pedal-controlled
Minimum turning radius (counter-rotation)	
D51EX-22	1,81 m
D51PX-22	1,89 m
As measured by track marks on the ground.	

UNDERCARRIAGE

Suspension	Oscillating equaliser bar and pivot shaft
Track roller frame	Monocoque, large section, durable construction
Tracks	PLUS link assembly
Track tension	Combined spring and hydraulic unit
Number of shoes (each side)	44
Grouser height (single grouser)	54 mm
Track rollers (each side)	7
Carrier rollers (each side)	2
Shoe width (standard)	
D51EX-22	560 mm
D51PX-22	710 mm
Ground contact area	
D51EX-22	30.744 cm ²
D51PX-22	38.979 cm ²
Ground pressure	
D51EX-22	0,41 kg/cm ²
D51PX-22	0,34 kg/cm ²

OPERATING WEIGHT (APPR.)

Including PAT blade, steel cab, operator, rated capacity of lubricant, coolant, and full fuel tank.	
D51EX-22	12.710 kg
D51PX-22	13.100 kg

SERVICE REFILL CAPACITIES

Fuel tank	270 ltr
Radiator	35 ltr
Engine oil	20 ltr
Final drive (each side)	4,0 ltr
Hydraulic tank	63 ltr

ENVIRONMENT

Engine emissions	Fully complies with EU Stage IIIA and EPA Tier III exhaust emission regulations
Noise levels	
LwA external	106 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA operator ear	80 dB(A) (ISO 6396 dynamic test)

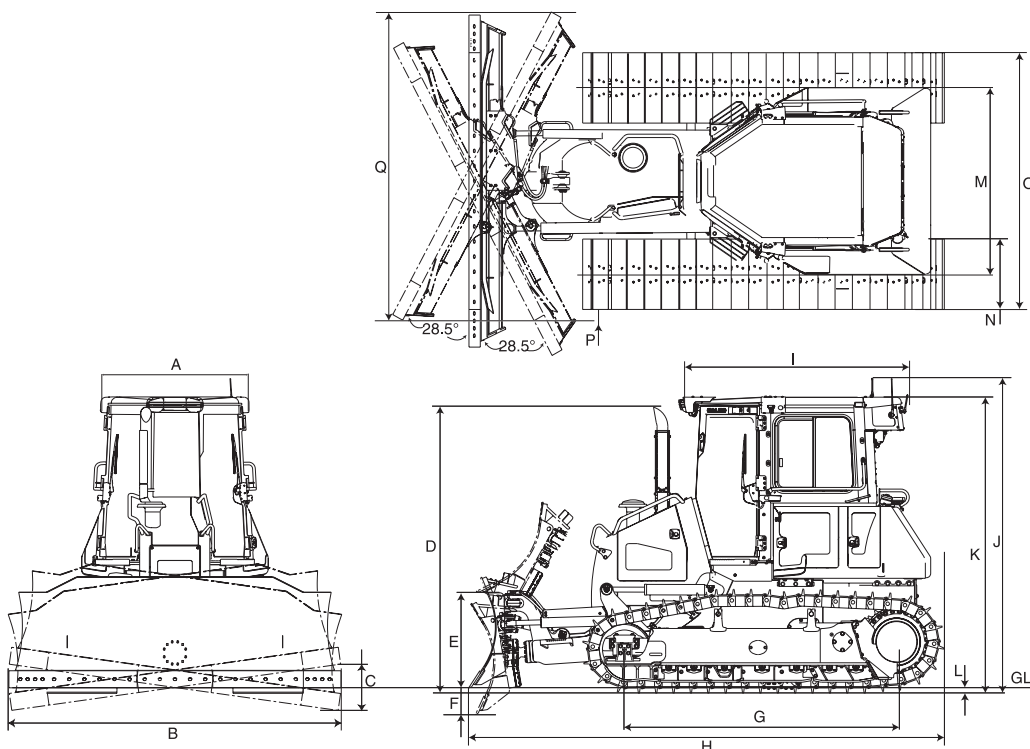
DIMENSIONS

	D51EX-22	D51PX-22
A	1.280 mm	1.280 mm
B*	3.045 mm	N/A
B**	3.350 mm	3.350 mm
C*	459 mm	N/A
C**	505 mm	505 mm
D	2.885 mm	2.885 mm
E	1.107 mm	1.107 mm
F	461 mm	461 mm
G	2.745 mm	2.745 mm
H	4.800 mm	4.800 mm
I	2.245 mm	2.245 mm
J	3.177 mm	3.177 mm
K	2.997 mm	2.997 mm
L	55 mm	55 mm
M	1.790 mm	1.880 mm
N	560 mm	710 mm
O	2.350 mm	2.590 mm
P*	4 mm	N/A
P**	136 mm	16 mm
Q*	2.725 mm	N/A
Q**	2.990 mm	2.990 mm

* 2,7 m³ blade (D51EX-22 only)

** 2,9 m³ blade

2,7 m³ blade foldable (D51EX-22 only): transport width 2.550 mm



Ground clearance: 385 mm

HYDRAULIC SYSTEM

Type.....CLSS (closed-centre load sensing system)

All spool valves externally mounted beside the hydraulic tank.

Maximum pump flow.....99 ltr/min

Relief valve setting274,6 bar

Spool control valve positions

Blade lift..... Raise, hold, lower, and float

Blade tilt..... Right, hold, and left

Additional control valve positions for ripper

Ripper lift Raise, hold, and lower

Hydraulic cylinders Double-acting, piston

No. of cylinders × bore

Blade lift.....2 × 90 mm

Blade tilt.....1 × 100 mm

Blade angle.....2 × 90 mm

Ripper lift1 × 110 mm

RIPPER EQUIPMENT

Multishank ripper

Type.....Hydraulically controlled parallelogram ripper

No. of shanks3

Weight (including hydraulic control unit)850 kg

Beam length1.550 mm

Maximum lift above ground.....378 mm

Maximum digging depth428 mm

DOZER EQUIPMENT

	Overall length with dozer	Blade width × height	Maximum lift above ground	Maximum drop below ground	Maximum tilt adjustment	Blade angle
2,7 m³ PAT blade (EX)	4.800 mm	3.045 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	459 mm	28,5°
2,7 m³ PAT blade foldable (EX)	4.800 mm	3.045 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	459 mm	28,5°
2,9 m³ PAT blade (EX)	4.800 mm	3.350 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	505 mm	28,5°
2,9 m³ PAT blade (PX)	4.800 mm	3.350 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	505 mm	28,5°

Blade capacities are based on the SAE recommended practice J1265.

D51EX/PX-22

Standard and Optional Equipment

ENGINE AND RELATED PARTS

Komatsu SAA6D107E-1 turbocharged direct injection diesel engine	●
EU Stage IIIA/EPA Tier III compliant	●
Fuel pre-filter (10 micron) and fuel filter (2 micron)	●
Exhaust pipe with elbow	●
Intake pipe with rain cap	●
Alternator 24 V/60 A	●
Starter motor 5,5 kW/24 V	●
Batteries 200 Ah/2 × 12 V	●
Intake pipe with air pre-cleaner	○

TRANSMISSION AND BRAKES

Electronically controlled HST	●
Palm lever steering control (PCCS)	●
Quick shift selection system	●
Variable speed mode	●
Reverse speed presets	●
Decelerator pedal	●
Combined inch/brake pedal	●

UNDERCARRIAGE

Single grouser heavy-duty shoes (EX: 560 mm; PX: 710 mm)	●
Komatsu PLUS link assembly	●
Segmented sprockets	●
Idler cushions	●
Track roller guard, centre and end section	●
Full length track roller guard	○

SERVICE AND MAINTENANCE

Swing-out hydrostat-driven radiator fan with reversing function	●
Dry type air cleaner, double element with dust indicator and evacuator	●
Water separator	●
Electronic monitor panel with self-diagnostic function and maintenance display	●
KOMTRAX™ - Komatsu satellite monitoring system	●
Tool kit	●

CABIN

Air suspension seat: fabric, reclining, high backrest	●
Seat belt	●
High mount footrest	●
Air conditioner	●
Pre radio installation kit (12 V, antenna, loudspeakers)	●
12 Volt power supply (120 W)	●
Viscous cab mounts	●
Rear-view mirror (inside cab)	●
Wiper front window	●
Wiper rear window	●
Wipers doors	●
Cup holder	●
Lunch box holder	○

HYDRAULIC SYSTEM

Hydraulics for dozing blades	●
Mono lever blade control	●
Hydraulics for ripper (EX only)	○

LIGHTING SYSTEM

Working lights, 3 cab roof front, 1 cab roof rear	●
---	---

SAFETY EQUIPMENT

Steel cab, meets ISO 3471 and SAE J1040, APR88 ROPS standards, as well as ISO 3449 FOPS standards	●
Horn	●
Locks, filter caps and covers	●
Back-up alarm	●
Fire extinguisher	○

ATTACHMENTS

Front pull hook	●
Hitch (not with ripper)	●
Rigid drawbar	○

DOZER EQUIPMENT

2,7 m³ PAT blade (EX)	○
2,7 m³ PAT blade foldable (EX)	○
2,9 m³ PAT blade (EX)	○
2,9 m³ PAT blade (PX)	○
Multishank parallelogram ripper (EX only)	○
Komatsu-Topcon machine control systems	○

Further equipment on request

- standard equipment
- optional equipment

Your Komatsu partner:

KOMATSU

**Komatsu Europe
International NV**

Mechelsesteenweg 586
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)
Tel. +32-2-255 24 11
Fax +32-2-252 19 81
www.komatsu.eu



E SERIES WHEEL LOADERS

921E | 1221E



Case Delivers Full-Service Solutions

EQUIPMENT | FINANCING | PARTS & SERVICE

E SERIES WHEEL LOADERS

921E | 1221E

If you're facing big material moving jobs, you need a wheel loader with superior stability, traction, push power and lift capacity. You also need a cab that keeps your operator comfortable all day – and equipment that's easy to maintain and fuel efficient. Meet the 23 metric ton 921E and the 30 metric ton 1221E wheel loaders from Case. These powerhouses give you the extra muscle to get the job done right.

Power

The engine on the 921E and 1221E produce 297 and 320 net horsepower to move more material per hour. Whether you're loading material in a crusher, charging batch plants, doing site prep work or supporting road and bridge projects, these machines get the job done quickly.

Fuel efficiency

Getting the most from each pound of fuel is critical in today's environment. The Case 921E and 1221E wheel loaders are up to the challenge. Fully electronic Cummins engines, equipped with high pressure fuel injection, provide a cleaner burn and increased fuel efficiency.

Superior comfort and visibility

To get the most out of every day, we designed our spacious, isolation-mounted cabs with comfort and productivity in mind. Match the environment to any operator with complete adjustability of the steering column, suspension seat, arm and wrist rests. Floor-to-ceiling glass improves your visibility to the jobsite. Plus, these wheel loaders are among the quietest in the industry.

The 5.8 cubic yard bucket on the 921E and the 7.6 cubic yard bucket on the 1221E are designed with one goal in mind: productivity. Ride Control™ provides better material retention and machine control over the toughest terrain. And Z-bar or XR linkage configurations give you the capability for high production, while matching your loading height requirements.





Best-in-class ease of maintenance

Case leads the industry in serviceability. From ground-line service checks to eye-level fluid sight gauges, easy servicing increases machine use and lowers ownership costs. The 921E and 1221E define best-in-class maintainability.

Superior breakout force

Operators depend on the power of Case E Series wheel loaders. They combine the engine and hydraulic horsepower to deliver superior breakout forces – 44,476 pounds (20 174 kg) on the 921E and 49,710 pounds (22 550 kg) on the 1221E. The lift capacity is 29,737 pounds (13 489 kg) on the 921E and 28,814 pounds (13 070 kg) on the 1221E.

These machines are ideal for high-production jobs requiring high breakout force, fast cycling and maximum power to the wheels.

Three power curves

With the 921E, you can match power and fuel economy to the job at hand – and maximize profits. Choose between three power curves – max, standard and economy power – and four work modes – max, standard, economy and auto.

For high-production jobs requiring high breakout force and fast cycling, use maximum power. When you're hauling lighter materials, economy mode gets the job done with the greatest fuel efficiency. In auto mode, the engine adjusts between power curves to move the most amount of material per pound of fuel.



E SERIES WHEEL LOADERS

		921E	1221E
Engine	Max	297 net hp (221 kW)	320 net hp (239 kW)
	Standard	274 net hp (204 kW)	—
	Economy	229 net hp (171 kW)	—
Operating weight		50,625 lb (22 962 kg)	65,600 lb (29 755 kg)
Max bucket capacity		5.8 cu yd (4.4 cu m)	7.6 cu yd (5.7 cu m)
Lift capacity @ ground		49,607 lb (22 501 kg)	69,867 lb (31 690 kg)
Breakout force		44,476 lb (20 174 kg)	49,710 lb (22 550 kg)
Biodiesel		Approved for B20 blend	Approved for B20 blend



921E



1221E



NOTE: All engines meet current EPA emission regulations.

NOTE: All specifications are stated in accordance with SAE Standards or Recommended Practices, where applicable.

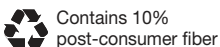
IMPORTANT: Case Construction Equipment Inc. reserves the right to change these specifications without notice and without incurring any obligation relating to such change. Availability of some models and equipment builds vary according to the country in which the equipment is used. The illustrations and text may include optional equipment and accessories and may not include all standard equipment. Your Case dealer/distributor will be able to give you details of the products and their specifications available in your area.



Always read the Operator's Manual before operating any equipment. Inspect equipment before using it, and be sure it is operating properly. Follow the product safety signs and use any safety features provided.

©2008 CNH America LLC. All rights reserved. Case is a registered trademark of CNH America LLC. Any trademarks referred to herein, in association with goods and/or services of companies other than CNH America LLC, are the property of those respective companies. Printed in U.S.A.

Form No. CCE4180801



Case construction equipment is biodiesel friendly.

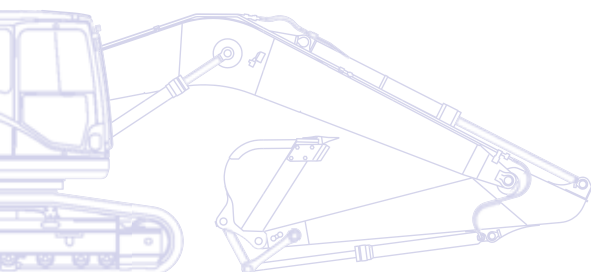


Looking for product specs, customer testimonials, competitive comparisons, finance offers and more?
Visit us at www.casece.com or call 866-54CASE6

KOMATSU



Hydraulic Excavator **PC210/LC/NLC-8**



ENGINE POWER

116 kW / 156 HP @ 2.000 rpm

OPERATING WEIGHT

PC210-8: 21.390 - 22.830 kg

PC210LC-8: 21.990 - 23.750 kg

PC210NLC-8: 21.830 - 23.360 kg

BUCKET CAPACITY

max. 1,68 m³

PC210-8

ENGINE POWER

116 kW / 156 HP @ 2.000 rpm

OPERATING WEIGHT

PC210-8: 21.390 - 22.830 kg

PC210LC-8: 21.990 - 23.750 kg

PC210NLC-8: 21.830 - 23.360 kg

BUCKET CAPACITY

max. 1,68 m³

Highest safety standards

- Safe SpaceCab™
- Rear view camera
- Optimal jobsite safety
- Safe access, easy maintenance
- Falling Object Protection System (FOPS) optional



First-class operator comfort

- Wide, spacious cab
- Low noise design
- Low vibration levels
- Pressurised cab
- Large, widescreen TFT monitor panel



KOMTRAX

Komatsu Satellite
Monitoring System

Quality you can rely on

- Reliable and efficient
- Rugged design
- Komatsu-quality components
- Extensive dealer support network

Reduced wastage

To avoid spillage of excess grease – and prolong the life of your machine – the PC210-8 can be equipped with an automatic greasing system that provides precisely the correct amount of grease when and where it's required.



Easy Maintenance

Side-by-side cooling

Since the radiator, aftercooler and oil cooler are arranged in parallel, it is easy to clean, remove and install them.



Easy access to the engine oil filter and fuel drain valve

The engine oil filter and fuel drain valve are mounted remotely to improve accessibility.



Gas-assisted engine hood damper cylinders

The engine hood can be easily opened and closed with help of the gas-assisted engine hood damper cylinders.



Water separator

This is standard equipment which removes any water that has become mixed with the fuel, preventing fuel system damage.



Washable floor

The floor is easy to keep clean. The gently inclined surface has a flanged floormat and drainage holes to facilitate runoff.

Inclined track frame

The track frame is sloped so that dirt will not accumulate and can be removed easily.

Long-life oil filters

The hydraulic oil filter uses high-performance filtering material for long element replacement intervals, which significantly reduces maintenance costs.



Flexible warranty

When you purchase Komatsu equipment, you gain access to a broad range of programmes and services that have been designed to help you get the most from your investment. For example, Komatsu's Flexible Warranty Programme provides a range of extended warranty options on the machine and its components. These can be chosen to meet your individual needs and activities. This programme is designed to help reduce total operating costs.

Specifications

ENGINE

Model	Komatsu SAA6D107E-1
Type	Common rail direct injection, water-cooled, emissionised, turbocharged, after-cooled diesel
Engine power	
at rated engine speed	2.000 rpm
ISO 14396	116 kW / 156 HP
ISO 9249 (net engine power)	110 kW / 148 HP
No. of cylinders	6
Bore × stroke	107 × 124 mm
Displacement	6,69 ltr
Battery	2 × 12 V/140 Ah
Alternator	24 V/60 A
Starter motor	24 V/5,5 kW
Air filter type	Double element type with monitor panel dust indicator and auto dust evacuator
Cooling	Suction type cooling fan with radiator fly screen

HYDRAULIC SYSTEM

Type	HydrauMind. Closed-centre system with load sensing and pressure compensation valves
Additional circuits	Depending on the specification up to 2 additional circuits can be installed
Main pump	2 variable displacement piston pumps supplying boom, arm, bucket, swing and travel circuits
Maximum pump flow	2 × 219 ltr/min
Relief valve settings	
Implement	380 bar
Travel	380 bar
Swing	295 bar
Pilot circuit	33 bar

UNDERCARRIAGE

Construction	X-frame centre section with box section track frames
Track assembly	
Type	Fully sealed
Shoes (each side)	45 (PC210), 49 (PC210LC/NLC)
Tension	Combined spring and hydraulic unit
Rollers	
Track rollers (each side)	7 (PC210), 9 (PC210LC/NLC)
Carrier rollers (each side)	2

OPERATING WEIGHT (APPR.)

MONO BOOM							TWO-PIECE BOOM					
	PC210-8		PC210LC-8		PC210NLC-8		PC210-8		PC210LC-8		PC210NLC-8	
Triple grouser shoes	Operating weight	Ground pressure	Operating weight	Ground pressure	Operating weight	Ground pressure	Operating weight	Ground pressure	Operating weight	Ground pressure	Operating weight	Ground pressure
500 mm	–	–	–	–	21.830 kg	0,55 kg/cm²					22.730 kg	0,57 kg/cm²
600 mm	21.390 kg	0,50 kg/cm²	21.990 kg	0,46 kg/cm²	22.190 kg	0,47 kg/cm²	22.290 kg	0,52 kg/cm²	22.890 kg	0,48 kg/cm²	23.090 kg	0,48 kg/cm²
700 mm	21.640 kg	0,43 kg/cm²	22.260 kg	0,40 kg/cm²	22.460 kg	0,40 kg/cm²	22.540 kg	0,45 kg/cm²	23.160 kg	0,42 kg/cm²	23.360 kg	0,42 kg/cm²
800 mm	21.930 kg	0,38 kg/cm²	22.580 kg	0,36 kg/cm²	–	–	22.830 kg	0,40 kg/cm²	23.480 kg	0,37 kg/cm²		
900 mm	–	–	22.850 kg	0,32 kg/cm²	–	–			23.750 kg	0,33 kg/cm²		

Operating weight, including 2,9 m arm, 900 kg bucket, operator, lubricant, coolant, full fuel tank and the standard equipment.

SWING SYSTEM

Type	Axial piston motor driving through planetary double reduction gearbox
Swing lock	Electrically actuated wet multi-disc brake integrated into swing motor
Swing speed	0 - 12,4 rpm
Swing torque	68 kNm
Max. pressure	295 bar

DRIVES AND BRAKES

Steering control	2 levers with pedals giving full independent control of each track
Drive method	Hydrostatic
Travel operation	Automatic 3-speed selection
Gradeability	70%, 35°
Max. travel speeds	
Lo / Mi / Hi	3,0 / 4,1 / 5,5 km/h
Maximum drawbar pull	18.200 kg
Brake system	Hydraulically operated discs in each travel motor

SERVICE REFILL CAPACITIES

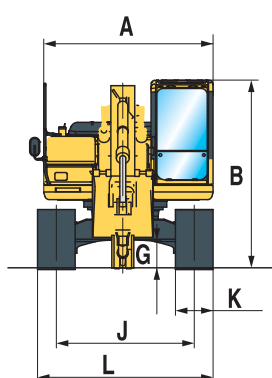
Fuel tank	325,0 ltr
Radiator	20,4 ltr
Engine oil	23,1 ltr
Swing drive	6,6 ltr
Hydraulic tank	137,0 ltr
Final drive (each side)	3,3 ltr

ENVIRONMENT

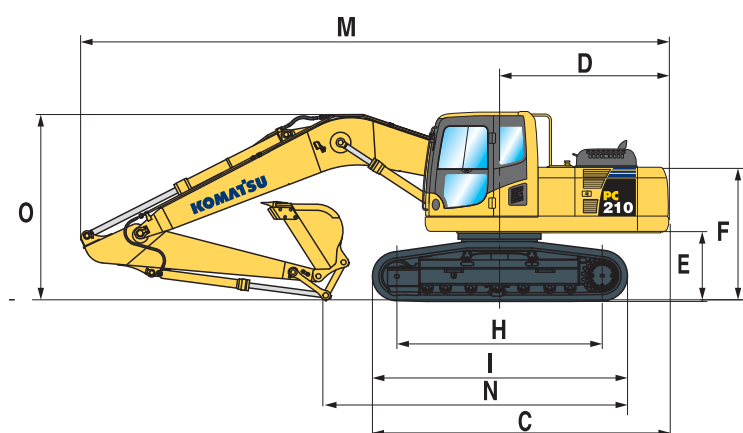
Engine emissions	Fully complies with EU Stage IIIA and EPA Tier III exhaust emission regulations
Noise levels	
LwA external	102 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA operator ear	69 dB(A) (ISO 6396 dynamic test)
Vibration levels (EN 12096:1997)*	
Hand/arm	≤ 2,5 m/s ² (uncertainty K = 0,49 m/s ²)
Body	≤ 0,5 m/s ² (uncertainty K = 0,24 m/s ²)
* for the purpose of risk assessment under directive 2002/44/EC, please refer to ISO/TR 25398:2006.	

Dimensions & Performance Figures

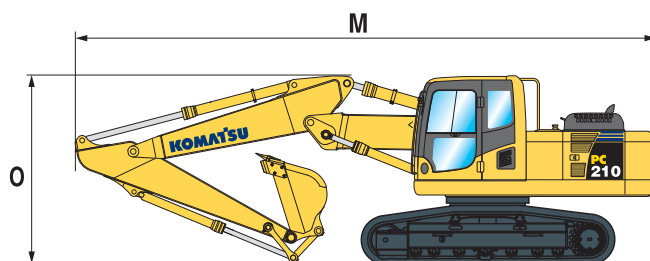
MACHINE DIMENSIONS	PC210-8	PC210LC-8	PC210NLC-8
A Overall width of upper structure	2.500 mm	2.500 mm	2.500 mm
B Overall height of cab	3.035 mm	3.035 mm	3.035 mm
C Overall length of basic machine	4.810 mm	4.995 mm	4.995 mm
D Tail length	2.770 mm	2.770 mm	2.770 mm
Tail swing radius	2.800 mm	2.800 mm	2.800 mm
E Clearance under counterweight	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
F Machine tail height	2.110 mm	2.110 mm	2.110 mm
G Ground clearance	440 mm	440 mm	440 mm
H Tumbler centre distance	3.275 mm	3.655 mm	3.655 mm
I Track length	4.080 mm	4.450 mm	4.450 mm
J Track gauge	2.200 mm	2.380 mm	2.040 mm
K Track shoe width	500, 600, 700, 800 mm	600, 700, 800, 900 mm	500, 600, 700 mm
L Overall track width with 500 mm shoe	–	–	2.540 mm
Overall track width with 600 mm shoe	2.800 mm	2.980 mm	2.640 mm
Overall track width with 700 mm shoe	2.900 mm	3.080 mm	2.740 mm
Overall track width with 800 mm shoe	3.000 mm	3.180 mm	–
Overall track width with 900 mm shoe	–	3.280 mm	–



MONO BOOM



TWO-PIECE BOOM



TRANSPORT DIMENSIONS	MONO BOOM			TWO-PIECE BOOM		
Arm length	1,8 m	2,4 m	2,9 m	1,8 m	2,4 m	2,9 m
M Transport length	9.540 mm	9.555 mm	9.485 mm	9.515 mm	9.420 mm	9.395 mm
N Length on ground (transport) PC210	6.270 mm	5.700 mm	4.815 mm	6.390 mm	5.970 mm	5.185 mm
Length on ground (transport) PC210LC/NLC	6.455 mm	5.885 mm	5.000 mm	6.580 mm	6.160 mm	5.375 mm
O Overall height (to top of boom)	2.985 mm	3.190 mm	2.970 mm	2.865 mm	3.090 mm	3.030 mm

PC210-8 / MAX. BUCKET CAPACITY AND WEIGHT

MONO BOOM						
Arm length	1,8 m		2,4 m		2,9 m	
Material weight up to 1,2 t/m ³	1,56 m ³	1.100 kg	1,38 m ³	1.025 kg	1,27 m ³	950 kg
Material weight up to 1,5 t/m ³	1,33 m ³	1.000 kg	1,18 m ³	925 kg	1,08 m ³	875 kg
Material weight up to 1,8 t/m ³	1,15 m ³	900 kg	1,00 m ³	850 kg	0,94 m ³	800 kg

TWO-PIECE BOOM						
Arm length	1,8 m		2,4 m		2,9 m	
Material weight up to 1,2 t/m ³	1,47 m ³	1.075 kg	1,30 m ³	975 kg	1,18 m ³	925 kg
Material weight up to 1,5 t/m ³	1,25 m ³	950 kg	1,10 m ³	875 kg	1,00 m ³	825 kg
Material weight up to 1,8 t/m ³	1,09 m ³	875 kg	0,96 m ³	800 kg	0,87 m ³	750 kg

PC210LC-8 / MAX. BUCKET CAPACITY AND WEIGHT

MONO BOOM						
Arm length	1,8 m		2,4 m		2,9 m	
Material weight up to 1,2 t/m ³	1,68 m ³	1.200 kg	1,62 m ³	1.150 kg	1,47 m ³	1.075 kg
Material weight up to 1,5 t/m ³	1,50 m ³	1.075 kg	1,38 m ³	1.025 kg	1,25 m ³	950 kg
Material weight up to 1,8 t/m ³	1,30 m ³	975 kg	1,20 m ³	925 kg	1,09 m ³	875 kg

TWO-PIECE BOOM						
Arm length	1,8 m		2,4 m		2,9 m	
Material weight up to 1,2 t/m ³	1,68 m ³	1.200 kg	1,50 m ³	1.075 kg	1,38 m ³	1.025 kg
Material weight up to 1,5 t/m ³	1,45 m ³	1.050 kg	1,28 m ³	975 kg	1,18 m ³	925 kg
Material weight up to 1,8 t/m ³	1,26 m ³	950 kg	1,11 m ³	875 kg	1,02 m ³	850 kg

PC210NLC-8 / MAX. BUCKET CAPACITY AND WEIGHT

MONO BOOM						
Arm length	1,8 m		2,4 m		2,9 m	
Material weight up to 1,2 t/m ³	1,53 m ³	1.100 kg	1,38 m ³	1.025 kg	1,24 m ³	950 kg
Material weight up to 1,5 t/m ³	1,30 m ³	975 kg	1,18 m ³	925 kg	1,05 m ³	850 kg
Material weight up to 1,8 t/m ³	1,13 m ³	900 kg	1,00 m ³	850 kg	0,91 m ³	775 kg

TWO-PIECE BOOM						
Arm length	1,8 m		2,4 m		2,9 m	
Material weight up to 1,2 t/m ³	1,44 m ³	1.050 kg	1,27 m ³	950 kg	1,15 m ³	900 kg
Material weight up to 1,5 t/m ³	1,23 m ³	950 kg	1,08 m ³	875 kg	0,98 m ³	825 kg
Material weight up to 1,8 t/m ³	1,07 m ³	850 kg	0,94 m ³	800 kg	0,85 m ³	750 kg

Max. capacity and weight have been calculated according to ISO 10567:2007.

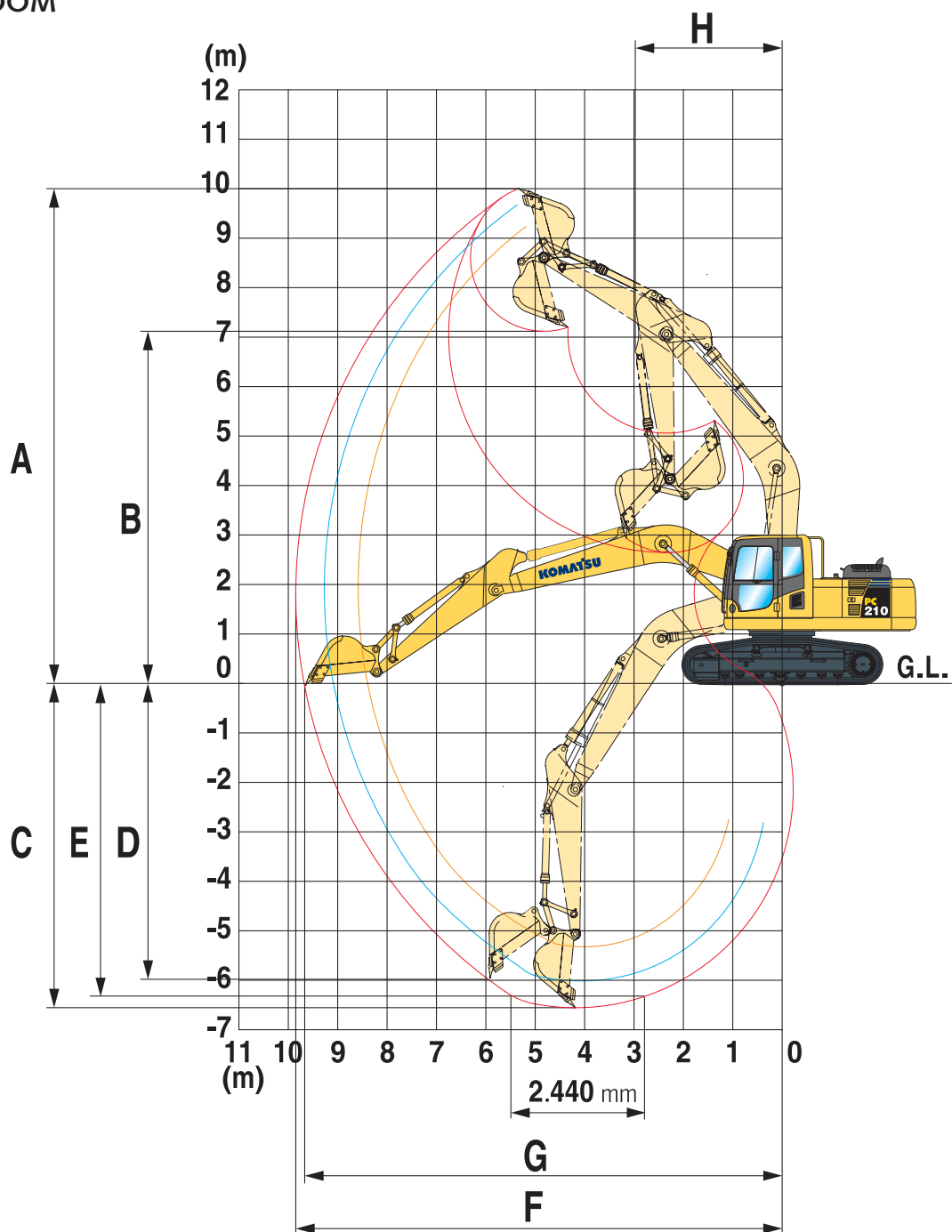
Please consult with your distributor for the correct selection of buckets and attachments to suit the application.

BUCKET AND ARM FORCE

Arm length	1,8 m	2,4 m	2,9 m
Bucket digging force	16.500 kg	16.500 kg	14.100 kg
Bucket digging force at PowerMax	17.500 kg	17.500 kg	15.200 kg
Arm crowd force	13.800 kg	12.200 kg	10.300 kg
Arm crowd force at PowerMax	14.800 kg	13.000 kg	11.000 kg

Working Range

MONO BOOM



ARM LENGTH	1,8 m	2,4 m	2,9 m
A Max. digging height	9.500 mm	9.800 mm	10.000 mm
B Max. dumping height	6.630 mm	6.890 mm	7.110 mm
C Max. digging depth	5.380 mm	6.095 mm	6.620 mm
D Max. vertical wall digging depth	4.630 mm	5.430 mm	5.980 mm
E Max. digging depth of cut for 2,44 m level	5.130 mm	5.780 mm	6.370 mm
F Max. digging reach	8.850 mm	9.380 mm	9.875 mm
G Max. digging reach at ground level	8.660 mm	9.190 mm	9.700 mm
H Min. swing radius	3.010 mm	3.090 mm	3.040 mm

Super Long Front Specification

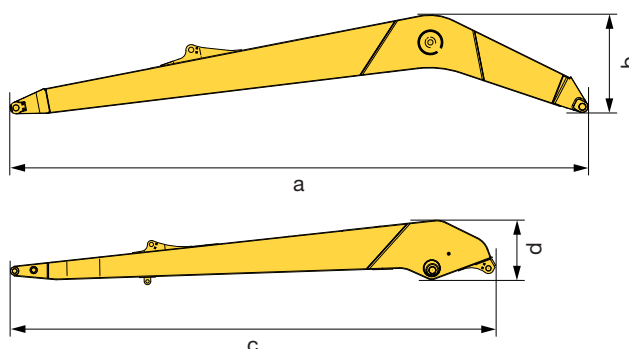
WORK EQUIPMENT

Boom

Length (a)	8.795 mm
Height (b)	1.555 mm
Weight	2.200 kg

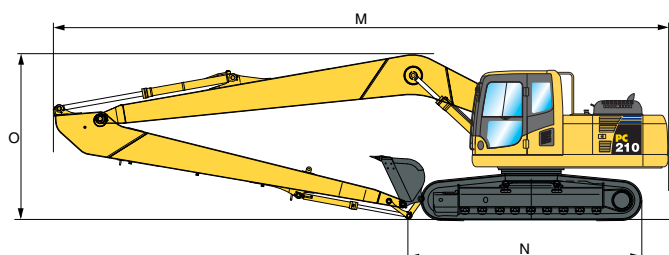
Arm

Length (c)	7.375 mm
Height (d)	1.000 mm
Weight	1.350 kg



TRANSPORT DIMENSIONS

M	Transport length	12.435 mm
N	Length on ground (transport)	4.725 mm
O	Overall height (to top of boom)	3.390 mm



MAX. BUCKET CAPACITY AND WEIGHT

	PC210LC-8		PC210NLC-8	
General purpose bucket				
Max. bucket width	955 mm			
Material weight up to 1,2 t/m³	0,66 m³	525 kg	0,48 m³	425 kg
Material weight up to 1,5 t/m³	0,56 m³	475 kg	0,41 m³	400 kg
Material weight up to 1,8 t/m³	0,49 m³	425 kg	0,36 m³	375 kg
Ditch cleaning bucket				
Max. bucket width	2.100 mm			
Material weight up to 1,2 t/m³	* 1.300 kg		* 1.000 kg	
Material weight up to 1,5 t/m³	* 1.300 kg		* 1.000 kg	
Material weight up to 1,8 t/m³	–		–	

* Maximum load at end of arm (bucket + payload).

Max. capacity and weight have been calculated according to ISO 10567:2007.

Please consult with your distributor for the correct selection of buckets and attachments to suit the application.

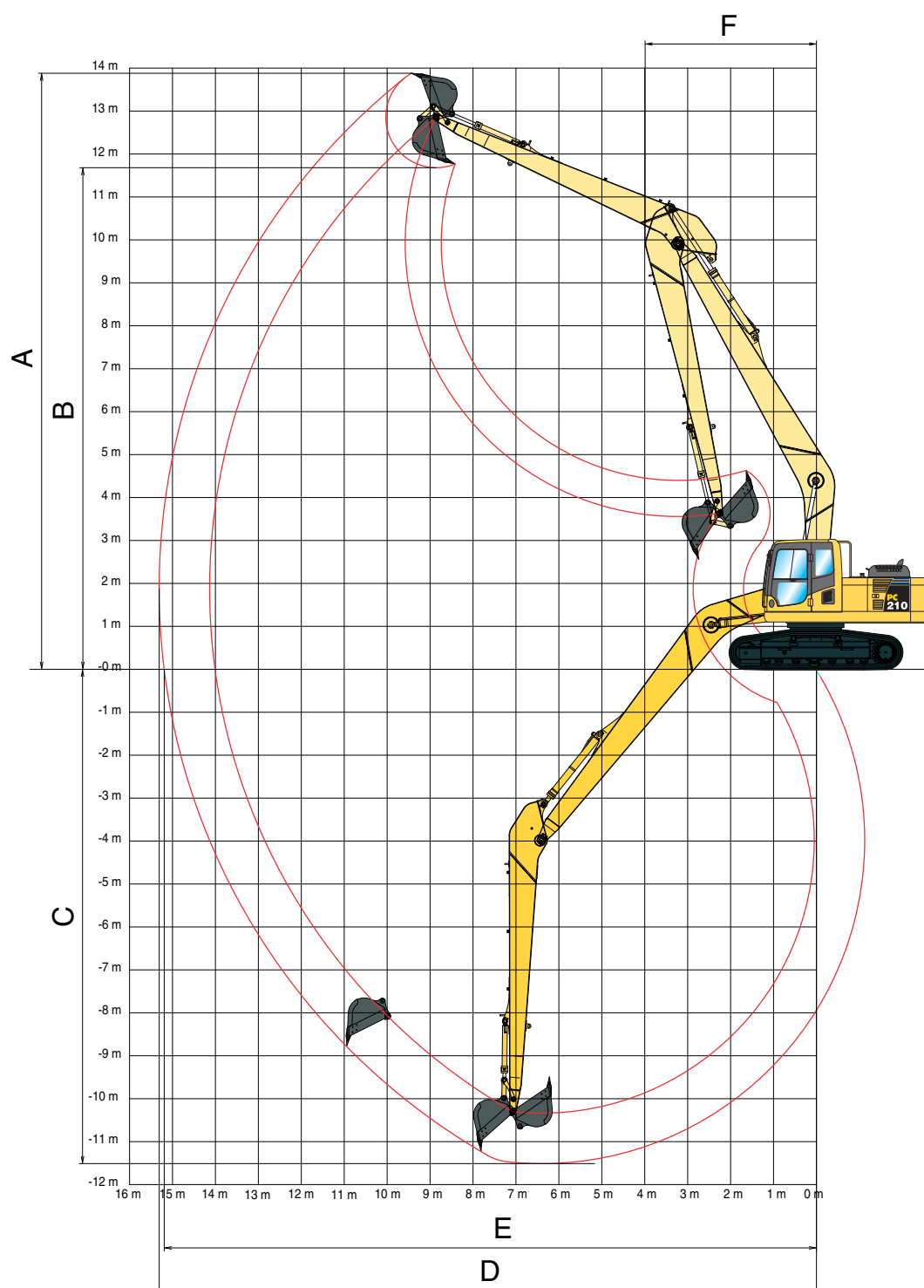
OPERATING WEIGHT (APPR.)

	PC210LC-8		PC210NLC-8	
Triple grouser shoes	Operating weight	Ground pressure	Operating weight	Ground pressure
500 mm	–	–	24.010 kg	0,60 kg/cm ²
600 mm	24.170 kg	0,51 kg/cm ²	24.370 kg	0,52 kg/cm ²
700 mm	24.530 kg	0,44 kg/cm ²	24.730 kg	0,44 kg/cm ²
800 mm	24.890 kg	0,39 kg/cm ²	–	–
900 mm	25.250 kg	0,36 kg/cm ²	–	–

Operating weight, including Super Long Front work equipment, bucket, operator, lubricant, coolant, full fuel tank and the standard equipment.

Super Long Front Specification

Working range PC210LC/NLC-8 Super Long Front



SUPER LONG FRONT

A	Max. digging height	13.880 mm
B	Max. dumping height	11.680 mm
C	Max. digging depth	11.510 mm
D	Max. digging reach	15.250 mm
E	Max. digging reach at ground level	15.190 mm
F	Min. swing radius	3.990 mm

Hydraulic Excavator

PC210/LC/NLC-8

Standard and Optional Equipment

ENGINE

Komatsu SAA6D107E-1 turbocharged common rail direct injection diesel engine	●
EU Stage IIIA/EPA Tier III compliant	
Suction type cooling fan with radiator fly screen	●
Automatic engine warm-up system	●
Engine overheat prevention system	●
Fuel control dial	●
Auto-deceleration function	●
Engine key stop	●
Engine ignition can be password secured on request	●
Alternator 24 V/60 A	●
Starter motor 24 V/5,5 kW	●
Batteries 2 × 12 V/140 Ah	●
Diesel particulate filter	○

HYDRAULIC SYSTEM

Electronic closed-centre load sensing (E-CLSS) hydraulic system (HydrauMind)	●
Pump and engine mutual control (PEMC) system	●
One additional hydraulic circuit (optional with Super Long Front)	●
5-working mode selection system; Power mode, economy mode, breaker mode, attachment mode and lifting mode	●
PowerMax function	●
Adjustable PPC wrist control levers for arm, boom, bucket and swing, with sliding proportional control for attachments and 3 auxiliary buttons	●
Prepared for hydraulic quick-coupler (not with Super Long Front)	●
Additional hydraulic functions (not with Super Long Front)	○

UNDERCARRIAGE

Track roller guards	●
Track frame under-guards	●
STD, LC and NLC undercarriages	○
500, 600, 700, 800, 900 mm triple grouser track-shoes	○
Full length track roller guards	○

CABIN

Reinforced safety SpaceCab™; Highly pressurised and tightly sealed hyper viscous mounted cab with tinted safety glass windows, large roof window with sun shade, pull-up type front window with locking device, removable lower window, front window wiper with intermittent feature, sun roller blind, cigarette lighter, ashtray, luggage shelf, floor mat	●
Heated air suspension seat with lumbar support, height adjustable arm rests and retractable seat belt	●
Automatic climate control system	●
12 Volt power supply	●
Beverage holder and magazine rack	●
Hot and cool box	●
Radio	●
Lower wiper	○
Rain visor (not with OPG)	○

SERVICE AND MAINTENANCE

Automatic fuel line de-aeration	●
Double element type air cleaner with dust indicator and auto dust evacuator	●
KOMTRAX™ - Komatsu satellite monitoring system	●
Multi-function video compatible colour monitor with Equipment Management and Monitoring System (EMMS) and efficiency guidance	●
Toolkit and spare parts for first service	●
Automatic greasing system	○
Service points	○

WORK EQUIPMENT

Mono boom	○
Two-piece boom	○
Super Long Front boom and arm (15 m) (LC/NLC only)	○
1,8 m; 2,4 m; 2,9 m arms	○
Bucket linkage with lifting eye	○
Komatsu buckets	○
Komatsu breakers	○

SAFETY EQUIPMENT

Rear view camera system	●
Electric horn	●
Overload warning device	●
Lockable fuel cap and covers	●
Audible travel alarm	●
Boom safety valves	●
Large handrails, rear-view mirrors	●
Battery main switch	●
Arm safety valve (not with Super Long Front)	●
OPG Level II front guard (FOPS)	○
OPG Level II top guard (FOPS)	○

DRIVES AND BRAKES

Hydrostatic, 3-speed travel system with automatic shift and planetary gear type final drives, and hydraulic travel and parking brakes	●
PPC control levers and pedals for steering and travel	●

LIGHTING SYSTEM

Working lights: 2 revolving frame, 1 boom (l.h.)	●
Additional working lights: 4 cab roof (front), 1 cab roof (rear), 1 boom (r.h.), 1 counterweight (rear), beacon	○

OTHER EQUIPMENT

Standard counterweight	●
Heavy counterweight (with Super Long Front)	●
Remote greasing for swing circle and pins	●
Electric refuelling pump with automatic shut off function	●
Standard colour scheme and decals	●
Parts book and operator manual	●
Biodegradable oil for hydraulic system	○
Customised paint	○

Further equipment on request

- standard equipment
- optional equipment

Your Komatsu partner:

KOMATSU

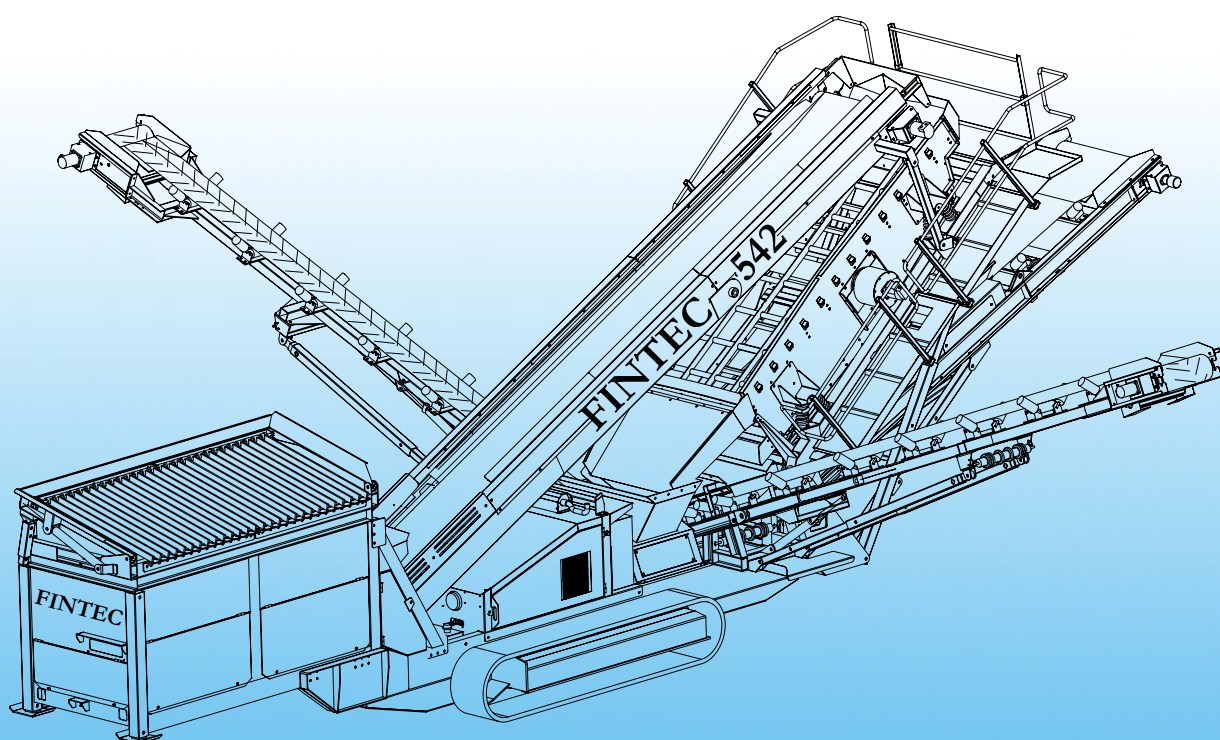
Komatsu Europe International NV
 Mechelsesteenweg 586
 B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)
 Tel. +32-2-255 24 11
 Fax +32-2-252 19 81
www.komatsu.eu

UESS11008 09/2012

Materials and specifications are subject to change without notice.

KOMATSU is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.

FINTEC 542

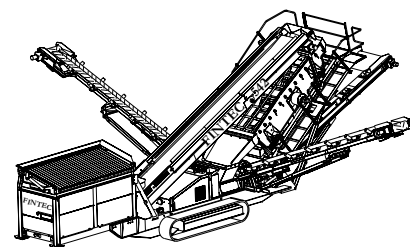




TOPSOIL / SAND / GRAVEL / COAL / AG LIME / CLAY / C & D / LIME / MISC APPLICATIONS



HIGH PRODUCTION VERSATILE HIGHLY MOBILE



SPECIFICATIONS

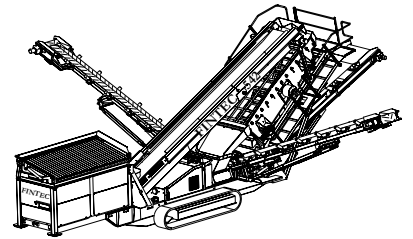
542 MOBILE 3 WAY SPLIT SCREENERS

General

The Fintec 542 (12x5) double deck screen is our second generation Fintec crushing and screening machine and follows on from the highly successful F540 screening unit. The 542 is constructed for easy mobility and transportation. All conveyors are hydraulically foldable for quick transport and set up time on site. All conveyor drums are fitted with taperlock shafts and are driven by hydraulic motors. The 542 uses a 74kw (99Hp) engine to power the hydraulics throughout the machine. The 542 has the Fintec trademark extra 5° screening angle built into the bottom deck of the screenbox to enable our customers to have a much higher rate of actual screening efficiency. The screen angles hydraulically from 24° to 35° in 3 working positions. The design and manufacture of the Fintec 542 complies with all the directives required for CE marking. The diesel engine complies with EO emission Regulation 97/68/Ecstep II.

Description

The Fintec 542 screen can be fed by loading shovel, excavator or crusher. The 14' hydraulic tipping grid is equipped with 4" bofar grizzly bars as standard and 6" bofar grizzly bars as optional. The feeder conveyor is equipped with heavy-duty belts, side wing rollers and variable speed control to maximise the feed onto the screen. The screen has quick release wedge tensioning on the high impact zone on the top deck. The side conveyors both have individual variable control.



Technical Data

<u>Fintec 542</u>	<u>Transport</u>	<u>Operational</u>
Length	14.75m (48' 5")	15.8m (51' 10")
Height	3.2m (10' 9")	5.1m (16' 7")
Width	2.95m (9' 9")	15.3m (50' 2")
Weight (approx.)	26 tonnes (29.12 US Tonnes)	-

Feeder Conveyor

Fintec 542 - 1050mm wide (42") x 4000mm long (13' 1"), 3-ply heavy-duty conveyor belt.
Variable speed conveyor driven by a gearbox (23:1 ratio) and a 125cc hydraulic motor.

Main Conveyor

Fintec 542 - 1050mm wide (42") x 8700mm long (28' 7"), 3 ply conveyor belt.
This conveyor is driven by a 630cc hydraulic motor. It is also fully adjustable to maximise the screening area.

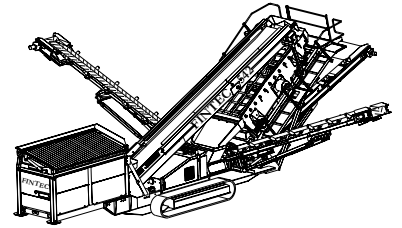
Side conveyors

Fintec 542 - 650mm wide (25") x 8540mm long (28'), 2-ply C15 chevron conveyor belt.
Independent variably controlled conveyors driven by 315cc hydraulic motor

Fine Conveyor

Fintec 542 - 1200mm wide (48") x 5850mm long (19' 2"), 3-ply conveyor belt.
This conveyor is driven by a 400cc hydraulic motor.

All the conveyors have replaceable skirting and feedboot rubber. They are all fitted with internal v-scrappers to protect the tail drums. The feeder, main and fines conveyor are fitted with rosta tensioned belt scrappers and the side conveyors are kept clean with octagon beater rollers.



Hopper

Fintec 542 - The hopper has a nominal volume of 8m³ (10.4 yd³) and is bolted to the feeder frame.

Tipping Grid

Fintec 542 - 4267mm (14') x 1700mm (5' 5'') target area which opens with the aid of hinged wing plates to 4880mm (16'). A 3660mm (12') grid is also available when used along with a direct feed chute, if the unit is being fed directly by a crusher.

Screenbox

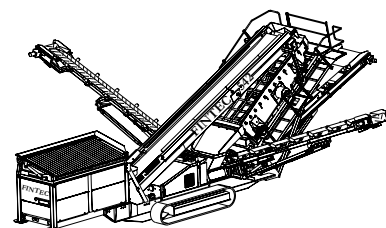
Fintec 542 - 3650mm x 1500mm (12' x 5'').

2 bearing, high amplitude screens. The complete box is bolted together to eliminate any unnecessary heat stress due to welding. The screen has an extra 5° in built screening angle in the bottom decks, and quick release wedge tensioning system on the high impact zone of the top deck. The screenbox is surrounded by a complete access walkway for maintenance and mesh changes, which easily fold away with our unique elbow style folding mechanism.

Powerunit

Fintec 542

A Caterpillar 3054C turbo charged 4-cylinder diesel engine powerpack developing 74 kW (99Hp) at 2200 r.p.m. Fuel tank volume is 400 litres (105 USA Gallons) and fuel consumption is approximately 18 L/hr at 75% continuous load. The engine meets EU emissions regulation 97/68/EC.



Hydraulics

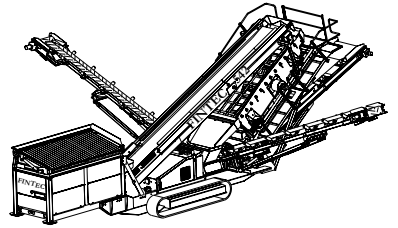
Fintec 542

A 36cc/36cc tandem pump bolts directly onto the engine flywheel with a triple 36cc option available on the 542 machine. The engine also has a 23cc/23cc tandem pump fitted to a side P.T.O. The hydraulic tank capacity is 600 litres.

Tracks

Fintec 542 - The crawler tracks have a length of 2920mm (9' 5") and track shoe width of 500mm (20") the normal ground pressure is 87 kpa with a travelling speed of 1.0 km/h.

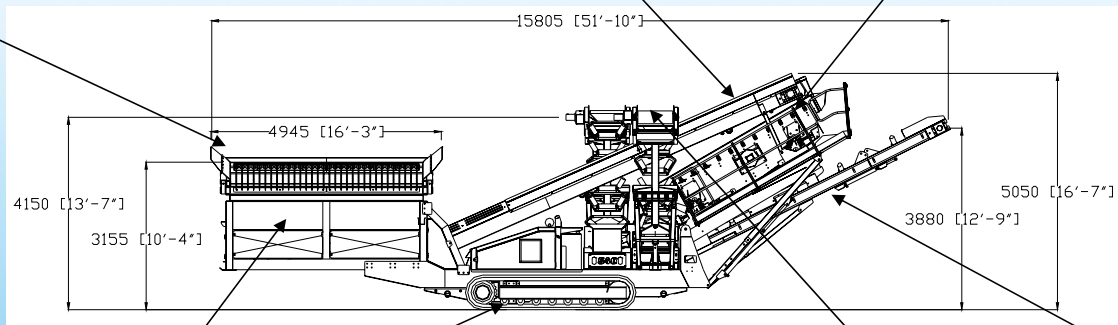
FINTEC 542



14' (4267mm) Tipping grid increased with Hinged wingplates to 16' 3" (4945mm) feed area. Fitted with 4" (102mm) and optional 6" (150mm) free floating grid bars, suitable for products with some 8" (203mm) to 10" (254mm) oversize. Can be fed by loading shovel, excavator or by crusher if a crusher feed box is fitted.

1050mm (42") wide Main conveyor. This conveyor can also be moved hydraulically to give maximum screening efficiency.

High intensity 12'x5' (3650x1500) double deck Screenbox. Both decks are equal in size with the Bottom deck having an in built extra 5° for Increased screening efficiency. The top deck is Fitted with quick release screen tension wedges on the high impact zone. The screen is surrounded by a maintenance walkway which easily folds for Transport.



8m³ (10.4 yds³) Hopper with Variable speed incline
1050mm (42") feed conveyor

500mm (20") wide, low ground pressure tracks.
Optional: Remote control

650mm (25") wide chevron side conveyor belt, with independent variable control

1200mm (48") wide Fines conveyor

Options

- 12' (3650mm) Double deck Vibrating grid fitted with hinged wingplates to 14' (4380mm) feed area. The top deck can be fitted with bofor steel, punched plate or heavy duty mesh. The bottom deck is fitted with mesh only. The Vibrating grid is suitable for more robust applications.
- A single shaft shredder is available for breaking up topsoil and leaving it easier to screen.

2008 Daf 85 360 Tipper Grab HMF Crane YJ08RVE**Type/Year:** 2008 Daf 85 360 Tipper Grab HMF Crane YJ08RVE**Location:**

Livingston

Fuel Type:

Diesel

Transmission:

Manual

Insurance:[Get Insurance Quote](#)**Description:**

Chassis Information:

Make: DAF,

Model: CF 85.360,

Registration: YJ08RVE,

Emission Class: Euro 5,

BHP: 360,

Cab Type: Day CAB, Axle Config: 8x4 , Gearbox: Manual, Wheelbase: 6400,

Odometer (Kms): 299,456,

Engine Size: 12900CC,

GVW: 32T,

Body Information Body Type: Tipper Grab, Body Length: 19ft 4", Body Width: 8ft,

Exhaust: Vertical, Features ,

Crane Information Make: HMF, Model: 1244 Z2, Crane Registration: 2008 , 2

Extensions ,

Leyland Motors**Roadtrain**

Hersteller: Leyland Motors

Verkaufsbezeichnung: Leyland Roadtrain Leyland DAF/DAF 70-80

Produktionszeitraum: 1980–1993

Vorgängermodell: Leyland Marathon

Nachfolgemodell: DAF 85

Technische DatenMotoren: Dieselmotoren: Leyland TL12 12,6-Liter-Sechszylinder mit 280 PS Rolls-Royce Eagle Li Gardner 6LXCT Cummins Engine: L10 325 PS NTE 14-Liter 350 PS DAF (Automobile) ATi 11,6 Liter Motor mit 300 PS oder 330 PSLeistung: 195-257 kW

Nutzlast: 10-30 t

zul. Gesamtgewicht: bis zu 38 t

Leyland-DAF 70-80/DAF 70-80 1990–1993

Leyland DAF/DAF 80

Ab 1990 wurde der Leyland Roadtrain durch die Fusion Leyland DAF zum **Leyland-DAF 80** im Vereinigten Königreich und **DAF 80** auf dem europäischen Festland. Er hatte immer noch die T45-Kabine, wurde nun aber vom DAF ATi 11,6 Liter Motor mit 300 PS oder 330 PS angetrieben. Ironischerweise basierte dieser auf dem alten Leyland O.680 Motor, während der Leyland TL12 zuletzt nur noch wenig verkauft worden war. Die 70-80-Serie wurde 1994 durch den neuen DAF 85 ersetzt.



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS
MARIJAMPOLĖS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Dariaus ir Girėno g. 4, LT-68176 Marijampolė
tel. (8-343) 97800, faks. (8-343) 91955, el. p. mraad@mrd.am.lt, <http://mrd.am.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190742714

UAB „J. Jonyno ecofirma“
Antakalnio g. 42-42, LT-10304 Vilnius

2011-06-29 Nr. MRS -903
į 2011-06-17 Nr. 11-06-13

ATRANKOS IŠVADA DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI
VERTINIMO

1. Informaciją atrankai pateikė – UAB „J. Jonyno ecofirma“, Antakalnio g. 42-42, LT-10304 Vilnius, tel.: 8 686 31513.

2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas – UAB „Laimėtojas“ įm.k. 301078624, Tuskulėnų g. 33 c, LT-09219 Vilnius, tel.: 8 686 93911.

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Žvyro gavyba Trakėnų žvyro telkinio dalyje (7,8 ha plote).

4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta – Kalvarijos sav., Sangrūdų sen., Zovodos k. (sklypo kadastrinis Nr.5172/0001:162).

5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas – Planuojamas Trakėnų žvyro telkinys yra šalia jau veikiančio karjero. Detaliai išžvalgyti ištekliai planuojamoje naudoti Trakėnų žvyro telkinio dalyje sudaro 1515 tūkst.m³, visas naudingas klotas- sausas. Natūrali naudingojo klotu žaliava bus naudojama įvairiems automobilių kelių sluoksniams įrengti bei keliams remontuoti. Visas Trakėnų žvyro telkinys patenka į Kalvarijos biosferos poligoną, kuriam yra suteiktas Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos statusas- Kalvarijos apylinkės (TKALB001). Teritorija yra įtraukta į paukščių (PAST) apsaugai svarbių teritorijų sąrašus.

6. Pastabos, pasiūlymai :

6.1. Apie priimtą atrankos išvadą, vadovaujantis Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše (Žin., 2005, Nr.93-3472) nustatyta tvarka, informuoti visuomenę (užsakovas ar PAV dokumentų rengėjas privalo raštu informuoti Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamentą apie pranešimą, paskelbtą visuomenės informavimo priemonėse (miesto ar rajono ir respublikinėje spaudoje, savivaldybės (seniūnijos) skelbimų lentoje), kartu pridėdamas laikraščio (-ių), kuriame skelbtas pranešimas kopijas ir savivaldybės (seniūnijos) informacinę žymą apie gavimo faktą ir datą).

6.2. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius turi įvertinti, kad planuojama veikla bus vykdoma paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje, taip pat kas planuojama gretimybėse ir savo veiklos poveikio zonomis jų neįtakoti.

7. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant išvadą:

7.1. Planuojama ūkinė veikla nepatenka į planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nurodytas planuojamas ūkinės veiklas, kurioms poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą.

7.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje kultūros vertybių nėra.

7.3. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2011-06-13 Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms "Natura 2000" teritorijoms reikšmingumo išvada.

Priimta atrankos išvada – atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir mastą planuojamo Trakėnų žvyro telkinio plotas 7,8 ha ir numatomą vietą planuojamas telkinys patenka į Kalvarijos biosferos poligoną, kuriam yra suteiktas Europos ekologinio tinklo "Natura 2000" teritorijos statusas- Kalvarijos apylinkės (TKALB001), tačiau betarpiškai ribojasi su šalia veikiančiu karjeru UAB "Laimėtojas" planuojama veikla negali sukelti reikšmingo neigiamo poveikio įsteigtose ar potencialiose "Natura 2000" teritorijose saugomoms vertybėms ir šiuo atžvilgiu – poveikio aplinkai vertinimas nėra būtinas.

Direktorius



Vytautas Jaškevičius



SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Europos bendrijos svarbos paukščių rūšių svarbiausi arealai - kalviukas (<i>Anthus campestris</i>)
	kultūros vertybės teritorija
	naudingųjų iškasenų telkinys
Keliai	
	magistralinis
	krašto
	rajoninis
	vietinis
	Planuojamas naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio plotas
	Detaliai išžvalgytas telkinio plotas
	VĮ "Marijampolės regiono keliai" žvyro ir smėlio karjeras
	Detaliai 2015 m. išžvalgytų žvyro ir smėlio išteklių riba
	Parengtiniai išžvalgytas telkinio plotas

7 priedas. Išbraiža iš Kalvarijos biosferos poligono ribų plano



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: 1571

Telkinio pavadinimas: Trakėnai

Telkinio sklypo pavadinimas: Įrašų nėra

Telkinio adresas: Marijampolės apskr., Kalvarijos sav., Sangrūdų sen.

Telkinio įregistravimo data: 1997-07-17

Telkinio išregistravimo data: Įrašų nėra

Išteklių rūšis: Smėlis ir žvyras

Išteklių kategorija (identifikavimo kodas): 111+331

Telkinio būklė: Naudojamas (ištekliai aktyvūs)

Būklės nustatymo data: 1988-01-01

Leidimo naudoti išteklius duomenys

Leidimo numeris	Išdavimo data	Įsigaliojimo data	Leidimo naudoti žemės gelmių išteklių turėtojas*
KN-16-37	2016-11-25	2016-11-25	UAB "Trakėnų karjeras", reg.kodas 304416401; Marijampolės apskr., Marijampolės sav., Marijampolės sen., Triobiškių k., Krėvos g. 1
38p-10	2010-10-05	2010-10-12	Valstybės įmonė "Marijampolės regiono keliai", reg.kodas 151003871; Marijampolės apskr., Marijampolės sav., Marijampolės m., Gamyklų g. 12

Paslaugų apskaitos sistemoje prašymas įregistruotas Nr.

Išrašo parengimo data: 2016-12-28

Išrašas galioja iki: 2017-02-26

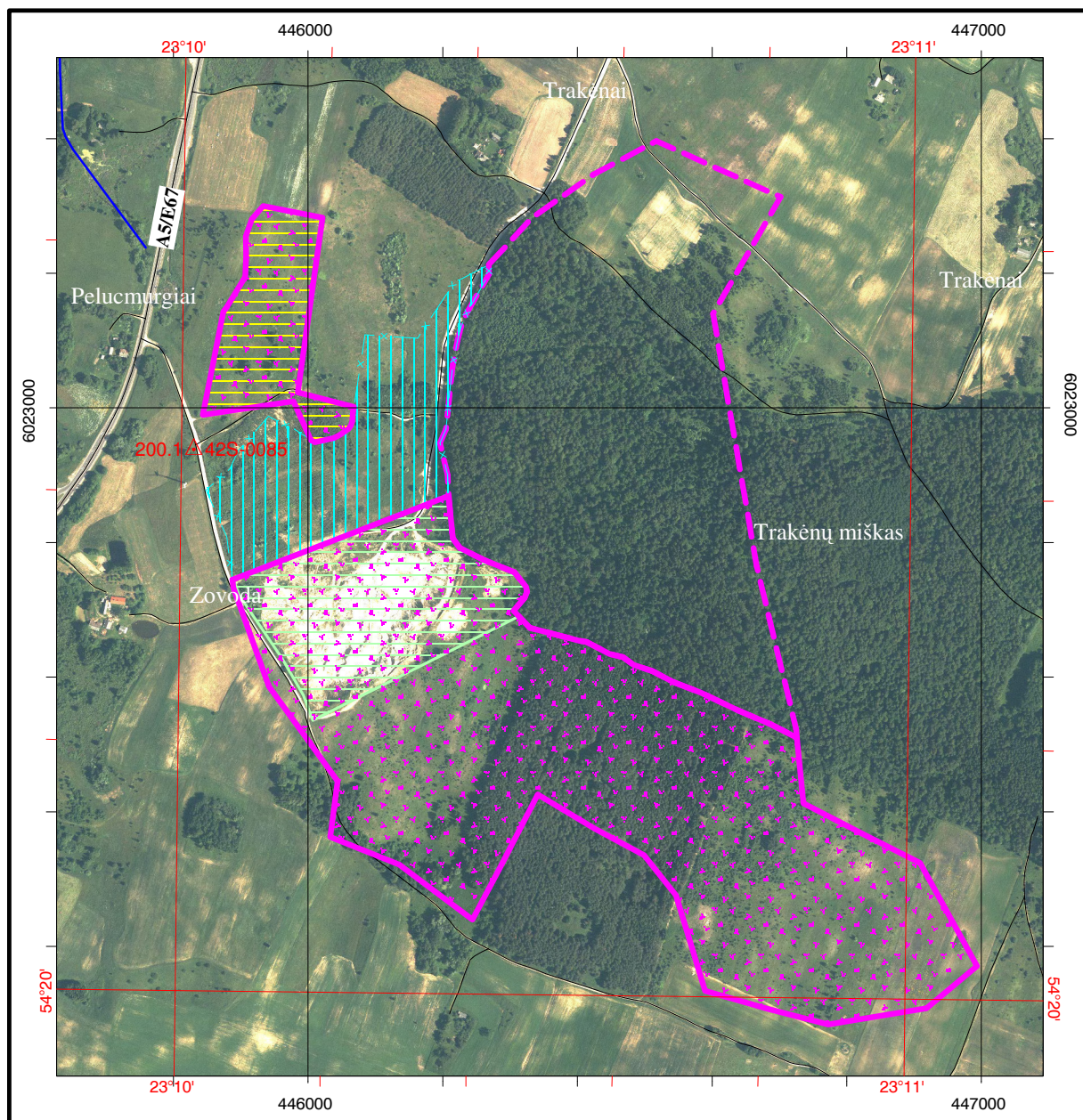
Išrašas tikras

Žemės gelmių registro poskyrio vyresnioji inžinierė

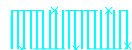
Jūratė Gudonytė

* 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.

TRAKĖNŲ smėlio ir žvyro telkinio planas
(Kalvarijos sav., Sangrūdės ir Kalvarijos seniūnijos)
M 1:10 000



Sutartiniai ženklai

-  detaliai išžvalgytų išteklių plotas
-  UAB "Trakėnų karjeras" kasybos sklypas
-  VĮ "Marijampolės regiono keliai" kasybos sklypas
-  parengtiniai išžvalgytų išteklių riba
-  rekultivuotas plotas

*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*

DIPLOMAS

ЖВ № 292458

Sis diplomas išduotas *Jonynui*
Jonui, Antano,
 pažymėti, kad jis 1978 metais įstojo į
Vilniaus Valstybinį
U. Kašuko universitetą
 ir 1983 metais baigė *Vilniaus Valstybinio*
U. Kašuko universiteto
hidrogeologijos ir inžinerinės
geologijos specialybės visą kursą.
 Valstybinės egzaminų komisijos 1983 m.
birželio mėn. 18 d. nutarimu
Jonynui J. A. pripažinta
inžinerinis-hidrogeologo

kvalifikacija:

Valstybinės egzaminų
komisijos Pirmininkas

Rektorius

Sekretorius

A. V.

Vilnius, 1983 m. *liepos mėn. 1 d.*

Registracijos Nr. 348

Литовский яз.

ДИПЛОМ

ЖВ № 292458

Настоящий диплом выдан *Уонинасу*
Уонасу Антановичу
 в том, что он в 1978 году поступил
 в *Вильнюсский Государственный*
университет им. В. Капсукаса
 и в 1983 году окончил полный курс
Вильнюсского Государственного
университета им. В. Капсукаса
 по специальности *гидрогеология*
и инженерная геология
 Решением Государственной экзаменационной
 комиссии от *18 " июня* 1983 г.
Уонинасу У. А.
 присвоена квалификация
инженера-гидрогеолога

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город *Вильнюс*, 1 " *июня* 1983 г.

Регистрационный № 348

Московская типография Гознака. 1979.

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
inžinerinis - hidrogeologas*Julianus*
*См.**Р. Станкевич*
1985 m. liepos mėn. 1 d.
Registracijos Nr. 574

ДИПЛОМ

MB № 131168

Настоящий диплом выдан *Станкевичусу*
*Вальдасу, Леоновичу*в том, что он в 1980 году поступил
в *Вильнюсский государственный*
университет им. В. Касюкаса
и в 1985 году окончил полный курс
*названного университета*по специальности *гидрогеология*
*и инженерная геология*Решением Государственной экзаменационной
комиссии от *17 "июня 1985 г.*
*Станкевичусу В. Л.*присвоена квалификация
инженера - гидрогеолога*Julianus*
*См.**Р. Станкевич*
Город *Вильнюс*, 1 "июня 1985 г.
Регистрационный № 574

Московская типография Гознака, 1984.



V I L N I A U S U N I V E R S I T E T A S
MAGISTRO
DIPLOMAS

MA Nr. 1441810

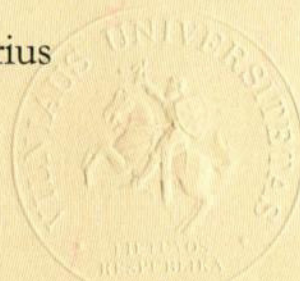
MAGNA CUM LAUDE

Laura Gedminienė

asmens kodas 48112211031

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**90**



IŠRAŠAS

IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2017-11576301

Išrašo suformavimo data: 2017-01-04 08:25:07

Išrašą užsakiusio asmens duomenys:

Vardas	Laura
Pavardė	Gedminienė
Pareigos	Geologė
Asmens kodas / įmonės kodas	48112211031
Prašymo numeris	SRIS-2017-11576301
Prašymo data	2017-01-03
Adresas	Antakalnio g 42-42, Vilnius
El. paštas	lauragedminiene@yahoo.com
Telefonas	866365794
Išrašo gavimo tikslas	Duomenys reikalingi pagal reikalavimus norint atlikti planuojamo žvyro telkinio poveikio aplinkai vertinimą.

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Išrašė pateikiama situacija iki: 2017-01-03

DĖMESIO! Išrašė esančius duomenis, kuriuose yra tikslios saugomų gyvūnų, augalų ir gyvūnų rūšių radaviečių ar augaviečių koordinatės, galima naudoti tik nurodytais tikslais, neatskleisti jų kitiems asmenims, jei tai galėtų sukelti grėsmę saugomų rūšių išlikimui.

Kituose puslapiuose pateikiami detalūs prašytoje teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ar augaviečių bei jų stebėjimų duomenys:

1. RAD-ANTCAM065901 (Dirvoninis kalviukas)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-ANTCAM065901
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Dirvoninis kalviukas
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Anthus campestris

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2015-04-25	Pirmas stebėjimas	[nėra duomenų]	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radavietės/augavietės koordinatės:

Taškas [446041,02 6022693,74]

2. RAD-THYJAC047515 (Raudonsparnė meškutė)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-THYJAC047515
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Raudonsparnė meškutė
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Thyria jacobaeae

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2015-06-10	Pirmas stebėjimas	suaugęs individas	stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)

Radavietės/augavietės koordinatės:

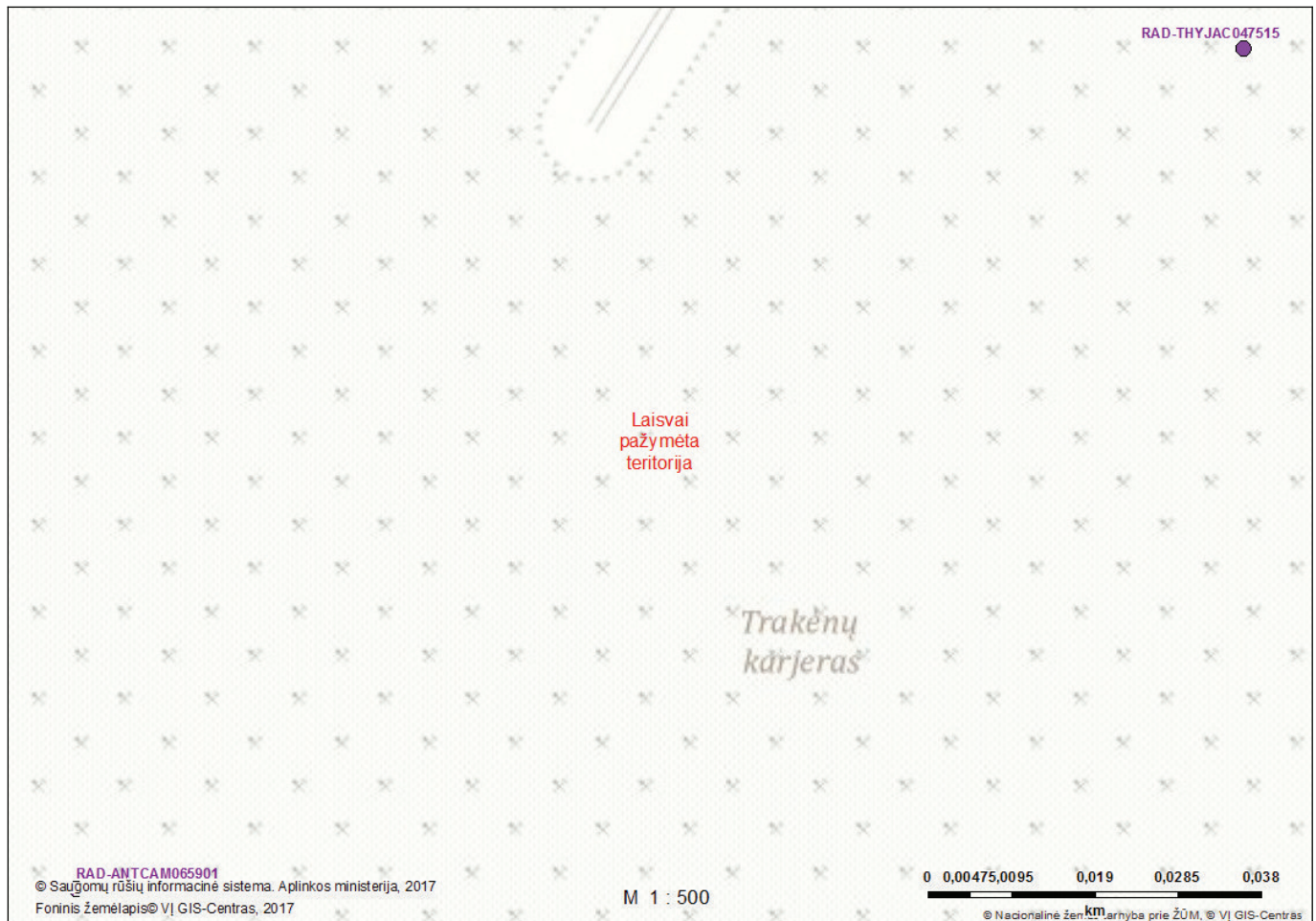
Taškas [446173,90 6022789,27]

Išrašo santrauka

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

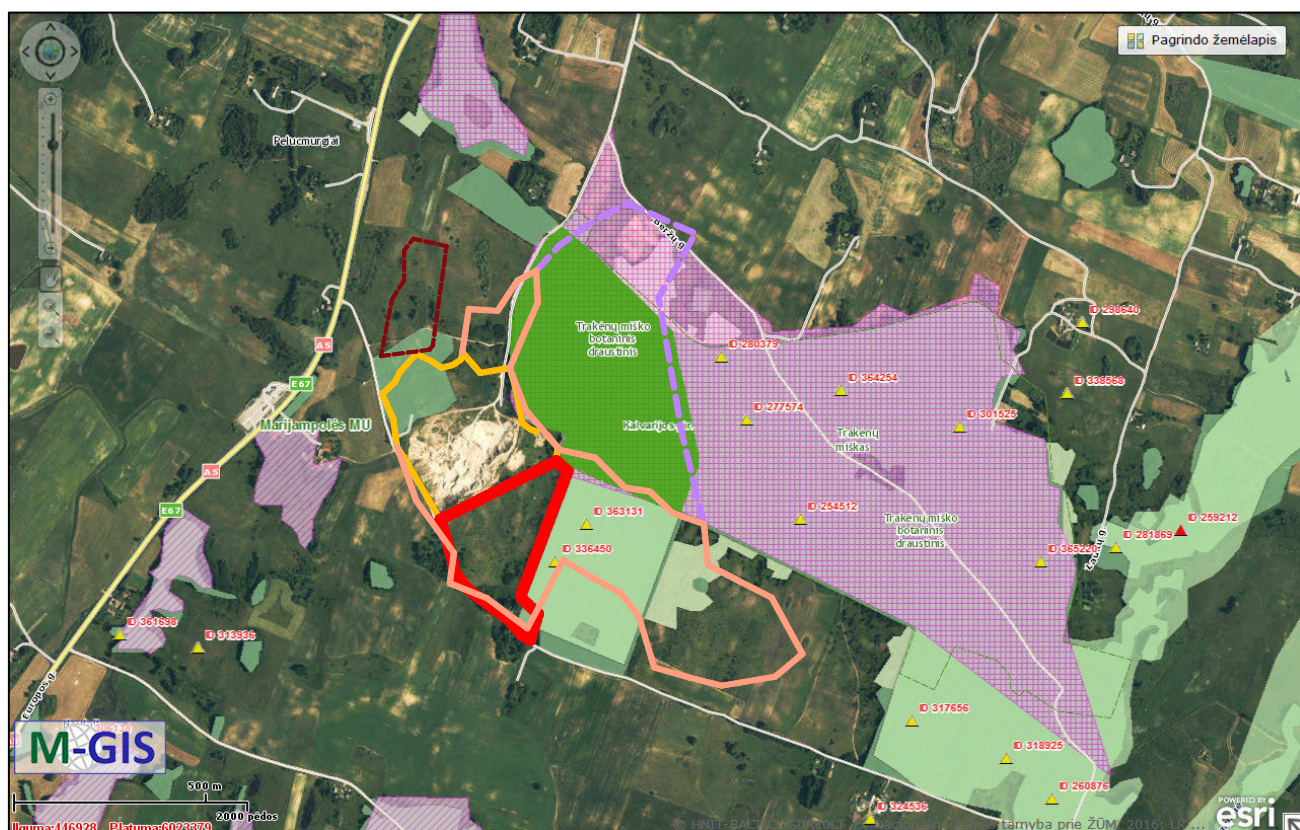
Prašytos rūšys: Visos rūšys

Teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis:



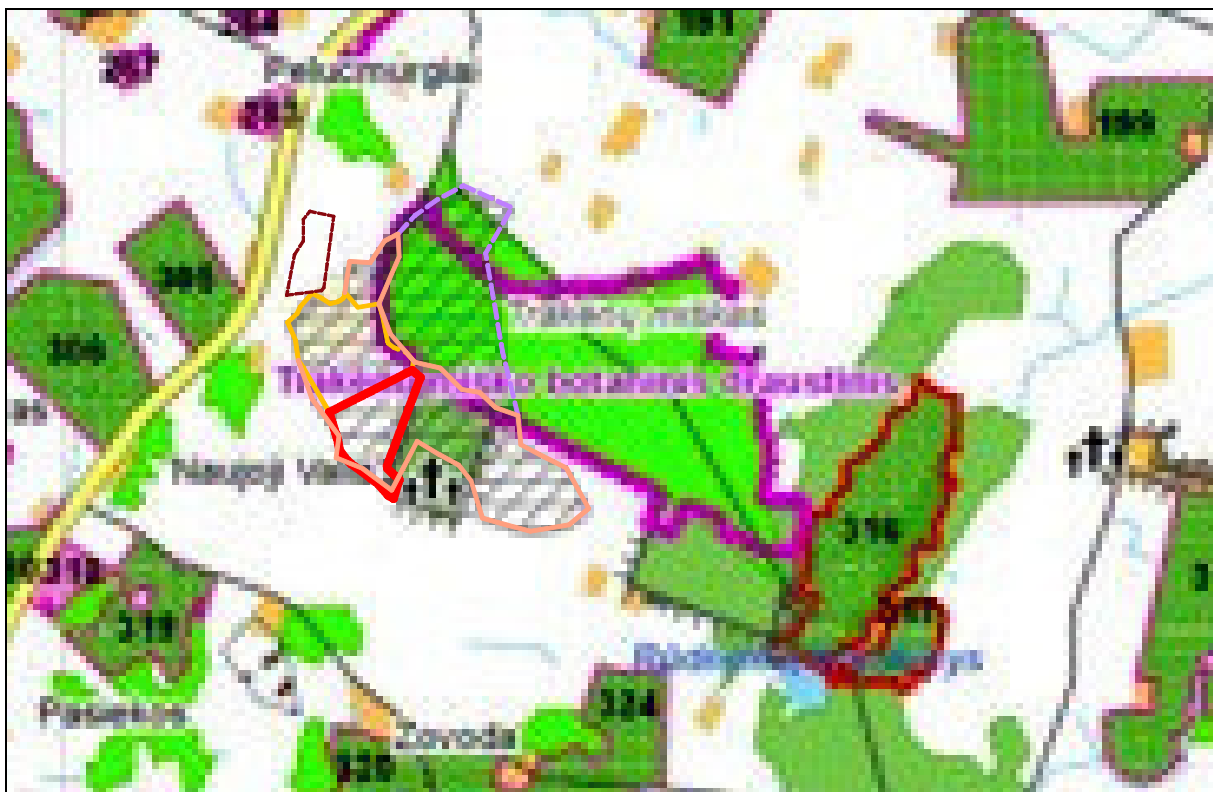
Išrašė pateikiamų teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas:

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Dirvoninis kalviukas	<i>Anthus campestris</i>	RAD-ANTCAM065901	2015-04-25
2.	Raudonsparnė meškutė	<i>Thyria jacobaeae</i>	RAD-THYJAC047515	2015-06-10



- ▼ ☒ **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
 - ▼ ☒ Valstybinės reikšmės miškai
 - ▼ ☒ Valst. reikš. miškai
- Planuojamas naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio plotas
- Detaliai išžvalgytas telkinio plotas
- VĮ "Marijampolės regiono keliai" žvyro ir smėlio karjeras
- Detaliai 2015 m. išžvalgytų žvyro ir smėlio išteklių riba
- Parengtiniai išžvalgytas telkinio plotas

11 priedas. Miškų išdėstymo schema planuojamos ūkinės veiklos apylinkėse
(Valstybinio Miškų kadastro duomenimis)



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Žemės ūkio naudmenys, ribos



Dirbama žemė



Karjerai



Naudingų iškasenų išžvalgyta teritorija



Naudingų iškasenų prognozė teritorija



Magistraliniai keliai



Krašto keliai



Vietovė atitinkanti gamtinių būveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus



Draustinis

SPRENDINIAI



Apsauginiai miškai



Rekreaciniai miškai



Planuojamas naudoti Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio plotas



Detaliai išžvalgytas telkinio plotas



VĮ "Marijampolės regiono keliai" žvyro ir smėlio karjeras

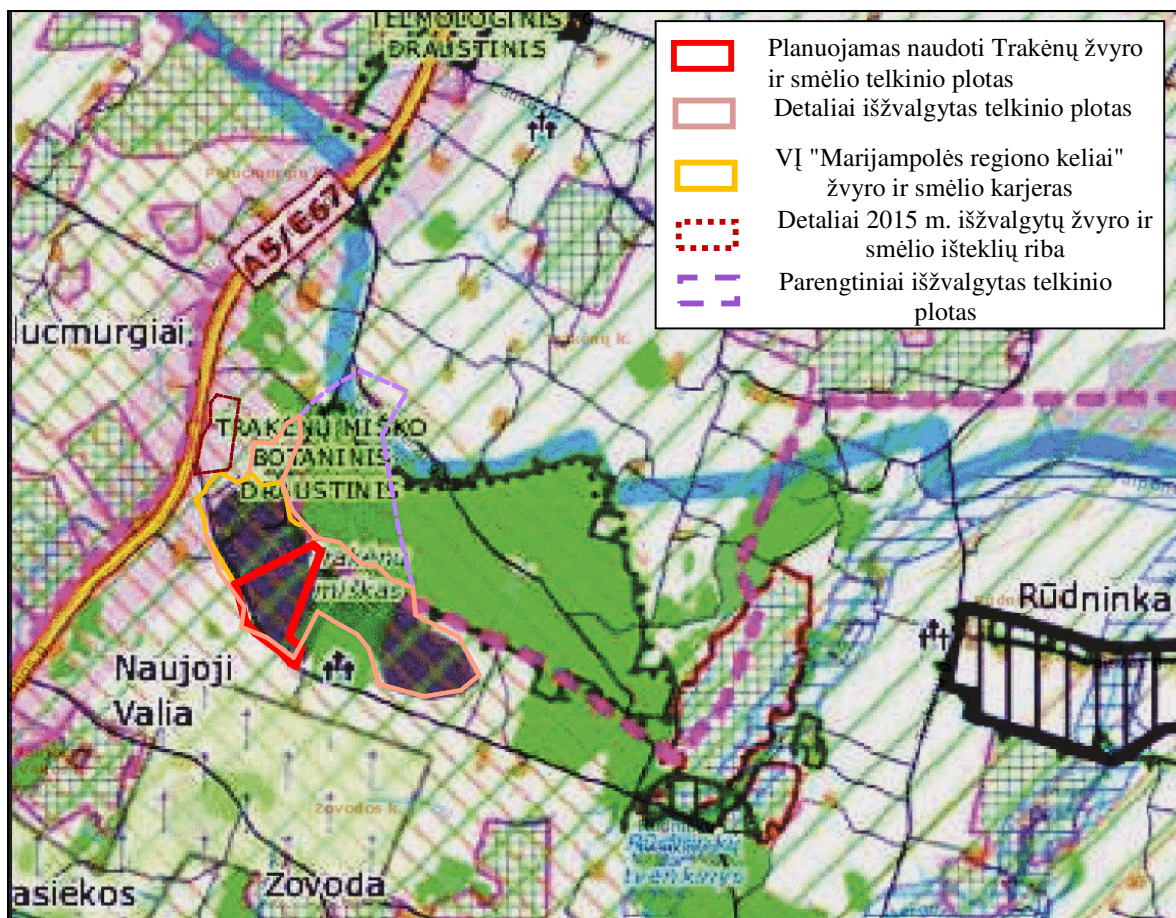


Detaliai 2015 m. išžvalgytų žvyro ir smėlio išteklių riba



Parengtiniai išžvalgytas telkinio plotas

12 priedas. Išbraiža iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių, miškų išdėstymo brėžinio M 1:50000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

RIBOS

Seniūnijos riba

KELIAI

Valstybinės reikšmės magistralinis kelias

KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI

Kapinės

Ūkinės veiklos apribojimai

Kalvarijos biosferos poligonas

"Natūra 2000" teritorija

Vandens telkinio apsaugos zona

Gamtinis karkasas

Regioninės tarp sisteminio stabilizavimo ašys

SPRENDINIAI

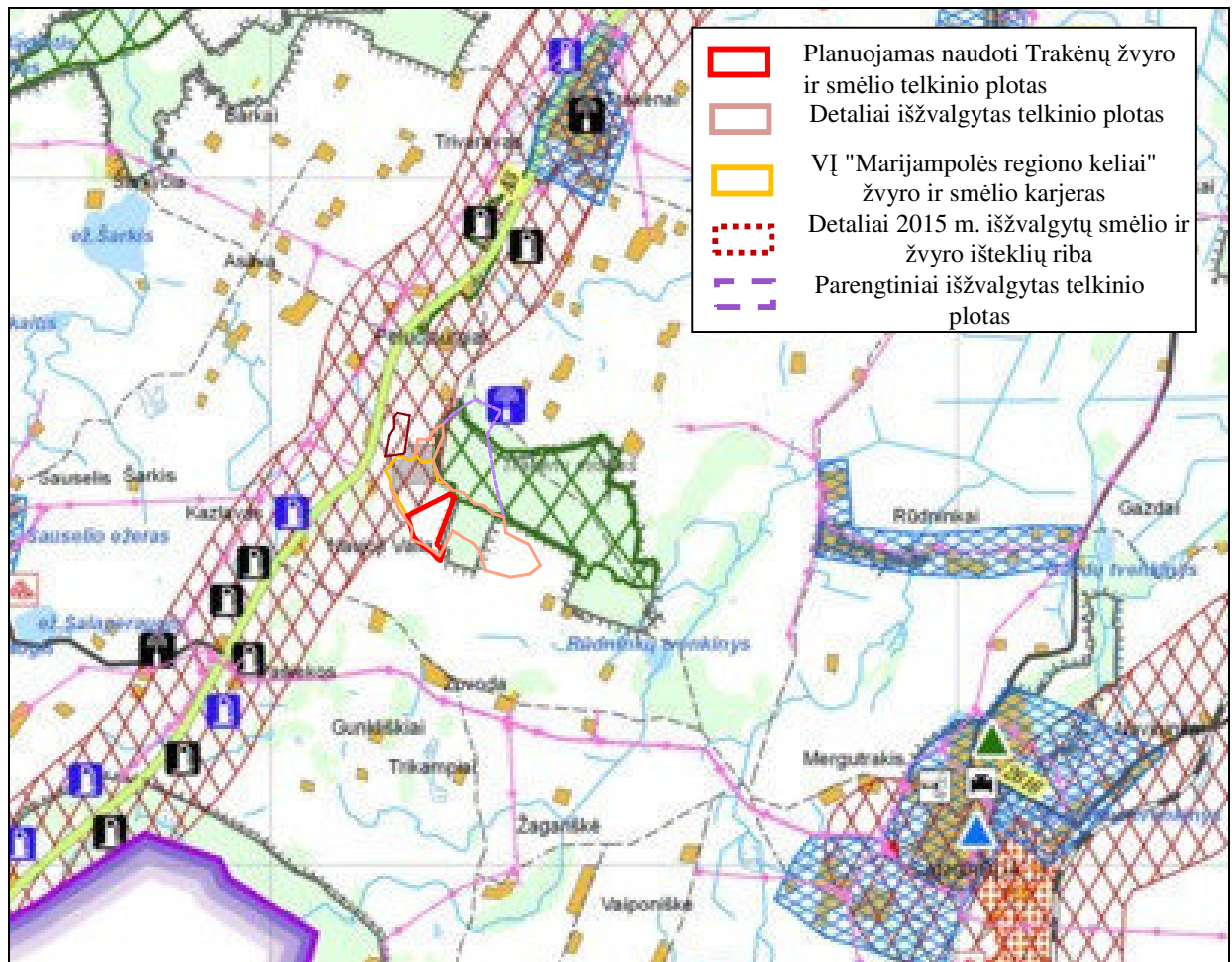
Miškų ūkio paskirties žemė

Kitos paskirties žemė

Naudingų iškasenų teritorijos

Alternatyvių energijos šaltinių teritorijos

13 priedas. Išbaiza iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano, žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Keliai

Magistraliniai keliai

Valstybės saugomos teritorijos

Draustiniai

Vietovė, atitinkanti gamtinių būveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijų

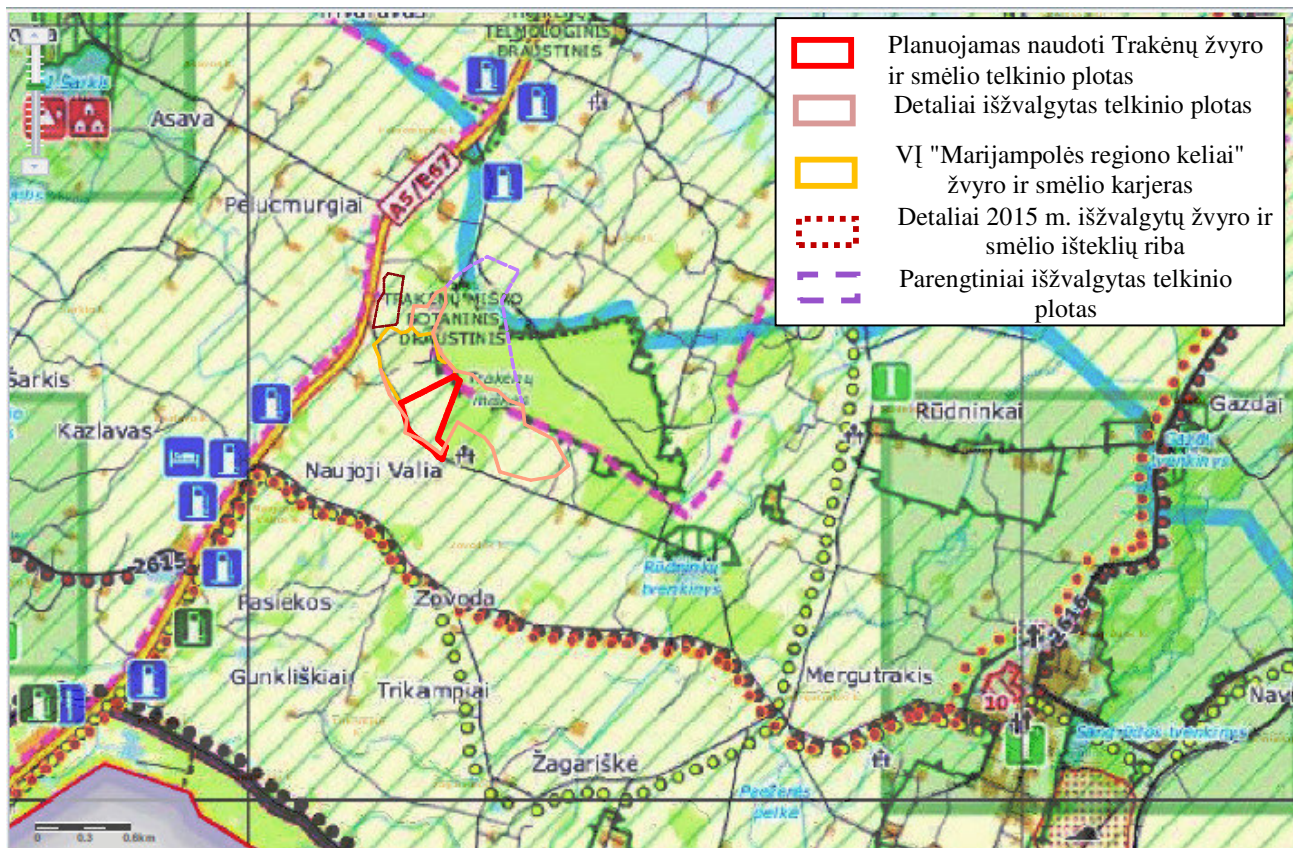
Miškas

Sprendiniai

Viešojo vandens tiekimo teritorijų ribos

Infrastruktūros koridorius

14 priedas. Išbaiza iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano, Teritorijos inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinio M 1 : 50000
 (Kalvarijos savivaldybės administracijos duomenimis)



SUTARTINIAI ŽENKLAI

RIBOS

Seniūnijos riba

KELIAI

Valstybinės reikšmės magistralinis kelias

Suplanuotos turizmo trasos

Regioninė dviračių turizmo trasa

Nacionalinio reprezentacinio kultūrinio turizmo maršrutas

KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI

Kapinės

Ūkinės veiklos apribojimai



Kalvarijos biosferos poligonas



"Natūra 2000" teritorija

SPRENDINIAI



Miškų ūkio paskirties žemė

15 priedas. Išbaiza iš Kalvarijos savivaldybės teritorijos bendrojo plano, rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio



VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vstt@vstt.lt <http://www.vstt.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „J. Jonyno ecofirma“
Antakalnio g. 42-42,
LT-10304 Vilnius

2017-01-06 Nr. (4)-V3-47(7.21)
Į 2016-12-30 Nr. 16-12-16

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: *Žvyro ir smėlio gavyba Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio dalyje (7,8 ha).*

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): *UAB „Universali forma“.*

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: *UAB „J. Jonyno ecofirma“, Antakalnio g. 42-42, LT 10304 Vilnius, Lietuva, Tel.: +370 686 31513.*

Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: *Paukščių apsaugai svarbi teritorija – Kalvarijos apylinkės (TKALB001), kurioje saugomos vertybės: griežlės (Crex crex), nendrinės lingės (Circus aeruginosus), pievinės lingės (Circus pygargus), švygždos (Porzana porzana), dirvoniniai kalviukai (Anthus campestris).*

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: *Trakėnų žvyro ir smėlio telkinys (7,8 ha plotas) yra Kalvarijos savivaldybės, Sangrūdų seniūnijos teritorijoje. Detaliai išžvalgyti ištekliai planuojamoje naudoti Trakėnų žvyro telkinio dalyje sudaro 1515 tūkst. m³, visas naudingas klodas – sausas. Planuojamas Trakėnų žvyro ir smėlio telkinys yra šalia jau veikiančio karjero. Visas Trakėnų žvyro telkinys patenka į Kalvarijos biosferos poligoną, kuriam yra suteiktas Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas – Kalvarijos apylinkės (TKALB001).*

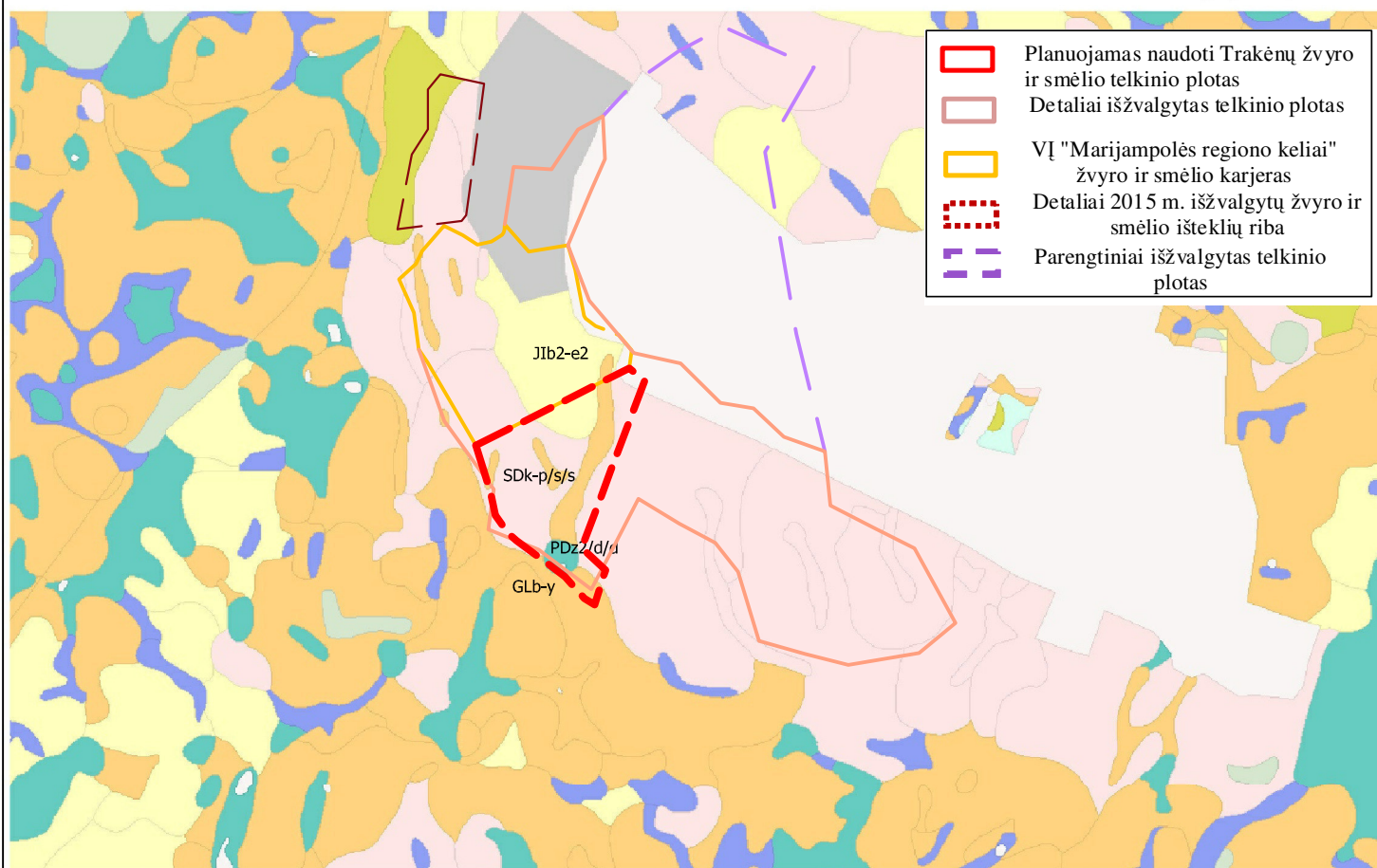
Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: *Atsižvelgdami į planuojamos ūkinės veiklos mastą – planuojamo Trakėnų žvyro ir smėlio telkinio plotas 7,8 ha, ir vietą – planuojamas telkinys patenka į Kalvarijos biosferos poligoną, kuriam yra suteiktas Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos statusas – Kalvarijos apylinkės (TKALB001), tačiau yra šalia veikiančio karjero (betarpiškai ribojasi), manome, kad planuojama ūkinė veikla negali sukelti reikšmingo poveikio įsteigtose ar potencialiose „Natura 2000“ teritorijose saugomoms vertybėms.*

Išvada: *Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.*

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

R. Uzdras, 8 659 63299, el. p. remigijus.uzdras@vstt.lt



Naudojamos el. paslaugos: Dirvožemio duomen baz (dirv. tipas), Žem lapis | null

SUTARTINIAI ŽENKLAI

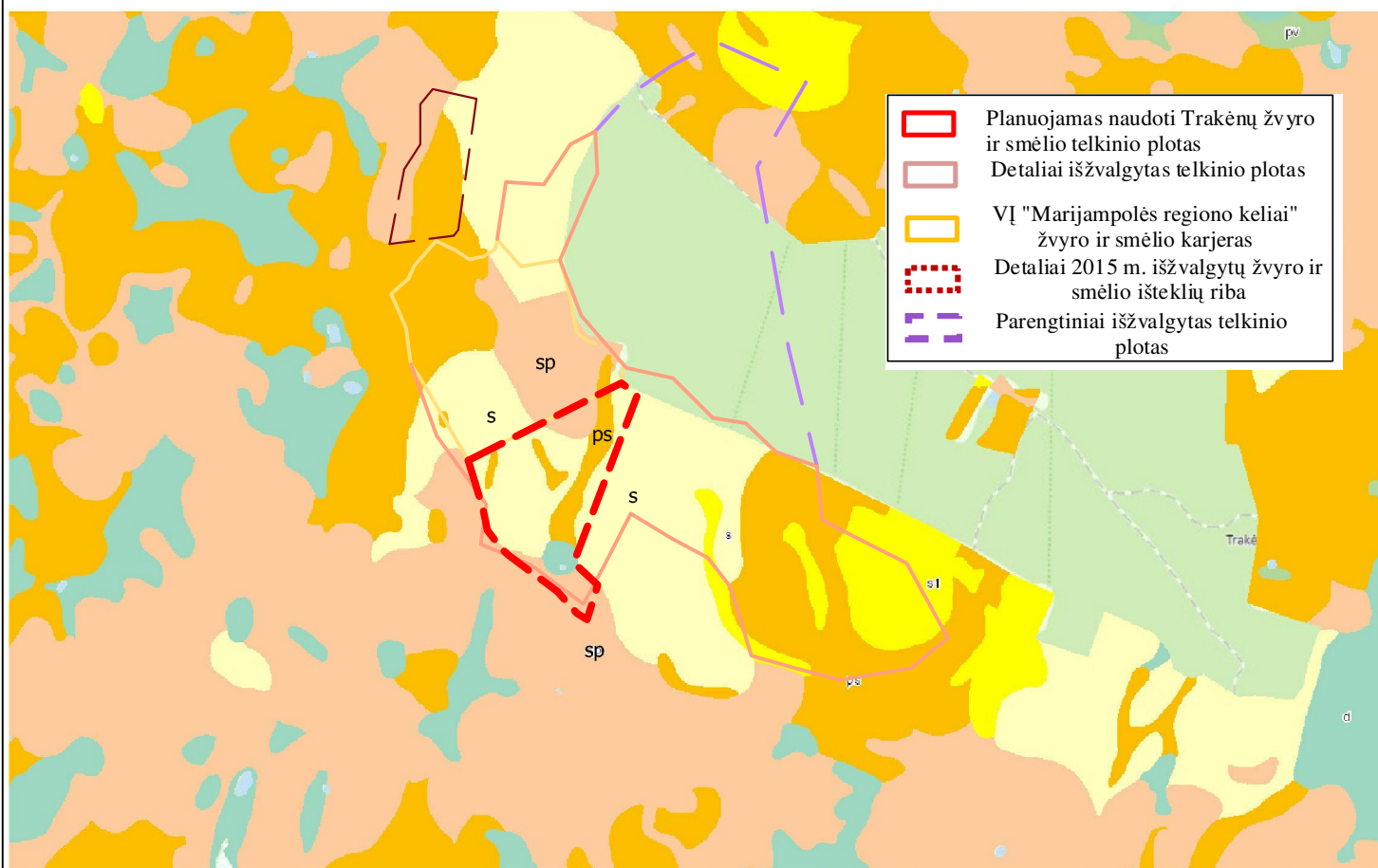
Dirvožemio tipai

- Pradžiazemiai PR/RG
- Kalkžemiai KD/LP
- Rudžemiai RD/CM
- Išplautžemiai ID/LV
- Palvažemiai PL/PL
- Balksvažemiai JI/AB
- Smėlžemiai SD/AR
- Jaurazemiai 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

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

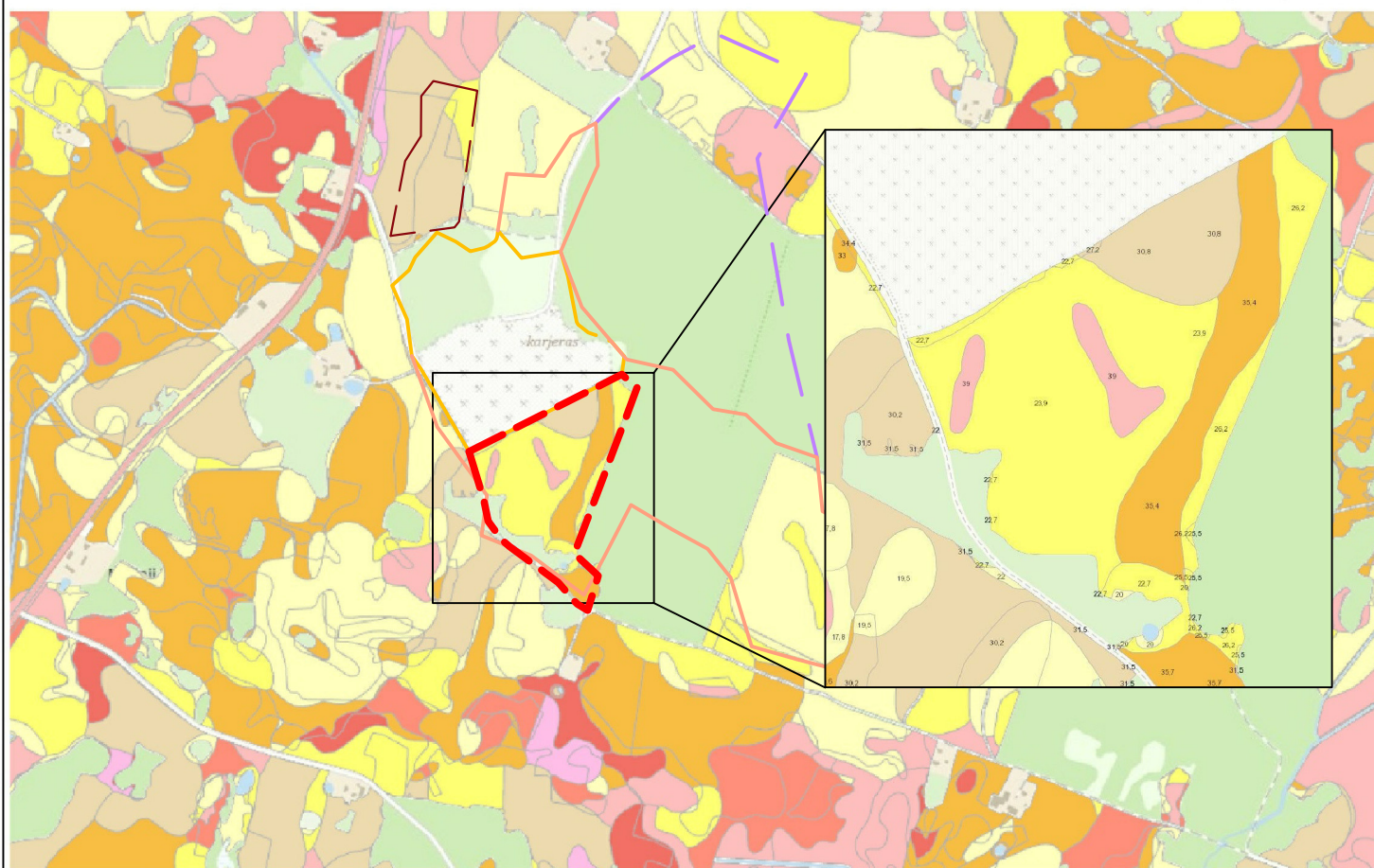


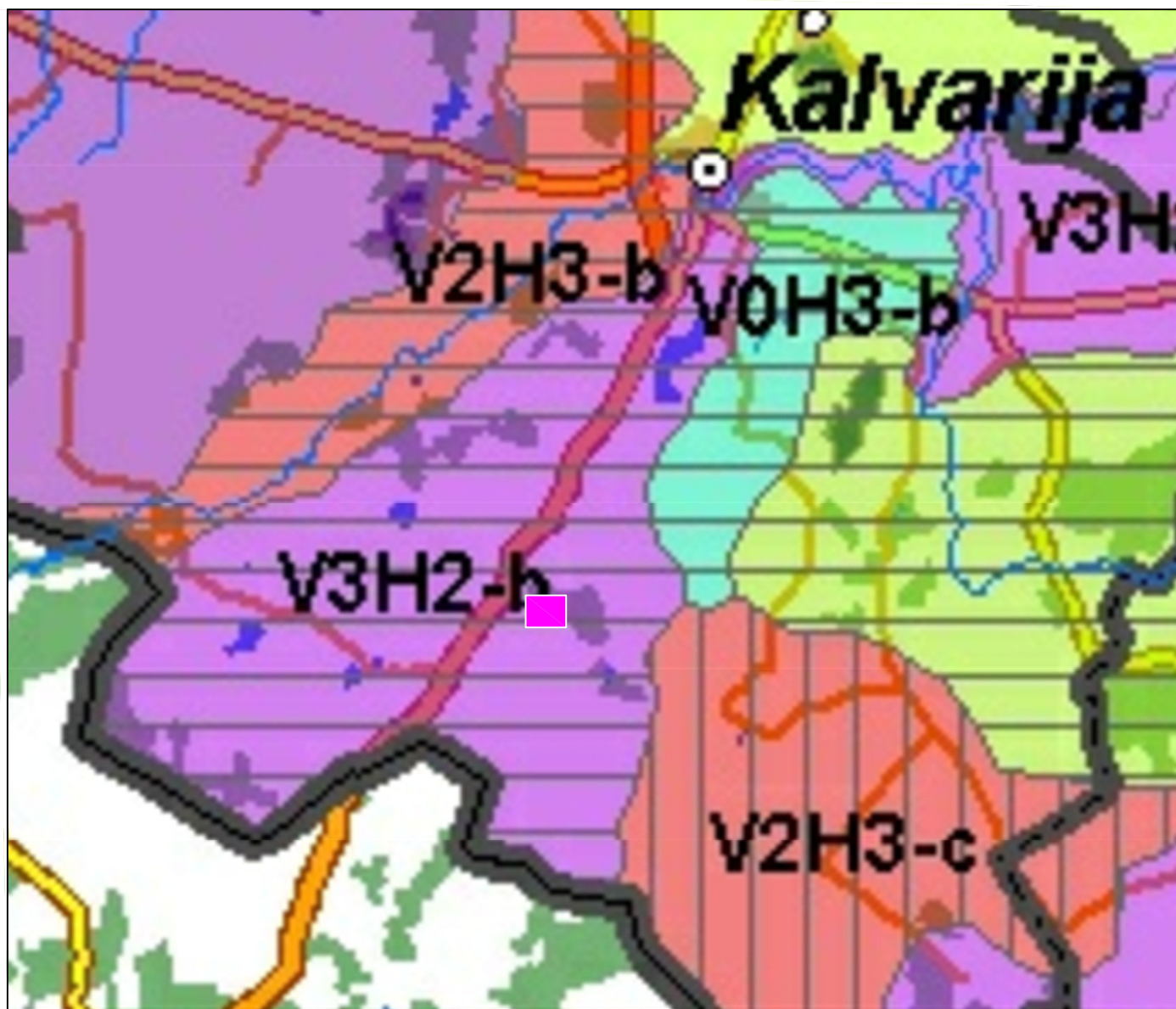
Naudojamos el. paslaugos: Dirvožemio erdvinių duomenų rinkinys M 1:10000 (Dirv_DR10LT, vyraujanti paviršiaus granuliometrinė sudėtis pagal Fere), Žemėlapis | null

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)

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





SUTARTINIAI ŽENKLAI

Žemės naudmenos

- Miškai
- Upės

Kiti ženklai

- Apskričių ribos
- Savivaldybių ribos
- Planuojamo naudoti telkinio vieta

Pamatiniai vizualinės struktūros tipai

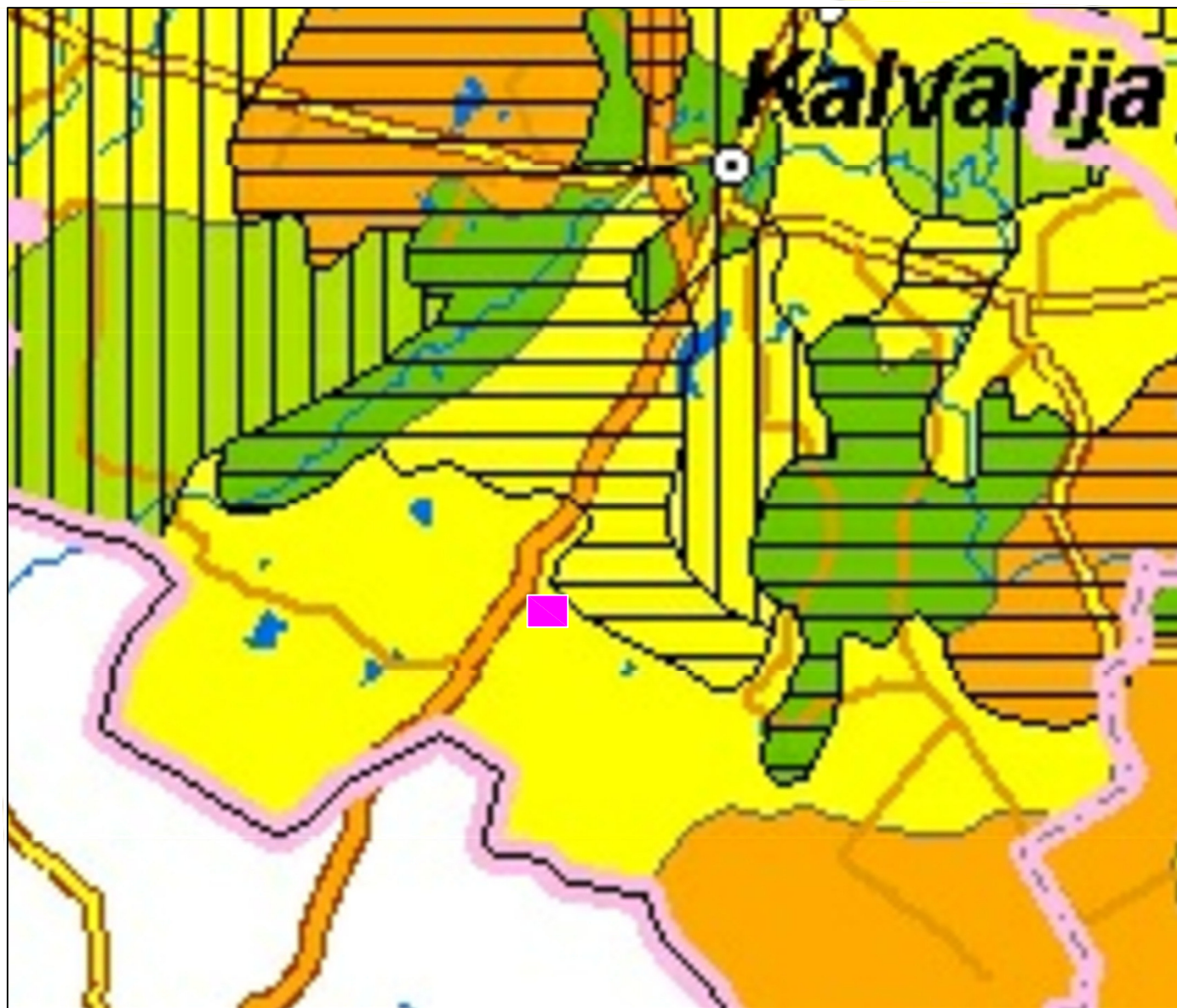
Vertikaloji ir horizontalioji sąskaida

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> V3H2 V2H2 V3H1 V2H1 V1H2 V1H0 V0H3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vertikaloji sąskaida (erdvinis despektiškas) <ul style="list-style-type: none"> V0 - neišreikšta vertikaloji sąskaida (lygu minis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais) V1 - nežymi vertikaloji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaitių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais) V2 - vidutinė vertikaloji sąskaida (kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis su 3 lygmenų videotopų kompleksais) V3 - ypač raiški vertikaloji sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais) 2. Horizontalioji sąskaida (erdvinis atvirumas) <ul style="list-style-type: none"> H0 - vyraujančių uždarytų nepažvelgiamų erdvių kraštovaizdis H1 - vyraujančių pusiau uždarytų iš dalies pažvelgiamų erdvių kraštovaizdis H2 - vyraujančių pusiau atvirų didžiųjų dalimi pažvelgiamų erdvių kraštovaizdis H3 - vyraujančių atvirų pilnai pažvelgiamų erdvių kraštovaizdis |
|---|--|

Vizualinis dominantiškumas

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a b c d | <ol style="list-style-type: none"> 3. Vizualinis dominantiškumas <ul style="list-style-type: none"> a - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje reikštas vertikalų ir horizontalių dominantų kompleksas b - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje reikštas tik horizontalūs dominantai c - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje reikštas tik vertikalūs dominantai d - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje neturi reikščių dominantų |
|--|---|

**20 priedas. Išbraiža iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros
žemėlapis M 1:400000**



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Geocheminės toposistemos pagal buferiškumą

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

Geocheminės toposistemos pagal migracinės struktūros tipą

- Akumuluojančios
- Sąlyginai akumuliuojančios
- Subalansuotų srautų
- Sąlyginai išsklaidančios
- Išsklaidančios

Kiti ženklai

- Planuojamo naudoti telkinio vieta

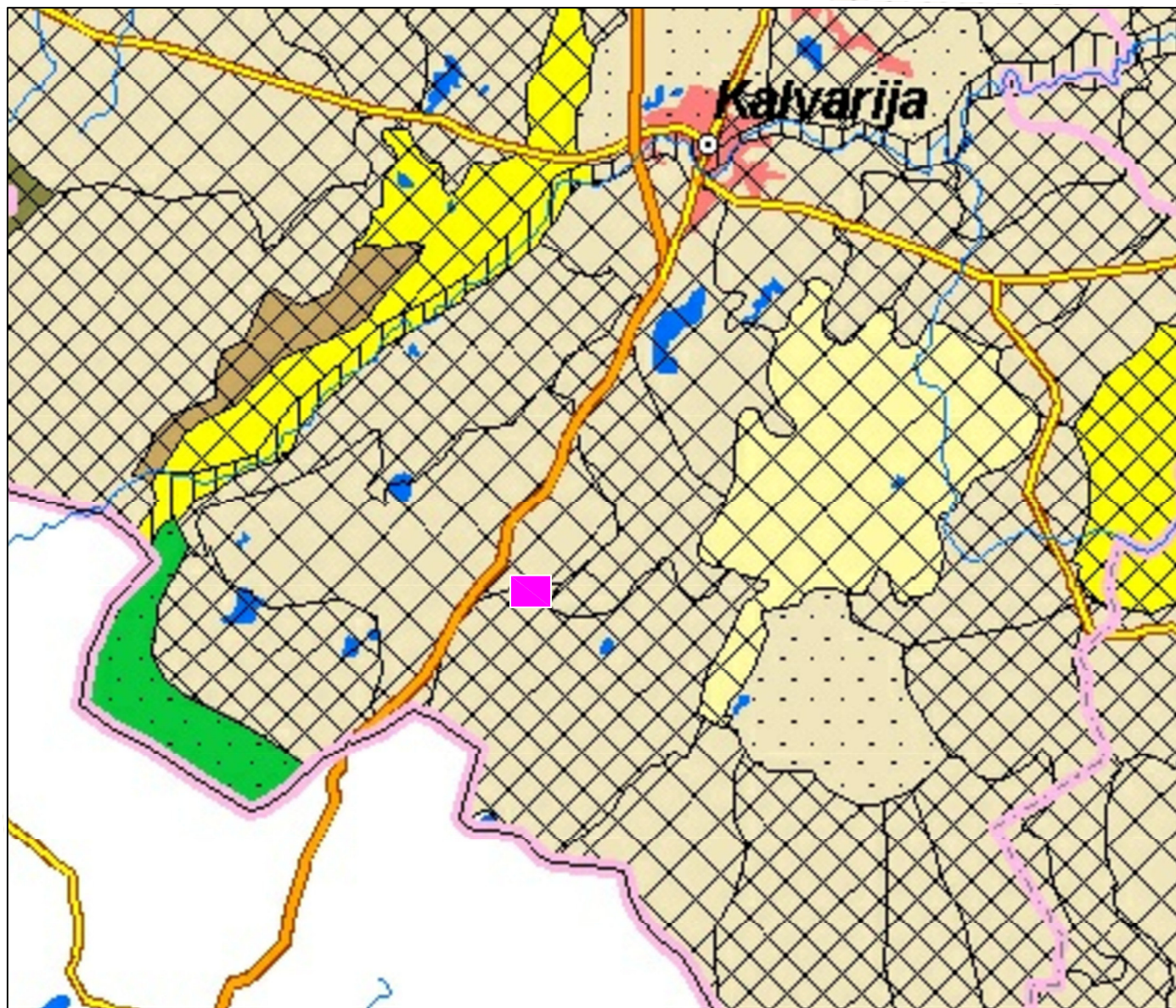
Automobilių keliai

- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai

- Savivaldybių ribos

Vandens telkiniai

- Ežerai ir tvenkiniai
- Plotinės upės
- Upės



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Vandens telkiniai

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

Horizontalioji biomorfotopų struktūra

- Porėtas foninis
- Mozaikinis stambusis
- Mozaikinis smulkusis
- Koridorinis

Vertikaliųjų biomorfotopų struktūra

Plotu vyraujantis (> 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			

Kiti ženklai

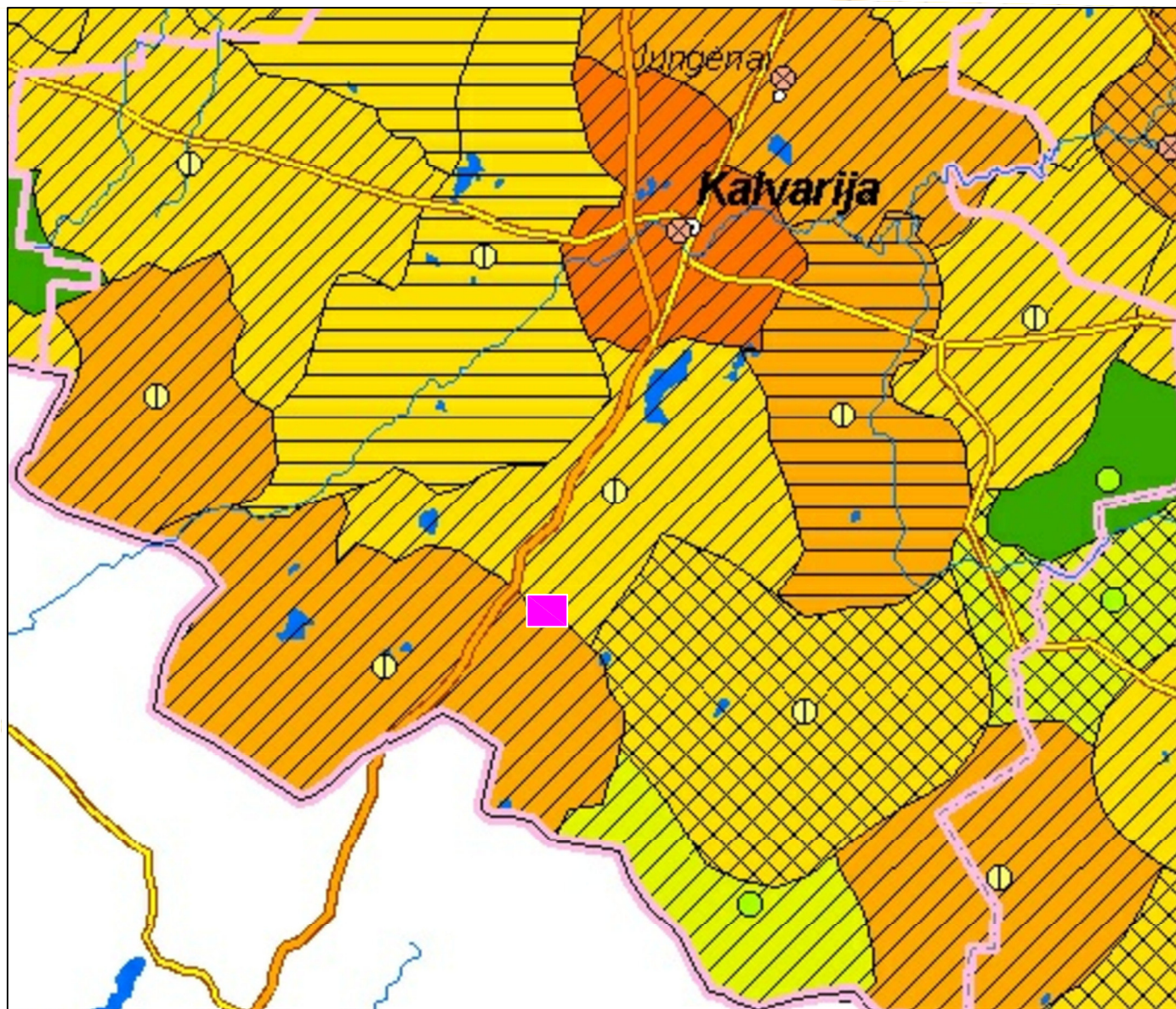
- Planuojamo naudoti telkinio vieta

Automobilių keliai

- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai

Administracinės ribos

- Savivaldybių ribos



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Plotinės technogenizacijos

tipas

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

- Ištinio 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