

P A V d o k u m e n t ų r e n g ė j a s
U A B << G J M a g m a >>



**Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai
vertinimo planuojant naudoti Bartonių IV
žvyro telkinio naujo (praplečiamo) ploto
išteklis**



**PŪV organizatorius (užsakovas):
UAB „Karjusta“**

**PAV dokumentų rengėjas
UAB <<GJ Magma>>**



**Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo
planuojant naudoti Bartonių IV žvyro telkinio naujo
(praplečiamo) ploto išteklius**

Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Jonavos r. sav., Šveicarijos sen., Stašėnų k.

PŪV proceso organizatorius (užsakovas) –
UAB „Karjusta“, Pakrantės g. 12, Stašėnų k.,
Dumšių sen., Jonavos r. sav., LT-55305.
Įmonės kodas 302491309. Tel. nr. 8 604
93020. El. paštas kestasjusys@gmail.com.

UAB „Karjusta“



Dir. Kestutis Jusys
M. Jusys

PAV dokumentų rengėjas – UAB <<GJ
Magma>>, Vaidevučio g. 18, LT-08402,
Vilnius, Lietuva, įmonės kodas 121428749,
leidimo tirti žemės gelmes Nr. 82, tel. 8-5-
2318178, faks. 8-5-2784455, el. pašto adresas
– gjmagma@gmail.com, int. svetainė
www.gjmagma.lt.

UAB „GJ Magma“



Atsakingi asmenys:
UAB <<GJ Magma>> steigėjas,
g.m.dr. G. Juozapavičius

G. Juozapavičius

UAB <<GJ Magma>> inžinierius-ekologas
E. Grencius

E. Grencius

Vilnius 2017

Naudojamos santrumpos:

PAV – Poveikio aplinkai vertinimas
PŪV – Planuojama ūkinė veikla
UAB – Uždaroji akcinė bendrovė
LR – Lietuvos Respublika
AAA – Aplinkos apsaugos agentūra
AM – Aplinkos ministerija
LGT – Lietuvos geologijos tarnyba
ES – Europos Sąjunga
EB – Europos Bendrija
BAST – Buveinių apsaugai svarbi teritorija
PAST – Paukščių apsaugai svarbi teritorija
PVSV – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas
SAZ – Sanitarinė apsaugos zona

T u r i n y s

I. Informacija apie PŪV organizatorių (užsakovą) ir PAV dokumentų rengėją	7
1. PŪV organizatoriaus kontaktiniai duomenys.....	7
2. PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys.....	7
II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas	7
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	7
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.	10
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.....	10
6. Žaliavų naudojimas.	12
7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	12
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.	15
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.	15
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.	16
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	16
12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	18
13. Fizinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	18
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.	25
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.	25
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.	26
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir teritorijose. Galimas trukdžių susidarymas.....	29
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas.	29
III. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	29
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	29
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).	29
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.	34
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.	34

23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis.....	36
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	38
24.1. Informacija apie biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą.....	38
24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	38
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriui teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.....	38
26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje.....	42
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.....	42
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, jų apsaugos reglamentą ir zonas.....	42
IV. Galimo poveikio aplinkai rūšis ir apibūdinimas.....	42
29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.....	42
29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų.....	44
29.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan., galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.....	44
29.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....	45
29.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, dėl cheminės taršos, numatomų didelės apimties žemės darbų, gausaus gamtos išteklių naudojimo, pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo.....	45
29.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrosaplinkai.....	45
29.6. Poveikis orui ir klimatui.....	45
29.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui.....	46
29.8. Poveikis materialinėms vertybėms.....	46
29.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.....	46
30. Galimas reikšmingas poveikis veiksnių sąveikai.....	46
31. Galimas reikšmingas poveikis 15 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	46
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.....	47
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	47

TEKSTINIAI PRIEDAI	50
1 priedas. Bartonių IV žvyro ir smėlio telkinio praplečiamo kasybai ploto planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo sutartis Nr. 1690.....	51
2 priedas. PŪV organizatoriaus duotas sutikimas UAB „GJ Magma“ PAV dokumentų rengimui.....	53
3 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM direktoriaus 2016 m. lapkričio 29 d. įsakymas Nr. 1 – 233.....	54
4 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2015-04-16 d. išduotas leidimas Nr. 21 – 15.....	55
5 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-02-08 d. priimta atrankos išvada Nr. (28.2)-A4-1255, kad PŪV PAV neprivalomas.....	59
6 priedas. Kadastro žemėlapių ištrauka. M 1:10 000.....	64
7 priedas. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai (Kadastriniai žemės sklypų Nr. 4630/0002:296 ir 4630/0002:297).....	65
8 priedas. Ekskavatoriaus Case 988 P specifikacijos (anglų k.).....	68
9 priedas. Buldozerio DT-75 specifikacijos (anglų k.).....	69
10 priedas. Sunkvežimio SCANIA P 400 specifikacijos (anglų k.).....	71
11 priedas. Išrašas 2017-07-17 d. iš saugomų rūšių informacinės sistemos Nr. SRIS-2017-13003478.....	74
12 priedas. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie AM 2017-09-18 d. priimta išvada Nr. (4)-V3-1319 (7.21).....	75
RENGĖJŲ KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI	77
Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 82 išduotas 2009-06-10 d. UAB „GJ Magma“.....	78
G. Juozapavičiaus Vilniaus valstybinio V. Kapsuko universiteto diplomas su pagyrimu Nr. 131841.....	79
G. Juozapavičiaus gamtos mokslų daktaro diplomas DA004490.....	80
E. Grenciaus Vilniaus universiteto magistro diplomas MA Nr. 0841856.....	81
GRAFINIAI PRIEDAI	82
1. Bartonių IV žvyro telkinio naujo ploto markšneiderinis planas. M 1:1000.	
2. Bartonių IV žvyro telkinio naujo ploto išteklių apskaičiavimo planas. M 1:1000.	

I. Informacija apie PŪV organizatorių (užsakovą) ir PAV dokumentų rengėją

1. PŪV organizatoriaus kontaktiniai duomenys.

UAB „Karjusta“, Pakrantės g. 12, Stašėnų k., Dumsių sen., Jonavos r. sav., LT-55305. Įmonės kodas 302491309. Tel. nr. 8 604 93020. El. paštas kestasjusys@gmail.com.

2. PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys.

UAB <<GJ Magma>>, Vaidevučio g. 18, LT-08402, Vilnius, Lietuva, įmonės kodas 121428749, leidimo tirti žemės gelmes Nr. 82, tel. 8-5-2318178, faks. 8-5-2784455, el. pašto adresas – gjmagma@gmail.com, int. svetainė www.gjmagma.lt. Kontaktiniai asmenys: inžinierius – ekologas Edvardas Grencius, įmonės steigėjas g.m.dr. Ginutis Juozapavičius.

Informacija atrankai dėl PAV rengiama pagal su PŪV organizatoriumi UAB „Karjusta“ pasirašytą darbų sutartį (1 priedas). PŪV organizatorius pritarė, kad UAB „GJ Magma“ turinti tinkamos kvalifikacijos specialistus rengtų PAV dokumentaciją (2 priedas).

II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.

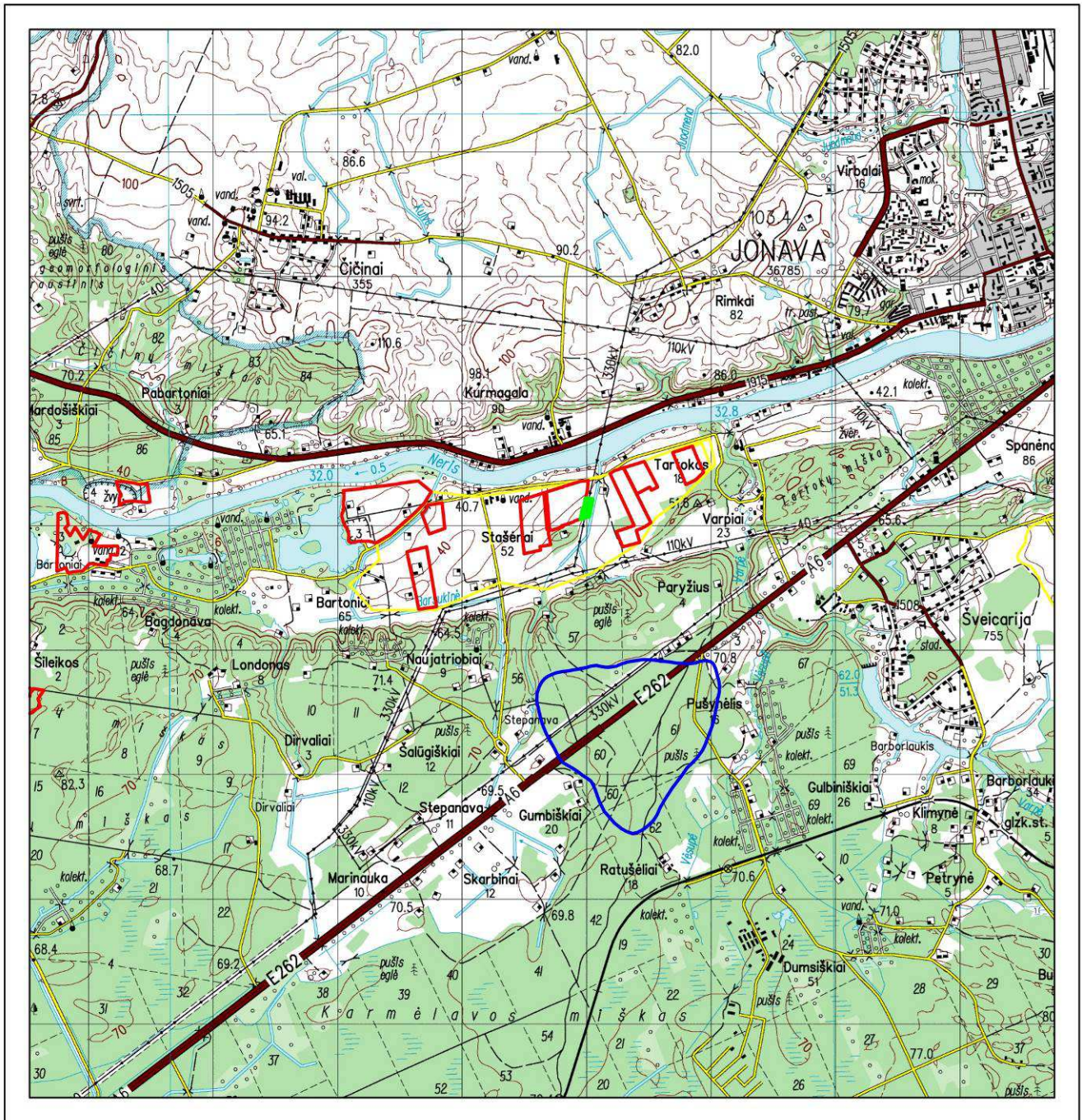
Veiklos pavadinimas – išteklių gavyba Bartonių IV žvyro telkinio naujame (praplečiamame) plote (2.1 – 2.2 pav.). Planuojamas kasybai naudoti plotas apima **0,83 ha**, kuriame Lietuvos geologijos tarnybos prie AM direktoriaus 2016 m. lapkričio 29 d. įsakymu Nr. 1 – 233 patvirtinti žvyro ištekliai (3 priedas). Pagal LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedą, planuojama ūkinė veikla, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, atitinka rūšių sąrašo 2.4. punktą „Kitų naudingųjų iškasenų gavyba (kai kasybos sklypas – mažesnis kaip 25 ha, bet didesnis kaip 0,5 ha)“. Tačiau planuojamą veiklą iš dalies galima priskirti ir minėto įstatymo 2 priedo 14 punktui „... rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar **išplėtimas** ...”¹, kadangi gavybą numato toliau vykdyti tas pats ūkio subjektas nuo greta Lietuvos geologijos tarnybos prie AM leidimu suteikto kasybos sklypo bei nuo ploto (5,85 ha), kuriame PŪV jau pritarė Aplinkos apsaugos agentūra (4 – 5 priedai).

Nagrinėjamame telkinyje numatoma praplėsti išteklių gavybą naujame plote, esančiame elektros linijos apsaugos zonoje, gavus tinklų valdytojo pritarimą (2 grafinis priedas). Pagal ekonominės veiklos klasifikatorių ši veikla priskiriama kasybai ir karjerų eksploatavimui. Konkrečiai tai smėlio ir žvyro karjerų eksploatavimas (kodas B - 08.12)².

UAB „Karjusta“ siekia gauti Lietuvos geologijos tarnybos leidimą žvyro išteklių naudojimui Bartonių IV telkinio naujame plote, tačiau galutinis sprendimas gali būti priimtas tikrai atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūras. Tai palankūs gamtosauginiai

¹ LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495.

² Statistikos departamento prie LR Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymas Nr. DĮ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“.



**2.1 pav. Bartonijų IV žvyro telkinio apžvalginis planas
M 1:50 000**

Sutartiniai ženklai

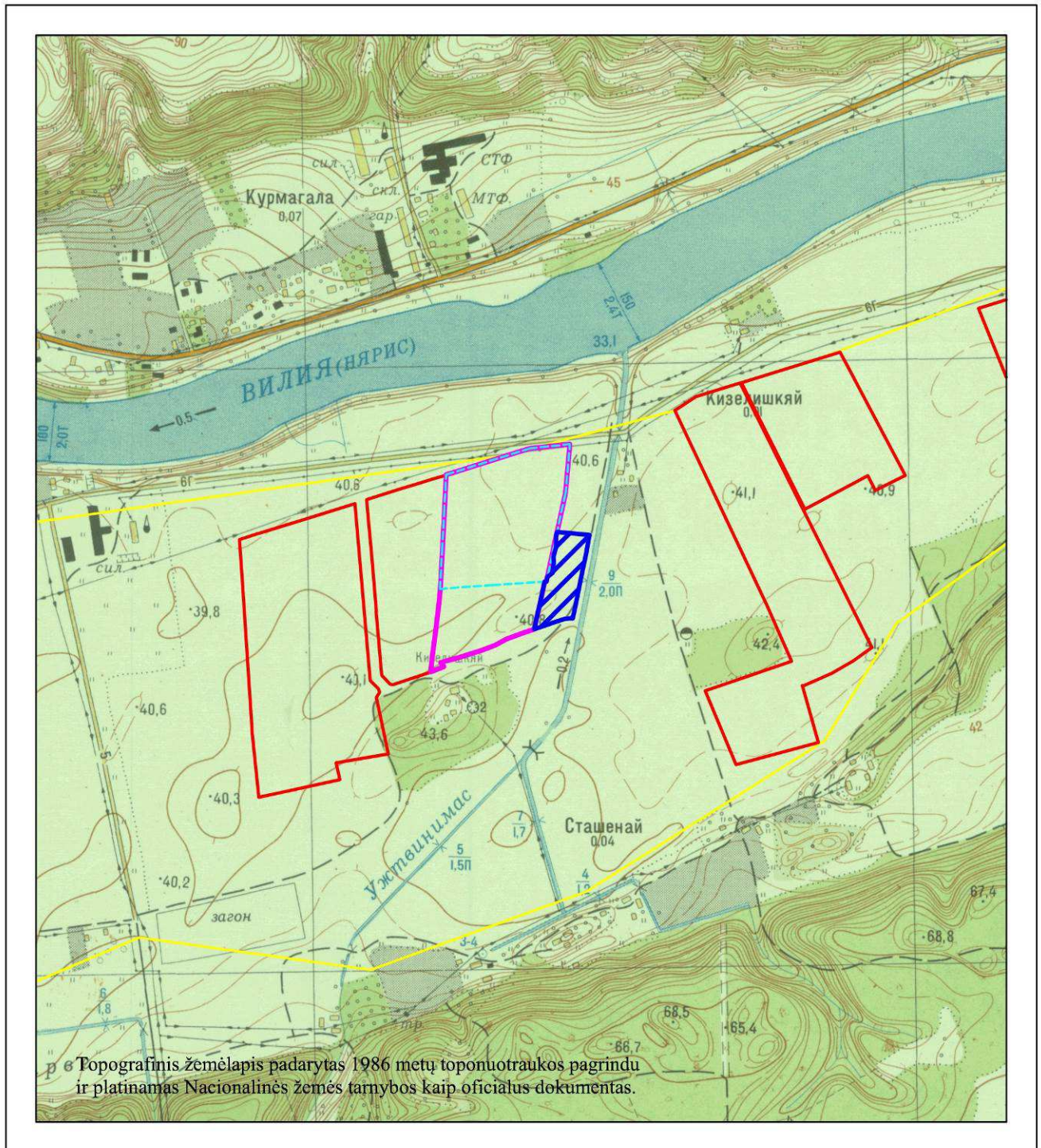
- Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
- Detaliai išžvalgytų telkinių ribos
- Parengtiniu detalumu išžvalgytų telkinių ribos
- Prognoziniu detalumu ištirtų plotų ribos

Planas sudarytas remiantis žemėlapiu TOP50LKS-SR, 2004 m.

© Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos






Naudingųjų iškasenų telkinių (išskyrus organogeninių) ribos paimtos iš Žemės gelmių registro.

© Lietuvos geologijos tarnyba prie AM, 2016.



2.2 pav. Bartonių IV žvyro telkinio situacinis planas M 1:10 000

Sutartiniai ženklai

-  Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
-  Detaliai išžvalgytų žvyro/smėlio telkinių ribos
-  Prognoziniai detalumu ištirtų plotų ribos
-  UAB "Karjasta" suteiktas kasybos sklypas
-  Plotas, dėl kurio naudojimo 2016 m priimta atrankos išvada, kad PŪV PAV neprivalomas

faktoriai telkinio naudojimui, nes išteklių gavyba toliau būtų tęsiama nuo veikiančio karjero šlaitų, o iškasenų gavyba koncentruojama vienoje vietoje.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.

Planuojamas kasybai naudoti plotas patenka į du privačius, suinteresuoto naudingųjų iškasenų gavyba šiame telkinyje, fizinio asmens valdomus žemės sklypus (Kadastriniai žemės skl. Nr. 4630/0002:296 ir 4630/0002:297) (6 – 7 priedai). Vieno iš žemės sklypo (Kadastrinis žemės skl. Nr. 4630/0002:296) pagrindinė naudojimo paskirtis jau yra pakeista ankstesniais metais į kitą (naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijos). Gavus LGT prie AM leidimą naujo ploto išteklių naudojimui, likusio žemės ūkio paskirties žemės sklypo (Kadastrinis žemės skl. Nr. 4630/0002:297) pagrindinė naudojimo paskirtis naudojimo planu (sekančiame dokumentų rengimo etape) kasybos laikotarpiui bus keičiama į kitą, numatant naudojimo būdą – naudingųjų iškasenų teritorijos.

Produkcijai iš karjero išvežti bus naudojamosi sukurta susisiekimo infrastruktūra. Produkcija iš planuojamo naudoti ploto pradžioje bus išvežama karjero vidaus keliu vakarų kryptimi, link vietinės reikšmės žvyrkelio (2v kategorijos), kuris bus sutvirtintas ir pritaikytas sunkiasvorės technikos judėjimui. Vietinės reikšmės žvyrkeliu produkcija bus gabenama 250 m šiaurės kryptimi link Pakrantės g., kuria sunkvežimiai judės apie 650 m vakarų kryptimi. Po to, produkciją išvežantys sunkvežimiai pasuks į pietus link magistralinio kelio A6 (Kaunas – Zarasai – Daugpilis) (2.1, 3.1 pav.). Bendras transportavimo atstumas skaičiavimuose priimamas 25 km. Visas transporto judėjimas vyks tik viešo naudojimo keliais, kuriuose nėra jokių apribojimų sunkiojo transporto judėjimui.

Karjero vidaus keliai turės atitikti kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ūkių vidaus kelių IIIv kategorijos reikalavimus. Kitokie inžineriniai tinklai karjere nereikalingi.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.

Birių naudingųjų iškasenų kasybai, kada pasirinktos gavybos apimtys siekia 50 tūkst. m³/metus, visame pasaulyje pagrinde naudojamas ekskavacijos būdas, o gruntai pervežami automobiliais. Kasyba karjere planuojama vykdyti 9 mėnesius, kadangi apatinė naudingojo klodo dalis yra apvandeninta (skaičiavimuose imama 173 darbo pamaina). Visa naudingoji iškasena, dėl nedidelio sauso klodo storio, bus kasama 2 pakopomis: 1 sauso ir 1 apvandeninto. Technogeneinei apkrovai sumažinti bus naudojami našūs šiuolaikiniai mechanizmai.

Nuodangos ir visuose gavybos darbuose bus naudojamas ratinis ekskavatorius Case 988 P (86/117 kW/AG, kaušo talpa 1 m³) (8 priedas). Nuodangos darbuose, nuimant dirvožemį ir kitus gruntuos, kasybos aikštelės palyginimui, rekultivavimo, kelių tvarkymo ir kituose paviršiaus lyginimo darbuose bus naudojamas buldozeris DT-75 (70/95 kW/AG) (9 priedas). Produkcija

vartotojams iš karjero bus išvežama didelės keliamosios galios sunkvežimiais SCANIA P400 (294/400 kW/AG, keliamoji galia 15 t) (10 priedas). Tai našūs mechanizmai, kurie vienam grunto tūrio vienetai iškasti, pakrauti ir pervežti sunaudoja žymiai mažiau (daugiau nei 2 kartus) dyzelinio kuro, nei vidutinės keliamosios galios (8-10 t) KAMAZ ar MAZ tipo sunkvežimiai. Tai iš esmės sumažins technogeninę apkrovą aplinkai. Kitokių technologinių alternatyvų nagrinėjimas nebeturi prasmės. Užsakovas nuolat atnaujiną turimą technikos parką.

Prieš pradėdant naudingųjų išteklių gavybos darbus telkinyje, dirvožemio sluoksnis bus sustumiamas į pylimus (dirvožemio nuėmimo apimtys skaičiavimuose priimamos apie 4200 m³ – 2.3 lentelė). Iš telkinio vidinėje dalyje sustumtų laikinų pylimų, dirvožemis bus kraunamas ekskavatoriumi į sunkvežimius ir pervežamas į palei telkinio pakraščius formuojamus pylimus arba tiesiai į rekultivuojamus plotus (skaičiavimuose priimama, kad bus pervežama apie ½ nuimamo dirvožemio tūrio). Telkinio pakraštyje formuojamų dirvožemio pylimų aukštis sieks iki 3 m, pagrindo plotis iki 11 – 12 m. Tikslesnės dirvožemio pylimų vietos bus žinomos tik parengus telkinio naudojimo planą. Likusių dangos gruntų nuėmimo darbų apimtys dėl nedidelio jų storio nėra atskirai įtraukiamos į skaičiavimus ir priimama, kad bus nuimti kartu su dirvožemiu. Vidutinės nuodangos darbų apimtys ir trukmė apskaičiuota 2.1 lentelėje.

2.1 lentelė

Darbų apimtys, autotransporto poreikis ir trukmė metinėms dirvožemio nuėmimo darbų apimtims atlikti

Eil.Nr.	Rodiklių pavadinimas	Mato vnt.	Skaičiavimas	Kiekis
1	Dirvožemio transportavimo apimtis	m ³ /t	Projektas	2100/3360
2	Automobilio SCANIA P 400 keliamoji galia	t	Techninė norma	15
3	Automobilio vienu reisų pervežamo dirvožemio kiekis	t/m ³	15/1.6	15/9.4
4	Transportavimo atstumas	km	Projektas	0.2
5	Reikiamas reisų skaičius per metus	reis./metai	2100/9.4	223
6	Vidutinis važiavimo greitis	km/h	Techninė norma	20
7	Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2*0.2*60/20	1.2
8	Pakrovimo trukmė, esant ekskavatoriaus Case 988 P našumui 111.8 m ³ /h	min.	9.4*60/111.8	5.0
9	Manevravimo ir iškrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4
10	Pilna reiso trukmė	min.	1.2+5+4	10.2
11	Galimas reisų skaičius per parą	reis./pam	480/10.2	47
12	Būtinai pamainų skaičius	vnt.	223/47	5
13	Bendra rida karjero vidaus keliais	km	223*0.2*2	89

Nuėmus dangos sluoksnį, visas sausas naudingasis klotas bus kasamas ekskavatoriumi ir iš karto kraunamas į sunkvežimius išvežimui. Iš apvandeninto klotu ekskavatoriumi iškasta žaliava dar papildomai bus pilama į pylimus nusausėjimui ir tik po išvežama vartotojams. Planuojamą 50 tūkst. m³ produkcijos kiekį bus galima išvežti 5 – 6 didelės keliamosios galios sunkvežimiais, kurie turės vidutiniškai padaryti 35 reisu per pamainą (2.2 lentelė). Šie rodikliai apsprendžia karjero darbo trukmės, kuro sąnaudų ir taršos skaičiavimus.

2.2 lentelė

Autotransporto poreikis produkcijai iš karjero iki objektų pervežti

Eil.Nr.	Rodiklių pavadinimas	Mato vnt.	Skaičiavimas	Kiekis
1	Maksimali pamainos transportavimo darbų apimtis	m ³ /t	Projektas	289/520
2	Automobilio SCANIA P 400 keliamoji galia	t	Techninė norma	15
3	Automobilio SCANIA P 400 vienu reisų pervežamo žvyro kiekis	t/m ³	15/1.8	15/8.3
4	Transportavimo atstumas	km	Projektas	25
5	Atstumas iki žvyrkelio	km	Projektas	0.5
6	Reikiamas reisų skaičius pamainai	reis./pam	289/8.3	35
7	Vidutinis važiavimo greitis	km/h	Techninė norma	50
8	Važiavimo trukmė į abi puses	min.	2*25*60/50	60
9	Pakrovimo trukmė, esant ekskavatoriaus Case 988 P našumui 95.3 m ³ /h	min.	8.3*60/95.3	5.2
10	Manevravimo ir iškrovimo trukmė	min.	Techninė norma	4
11	Pilna reiso trukmė	min.	60+5.2+4	69.2
12	Galimas reisų skaičius per pamainą	reis./pam	480/69.2	6.9
13	Būtinasis transporto priemonių kiekis	vnt.	35/6.9	5.1
14	Transporto priemonių kiekis su minimaliu rezervu	vnt.	Techninė norma	6
15	Bendra metinė rida karjero keliais iki žvyrkelio	km	2*35*173*0.5	6055
16	Reisų skaičius per valandą	reis./h	35/8	4.4

Esant 50 000 m³ planuojamoms metinėms kasybos apimtims, ekskavatorius Case 988 P turės dirbti 120 pamainų, o buldozeris DT-75 – 42 pamainas. Apibendrintas kasybos technikos užimtumas pateikiamas 2.3 lentelėje. Kiekvieno kasybos mechanizmo pilnai pakaks po vieną vienetą. Kasybos technikos užimtumas apskaičiuotas, remiantis mechanizmų techninėmis charakteristikomis. Kiekvieno kasybos mechanizmo našumo skaičiavimai pagal darbo pobūdį pateikiami atskirai 2.4 – 2.7 lentelėse.

6. Žaliavų naudojimas.

Planuojama kasti natūralų gamtinį žvyrą, kuris bus realizuojamas kaip galutinė produkcija. Žaliava (naudingoji iškasena) iš telkinio bus išvežta ir pagrindė panaudota kelių tiesimui ir remontui, įvairių statybinių užpildų ir betono gamybai, statybos darbams ir užpylimams. Papildomas žaliavos perdirbimas (sijojimas, trupinimas) karjere nenumatomas.

7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Per metus planuojama iškasti apie 50 tūkst. m³ žvyro išteklių. Mineralinės naudingosios iškasenos nėra atsinaujančios. Svarbiausias išteklių gamtosauginis naudojimo principas yra racionalus jų naudojimas bei maksimalus galimas iškasimas iš telkinio, patiriant kuo mažiau nuostolių (ties elektros linijos apsaugos zona, šlaituose, nejudinamose juostose, dugne ir kt.). Šiuo atveju, naudingųjų išteklių gavybos vykdymas nuo veikiančio karjero šlaitų bei elektros linijos apsaugos zonoje, gamtosaugine prasme yra palankūs faktoriai leisiantys pilniau išekspluatuoti patį telkinį.

2.3 lentelė

Kasimo technikos darbo trukmės apskaičiavimas

Technika	Gavybos darbai iš sauso klodo			Gavybos darbai iš apvandeninto klodo			Dirvožemio pakrovimas, nustūmimas			Nusausėjusios produkcijos pakrovimas			Visa darbo trukmė, pam	Mechanizmo panaudojimo koeficientas	Darbo dienos trukmė dirbant vienu mechanizmu
	Apimtis, m ³	Našumas, m ³ /pam	Darbo trukmė, pam	Apimtis, m ³	Našumas, m ³ /pam	Darbo trukmė, pam	Apimtis, m ³	Našumas, m ³ /pam	Darbo trukmė, pam	Apimtis, m ³	Našumas, m ³ /pam	Darbo trukmė, pam			
Ekskavatorius Case 988 P	20000	762	26	30000	566	53	2100	895	2	30000	762	39	120	0.7	5.6
Buldozeris DT-75	Kelių priežiūros, karjero tvarkymo, rekultivavimo ir kt. darbai		30				4200	358	12				42	0.2	1.6

2.4 lentelė

Ekskavatoriaus darbo našumo apskaičiavimas kraunant dirvožemį į sunkvežimį

Ekskavatorius Case 988 P

Rodiklis	Mato vnt.	Žymuo	Skaičiavimas	Rezultatas
Pamainos trukmė	min.	Td	Darbo sutartis	480
Pasiruošimo ir darbo užbaigimo trukmė	min.	Tpp	Techninė norma	30
Laikas asmeninėms reikmėms	min.	Ta	Techninė norma	10
Vieno automobilio pakrovimo laikas	min.	Tpa	nk/nc	4.31
Supilamų į automobilį kaušų skaičius	vnt.	nk	$Akg/Qe*ke*\gamma$	10
Ekskavacijos ciklų skaičius	vnt/min	nc	Techninė norma	2.39
Automobilio privažiavimo krovai laikas	min.	Tpl	Techninė norma	0.3
Ekskavatoriaus kaušo talpa	m ³	Qe	Techninė norma	1
Kaušo išnaudojimo koeficientas		ke	Techninė norma	0.91
Automobilio keliamoji galia	t	Akg	Techninė norma	15
Naudingosios iškasenos masė klode	t/m ³	γ	Techninė norma	1.6
Ekskavatoriaus našumas	m ³ /d	En	$(Td-Tpp-Ta)*Qe*ke*nk/(nk/nc+Tpl)$	895

2.5 lentelė

Ekskavatoriaus darbo našumo apskaičiavimas kraunant dangos gruntus į sunkvežimį

Ekskavatorius Case 988 P

Rodiklis	Mato vnt.	Žymuo	Skaičiavimas	Rezultatas
Pamainos trukmė	min.	Td	Darbo sutartis	480
Pasiruošimo ir darbo užbaigimo trukmė	min.	Tpp	Techninė norma	30
Laikas asmeninėms reikmėms	min.	Ta	Techninė norma	10
Vieno automobilio pakrovimo laikas	min.	Tpa	nk/nc	4.51
Supilamų į automobilį kaušų skaičius	vnt.	nk	$Akg/Qe*ke*\gamma$	10
Ekskavacijos ciklų skaičius	vnt/min	nc	Techninė norma	2.2
Automobilio privažiavimo krovai laikas	min.	Tpl	Techninė norma	0.3
Ekskavatoriaus kaušo talpa	m ³	Qe	Techninė norma	1
Kaušo išnaudojimo koeficientas		ke	Techninė norma	0.84
Automobilio keliamoji galia	t	Akg	Techninė norma	15
Naudingosios iškasenos masė klode	t/m ³	γ	Techninė norma	1.8
Ekskavatoriaus našumas	m ³ /d	En	$(Td-Tpp-Ta)*Qe*ke*nk/(nk/nc+Tpl)$	762

2.6 lentelė

Ekskavatoriaus darbo našumo apskaičiavimas kraunant žvyrą iš apvandeninto klodo į savartą

Ekskavatorius Case 988 P

Rodiklis	Mato vnt.	Žymuo	Skaičiavimas	Rezultatas
Pamainos trukmė	min.	Td	Darbo sutartis	480
Pasiruošimo ir darbo užbaigimo trukmė	min.	Tpp	Techninė norma	30
Laikas asmeninėms reikmėms	min.	Ta	Techninė norma	10
Laikas poilsiui	min.	Tpo	Techninė norma	28
Ekskavacijos ciklų skaičius	vnt/min	nc	Techninė norma	2.29
Ekskavatoriaus kaušo talpa	m ³	Qe	Techninė norma	1
Kaušo išnaudojimo koeficientas		ke	Techninė norma	0.6
Ekskavatoriaus našumas	m ³ /d	En	$(Td-Tpp-Ta-Tpo)*nc*Qe*ke$	566

Telkinio paviršiuje esantis dirvožemio sluoksnis, prieš atidengiant klodą bus nuvalomas ir susandėliuojamas pylimuose bei apsėjamas žolių mišiniu. Tai apsaugos jį nuo taršos ir defliacijos. Tikslios pylimų vietos bus žinomos tik parengus telkinio naudojimo planą. Rekultivuojant iškastą plotą, derlingasis sluoksnis aplink susidarysiantį vandens telkinį karjero šlaituose bus pilnai atstatytas.

2.7 lentelė

Buldozerio darbo našumo apskaičiavimas perstumiant dirvožemį

Buldozerio DT-75, galinumas 55 kW (75 AJ)

Rodiklis	Mato vnt.	Žymuo	Skaičiavimas	Rezultatas
Pamainos trukmė	val.	Td	Darbo sutartis	8
Buldozerio verstuvoo ilgis	m	l	Techninė norma	2.8
Buldozerio verstuvo aukštis	m	h	Techninė norma	0.9
Perstumiamo grunto prizmės plotis	m	a	$h/tg\varphi$ (φ – grunto natūralus byrėjimo kampas)	1.29
Perstumiamo išpūrento grunto tūris	m ³	V	$l*h*a/2$	1.62
Darbinio paviršiaus pokinkio korekcijos koeficientas		Kr	Techninė norma	1
Našumo padidėjimo koeficientas, esant verstuvo posparniams		Ko	Techninė norma	1.15
Grunto nuostolių perstumimo kelyje koeficientas		Kv	Nuo 1 iki $l_2*\beta$	1
Buldozerio laiko panaudojimo koeficientas		Kt	Techninė norma	0.8
Grunto išsipurenimo koeficientas		Kp	Techninė norma	1.22
Grunto pjovimo ilgis	m	l ₁	Pagal projektą	7
Buldozerio greitis grunto pjovimo metu	m/s	v ₁	Techninė norma	1
Grunto perstumimo atstumas	m	l ₂	Pagal projektą	50
Buldozerio greitis grunto transportavimo metu	m/s	v ₂	Techninė norma	1.4
Buldozerio atbulinis greitis	m/s	v ₃	Techninė norma	1.7
Bėgių perjungimo greitis	s	t _b	Techninė norma	6
Posūkio atlikimo greitis	s	t _p	Techninė norma	8
Vieno ciklo trukmė	s	Tc	$l_1/v_1+l_2/v_2+(l_1+l_2):v_3+t_b+2t_p$	98
Buldozerio našumas	m ³ /d	Bn	$3600*Td*V*Kr*Ko*Kv*Kt/Kp*Tc$	358

Vanduo iš susidarysiančio telkinio nebus naudojamas. Iš apvandeninto klodo iškastas žvyras bus pilamas į pylimus nusausėjimui, o perteklinė drėgmė sugrįš atgal į gruntinius vandenis. Kasant žvyrą iš apvandeninto sluoksnio iki vandens lygio dar bus paliekamas 0,5 – 1 m sauso klodo sluoksnis, kad kasybos technika neklimptų ir nebūtų komplikuojami kasybos darbai. Kasant apvandenintą sluoksnį, naudojimo plane bus numatoma atskira gavybos pakopa.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.

Planuojamoms gavybos apimtims įvykdyti pakaks, kad karjere dirbtų visų mechanizmų po vieną vienetą. Produkcijai išvežti bus reikalingi 5 – 6 (15 t keliamosios galios) savivarčiai. Kasybos metu bus naudojamas tikrai kuras dyzeliniams vidaus degimo varikliams. Jo poreikio skaičiavimai pateikti 2.8 lentelėje. Tai nėra dideli kiekiai, lyginant su darbų apimtimis. Skaičiavimai atliekami vykdant nuodangos ir gavybos darbus iš apvandeninto klodo, kada darbų apimtys yra pačios didžiausios.

9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.

Kasant žvyrą atliekų nesusidarys, nes viskas bus sunaudojama, o likusiais dangos gruntais bus rekultivuotas karjeras. Dangos gruntais bus nulėkštinti šlaitai, nelygumai bei užpiltos seklausios vandens baseino vietos. Radioaktyviosios medžiagos karjere nebus naudojamos. Prie karjero administracinių patalpų bus pastatytas buitinių atliekų konteineris, kurio turinį periodiškai išveš atliekas tvarkanti įmonė.

2.8 lentelė

Metinio dyzelinio kuro poreikio skaičiavimas karjere

Energijos šaltinio naudotojas	Darbo apimtis, h (automobiliui - km)	Mato vnt.	Normatyvas	Kiekis, t	Santykinės kuro sąnaudos, g/m ³
Gavybos procesas					
Ekskavatorius Case 988 P	960	l/h	8	6.5	
Buldozeris DT-75	336	l/h	7	2.0	
Sunkvežimis SCANIA P 400	6144	l/100 km	40	2.1	
Viso				10.5	210

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.

Kasant žvyrą pramoninių nuotekų ir vandens teršalų nesusidaro. Biologiniai darbininkų teršalai iš lauko tipo biotualetu bus perduodami utilizavimui atliekas tvarkančiai įmonei ir nepasklis į aplinką.

11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

Cheminės medžiagos nebus naudojamos gavybos procese. Tam nėra visiškai jokio poreikio. Dirbant karjerinei technikai susidarys oro tarša, kylanti iš vidaus degimo variklių, deginant kurą. Kuro markės bei išmetamų dujų toksiškumas nustatyti automobilių ir kitų savaeigių mechanizmų techninėmis eksploatacijos taisyklėmis. Eksploatacijos eigoje periodiškai turės būti tikrinamas karjero mechanizmų vidaus degimo variklių darbo režimo atitikimas nustatytiems normatyvams (LAND 15-2000)³. Visi mechanizmai per metus sudegins apie 10,5 t dyzelinio kuro (2.8 lentelė). Metinis išmetamų teršalų kiekis yra nedidelis. Išmetamų dujų kiekis apskaičiuotas pagal Aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymu Nr. 125 patvirtintą metodiką⁴. Sudeginus tokį šio kuro kiekį į aplinką per metus pateks 2,75 t teršalų: 1,76 t anglies monoksido, 0,61 t angliavandenilių, 0,3 t azoto junginių, 0,01 t sieros dioksido ir 0,07 t kietųjų dalelių. Pagal planuojamas kuro sąnaudas, įvertinus vidutinį mašinų amžių, eksploataavimo sritį, mašinų konstrukcines ypatybes, buvo apskaičiuotos teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų kiekis. Skaičiavimai pateikiami 2.9 lentelėje.

Vykdamt veiklą karjere oro taršos koncentracijos artimiausiose gyvenamosiose teritorijose ir toliau išliks būdingos kaimiškoms vietovėms. Šį faktą puikiai įrodo atliktas oro taršos modeliavimas kitame planuojamame atidaryti Račkūnų smėlio ir žvyro karjere Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje. Modeliavimas buvo atliktas 2016 m. analogiškai veiklai, esant dvigubai didesnėms gavybos apimtims.

³ LR Aplinkos ministro 2000 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. 89 „Dėl Aplinkos apsaugos normatyvinių dokumentų LAND 14–2015 ir LAND 15–2015 patvirtinimo“.

⁴ LR Aplinkos ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymas Nr. 125 „Dėl teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodikos patvirtinimo“.

2.9 lentelė

Maksimalaus metinio teršalų kiekio, išmetamo į atmosferą iš dyzelinių vidaus degimo variklių apskaičiavimas

Teršalai	Mašinų amžius, metai	Dyzelinio kuro sunaudojimo norma		Mato vnt.	Koeficientai				Lyginamoji tarša, kg/t	Teršalų kiekis, W		
		litrais	kg		M	K ₁	K ₂	K ₃		Mato vnt.	Kiekis	Per metus, t
Ekskavatorius Case 988 P												
CO	18	8	6.82	l/h	0.9	0.909	1.4	1	130	t/h	0.00113	1.08
CH	18	8	6.82	l/h	0.9	1.01	1.4	1	40.7	t/h	0.00039	0.38
NO _x	18	8	6.82	l/h	0.9	0.973	0.89	1	31.3	t/h	0.00018	0.18
SO ₂	18	8	6.82	l/h	0.9	1	1	1	1	t/h	0.00001	0.01
KD	18	8	6.82	l/h	0.9	1.231	1.3	1	4.3	t/h	0.00005	0.05
Buldozeris DT-75												
CO	26	7	5.971	l/h	0.9	0.909	1.4	1	130	t/h	0.00099	0.33
CH	26	7	5.971	l/h	0.9	1.01	1.4	1	40.7	t/h	0.00034	0.12
NO _x	26	7	5.971	l/h	0.9	0.973	0.89	1	31.3	t/h	0.00016	0.05
SO ₂	26	7	5.971	l/h	0.9	1	1	1	1	t/h	0.00001	0.002
KD	26	7	5.971	l/h	0.9	1.231	1.3	1	4.3	t/h	0.00004	0.01
Sunkvežimis SCANIA P 400												
CO	7	40	34.12	l/100 km	1	1	1.25	1	130	t/100 km	0.00554	0.34
CH	7	40	34.12	l/100 km	1	1	1.4	1	40.7	t/100 km	0.00194	0.12
NO _x	7	40	34.12	l/100 km	1	1	1.05	1	31.3	t/100 km	0.00112	0.07
SO ₂	7	40	34.12	l/100 km	1	1	1	1	1	t/100 km	0.00003	0.0021
KD	7	40	34.12	l/100 km	1	1	1.1	1	4.3	t/100 km	0.00016	0.010
Iš visų mechanizmų per metus												
CO												1.76
CH												0.61
NO _x												0.30
SO ₂												0.01
KD												0.07
Iš viso:												2.75

SĮ „Vilniaus planas“ sumodeliavo oro taršos sklaidą naudojant ADMS-Urban (Jungtinė Karalystė) programinį paketą pagal UAB „GJ Magma“ pateiktus skaičiavimų duomenis, įvertinus fonines oro taršo koncentracijas. Gauti modeliavimo rezultatai parodė, kad praktiškai jau ties karjero riba oro taršos koncentracijos tampa artimos foninėms koncentracijoms būdingoms kaimiškoms vietovėms⁵. Šiuo atveju, lyginant su pateiktu oro taršos modeliavimo pavyzdžiu, oro tarša būtų dar mažesnė, nes atitinkamai numatomos du kartus mažesnės gavybos apimtys, išmetamų teršalų kiekis, mažesnis kasybos mechanizmų kiekis, nebus vykdomas papildomas žaliavos apdirbimas ir kt.

Tai įrodo net tik šis, bet ir dar keletas kitų modeliavimo rezultatų. Dar ankstesniais metais buvo atliktas ne vieno karjero oro taršos modeliavimas, kuriuose gavybos apimtys siekia 0,5-1 mln. m³/metus, dirba žymiai didesnis technikos kiekis, gausesni pervežimai, tačiau visais atvejais

⁵ Juozapavičius G., Grencius E., 2016. Informacija dėl poveikio aplinkai privalomo vertinimo planuojant naudoti Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos Račkūnų smėlio ir žvyro telkinį. Vilnius.

(Rūsteikiai, Pašiliai, Petrašiūnai, Čedasai, Kojeliai) galutinis rezultatas visada buvo toks pats – visų teršalų koncentracijos pažemio ore ties karjero riba ir palei žaliavos išvežimo žvyrkelius buvo dešimtinis ir šimtais kartų mažesnės nei DLK. Veikiančių karjerų (o jų Lietuvoje per 250) patirtis liudija tą patį – oro tarša juose ir prieigose niekur nesiekia ribinių verčių.

Aplinkos apsaugos agentūros parengtoje metodinėje medžiagoje apie oro kokybės vertinimą naudojant modelius nurodo, kad panašiais atvejais modeliavimas iš viso nėra pritaikomas⁶. Modeliavimas nuo judančių taršos šaltinių niekur nenaudojamas. Modeliuojant taršą nuo kelių, modelyje priimamas vidutinis lengvųjų automobilių ir sunkvežimių skaičius kelio atkarpoje. Sudėtingi modeliai, tokie kaip AEROMOD ir ADMS gali turėti prasmę tik tada kai būtina gauti paklaidą ne didesnę nei 50 %, t.y. tada, kai oro taršos koncentracijos arti ribinės vertės. Tuo atveju reikalinga apjungti gan didelius duomenų masyvus, įvesti iki 100 taršos šaltinių, aukštus emisijos kaminus ir pan. Mažų reikšmių ar pavienių taršos taškų modelis nepriima, o dirbtinai jas padidinus modeliavimas tampa netikslus ir beprasmis.

Akivaizdu, kad esant gavybos apimtims 50 tūkst. m³ per metus, lyginant su kitais didesniais karjerais ir juose išliekančiais žemais oro taršos rodikliais, sekant normatyvinio dokumento nuostatomis, užbaigiamas oro taršos vertinimas. Karjere ir jo prieigose bei žaliavos išvežimo kelyje oro taršos rodikliai išliks ženkliai mažesni už leistinas koncentracijas. Prognoziniam vertinimui konkrečios vertės nėra itin svarbios, nes teršalų koncentracijos visuose karjeruose ženkliai mažesnės už ribines.

12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

Eksploatuojant karjerą nebus naudojamos papildomos cheminės medžiagos ir nesusidarys kvapo emisijos.

13. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

Visi planuojamame eksploatuoti telkinyje dirbsiantys taršos šaltiniai bus mobilūs. Jiems dirbant karjere pagrindinis fizikinės taršos šaltinis bus triukšmas. Kitokio poveikio (vibracija, šviesa, šiluma, elektromagnetinė spinduliuotė ir pan.) žvyro gavybos procesas neturi aplinkai.

Karjero mechanizmai skleidžia visų oktavų garsą. Žmogaus klausa nevienodai reaguoja į kiekvienos oktavos skleidžiamą triukšmą. Taip pat skirtingų oktavų garsas nevienodai sugeriamas, užlaikomas užtvaisais, nevienodai silpnėja dėl atstumo. Todėl Lietuvos standartas LST ISO 9613-

⁶Aplinkos apsaugos agentūra. Aplinkos oro kokybės vertinimas naudojant modelius. <http://aaa.am.lt/VI/files/0.258343001155980314.doc>.

2:2004 en⁷, kuri Lietuvos standartizacijos komitetas patvirtinimo būdu perėmė iš tarptautinio standartizacijos komiteto (ISO 9613-2:1996), numato atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimo skaičiavimus grįsti visų oktavų garso svertiniais (ekvivalentiniais) dydžiais, kurie koreguojami įvedant matavimuose atitinkamus filtrus. Tada gaunamas ekvivalentinis (svertinis) triukšmo slėgio lygis decibelais, kuris artimiau suderinamas su žmogaus klausa. Korekcijos pagal atskiras oktavas arba garso bangų ilgus paimamos iš standarto IEC 651:1979 (2.10 lentelė).

2.10 lentelė

Triukšmo garso lygio jėgos korekcija ekvivalentiniam triukšmo lygiui pagal oktavas apskaičiuoti

Rodikliai	Oktavos							
Vidutinis oktavos bangų dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pataisa ekvivalentiniam (svertiniam) triukšmo galios lygiui A_f apskaičiuoti, dB	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0	1.2	1	1.1

Teorinio karjere dirbančių mechanizmų suminio triukšmo lygio skaičiavimas neprasmingas, nes pagal technologinius procesus neįmanoma, kad visi planuojami mechanizmai karjere dirbs vienoje vietoje ir vienu laiku. Jie, paprasčiausiai, vienoje vietoje netelpa. Be to, žmogaus ausis į triukšmą reaguoja logaritmine skale – taigi sudėjus du vienodus triukšmo šaltinius (neįvertinant nuotolio tarp jų) gaunamas tik 3 dB padidėjęs triukšmo lygis. Tačiau šiuo atveju, suminio triukšmo skaičiavimai buvo vis tiek atlikti, norint atspindėti situaciją nepalankiausiomis sąlygomis, kada skleidžiamas didžiausias triukšmo lygis.

Kai triukšmo lygių skirtumas yra 10 dB(A) ir didesnis, žemesnis triukšmo lygis nebeįtakoja bendrojo triukšmo lygio padidėjimo. Esant dideliems triukšmo lygių skirtumams (dėl triukšmo šaltinių charakteristikų arba dėl atstumo tarp triukšmo šaltinių), suminis triukšmas bus lygus didesniai triukšmo lygiui.

Ribinės triukšmo vertės gyvenamojoje teritorijoje:

Akustinį triukšmą gyvenamojoje ir visuomeninėje aplinkoje reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“⁸ (2.11 lentelė).

Šiame skyrelyje pateikiami ekvivalentinio triukšmo dydžiai lyginami su šios lentelės stulpelio „Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA“ vertėmis. Karjeras veiks šviesiuoju paros laiku nuo 6 iki 18 val., kai leidžiami didžiausi triukšmo lygiai gyvenamojoje aplinkoje.

⁷ Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. bendrasis skaičiavimo metodas (tapatusis 9613-2:1996)// LST ISO 9613-2:2004.

⁸ LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

2.11 lentelė. Ribinės triukšmo vertės pagal Higienos normą HN 33:2011.

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	6–18	55	60
		18–22	50	55
		22–6	45	50

Triukšmo mažinimo priemonės - akustinis ekranavimas:

Palei karjero pakraštį bus formuojami iki 3 m aukščio dirvožemio pylimai. Jie puikiai tarnaus veikdami kaip ekranai slopindami tiesioginį triukšmą, o atsispindėjusio nuo pylimų triukšmo galia gerokai sumažėja dėl absorbuojančio paviršiaus. Vykdamas išteklių gavybą iš apvandeninto klodo, triukšmo sklaidą papildomai ribos vidutiniškai apie 2 m aukščio sauso klodo gavybos pakopos šlaitai.

Triukšmo lygio apskaičiavimas:

Triukšmo gesimas apskaičiuotas nuo planuojamo kasybai ploto pakraščio, įvertinus visas žvyro karjero eksploatavimo procedūras. Atskirai skaičiuota triukšmo sklaida buldozeriui nuimant dirvožemio sluoksnį ir formuojant pylimus bei ekskavatoriui su sunkvežimiu vykdamas gavybos darbus. Triukšmo lygis apskaičiuotas ties artimiausios sodybos gyvenamąją aplinką (ties žemės sklypu) nuo artimiausios mechanizmų darbo vietos (apie planuojamo naudoti ploto situaciją gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu plačiau aprašyta 16 skyriuje). Triukšmo skaičiavimuose priimama, kad buldozeris prie artimiausios sodybos gyvenamosios aplinkos priartės 75 m atstumu formuojant dirvožemio pylimus, o ekskavatorius su sunkvežimiu gavybos darbuose arčiausiai dirbs už 80 m. Skaičiavimuose buvo priimama, kad dirbant mechanizmams triukšmas nuo karjero sklisis nesant papildomiems triukšmo slopinimo barjerams.

Šalia karjero pakraščio mechanizmai dirbs tik labai epizodiškai, nes gavybos frontas nuolat keisis, tačiau skaičiavimuose priimamas sklaidos scenarijus, esant didžiausiam triukšmo lygiui. Karjero darbo laikas planuojamas dienos metu tarp 6 val. ir 18 val.

Pagal Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 en triukšmo slėgio lygis pas priėmėją (gyvenamojoje aplinkoje) kiekvienoje iš aštuonių garso oktavų su vidutiniais jų dažniais nuo 63 Hz iki 8 kHz skaičiuojamas pagal formulę:

$$L_{fT}(\text{DW}) = L_w + D_c - A \quad \{1\}$$

kur,

L_w – kiekvienos iš aštuonių garso oktavų garso bangų slėgio lygis, kurį skleidžia triukšmo šaltinis, dB;

D_c – krypties korekcija, dB. Kai garsas sklinda atviroje erdvėje laisvai visomis kryptimis, tada ši korekcija lygi 0. Karjero mechanizmų triukšmo šaltinis ir žmogaus ausis yra pakelti nuo žemės, todėl šio rodiklio vertė lygi 0.

A – konkrečios oktavos garso bangų gesimas kelyje nuo šaltinio iki priėmėjo, dB.

Kiekvienos oktavos garso bangų gesimas kelyje nuo šaltinio iki priėmėjo (A), surandamas pagal formulę:

$$A = A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}} \quad \{2\}$$

kur,

A_{div} – slopimas dėl geometrinės sklaidos, dB;

A_{atm} – atmosferos absorbcija, dB;

A_{gr} – slopimas dėl žemės paviršiaus efekto, dB;

A_{bar} – slopimas dėl barjero poveikio, dB;

A_{misc} – slopimas dėl įvairių kitų priežasčių, dB.

Slopimas dėl geometrinės sklaidos apskaičiuojamas pagal formulę:

$$A_{\text{div}} = [20 \lg(d/d_0) + 8], \text{ dB} \quad \{3\}$$

Kur,

d – atstumas nuo šaltinio iki priėmėjo, m;

d_0 – atskaitos atstumas nuo šaltinio, m.

Mechanizmų gamintojai apie šaltinių skleidžiamą triukšmą pateikia tiksliai apibendrintą svertinį (ekvivalentinį) triukšmo lygį. Norint apskaičiuoti triukšmo gesinimo aplinkos efektus pagal standartą LST ISO 9613-2:2004 en to nepakanka, nes skirtingų dažnių garsas nevienodai yra sugeriamas ar atspindimas nuo tų pačių ekranų. Tam tikslui buvo pasinaudota Jungtinės Karalystės Aplinkos apsaugos, maisto ir kaimo reikalų departamento garso duomenų baze, kurioje pateikiami įvairių mechanizmų skleidžiamo triukšmo galios lygiai visose vertinamose oktavose. Pamatuoti triukšmo galios lygiai yra 10 m nuo šaltinio (t.y. atskaitos atstumas $d_0 = 10$ m).

Mechanizmo skleidžiamo triukšmo galios lygis priklauso nuo jo variklio galios. Triukšmo duomenų lentelėse surandame kasybos darbų pobūdžio atitikmenį, mechanizmo rūšį ir artimiausią pagal variklio galią mechanizmo skleidžiamo triukšmo galios lygį, visose vertinamose oktavose, dB.

Karjere planuojamų naudoti mechanizmų galia – ekskavatoriaus Case 988 P – 86 kW, buldozerio DT-75 – 70 kW, sunkvežimio SCANIA P400 – 294 kW (8 – 10 priedai). Skaičiavimams parinktos charakteristikos galingesnių mechanizmų (remiantis Jungtinės Karalystės Aplinkos apsaugos, maisto ir kaimo reikalų departamento garso duomenų baze). Tai suteikia galimybę

vertinti triukšmo sklaidą pačiomis blogiausiomis sąlygomis.

Pagal Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 en atmosferos absorbcija skaičiuojama pagal formulę:

$$A_{\text{atm}} = \alpha d / 1000, \quad \text{dB} \quad \{4\}$$

kur,

α – atmosferinis garso silpnėjimo koeficientas dB/km.

Atmosferinis garso silpnėjimo koeficientas itin priklauso nuo garso bangų dažnio, aplinkos temperatūros bei santykinės drėgmės ir mažai nuo slėgio. Koeficiento reikšmes surandame standarte LST ISO 9613-2:2004 en pateiktoje lentelėje pagal artimiausias metines vietovės meteorologines sąlygas. Artimiausia esanti lentelėje ir atitinkanti Lietuvos sąlygas vidutinė metinė oro temperatūra yra 10 °C, o santykinė drėgmė 70 %.

Triukšmo galios lygio sumažėjimas dėl žemės paviršiaus efekto skaičiuojamas pagal LST ISO 9613-2:2004 en pateiktą formulę:

$$A_{\text{gr}} = 4.8 - (2h_m/d[17+(300/d)]) \geq 0 \text{ dB} \quad \{5\}$$

kur,

h_m – vidutinis garso sklidimo kelio aukštis virš žemės paviršiaus, m.

Triukšmo slopimas dėl barjero poveikio priklauso nuo barjero pobūdžio ir jo parametrų. Karjero pakraštyje sustumiamas dirvožemio pylimas prilygsta paprastos difrakcijos modeliui, tačiau šiuo atveju priimama, kad triukšmas sklis nekliudomai lygia vietove. Bendruoju atveju garso slopimas skaičiuojamas pagal formulę:

$$A_{\text{bar}} = D_z - A_{\text{gr}} > 0 \quad \{6\}$$

Jei garso slopimas dėl žemės paviršiaus efekto skaičiuojamas atskirai ir įjungiamas į bendrą triukšmo lygio sumažėjimo skaičiavimo formulę, tai skaičiuojant barjero efektą jis eliminuojamas. Tuo atveju triukšmo lygio sumažėjimas dėl barjero įtakos yra lygus:

$$A_{\text{bar}} = D_z > 0 \quad \{7\}$$

kur,

D_z – triukšmo lygio sumažėjimas dėl barjero kiekvienai garso bangų oktavai, kuris apskaičiuojamas pagal formulę:

$$D_z = 10 \lg[3 + (C_2/\lambda)C_3zK_{\text{met}}], \quad \text{dB} \quad \{8\}$$

kur,

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

C_3 – yra lygus 1, kai barjeras aprašomas vienos difrakcijos modeliui;

λ – kiekvienos oktavos vidurio garso bangos ilgis, m;

z – bangų kelio ilgio skirtumas tarp kelio apeinant barjerą ir tiesaus kelio (m), kuris apskaičiuojamas, naudojant vienos difrakcijos modelį, pagal sekančią formulę:

$$z = [(d_{ss} + d_{sr})^2 + a^2]^{1/2} - d \quad \{9\}$$

kur,

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

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

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

Pastarojoje formulėje, skaičiuojant atstumus įvertinamas taip pat aplinkos reljefas, t.y. įvertinamas šaltinio ir priėmėjo aukščių skirtumas, nes jis įtakoja garso sklidimo kelio ilgį. Šiuo atveju priimama, kad triukšmas sklis lygia vietoje.

Bendrasis svertinis (ekvivalentinis) garso slėgio lygio sumažėjimas apskaičiuojamas įvertinant garso slėgio lygį pagal formulę {1}, jo sumažėjimą pagal formulę {2}, kiekvienam triukšmo šaltiniui ir kiekvienai garso bangų oktavai, apjungiant visų šaltinių ir visus triukšmo gesinimo faktorius pagal formulę:

$$L_{AT}(DW) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^8 10^{0.1 [L_{jT}(D) + A_f(D)]} \right] \right\} \text{ dB}$$

kur,

n – triukšmo šaltinių skaičius;

j – indeksas, išreiškiantis aštuonių standartinių garso bangų oktavų vidurkių dažnius nuo 63 Hz iki 8 kHz;

A_f - korekcija (dėl žmogaus klausos ypatumų) pagal atskiras oktavas, paimama iš standarto IEC 651:1979.

Ilgą laikotarpio vidurkinis ekvivalentinis triukšmo garso lygis apskaičiuojamas įvertinant meteorologines vietovės sąlygas pagal formulę:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad \{11\}$$

kur,

C_{met} – meteorologinių sąlygų korekcija.

Darnusis Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 en nurodo, kad meteorologinių sąlygų korekcija nedideliais atstumais C_{met} yra lygi nuliui, kai šaltinio ir priėmėjo aukščių suma metrais padauginta iš 10 yra mažesnė nei atstumo tarp jų projekcija į horizontalią plokštumą.

Planuojamame karjere triukšmo šaltinių aukštis yra 2,5 m virš žemės paviršiaus, priėmėjo – apie 1,5 m virš žemės paviršiaus. Šių aukščių suma padauginta iš 10 yra lygi 40 m. Tai reiškia, kad iki 40 m triukšmo lygis nekinta dėl meteorologinių sąlygų įtakos. Dideliems atstumams jis reikšmingesnis tikrai esant dideliems triukšmo šaltinio ir priėmėjo aukščiams.

Garso lygio apskaičiavimo formulė {1} pagal Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 en yra skirta pačiam didžiausiam triukšmo lygiui įvertinti, kai meteorologinės garso sklidimo sąlygos yra pačios palankiausios. Pateiktuose skaičiavimuose papildomas garso slopimas dėl jo sklidimui

nepalankių sąlygų (pvz., prieš vėją) yra ignoruojamas. Tokiu atveju skaičiavimų rezultatai yra pateikiami pačiomis geriausiomis garso sklidimui meteorologinėmis sąlygomis. Realiu atveju, garso lygis ties karjero pakraščiu bus žemesnis keletu decibelų nei apskaičiuota.

Pagal kasybos darbų technologiją, darbai karjere prasideda nuo dirvožemio sluoksnio nuėmimo. Tuo metu darbus atlieka vien tikrai buldozeris, kuris prie artimiausios sodybos gyvenamosios aplinkos priartės iki 75 m atstumu. Skaičiavimų rezultatai pateikiami 2.12 lentelėje.

2.12 lentelė

Maksimalus buldozerio skleidžiamo triukšmo lygis artimiausios sodybos, esančios už 110 m, gyvenamojoje aplinkoje dirbant telkinio pakraštyje

Rodikliai	Oktavos							
Garso bangų dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Šaltinio triukšmo slėgio lygis, L_{fT}	74	83	78	74	74	70	67	62
A_f pataisos, dB	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0	1.2	1	1.1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, A_{div}	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50
Atmosferos absorbcija, A_{atm}	0.01	0.03	0.08	0.14	0.28	0.73	2.46	8.78
Slopinimas dėl žemės paviršiaus efekto, A_{gr}	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68
Slopinimas dėl barjero poveikio, A_{bar}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Atstojamasis triukšmo lygis pas priėmėją, dB	18.61	37.69	40.14	41.48	44.54	41.29	36.36	25.14
Tarpinis skaičiavimas (vienas šaltinis)	72.63	5873.24	10336.59	14048.42	28452.96	13462.55	4323.92	326.87
Ekivalentinis (svertinis) garso lygis pas priėmėją, dB(A)	48.86							

Šie skaičiavimai rodo, kad buldozeriui dirbant telkinio pakraštyje ir nuimant dirvožemį, triukšmo lygis ties artimiausios sodybos gyvenamąja aplinka sudarys 48,86 dB(A) ir neviršys 55 dB(A), kuriuos leidžia Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas ...“ gyvenamojoje aplinkoje dienos metu.

Buldozeriui nuėmus dangos sluoksnį bus vykdomi išteklių gavybos darbai. Šiems darbams bus naudojami ekskavatoriai ir sunkvežimiai. Priimama, kad šie mechanizmai dirbs ne arčiau kaip 80 m iki artimiausios sodybos gyvenamosios aplinkos. Pagal skaičiavimo rezultatus gauname, kad dirbant abiem mechanizmomis pakraščio zonoje jų skleidžiamas triukšmas ties artimiausios sodybos gyvenamąja aplinka sieks 49,15 dB(A) ir neviršys HN 33:2011 leidžiamo 55 dB(A) lygio (2.13 lentelė).

Atlikti skaičiavimai rodo, kad atliekant nuodangos ir išteklių gavybos darbus Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 leidžiamas 55 dB(A) triukšmo lygis nebus viršijamas. Esant tokiems skaičiavimų rezultatams, triukšmo lygių izolinijų planai nėra būtini. Netgi prie pačių nepalankiausių sąlygų, skaičiavimai rodo neaukštą triukšmo lygį, nepavojingą gyventojų sveikatai. Šie skaičiavimai atlikti pagal patį blogiausią scenarijų, kai mechanizmai dirba telkinio pakraštyje link artimiausios sodybos gyvenamosios aplinkos, nesant papildomiems triukšmo slopinimo barjerams.

2.13 lentelė

Maksimalus suminis kasybos mechanizmų skleidžiamo triukšmo lygio artimiausios sodybos gyvenamojoje aplinkoje, kai mechanizmai išsidėstę karjero pakraštyje arčiausiai sodybos, apskaičiavimas

Rodikliai	Oktavos							
Garso bangų dažnis, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ekskavatorius Case 988 P								
Šaltinio triukšmo slėgio lygis, L_{fT}	64	60	63	64	62	57	51	45
A_f pataisos, dB	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0	1.2	1	1.1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, A_{div}	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06
Atmosferos absorbcija, A_{atm}	0.01	0.03	0.08	0.15	0.30	0.78	2.62	9.36
Slopinimas dėl žemės paviršiaus efekto, A_{gr}	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76
Slopinimas dėl barjero poveikio, A_{bar}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Atstojamasis triukšmo lygis pas priėmėją, dB	7.97	14.04	24.50	30.82	31.88	27.60	19.55	6.92
Tarpinis skaičiavimas (vienas šaltinis)	6.26	25.37	281.56	1208.84	1541.59	575.40	90.19	4.92
Ekvivalentinis (svertinis) garso lygis pas priėmėją, dB(A)	35.72							
Sunkvežimis SCANIA P400								
Šaltinio triukšmo slėgio lygis, L_{fT}	96	80	75	75	74	72	67	60
A_f pataisos, dB	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0	1.2	1	1.1
Slopimas dėl geometrinės sklaidos, A_{div}	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06	26.06
Atmosferos absorbcija, A_{atm}	0.01	0.03	0.08	0.15	0.30	0.78	2.62	9.36
Slopinimas dėl žemės paviršiaus efekto, A_{gr}	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76
Slopinimas dėl barjero poveikio, A_{bar}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Atstojamasis triukšmo lygis pas priėmėją, dB	39.97	34.04	36.50	41.82	43.88	42.60	35.55	21.92
Tarpinis skaičiavimas (vienas šaltinis)	9925.90	2537.29	4462.42	15218.44	24432.62	18195.75	3590.62	155.44
Ekvivalentinis (svertinis) garso lygis pas priėmėją, dB(A)	48.95							
Suminis ekvivalentinis (svertinis) garso lygis pas priėmėją, dB(A)	49.15							

14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Karjere nesusidarys biologinė tarša. Lauko biotualetas nuolat bus išvežamas tuo užsiimančios įmonės.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.

Žvyro karjeras nedega. Pats karjeras savaime nekelia jokios grėsmės aplinkai, dirbančiųjų ir aplinkinių gyventojų sveikatai ar nuosavybei, jei darbai vykdomi pagal parengtą telkinio išteklių naudojimo planą, nepažeidžiant darbų ir eismo saugos normų bei reikalavimų. Karjere nesusidarys ir nebus kaupiamos kenksmingos atliekos. Išsiliejus kurui ar tepalams, gruntas ar vanduo bus nedelsiant surinktas, užpilamas surišančiu sorbentu ir atiduotas valymu užsiimančioms įmonėms. Įmonėje dirbantys darbuotojai yra supažindinti su darbo priemonėmis, kaip tinkamai jas valdyti ir naudotis. Šiame karjere vykdomos veiklos apibendrinta rizikos analizė pateikiama 2.14 lentelėje. Rizikos ir ekstremaliųjų įvykių analizės vertinimas atliktas vadovaujantis planuojamos ūkinės veiklos galimų avarių rizikos vertinimo rekomendacijomis⁹. Iš esmės galima pasakyti, kad dėl galimo nukrypimo nuo darbų saugos normų, daugiau nukentės pats karjerą eksploatuojantis ūkio subjektas

⁹ Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. birželio 2 d. įsakymas Nr. 1-189 „Dėl galimų pavojų ir ekstremaliųjų situacijų rizikos analizės atlikimo rekomendacijų patvirtinimo“.

nei gamta patirs neigiamą poveikį. Po darbo pamainos karjere technika bus atitraukiama nuo gavybos šlaitų ir laikoma technikos kieme prie konteinerinio tipo patalpų. Technikos gedimo atveju ji bus nutempiama į technikos kiemą ir išvežama į specializuotus remonto centrus.

2.14 lentelė

Rizikos analizės struktūra Bartonijų IV karjere

Objektas	Operacija	Pavojingas veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamiesiems objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Prevencinės priemonės
						žmonėms	gamtai	nuosavybei				
Karjeras	Kasimas	Šlaitų stabilumas	Nuogruivos, nuošliaužos	Kasimo technika	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Vidutiniškas	Visiškai tikėtina	Nereikšmingas	Nepažeisti projektinius sprendimus ir darbų saugos reikalavimus
Karjeras	Kuro užpylimas	Tekijimas	Išsiliejimas	Gruntas	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Vidutiniškas	Visiškai tikėtina	Nereikšmingas	Nepažeisti darbų saugos reikalavimus, turėti utilizavimo maišus ir sorbentus
Transportas	Krovinių gabenimas	Kinetinė judesio energija	Eismo įvykis	Automobilis	Ribotos	Ribotos	Nereikšmingos	Nereikšmingos	Vidutiniškas	Visiškai tikėtina	Nereikšmingas	Laikytis eismo taisyklių reikalavimų

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.

Telkinys yra išsidėstęs kaimiškoje, neurbanizuotoje vietovėje. Artimiausia sodyba nuo planuojamo naudoti ploto ribos yra nutolusi 110 m į šiaurės rytus, o jos gyvenamoji aplinka (žemės sklypas) už 70 m (3.1 pav.). Kiek toliau, už 155 m į pietvakarius yra nutolusi kita sodyba, kurios savininkas yra tiesiogiai suinteresuotas naudingųjų iškasenų gavyba šiame telkinyje. Kitos sodybos nuo vertinamo ploto nutolusios dar didesniais atstumais Greta planuojamo atidaryti karjero ribos nėra daugiau planuojama ar suplanuota gyvenamųjų ar visuomeninės paskirties teritorijų (pagal TPDRIS informacinės sistemos, tinklapiu www.regia.lt ir VĮ „Registru centras“ duomenis).

Produkcijai iš karjero išvežti bus naudojama sukurta susisiekimo infrastruktūra. Visas transporto judėjimas vyks tik viešo naudojimo keliais, kuriuose nėra jokių apribojimų sunkiojo transporto judėjimui. Produkcija iš planuojamo naudoti ploto pradžioje bus išvežama karjero vidaus keliu vakarų kryptimi, link vietinės reikšmės žvyrkelio (2v kategorijos), kuris bus sutvirtintas ir pritaikytas sunkiasvorės technikos judėjimui. Vietinės reikšmės žvyrkeliu produkcija bus gabenama 250 m šiaurės kryptimi (link Pakrantės g.). Sankryžoje pasukę vakarų kryptimi sunkvežimiai judės dar apie 650 m. Po to, produkciją išvežantys sunkvežimiai sekančioje sankryžoje pasuks į pietus link magistralinio kelio A6 (Kaunas – Zarasai – Daugpilis) (2.1, 3.1 pav.).

Visi planuojamame eksploatuoti telkinyje dirbsiantys taršos šaltiniai bus mobilūs. Jiems dirbant karjere pagrindiniai veiksniai (taršos rūšys) galintys sukelti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir aplinkai yra triukšmas bei į orą iš vidaus degimo variklių išmetami teršalai. Kitokio poveikio žvyro gavybos procesas neturi žmonių sveikatai. Apibendrintai 2.15 lentelėje parodomos visos taršos rūšys galinčios susidaryti mobiliems mechanizms dirbant karjere.

2.15 lentelė. Taršos rūšys.

Taršos rūšis	Taršos šaltinis	Šaltinių skaičius	Numatoma tarša		Komentarai
			Objekto ter.	Gyvenamojoje ter.	
1	2	3	4	6	7
Oro tarša	Karjerinė technika ir transportas	7-8 mobilūs	KD ₁₀ , CO, CH, NO _x , SO ₂ , KD - 2,75 t/metus	Neviršys DLK	Oro tarša aplink karjerą tik neįžymiai viršys fonines koncentracijas kaimiškose vietovėse dirbant mechanizmams palei karjero pakraštį, o daugeliu atveju joms bus labai artima. Vykdamas išteklių gavybą, artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje oro taršos koncentracijos ir toliau išliks nepakitusios (plačiau 11 PAV atrankos skyriuje).
Triukšmas	Karjerinė technika ir transportas	7-8 mobilūs	Iki 109 dB(A)	Karjero mechanizmams dirbant pakraščio juostoje artimiausios sodybos gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygis sieks iki 49,15 dB(A) ir neviršys 55 dB(A) leidžiamo HN 33:2011.	Vykdamas nuodangos ir išteklių gavybos darbus artimiausiose karjerui sodybose triukšmas bus labai silpnai girdimas ir neturės jokio tiesioginio neigiamo poveikio žmonių sveikatai (plačiau 13 PAV atrankos skyriuje)
Vandens / dirvožemio	Karjerinė technika ir transportas	7-8 mobilūs	Neapčiuopiamai menka		
Dulkės	Karjerinė technika ir transportas	7-8 mobilūs	Neapčiuopiamai menka		
Biologinė tarša	Nėra				
Jonizuojančioji spinduliuotė	Nėra				
Nejonizuojančioji spinduliuotė	Nėra				
Kitos taršos rūšys	Nėra				

Greta planuojamo naudoti ploto esančiame karjere išteklių gavyba vykdoma ne vienerius metus. Planuojamos gavybos apimtys vertinamame plote ir toliau išliks panašios kaip ir veikiančiame karjere. Tuo pačiu išliks ir panašus transporto srautas bei su tuo susijusi tarša išvežimo kelyje. Iki šiol greta veikiančiame karjere vykdoma veikla per visą veikimo laikotarpį neturėjo jokios tiesioginės neigiamos įtakos gyventojų sveikatai.

Palei visą išvežimo žvyrkelio atkarpą (apie 3 km) yra penkios gyvenamosios sodybos (pagal VĮ „Registrų centras“ duomenis), nuo jo atitinkamai nutolusios judant link plento 30, 47, 10, 30, 15

m atstumais. PŪV užsakovas dulkėtumo sumažinimui, numato atskiras 50 m išvežimo kelio atkarpas palei artimiausias sodybas sausros metu laistyti vandeniu. Užsakovas turi specialią įrangą šiems darbams atlikti. Sunkiasvoriai automobiliai išvežimo žvyrkelio atkarpoje judės ne didesniu nei 40 – 50 km/h greičiu, t.y. ne daugiau nei leidžia kelio projektinis greitis. Ties artimiausiomis išvežimo kelio sodybomis, nutolusiomis 10 ir atitinkamai 15 m atstumais, tokiu greičiu nebus važiuojama, nes prie jų yra posūkiai ir sunkvežimiai natūraliai turės sumažinti greitį iki 10 – 20 km/h.

Visas sunkiojo transporto judėjimas vyks viešojo naudojimo keliais. Kelias tai atskiras inžinerinis statinys skirtas transporto priemonių ir pėsčiųjų eismui ...“ (sąvoka iš LR Kelių įstatymo, 1995 m. gegužės 11 d. Nr. I-891)¹⁰. Nuo pavienių triukšmo šaltinių kelyje oro tarša ar triukšmas nėra vertintinas, nesvarbu tai būtų karjero ar kitas transportas. Visi keliai, atsižvelgiant į transporto priemonių eismo pralaidumą, socialinę ir ekonominę jų reikšmę, skirstomi į valstybinės reikšmės ir vietinės reikšmės kelius. Pagal kiekvienos kategorijos kelią yra išskiriamos skirtingo pločio apsaugos zonos, kurios skirtos sudaryti saugias eismo sąlygas (pagal LR Kelių įstatymo, 1995 m. gegužės 11 d. Nr. I-891). Šiose zonose draudžiama gyvenamųjų namų statyba. Viešo naudojimo keliu judės transporto priemonės, kurios visos gaminamos ir išleidžiamos į rinką laikantis priimtų tiek oro taršos (Euro-) tiek triukšmo sklaidos ribojimo reikalavimų.

Tam tikros kategorijos keliu leidžiama judėti tam tikram transporto priemonių kiekiui, nesukeliant neigiamo poveikio greta kelio esančių sodybų gyventojų sveikatai. Nagrinėjamu atveju produkcijos išvežimo kelyje, gali važiuoti ne mažiau kaip 1000 - 2000 transporto priemonių per parą, nedarant jokios įtakos gyventojų sveikatai (KTR 1.01:2008). Iš karjero išvažiuosiantis transportas, sudarys tik apie 3,5 – 7 % kelio galimo pralaidumo. Naudotis keliais bei jų infrastruktūra turi teisę visi tiek juridiniai, tiek fiziniai asmenys, nepaisant jų vykdomos veiklos.

Planuojama veikla niekaip neįtakos tiesiogiai vandens užterštumo. Jokie teršalai nebus išleidžiami į paviršinius vandens telkinius. Žvyrkelio ruožai palei sodybas bus laistomi natūraliu gamtiniu vandeniu. Tad neįmanomas joks vandens kokybės būklės pablogėjimas artimiausių sodybų šuliniuose. Apie galimą karjero eksploatacijos poveikį aplinkiniams vandens telkiniams ir gruntiniam vandeniui, kuris maitina kastinius šulinius, plačiau aprašoma PAV atrankos 25 skyriuje. Iki šiol vykdoma greta esančiame karjere veikla neturėjo jokio poveikio artimiausių sodybų kastinių šulinių vandens kokybės pablogėjimui.

Išsiliejus kurui ar tepalams, gruntas ar vanduo bus nedelsiant surinktas, užpilamas surišančiu sorbentu ir atiduotas valymu užsiimančioms įmonėms (plačiau PAV atrankos 15 skyriuje). Vykdamas kasybos darbus nesusidarys jokių kvapų.

¹⁰ LR Kelių įstatymas 1995 m. gegužės 11 d. Nr. I-891.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir teritorijose. Galimas trukdžių susidarymas.

Vertinamame plote jokia kita veikla neplanuojama. Suminio poveikio aplinkai ir gyventojams taip pat nebus, nes greta nėra kitų pramoninių objektų. Išteklių gavyba vienu metu nebus vykdoma keliose kasavietėse. Planuojama, kad telkinyje ir toliau dirbs tik keletas mobilių mechanizmų, kurie bus plačiai išsidėstę bei nutolę vienas nuo kito. Transporto srautas gavybai persikėlus į naują plotą planuojamas toks pats kaip ir iš veikiančio karjero.

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas.

Išteklių gavyba naujame telkinio plote bus tęsiama nuo išeksploatuoto telkinio šlaitų. Visi ištekliai, esant metinėms gavybos apimtims 50 tūkst. m³, bus iškasti per 1 metus. Tikslūs telkinio įsisavinimo sprendiniai ir eksploatavimo trukmė bus apskaičiuota, rengiant telkinio naudojimo planą, kada bus įvertinti tikslūs išteklių nuostoliai (dugne, šlaituose nejudinamose pakraščio juostose ir kt.).

III. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

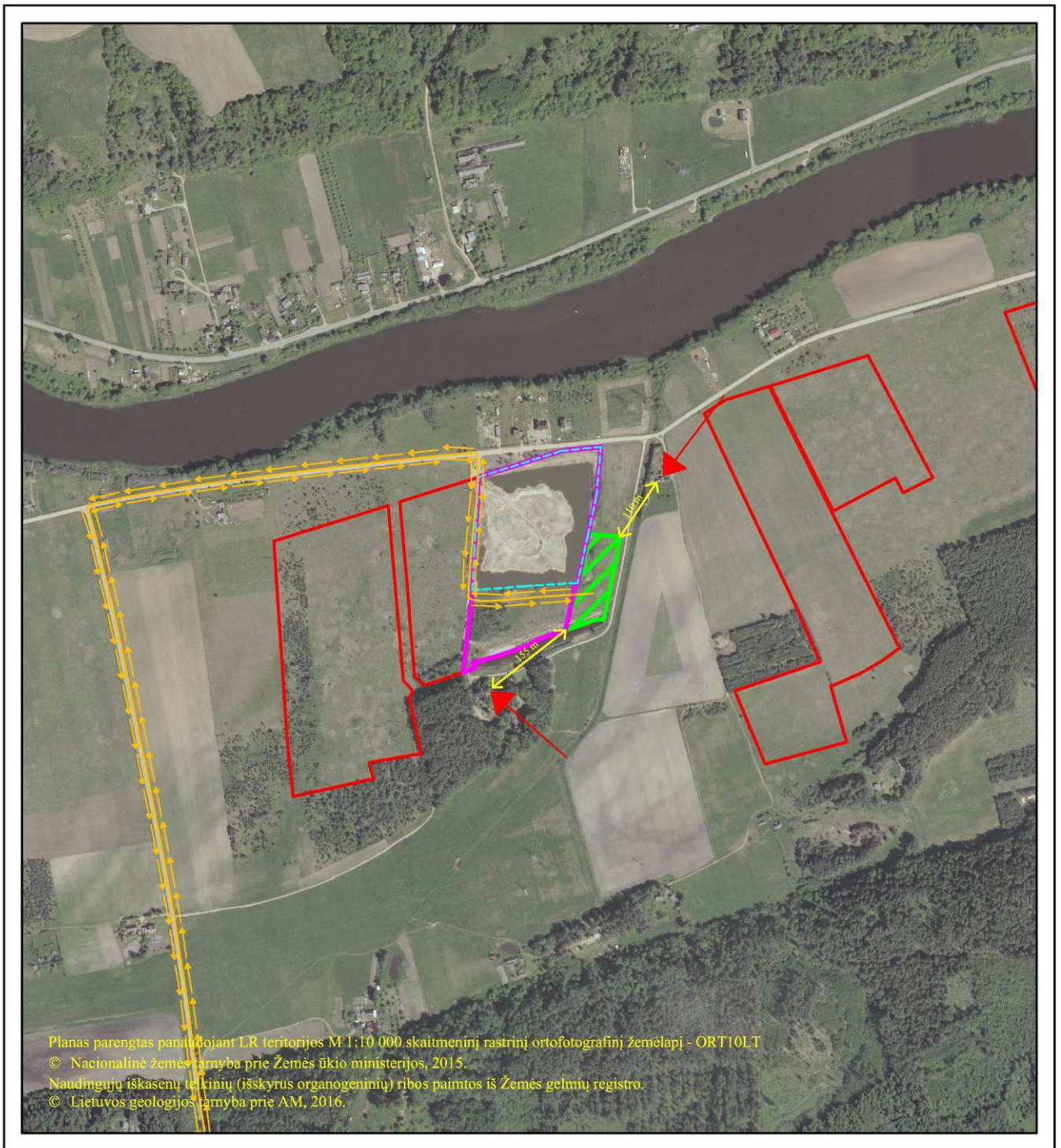
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.

Planuojamas naudoti Bartonių IV žvyro telkinio naujas (praplečiamas) plotas yra Kauno apskrityje, Jonavos rajono savivaldybėje, Šveicarijos seniūnijoje, Stašėnų kaime (2.1 – 2.2 pav., 3.1 – 3.2 pav.). Nuo Kauno miesto centrinės dalies (centrinio pašto) nagrinėjamas plotas yra nutolęs 26,7 km į šiaurės rytus, nuo Jonavos miesto – 4,1 km į pietvakarius. Planuojamo naudoti ploto centro koordinatės LKS-94 yra 6102136 m (X) ir 514004 m (Y).

Planuojamas kasybai naudoti plotas patenka į du privačius, suinteresuoto naudingųjų iškasenų gavyba šiame telkinyje, fizinio asmens valdomus žemės sklypus (Kadastriniai žemės skl. Nr. 4630/0002:296 ir 4630/0002:297) (6 – 7 priedai).







20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

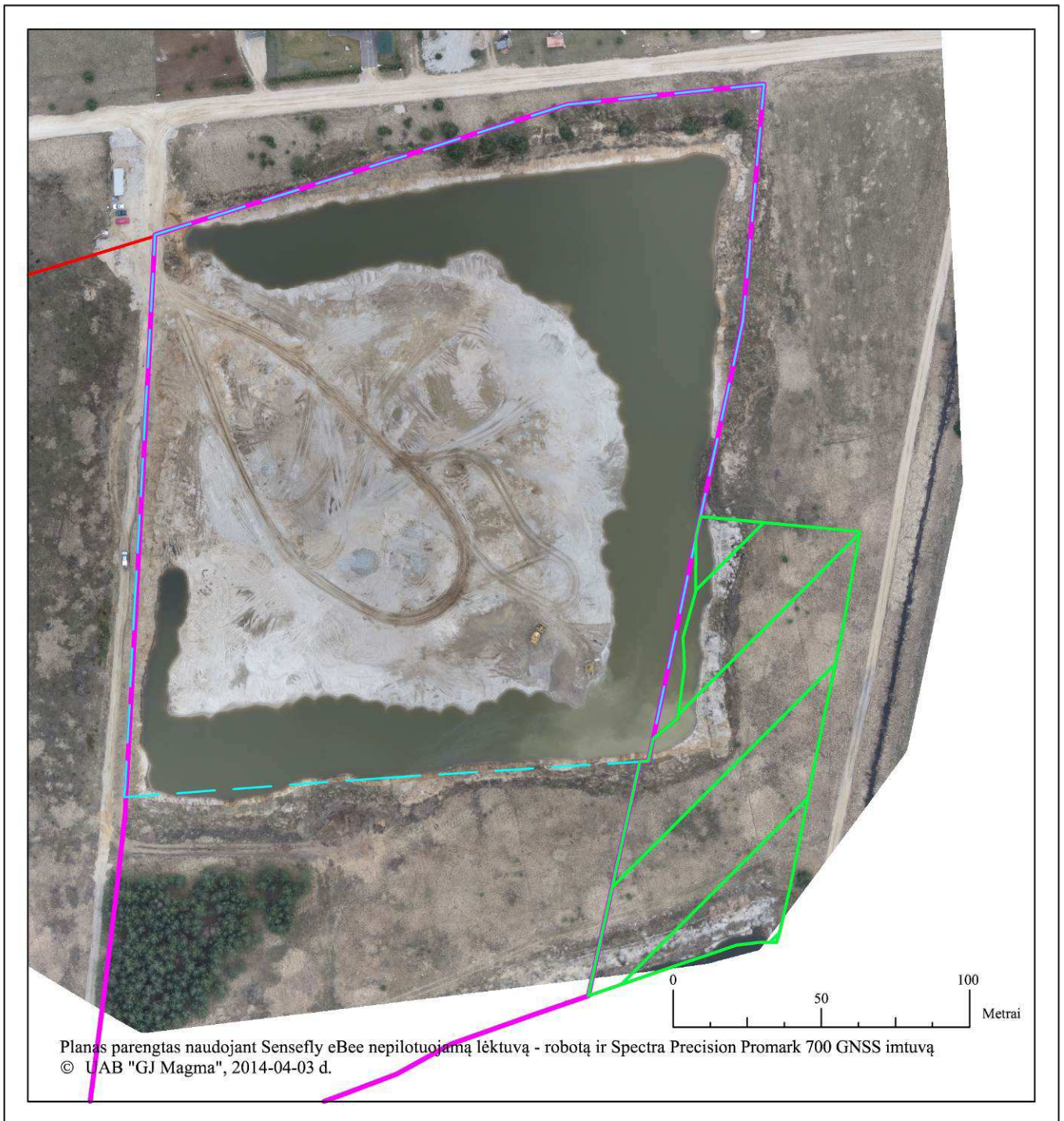
Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniuose, žemės naudojimo brėžinyje, planuojamas naudoti (praplėsti) plotas rodomas kaip naudingų iškasenų sancaupų arealas bei kaip plėtros teritorija (žemės ūkio paskirties keitimas į kitą paskirtį) (3.3 pav.). Tad naudingųjų iškasenų eksploatavimas šioje vietoje turi prioritetą.



3.1 pav. Bartonijų IV žvyro telkinio situacinis ortofotografinis planas M 1:10 000

Sutartiniai ženklai





- | | | | |
|---|--|--|----------------------|
|  | Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha) |  | Artimiausios sodybos |
|  | Detaliai išžvalgytų žvyro/smėlio išteklių riba |  | Išvežimo kelias |
|  | UAB "Karjusta" suteiktas kasybos sklypas | | |
|  | Plotas, dėl kurio naudojimo 2016 m priimta atrankos išvada, kad PŪV PAV neprivalomas | | |

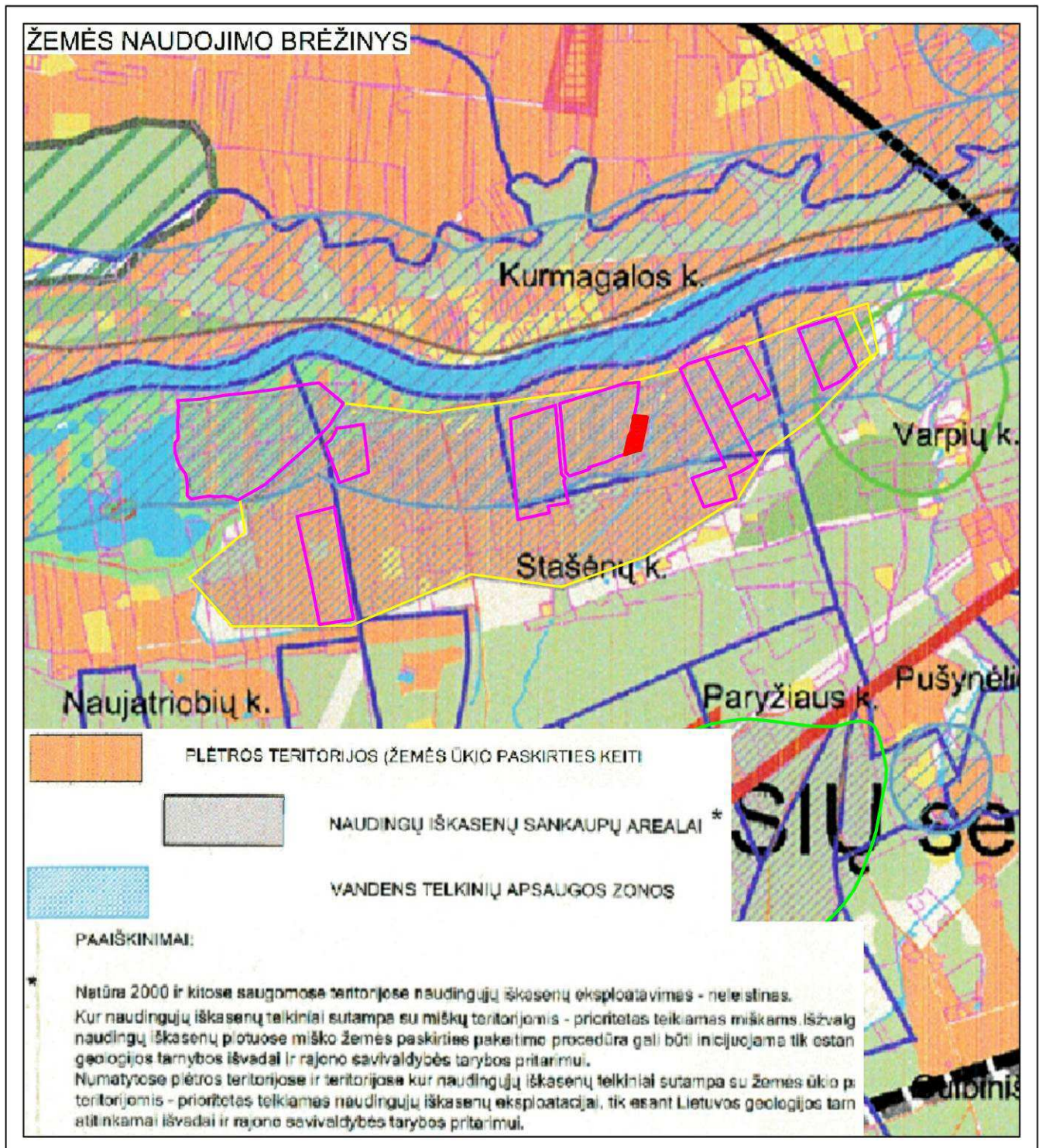


3.2 pav. Bartonių IV žvyro telkinio situacinis ortofotografinis planas

M 1:2 000

Sutartiniai ženklai

-  Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
-  Detaliai išžvalgytų žvyro/smėlio išteklių riba
-  UAB "Karjusta" suteiktas kasybos sklypas
-  Plotas, dėl kurio naudojimo 2016 m priimta atrankos išvada, kad PŪV PAV neprivalomas



3.3 pav. Ištrauka iš Jonavos rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių

M 1:25 000

Sutartiniai ženklai

- Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
- Detaliai išžvalgytų telkinių ribos
- Parengtiniu detalumu išžvalgytų telkinių ribos
- Prognozininiu detalumu ištirtų plotų ribos

Planuojamas naudoti plotas patenka į du privačius žemės sklypus (Kadastriniai žemės skl. Nr. 4630/0002:296 ir 4630/0002:297), kurie turi nustatytas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas – II. Kelių apsaugos zonos, VI. Elektros linijų apsaugos zonos, XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, LII. Dirvožemio apsauga (6 – 7 priedai). Atsižvelgiant į šiuos apribojimus išteklių kontūras buvo pravestas ties kelio apsaugos zona (1 grafinis priedas). Gavus elektros tinklų valdytojo pritarimą, žvyro ištekliai patvirtinti elektros linijos apsaugos zonoje (2 grafinis priedas). Sąlyga XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai yra skirta būtent eksploatuoti naudingąsias iškasenas. Planuojamas naudoti plotas patenka į Neries upės apsaugos zoną, kurioje naudingųjų iškasenų gavyba yra leistina (3.3 pav.). Dirvožemis eksploatuojant telkinį bus išsaugomas. Nuodangos darbų metu nuimtas dirvožemio sluoksnis bus saugomas laikinuose pylimuose, o vėliau panaudojamas rekultivuojant karjerą.

Greta esantys (6 priedas), besiribojantys suformuoti žemės sklypai yra žemės ūkio paskirties. Aplink karjerus nėra išskiriamos sanitarinės apsaugos zonos ir gretimoms žemės sklypams nebus nustatyta papildomų apribojimų.

Telkinys yra išsidėstęs kaimiškoje, neurbanizuotoje vietovėje. Artimiausia sodyba nuo planuojamo naudoti ploto ribos yra nutolusi 110 m į šiaurės rytus (3.1 pav.). Kiek toliau, už 155 m į pietvakarius yra nutolusi kita sodyba, kurios savininkas yra tiesiogiai suinteresuotas naudingųjų iškasenų gavyba šiame telkinyje. Kitos sodybos nuo vertinamo ploto nutolusios dar didesniais atstumais. Greta planuojamo atidaryti karjero ribos nėra daugiau planuojama ar suplanuota gyvenamųjų ar visuomeninės paskirties teritorijų (pagal TPDRIS informacinės sistemos, tinklapio www.regia.lt ir VĮ „Registrų centras“ duomenis). Telkinio artimoje aplinkoje taip pat nėra pramoninių, rekreacinių, visuomeninės paskirties objektų.

Produkcijai iš karjero išvežti bus naudojamosi sukurta susisiekimo infrastruktūra. Visas transporto judėjimas vyks tik viešo naudojimo keliais, kuriuose nėra jokių apribojimų sunkiojo transporto judėjimui. Produkcija iš planuojamo naudoti ploto pradžioje bus išvežama karjero vidaus keliu vakarų kryptimi, link vietinės reikšmės žvyrkelio (2v kategorijos), kuris bus sutvirtintas ir pritaikytas sunkiasvorės technikos judėjimui. Vietinės reikšmės žvyrkeliu produkcija bus gabenama 250 m šiaurės kryptimi (link Pakrantės g.). Sankryžoje pasukę vakarų kryptimi sunkvežimiai judės dar apie 650 m. Po to, produkciją išvežantys sunkvežimiai sekančioje sankryžoje pasuks į pietus link magistralinio kelio A6 (Kaunas – Zarasai – Daugpilis) (2.1, 3.1 pav.). Vidutinis produkcijos transportavimo atstumas skaičiavimuose priimamas apie 25 km. Tai palankūs tiek ekonominiai, tiek socialiniai ir gamtosauginiai faktoriai telkinio naudojimui, nes nereikės didelių papildomų investicijų žaliavos išvežimo kelio tiesimui. Naudingųjų iškasenų gavyba ir toliau bus koncentruojama kasybos darbų pažeistoje teritorijoje.

21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.

Planuojamame naudoti telkinio naujame plote Lietuvos geologijos tarnybos prie AM direktoriaus 2016 m. lapkričio 29 d. įsakymu Nr. 1 – 233 patvirtinta 52 tūkst. m³ žvyro išteklių, 0,83 ha plote (3 priedas), Bendras apskaičiuotas dirvožemio tūris nagrinėjamame plote, kurio didžioji dalis bus nuimta, sudaro 2 tūkst. m³, dangos gruntų – 1 tūkst. m³.

Duomenų apie didesnius geologinius procesus ir reiškinius, geotopus šioje vietovėje ir artimoje aplinkoje nėra žinoma.

Telkinio **dangą** sudaro augalinis sluoksnis bei Holoceno posvitės smulkus, molingas smėlis. Dangos storis kinta nuo 0,2 m iki 1,0 m, vidutiniškai sudaro 0,5 m.

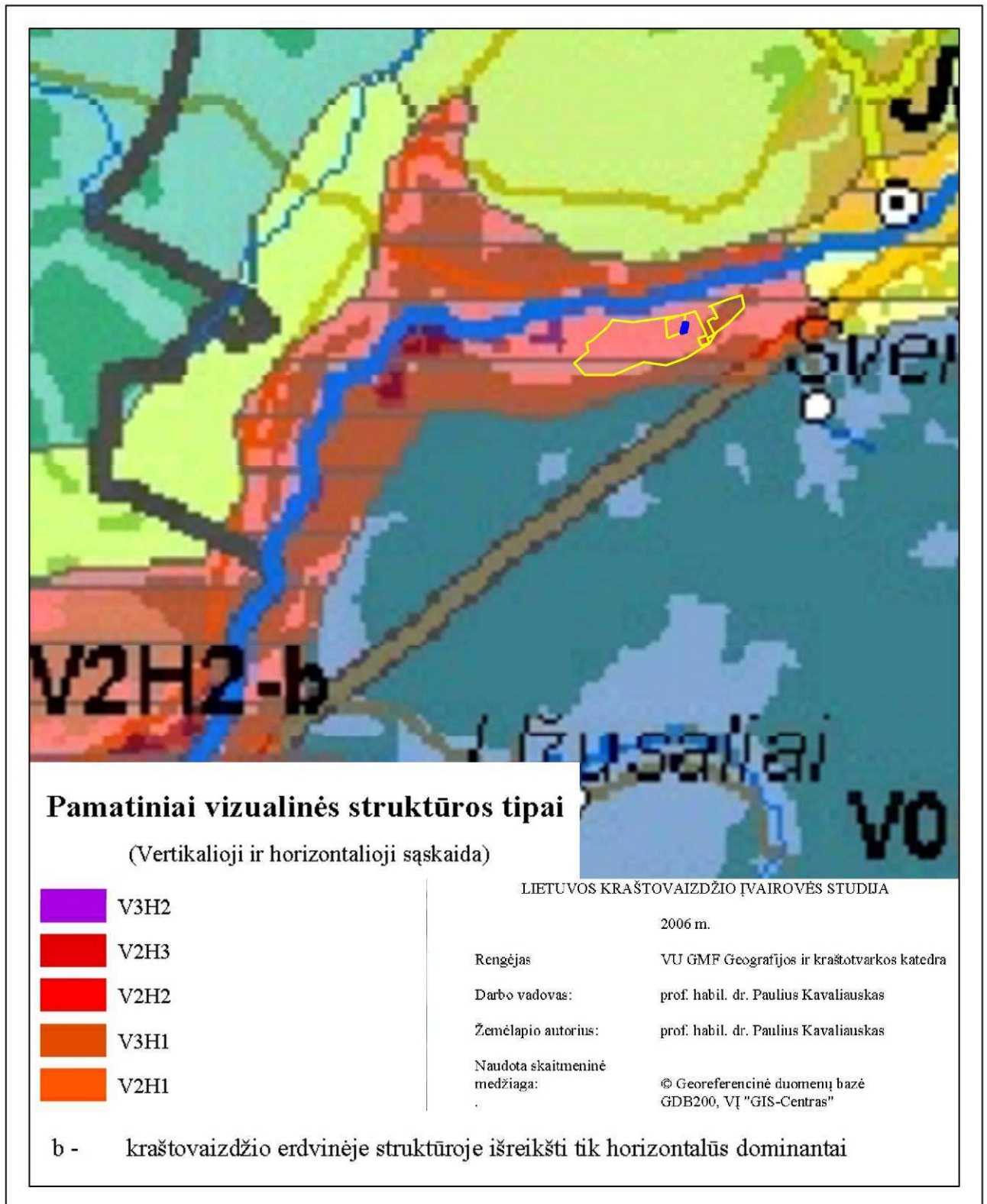
Naudingąjį sluoksnį didžiojoje viršutinėje ploto dalyje sudaro įvairaus rūpumo žvyro, o apačioje – smėlio sluoksniai. Bendras naudingojo klodo storis kinta nuo 4,0 iki 7,1 m, vidutiniškai sudaro 6,3 m. Sauso naudingojo klodo storis kinta nuo 1,6 iki 3,1 m, o vidutinis storis yra 2,5 m. Apvandeninto naudingojo klodo storis kinta nuo 3,3 iki 9,7 m, vidutiniškai sudaro 6,9 m. Į naudingąjį klodą įtraukta tik iki 4 m apvandeninto žvyro klodo. Didžiausi storiai užfiksuoti centrinėje nagrinėjamo ploto dalyje.

Telkinio **aslą** sudaro tos pačios apvandenintos aliuvinės smėlio nuogulos, o keliuose grėžiniuose – moreninis priemolis.

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.



LR Kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijoje, kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinyje, planuojamas naudoti plotas remiantis vizualinės struktūros vertikaliosios ir horizontaliosios sąskaidos veiksniais priskirtas tipui – V₂H₂ (3.4 pav.). Šio tipo kraštovaizdis skirstyme turi šiek tiek didesnę vertę nei vidutinė. Pagal vizualinės struktūros dominantiškumą nagrinėjamame plote esantis kraštovaizdis priskirtas b kategorijai, kur kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai.

Šioje vietovėje kraštovaizdžio natūrali struktūra jau pakeista, kadangi greta planuojamo naudoti (praplėsti) ploto vykdoma naudingųjų iškasenų gavyba (2.1, 3.1 – 3.2 pav.). Ties planuojamu naudoti plotu praeina aukštos įtampos elektros linija, kurios apsaugos zonoje ir planuojama išteklių gavyba. Pažeisto kraštovaizdžio saugojimas, užkonservuojant dalį Bartonijų IV telkinio žvyro išteklių ir tokiu būdu neįsisavinant pilnai telkinio neturi jokios prasmės.



**3.4 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinio
M 1:100 000**

Sutartiniai ženklai

-  Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
-  Prognozinio detalumu ištirtas Bartonių plotas

Telkinių plotai, lyginant su visu kraštovaizdžio tipo plotu, yra itin maži. Juos iškasus ir rekultivavus nulėkštinant šlaitus, taip labiau priderinant prie supančių reljefo formų, kraštovaizdžio tipas nepasikeičia, nes nepakinta bendra reljefo skaida. Tai akivaizdžiai matyti iš 3.4 pav., kur planuojamas naudoti plotas (0,83 ha), esant M 1:100: 000 vos yra įžiūrimas, o visas prognozinis išteklių plotas (per 170 ha) užima tik nedidelę dalį visame išskirtame kraštovaizdžio tipe.

Pati naudingųjų iškasenų gavyba kraštovaizdžio natūralumą pakeičia tik lokaliai, skirtingai nei inžinerinės infrastruktūros tiesimas (keliai, elektros linijos, kitos komunikacijos), pramonės plėtra, kurių vystymas daro daug didesnę įtaką regioniniu mastu (pagal LR Kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją).

Telkinio geomorfologinė ir orografinė situacija.

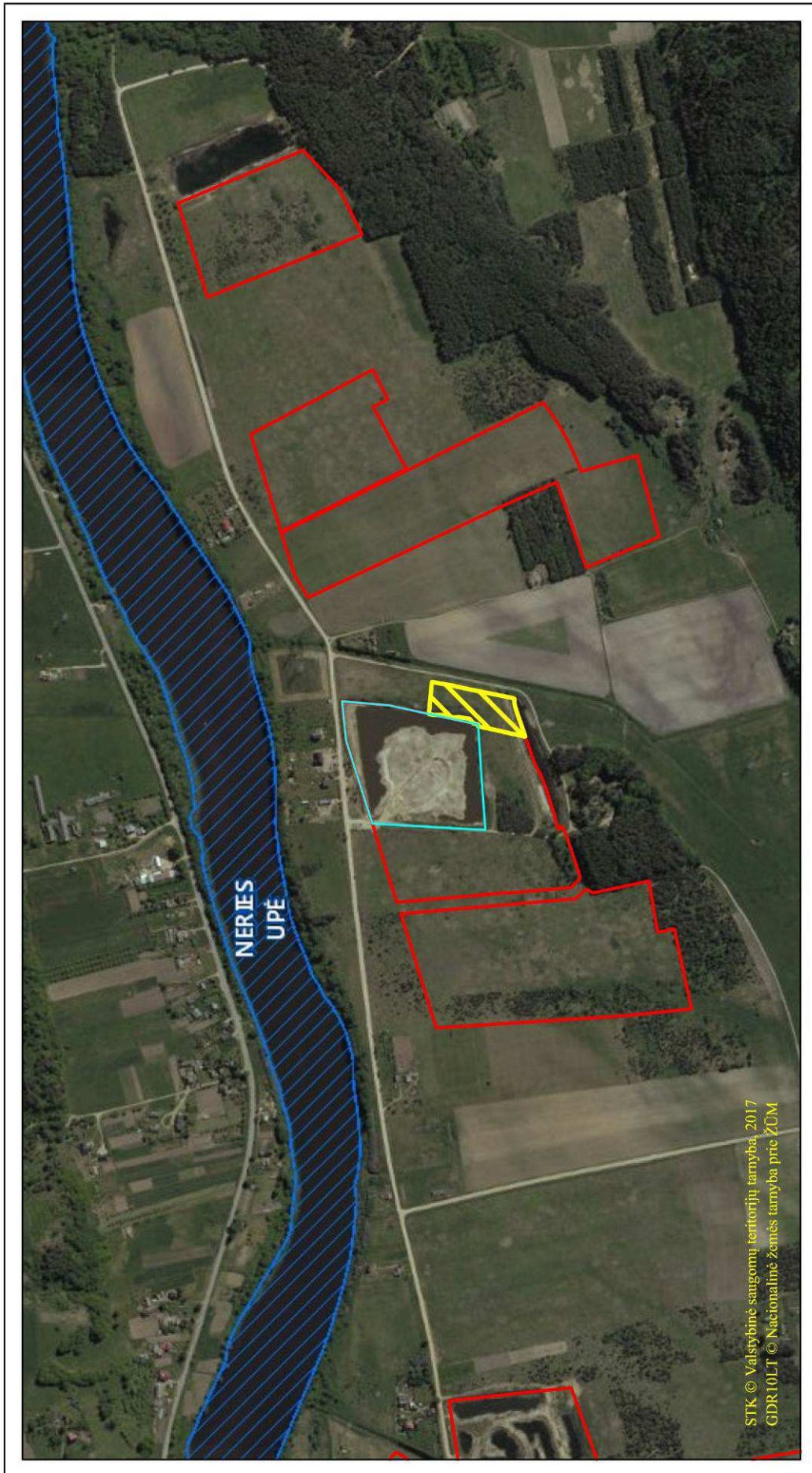
Telkinys yra Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštės, Neries žemupio plynaukštės parajonio, Neries žemupio slėnio mikrorajone. Pagal prof. A. Basalyko geomorfologinį rajonavimą šiam Neries žemupio (Čiobiškio – Jonavos) mikrorajonui būdingas plokščio terasiškumo, priesmėlingas, gilaus slėniuotumo vietovaizdis (tSR₂).

Planuojamas naudoti plotas yra II viršsalpinėje Neries terasoje, 270 m į pietus nuo upės vagos (2.1 – 2.2 pav.). Šios terasos plotis telkinio aplinkoje yra apie 800 – 1000 m. Terasa pakilusi 6 – 7 m virš upės lygio.

Planuojamame įsisavinti plote, nepažeistuose kasybos plotuose reljefo aukštis paprastai kinta 38 – 41 NN m intervale (1 grafinis priedas). Tai silpnai banguojanti II viršsalpinės Neries terasos lyguma.

23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis.




Vertinamas plotas nepatenka į saugomas teritorijas. Artimiausia saugoma teritorija yra Kulvos geomorfologinis draustinis, nuo planuojamo naudoti (praplėsti) ploto nutolęs 2050 m į šiaurės vakarus. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi buveinių apsaugai yra Neries upė, arčiausiai pratekanti už 270 m į šiaurę (3.5 pav.). Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM 2017-09-18 d. priėmė išvada Nr. (4)-V3-1319 (7.21), kad PŪV įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio Natura 2000 teritorijai „Neries upė“ (LTVIN0009) (12 priedas). Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi paukščių apsaugai yra Būdos – Pravieniškių miškai, esantys 11,8 km į pietryčius. Kitos saugomos teritorijos yra nutolusios dar didesniais atstumais. Telkinio artimoje aplinkoje (kelių km spinduliu) taip pat nėra fiksuota jokių gamtos paveldo objektų. Vykdomos veiklos pratęsimas ir toliau neturės jokio tiesioginio poveikio artimiausioms saugomoms teritorijoms bei gamtos paveldo objektams.



3.5 pav. Ištrauka iš Saugomų teritorijų valstybės kadastro

M 1:10 000

Sutartiniai ženklai

-  Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
-  Detaliai išvalgytų žvyro/smėlio telkinių ribos
-  UAB "Karjasta" suteiktas kasybos sklypas

24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:

24.1. Informacija apie biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą.

Planuojamas naudoti plotas yra apleistas žoline augalija apaugęs laukas, pradedantis apaugti savaiminio išsisėjimo medžiais ir krūmais (3.2 pav.). Šiaurės vakarinė planuojamo naudoti ploto dalis yra pažeista ankstesniais metais vykdytos išteklių gavybos. Nagrinėjamame plote neauga miškas (3.6 pav.). Vertinamame plote ir gretimoje aplinkoje nėra aptikta jokių Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių (3.7 pav.). Baigus išteklių gavybos darbus buvusį karjerą planuojama rekultivuoti į vandens telkinį, pakrantes apsodinant mišku. Rekultivavus karjerą susikurs kur kas patrauklesnės biotopas nei šiuo metu esanti apleista pieva.

24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.

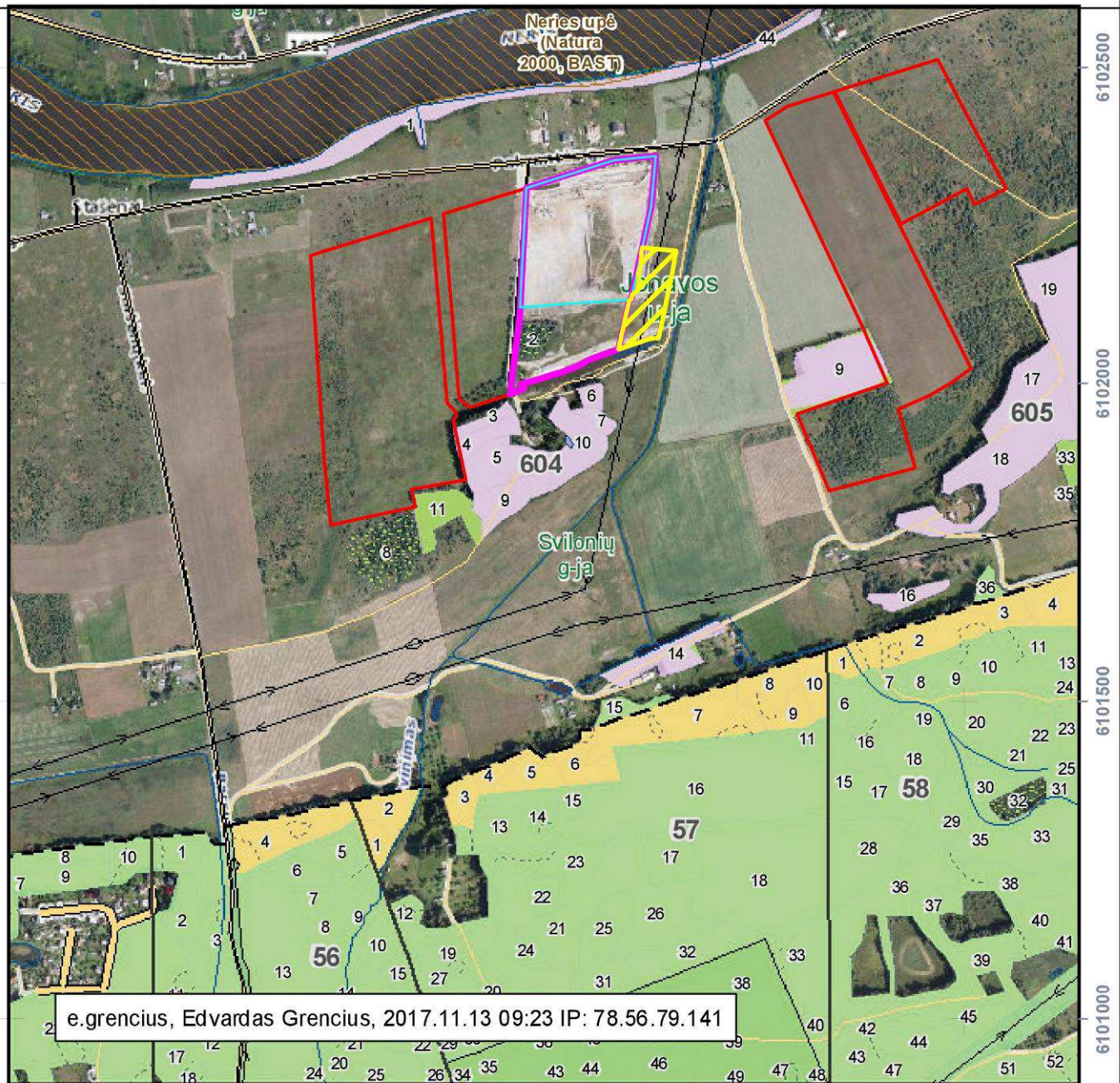
Apleista pieva, palengva apauganti savaiminio išsisėjimo medžiais ir krūmais nėra kuom nors išskirtinis biotopas patrauklus saugomoms ir retoms gyvūnų bei augalų rūšims, kurioms reikalingos specifinės aplinkos sąlygos. Pagal Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenis nagrinėjamame plote ir jo apylinkėse nėra fiksuota jokių saugomų rūšių buvimo faktų (11 tekstinis priedas). Telkinyje pratęsus žvyro išteklių gavybą, nebus sutrikdyta natūrali gamtinė rūšių pusiausvyra.

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Už 20 m į rytus nuo planuojamo naudoti ploto, kitapus vietinės reikšmės žvyrkelio, šiaurės rytų kryptimi teka ištiesintos vagos, sureguliuoto nuotėkio Užtvvinimo upelis (LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė Nr. 12011080), kuris už 310 m įteka į Neries upę (Nr. 12010001) (2.1 – 2.2, 3.1 – 3.2 pav.). Pati Neries upė arčiausiai vertinamo ploto prateka už 270 m į šiaurę. Kiti natūralūs vandens telkiniai ir upės, neskaitant melioracijos griovių yra nutolę didesniais atstumais. Nuo Neries upės yra nustatyta 500 m. Užtvvinimo upelio apsaugos zonos plotis yra lygus apsaugos juostos 5 m pločiui¹¹. Naudingųjų iškasenų gavyba ir kitokie darbai nebus vykdomi artimiausių upių ir upelių apsaugos juostose, tačiau žvyras bus kasamas Neries upės apsaugos zonoje, kur galima žvyro išteklių gavyba, Apsaugos zonose pagrinde ribojama tik cheminė tarša bei pastatų statyba.

¹¹ LR Aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. 540 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

LIETUVOS RESPUBLIKOS MIŠKŲ VALSTYBĖS KADASTRAS
KARTOGRAFINĖS DUOMENŲ BAZĖS FRAGMENTAS
M 1:10000



VALSTYBINĖ MIŠKŲ TARNYBA
Pramonės pr. 11a, LT-51327, Kaunas. Tel.: (837)490292, faks.: (837)490251
El. paštas: vmi@amvmt.lt, svetainė internete: www.amvmt.lt

3.6 pav. Ištrauka iš LR miškų valstybės kadastro

Sutartiniai ženklai




- | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------------|
| Valdos | I grupė. Rezervatiniai miškai | Valstybinės reikšmės miškai |
| Taksacinių sklypų ribos | II A grupė. Ekosistemų apsaugos miškai | |
| Miško žemė | II B grupė. Rekreaciniai miškai | |
| Ne miško žemė | III grupė. Apsauginiai miškai | |
| Ne miško žemė apauganti mišku | IV grupė. Ūkiniai miškai | |
| Koreguojami taksaciniai sklypai | | |



3.7 pav. Ištrauka iš Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapio

M 1:10 000

Sutartiniai ženklai

-  Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
-  Detaliai išvalgytų žvyro/smėlio telkinių ribos
-  UAB "Karjista" suteiktas kasybos sklypas

Planuojamas naudoti plotas yra II viršsalpinėje Neries terasoje (2.1 – 2.2 pav.). Šios terasos plotis telkinio aplinkoje yra apie 800 – 1000 m. Ties telkinio terasa pakilusi 6 – 7 m nuo upės lygio. Šis paviršius – beveik plokščia lyguma. Vandens lygis upėje ties telkiniu yra 33.16 m NN. Šiuo metu gruntinio vandens lygis eksploatuojamame karjere yra 37,4 NN (2015.03.23 d.) (1 – 2 grafiniai priedai). T.y. per 4,2 m aukščiau nei Neries upėje ties telkiniu. Neries upės vagos plotis ties telkiniu yra 100 – 160 m. Vandens gylis kinta nuo 1.5 iki 3.5 m. Srovės greitis mažesnis nei 1 m/s. Pavasarinio polaidžio metu vandens lygis, paprastai, pakyla apie 3 m, ekstremaliais atvejais yra užfiksuotas lygis iki 6 m.

Nagrinėjamame plote nėra vandens gręžinių išgręžtų į gilesnius vandeningus sluoksnius. Artimiausi trys vandens gręžiniai (Nr. 48184, 56410, 56598) yra išgręžti prie šiauriau planuojamo naudoti ploto esančių trijų gyvenamųjų sodybų, kurie nutolę atitinkamai 214, 215 ir 209 m atstumais (pagal LGT pateikiamus duomenis). Šie gręžiniai išgręžti į gilesnius vandeningus sluoksnius, kurie nuo gruntinio vandens sluoksnio atskirti nelaidžiu vandeniui moreniniu priemoliu. Tai yra patikima vandenspara atskirianti gruntinio vandens horizontą nuo tarp sluoksninio horizonto, iš kurio minėtais gręžiniais imamas vanduo. Artimiausia Šveicarijos vandenvietė (Nr. 4080) yra nutolusi 3070 m į pietryčius, esanti Šveicarijos gyvenvietėje (2.1 pav.). Aplink šią vandenvietę nėra įsteigta SAZ.

Visas gruntinis srautas išsikrauna link Neries upės. Pats nagrinėjamas telkinys priskiriamas infiltracinio – išgaravimo gruntinio vandens formavimosi tipui. Šiame priekrantiniame telkinyje vandens lygio svyravimuose yra ryškus meteorologinių faktorių sezoninis poveikis, o netoli upės kranto ir ryškus pakrantėms būdingas lygių kitimas dėl paviršinio vandens pakilimo-nuslūgimo. Gruntinio vandens horizonto šoninės ribos atitinka pusiau atviro vandeningo horizonto filtracijos schemą, kur karjero eksploatacijos suformuoti vandeningo horizonto pakitimai nepasiekia jo ribų. Iškasus apvandenintą žvyro sluoksnį, vandens lygis baseine bus glaudžiai susietas su Neries potvyniais.

Vandens lygis karjere nebus dirbtinai žeminamas ar kitaip keičiamas. Artimiausių sodybų šuliniuose vandens lygio svyravimų nebus dėl gerų žvyro ir smėlio filtracinių savybių. Vandens lygio svyravimų nebebus jaučiama jau 20 – 30 m atstumu nuo karjero ribos. Didžiausią įtaką vietovės vandens hidrologiniam režimui turi sureguliuotos vagos Užtvینimo upelis. Žvyras ir smėlis bus iškastas palengva, o ne visas iš karto. Iš apvandeninto klodo iškasta žaliava bus pilama į pylimus nusausėjimui, iš kurių perteklinė drėgmė sugrįš atgal į gruntinius vandenis. Bendra metinė vandens prietaka (balansas) į arti paviršiaus esančius gruntinius vandenis bus visada teigiama, nes Lietuva yra drėgmės pertekliaus zonoje, kur iškrenta daugiau kritulių nei išgaruoja. Dėl karjero veiklos padidės tik garavimo nuostoliai, tačiau kaip minėta metinis balansas visada bus teigiamas. Garavimo nuostolius šiltojo sezono metu pilnai kompensuos į Neries upę išsikraunantis gruntinio

vandens srautas. Karjere vykdoma veikla neturės jokios tiesioginės įtakos aplinkinių vandens telkinių, upių ir artimiausių sodybų šulinių vandens kokybei. Įvertinus pateiktus faktus, galima teigti, kad praplečiama naudingųjų išteklių gavyba nedideliame naujame plote šiame telkinyje ir toliau nedarys jokio poveikio aplinkinėms upėms ir vandens telkiniams.

26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje.

Jokių duomenų apie buvusią taršą nagrinėjamame plote nėra žinoma.

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.

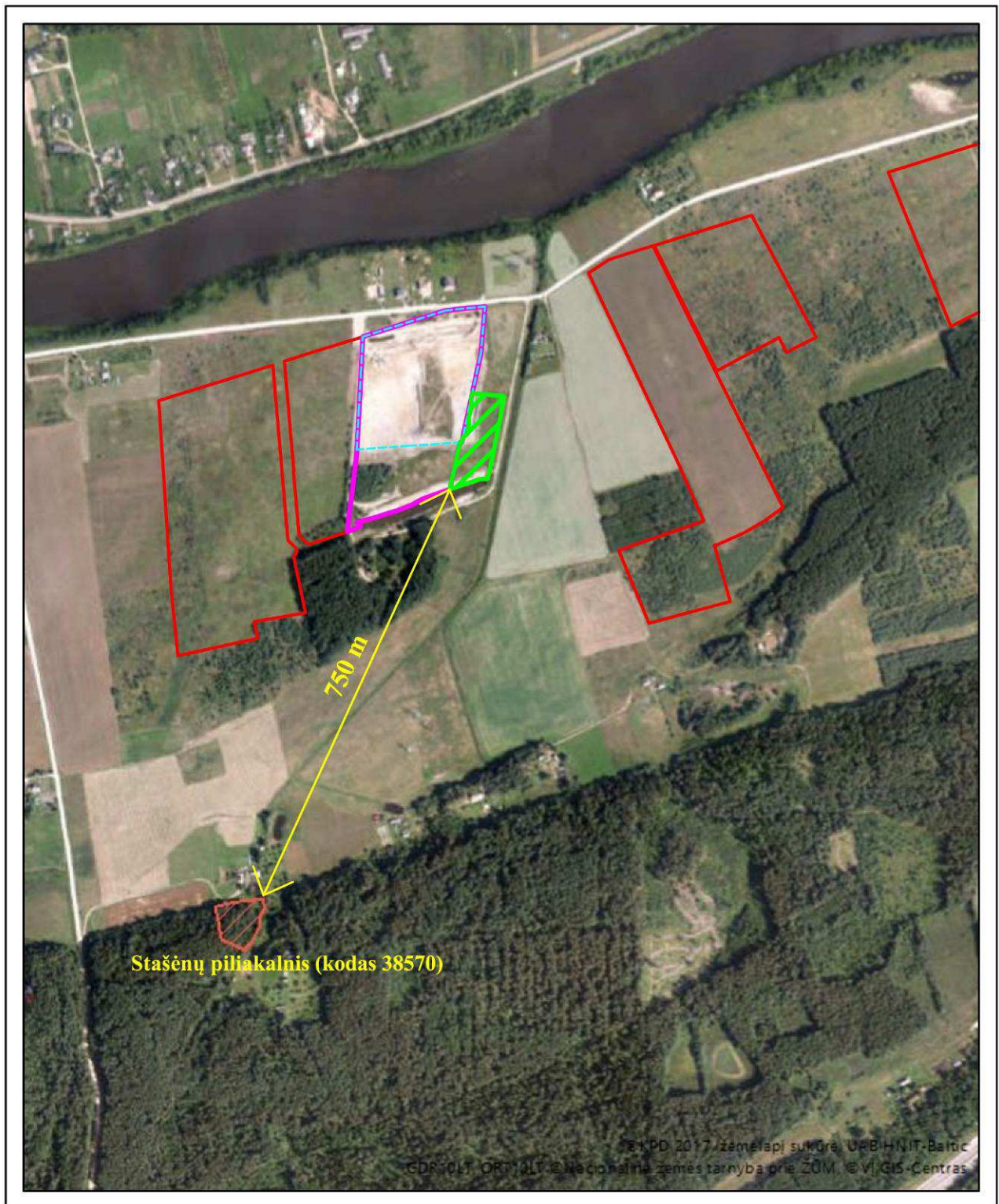
Telkinys yra išsidėstęs kaimiškoje, neurbanizuotoje vietovėje. Artimiausia sodyba nuo planuojamo naudoti ploto ribos yra nutolusi 110 m į šiaurės rytus (3.1 pav.). Kiek toliau, už 155 m į pietvakarius yra nutolusi kita sodyba, kurios savininkas yra tiesiogiai suinteresuotas naudingųjų iškasenų gavyba šiame telkinyje. Kitos sodybos nuo vertinamo ploto nutolusios dar didesniais atstumais. Greta planuojamo atidaryti karjero ribos nėra daugiau planuojama ar suplanuota gyvenamųjų ar visuomeninės paskirties teritorijų (pagal TPDRIS informacinės sistemos, tinklapio www.regia.lt ir VĮ „Registrų centras“ duomenis). Telkinio artimoje aplinkoje taip pat nėra pramoninių, rekreacinių, visuomeninės paskirties objektų. Produkcijai iš karjero išvežti bus naudojamosi sukurta susisiekimo infrastruktūra. Visas transporto judėjimas vyks tik viešo naudojimo keliais, kuriuose nėra jokių apribojimų sunkiojo transporto judėjimui (plačiau PAV atrankos 20 skyriuje).

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, jų apsaugos reglamentą ir zonas.

Telkinio teritorijoje nėra žinoma jokių istorinių, kultūrinių arba archeologinių vertybių. Artimiausia saugoma kultūros vertybė yra Stašėnų piliakalnis (unikalus objekto kodas kultūros vertybių registre – 38570), kuris nuo planuojamo naudoti ploto yra nutolęs 750 m į pietvakarius (3.8 pav.). Kitos saugomos kultūros vertybės nutolusios dar didesniais atstumais.





IV. Galimo poveikio aplinkai rūšis ir apibūdinimas

29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžia, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.



3.8 pav. Ištrauka iš Kultūros vertybių registro M 1:10 000

Sutartiniai ženklai

-  Planuojamas naudoti (praplėsti) plotas (0,83 ha)
-  Detaliai išžvalgytų žvyro/smėlio išteklių riba
-  UAB "Karjusta" suteiktas kasybos sklypas
-  Plotas, dėl kurio naudojimo 2016 m priimta atrankos išvada, kad PŪV PAV neprivalomas

29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų.

Apibendrinant planuojamos ūkinės veiklos poveikį pagal išmetamųjų dujų, oro taršos kietosiomis dalelėmis, triukšmo poveikį visuomenės sveikatai ir atsižvelgiant į numatomas tos veiklos poveikį mažinančias priemones (dirvožemio pylimo iki 3 m aukščio sustūmimas, šiuolaikinių saugių ir našių mechanizmų naudojimas, mechanizmų darbas karjero dugne gavybos proceso metu, atskirų ruožų laistymas sausros metu, sunkvežimių kėbulų dengimas tentais) galima teigti, kad žvyro gavyba naujame (praplečiamame) plote ir toliau neturės jokios tiesioginės įtakos gyventojų sveikatai. Karjere dirbant keliems mobiliems mechanizmom oro tarša artimiausiose gyvenamosiose teritorijose ir toliau išliks artima lygiui būdingam kaimiškose vietovėse. Vykdytą veiklą mechanizmų skleidžiamas triukšmo lygis neviršys 55 dB(A), kuriuos leidžia Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas ...“ gyvenamojoje aplinkoje dienos metu. Planuojama, kad transporto srautas iš karjero ir toliau išliks panašus kaip ir ankstesniais metais. Karjeras veiks šviesiuoju paros laiku nuo 6 iki 18 val., kai leidžiami didžiausi triukšmo lygiai gyvenamojoje aplinkoje.

Visuomenės nepasitenkinimo planuojama ūkine veikla neturėtų kilti, kadangi artimiausios gyvenamosios sodybos nutolusios pakankamai dideliu ir saugiu atstumu. Šiame telkinyje naudingųjų iškasenų gavyba vykdoma ne vienerius metus.

Nagrinėjamas plotas šiuo nėra kuom nors unikalus rekreaciniu požiūriu. Greta planuojamo naudoti ploto taip pat nėra rekreacinių teritorijų. Baigus naudingųjų išteklių gavybą, buvusio karjero vietoje susiformuos vidutiniškai apie 4 m gylio vandens baseinas. Karjero šlaitai aplink susidarysiantį vandens tekinį bus nulėkštinti ir apsodinti medžiais bei krūmais. Tiksliau rekultivavimo būdas bus nustatytas naudojimo plano rengimo metu.

29.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan., galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.

Planuojamas naudoti plotas yra apleistas žoline augalija apaugęs laukas, pradedantis apaugti savaiminio išsisėjimo medžiais ir krūmais (3.2 pav.). Šiaurės vakarinė planuojamo naudoti ploto dalis yra pažeista ankstesniais metais vykdytos išteklių gavybos. Pabaigus išteklių gavybą ir rekultivavus karjerą, bus padidintas miškingumas, pakrantes apsodinant mišku, o suformuotame vandens baseine susidarys puikios sąlygos vandens augalams ir gyvūnams veistis, nes vandens baseinas palaipsniui užžels augalija. Gamtosauginiu požiūriu susikurs itin vertingas biotopas vandens ir pelkių gyvūnijai. Čia galės rasti prieglobstį Lietuvoje itin saugomos varliagyvių (rupūžių,

varlių, tritonų) ar vandens paukščių rūšys. Planuojamame naudoti plote nėra fiksuota EB svarbos natūralių buveinių ar žinoma saugomų rūšių aptikimo faktų. Gamtosaugine prasme, vertinama teritorija šiuo metu neturi jokio unikalumo.

29.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.

Prieš pradėdant PAV procedūras, dokumentų rengėjas kreipėsi į Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie AM dėl PŪV vykdymo reikšmingumo nustatymo artimiausiai įsteigta Natura 2000 buveinių apsaugai svarbiai teritorijai Neries upė nutolusiai 270 m į šiaurę. Atsakinga institucija už saugomų teritorijų priežiūrą 2017-09-18 d. priėmė išvadą Nr. (4)-V3-1319 (7.21), kad PŪV įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio Natura 2000 BAST teritorijai „Neries upė“ (LTVIN0009) (12 priedas).

29.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, dėl cheminės taršos, numatomų didelės apimties žemės darbų, gausaus gamtos išteklių naudojimo, pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo.

Pati naudingųjų iškasenų gavyba atviru būdu turi neišvengiamą poveikį žemės paviršiui. Kitaip tokios kategorijos iškasenų kaip žvyras, smėlis, molis, dolomitas ir kt. nebūtų įmanoma išgauti ir panaudoti visuomenės materialinėje gamyboje. Iškasus naudingąjį klodą, karjero šlaitai bus nulėkštinti. Nuodangos darbų metu nuimtas dirvožemis bus sandėliuojamas karjero pakraščiuose, o vėliau panaudotas karjero rekultivavimui.

29.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai.

Kasant žvyrą bus atidengtas gruntinio vandens sluoksnis, tačiau vanduo iš karjero nebus dirbtinai siurbiamas. Jokie teršalai į vandens telkinį taip pat nebus išleidžiami. Planuojama veikla nebus vykdoma pakrančių apsaugos juostose. tačiau žvyras bus kasamas Neries upės apsaugos zonoje, kur leidžiama žvyro išteklių gavyba,

29.6. Poveikis orui ir klimatui.

Planuojamoje teritorijoje teršalus į orą išmes vos keletas dirbančių mobilių mechanizmų. Dyzelinis kuras ekskavatoriaus, buldozerio ir sunkvežimių darbui yra įprastinis energijos šaltinis. Dirbant šiems mechanizmams oro tarša netrukus išsisklaidys atmosferoje. Mobilūs oro taršos šaltiniai dirbantys karjere neturės jokios įtakos vietovės meteorologinėms sąlygoms. Tai nėra stacionarus oro taršos šaltiniai, o ir veiklos mastas labai nedidelis, lyginant su stambesniais pramoniniais objektais.

29.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui.

Šioje vietovėje kraštovaizdžio natūrali struktūra jau pakeista ankstesniais metais pradėjus vykdyti naudingųjų iškasenų gavybą. Taip pat planuojamas naudoti plotas patenka į aukštos įtampos elektros linijos, kuri turi daug didesnę įtaką kraštovaizdžio natūralumui, apsaugos zoną. Pagal kraštovaizdžio vertingumo skirstymą, vertinamas plotas turi šiek tiek didesnę vertę nei vidutinė. Iškasto karjero šlaitai bus nulėkštinti, užpilti dangos padermėmis ir dirvožemiu, apsėti žole bei apsodinti krūmais ir medžiais šlaitų erozijai sumažinti. Karjero vietoje susidarys vandens telkinys, o neapvandeninta karjero dalis bus apsodinta mišku. Taip bus padidintas teritorijos vandeningumas ir miškingumas. Tuo pačiu pakils kraštovaizdžio estetinė vertė, nes pagrindiniai faktoriai lemiantys landšafto estetinę vertę yra jo reljefo skaida, miškingumas ir ežeringumas.

29.8. Poveikis materialinėms vertybėms.

Telkinio artimiausioje aplinkoje esančios gyvenamosios teritorijos su sodybvietėmis nutolusios pakankamai dideliais atstumais. Planuojama veikla neturės joms tiesioginės neigiamos įtakos.

29.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.

Artimiausios saugomos kultūros vertybės nutolusios pakankamai dideliu atstumu. Planuojama veikla neturės joms neigiamo poveikio.

30. Galimas reikšmingas poveikis veiksnių sąveikai.

Suminis veiksnių poveikis nenumatomas. Šioje vietoje jokia kita ūkinė veikla, išskyrus žvyro gavybą neplanuojama. Pasibaigus naudingiesiems ištekliams viename plote, kasyba persikels į kitą plotą. Pagal darbų apimtį ir esamą kasybos mechanizmų našumą pilnai pakaks, kad kasyba būtų vykdoma vienoje kasavietėje.

31. Galimas reikšmingas poveikis 15 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.

Pagal atliktą išsamų rizikos vertinimą planuojant praplėsti karjerą, vadovaujantis planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijomis, aiškiai matyti, kad sunkiai įmanomi ekstremalūs įvykiai. Netgi esant nedidelei avarijos tikimybei ir su tuo susijusiai rizikai numatomos poveikį mažinančios priemonės tokios kaip naftos produktų surišimas sorbentais ir surinkimas bei perdavimas jų valymu užsiimančioms įmonėms. Pažeidus darbų saugos reikalavimus pvz. pasikalus po šlaitu ir jam nugriuvus, nukentės pati kasybos technika ir su ja dirbantis asmuo, tačiau aplinkai nekils jokio tiesioginio pavojaus. Pvz. Klaipėdos zonoje visi karjerai (50 ir daugiau) Agluonėnų ir Dovelų miestelių apylinkėse eksploatavo ir eksploatuoja naudingąsias iškasenas iš apvandeninto klodo, tačiau jokių ekstremaliųjų įvykių, ypatingai užteršiant gruntinį vandenį, dėl

vykdomos veiklos nėra žinoma. Žvyro ir smėlio karjerus netgi galima eksploatuoti vandenviečių apsauginėse sanitarinėse zonose, kadangi nėra išvelgiama galimos cheminės taršos (išskyrus šalia esančią griežčiausią zoną). Taip pat karjeruose nėra vykdomas joks vandens taršos monitoringas dėl galimo vandens kokybės blogėjimo. Esant mažai veiklos rizikai dėl ekstremalių įvykių sunkiai įmanomas galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams. Svarbiausia eksploatuojant telkinį laikytis poveikio aplinkai vertinimo dokumentacijoje ir telkinio naudojimo plane nustatytų, kuris bus rengiamas po PAV procedūrų, projektinių darbų saugos reikalavimų.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.

Lietuvos – Rusijos valstybių siena yra už 89 km į vakarus. Tad karjero veikla šios šalies aplinkai jokios įtakos nedarys, nes neigiamas kasybos poveikis beveik visiškai užgęsta jau už 50 m.

33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.

Prieš pradėdant gavybos darbus telkinio naujame (praplečiamame) plote, dirvožemis bus nuimamas buldozeriu ir sustumiamas į pylimus, kurie formuojami nagrinėjamo ploto pakraštyje. Šis barjeras puikiai tarna kaip triukšmo poveikį mažinanti priemonė. Dirvožemio pylimų vieta (-os) bus tiksliai žinoma parengus telkinio naudojimo planą.

Didžiąją laiko dalį karjeras veiks duobėje. Vykdamas išteklių gavybos darbus iš apvandeninto klodo, triukšmo sklaidą papildomai ribos vidutiniškai apie 2 m aukščio sauso klodo gavybos pakopos šlaitai.

Dulkėtumo sumažinimui numatoma atskiras 50 m išvežimo kelio atkarpa palei artimiausias sodybas sausros metu laistyti vandeniu. Užsakovas turi specialią įrangą šiems darbams atlikti. Kad nesusidarytų papildomo dulkėtumo pervežimo metu, sunkvežimių kėbulai bus dengiami tentais.

Visa išteklių gavyba ir toliau bus koncentruojama vienoje vietoje, pasinaudojant esama susisiekimo infrastruktūra.

Iškasto karjero šlaitai bus nulėkštinti, užpilti dangos padermėmis ir dirvožemiu, apsėti žole bei apsodinti krūmais ir medžiais šlaitų erozijai sumažinti. Tokiu būdu karjeras bus labiau priderintas prie supančio natūralaus reljefo formų. Karjero vietoje didžiojoje dalyje susidarys vandens telkinys. Tokiu būdu rekultivuojant iškastą karjerą bus padidintas teritorijos vandeningumas ir miškingumas. Tuo pačiu pakils kraštovaizdžio estetinė vertė, nes pagrindiniai faktoriai lemiantys landšafto estetinę vertę yra jo reljefo skaida, miškingumas ir ežeringumas.

Karjere susidarys sąlygos vandens augalams ir gyvūnams veistis, nes baseinas palaipsniui užžels vandens augalija. Gamtosauginiu požiūriu susikurs itin vertingas biotopas vandens ir pelkių gyvūnijai. Čia galės rasti prieglobstį Lietuvoje itin saugomos varliagyvių (rupūžių, varlių, tritonų) ar vandens paukščių rūšys. Tokių buvusių, sutvarkytų karjerų patrauklumą ypatingai varliagyviams įrodė ne vienas atliktas mokslinis tyrimas ir stebėjimai. Buvusių karjerų vietoje Lietuvoje yra

įsteigta net keletas saugomų teritorijų (pvz. Kalvių karjero atkuriamasis sklypas). Dažnai ne vienas naudingųjų iškasenų karjeras yra saugomų teritorijų sudėtyje. Tinkamai sutvarkyti karjerai visada padidina buveinių įvairovę, vietovės gamtosauginę vertę ir jos estetinius resursus. Apie tai vienareikšmiškai buvo akcentuota 2010 m. gruodžio 2 d. Briuselyje vykusiame Europos mineralų forume.

Panaudojus visuomenės poreikiams tenkinti šioje vietovėje detalai išžvalgytus žvyro išteklius, bus atliekami veiksmai, kurie pagal gamtinio karkaso nuostatus yra skatintini: t.y. didinama biologinė įvairovė, ežeringumas ir miškingumas,. Visa tai atitinka subalansuotos gamtonaudos plėtros principus.

Kasybos technikos techninio gedimo atveju (pvz. trūkus hidraulinio skysčio žarnelei) ar išsiliejus kurui perpylimo metu, užterštas gruntas bus surinktas, užpilamas naftos produktus surišančiu sorbentu, o vėliau perduodamas grunto valymu užsiimančioms įmonėms. Panašiai bus elgiama ir teršalams patekus į vandenį, eksploatuojant apvandenintą klodą. Į vandenį patekę naftos produktai bus apjuosiami apsauginėmis sorbento bonomis ir susemti bei atiduoti valymu užsiimančioms specializuotoms įmonėms.

Žemės gelmių apsauga. Pagal Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymą, svarbiausias žemės gelmių apsaugos būdas yra jos išteklių racionalus naudojimas. Praplečiant išteklių gavybą žvyro karjere būtų pilniau įsisavinami telkinio naudingieji ištekliai ir tuo pačiu racionaliai panaudotos žemės gelmės. Naudingoji iškasena bus kasama tik tai suteikto kasybos sklypo kontūre. Produkcija iš telkinio bus naudojama pagal paskirtį visuomenės materialinėje gamyboje – kelių tiesimui ir remontui, įvairių statybinių užpildų ir betono gamybai, statybos darbams ir užpylimams. Naudojimo plano metu bus suprojektuota išteklių gavyba, nepažeidžiant galiojančių darbų saugos ir gamtosauginių reikalavimų, specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų. Taip pat bus įvertinti neišvengiami kasybos nuostoliai sąlygojami kasybos sklypo ribų, šlaitų padėties, aslos litologinės sudėties ir kt. Telkinio išteklių apskaitą vykdys ir naudingosios iškasenos gavybai vadovaus kompetentingas kasybos specialistas.

Atmosferos apsauga. Technologiniai procesai, turintys įtakos karjero aplinkos orui, yra susiję su automobilių transporto ir kitų savaeigių karjero mechanizmų su vidaus degimo varikliais naudojimu. Kuro markės bei išmetamų dujų toksiškumas nustatyti automobilių ir kitų savaeigių mechanizmų techninėmis eksploatacijos taisyklėmis. Eksploatacijos eigoje periodiškai bus tikrinamas karjero mechanizmų vidaus degimo variklių darbo režimo atitikimas nustatytiems normatyvams. Planuojamame karjere teršalus skleis mobilūs šaltiniai ir oro tarša išmetamomis dujomis pasklis žymiai platesnėje erdvėje nei nuo vieno stacionaraus kamino, bus minimali ir neapčiuopiama. Kasamas natūralios drėgmės žvyras nedulka. Dulkės gali pakilti tik tai važiuojant transportui išdžiūvusiu išvežimo žvyrkeliu. Išvežimo žvyrkelio atskiros atkarpos palei artimiausias

sodybas dulkėtumui sumažinti sausros metu bus reguliariai laistomos. Pakrautas į transportą žvyras nedulka. Sunkvežimiai pervežantys produkciją, kaip anksčiau minėta, bus dengiami tentais.

Hidrosferos apsauga. Apatinė eksploatuojamos naudingosios iškasenos sluoksnio dalis yra apvandenintame klode. Kasant naudingąjį klodą pramoninių nuotekų ir vandens teršalų nesusidaro, tačiau telkinio naudojimo metu bus kruopščiai sekama, kad atvežamu kuru užpildant ekskavatoriaus ir buldozerio kuro bakus nebūtų degalai išpilami ant žemės. Šiuolaikinių kasybos mechanizmų kuro ir hidraulinės sistemos yra uždaros, o technikai dėl ekstremalaus įvykio atsidūrus vandenyje patektų iki keletos litrų naftos produktų, kurie bus surinkti surišančiu sorbentu. Tačiau tokie įvykiai karjeruose reti ir įprastai veiksmai nebūdingi.

Pateikti poveikio sumažinimo ir kompensavimo būdai atitinka subalansuotos gamtonaudos plėtros principus. Bus galima numatyti ir daugiau kompensacinių priemonių visuomenei ar atsakingoms institucijoms išreiškus motyvuotus pasiūlymus, kurie leistų sumažinti neigiamą poveikį aplinkai ir gyventojų sveikatai.

TEKSTINIAI PRIEDAI

1 priedas. Bartonių IV žvyro ir smėlio telkinio praplečiamo kasybai ploto planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo sutartis Nr. 1690.

2 priedas. PŪV organizatoriaus duotas sutikimas UAB „GJ Magma“ PAV dokumentų rengimui.

3 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM direktoriaus 2016 m. lapkričio 29 d. įsakymas Nr. 1 – 233.

4 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2015-04-16 d. išduotas leidimas Nr. 21 – 15.

5 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-02-08 d. priimta atrankos išvada Nr. (28.2)-A4-1255, kad PŪV PAV neprivalomas.



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Budžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el. p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB "GJ Magma"	2016-02-08	Nr. (28.2)-A4-1255
el.p.gjmagma@gmail.com	į 2016-01-08	Nr. 003

Jonavos rajono savivaldybės administracijai
el.p.administracija@jonava.lt
Kauno visuomenės sveikatos centrai
el.p. info@kaunovsc.sam.lt
Kauno apskrities priešgaisrinės gelbėjimo
valdybos Jonavos PGT
el.p. jonava.pgt@vpgt.lt
Kultūros paveldo departamento prie Kultūros
ministerijos Kauno teritoriniam padaliniiui
el.p. kaunas@heritage.lt
Kopija:
Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos
Kauno regiono aplinkos apsaugos
departamentui

**ATRANKOS IŠVADA
DĖL BARTONIŲ IV ŽVYRO IR SMĖLIO TELKINIO NAUDOJIMO POVEIKIO
APLINKAI VERTINIMO**

1. Informacijos pateikėjas – UAB „GJ Magma“ Vaivevučio g.18, LT-08402 Vilnius, tel. 8 5 2318178, faks. 8 5 2784455, el.p.: gjmagma@gmail.com. Kontaktinis asmuo: inžinierius – ekologas Edvardas Grencius.

2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas – UAB „Karjusta“, Pakrantės g.12, Stašėjų k., Dumsių sen., Jonavos r. sav., LT-55305. tel. 8 604 93020, el.p: kestasjusys@gmail.com.

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – Bartonių IV smėlio ir žvyro telkinio naudojimas.

Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atliekama, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 2.3. punktu – „Kitų naudingųjų iškasenų kasyba ar akmens skaldymas (kai kasybos plotas – mažiau kaip 25 ha, bet daugiau kaip 0,5 ha)“.

4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta – Numatoma atnaujinti naudingųjų iškasenų gavybą užleistame Bartonių IV žvyro ir smėlio telkinio plote bei jį praplėsti pietų kryptimi. Vertinamas plotas patenka į du žemės sklypus (kadastriniai Nr. 4630/0002:296 ir

Nr.4630/0002:297). Vertinamame plote naudingieji ištekliai detaliai buvo išžvalgyti 2005 m. ir 2013 m. Šiaurinėje, pradėtoje eksploatuoti dalyje, Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Žemės gelmių išteklių aprobavimo komisijos posėdžio 2005 m. birželio 10 d. protokolu Nr.4-11 (218) patvirtinta 253 tūkst. m³ žvyro išteklių 4,1 ha plote. Tačiau žvyro ištekliai eilę metų buvo eksploatuojami ir paskutiniaisiais markšneiderinių apmatavimų duomenimis, šiame plote išteklių likę 123 tūkst.m³. Pietinėje, kasybos nepažeistoje nagrinėjamo ploto dalyje, naudingieji žvyro ir smėlio ištekliai buvo patvirtinti Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2013 m. balandžio 4 d. įsakymu Nr.1-53, tačiau didesniame plote nei šiuo metu pridėtame prie vertinamo ploto. Preliminariais skaičiavimais, bendrai vertinamame plote naudingųjų žvyro ir smėlio išteklių yra per 3000 tūkst.m³. Planuojamas naudoti (vertinamas) plotas apima 5,85 ha plotą. Planuojamas naudoti plotas yra pietvakarinėje Jonavos rajono dalyje, Dumšių seniūnijoje, Stašėnų kaime, 4 km į pietvakarius nuo Jonavos miesto bažnyčios, 13,4 km į šiaurės rytus nuo Karmėlavos gyvenvietės, 2,9 km į pietryčius nuo Čičinų kaimo, 2,7 km į šiaurės vakarus nuo Šveicarijos kaimo, kairiame Neries upės krante. Artimiausios gyvenamosios teritorijos sodybos nuo vertinamo ploto ribos yra nutolusios 40 m (dvi sodybos, viena šiaurinėje, kita pietinėje pusėse) ir didesniu atstumu. Šiaurinėje nagrinėjamo ploto dalyje, arčiau sodybų, naudingieji ištekliai jau iškasti.

Artimiausia saugoma teritorija yra Kulvos geomorfologinis draustinis, nuo nagrinėjamo ploto nutolęs 1,85 km į šiaurės vakarus. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi buveinių apsaugai yra Neries upė, tekanti 120 m į šiaurę. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi paukščių apsaugai yra Būdos – Pravieniškių miškai, esantys 11,8 km į pietryčius.

Telkinio teritorijoje nėra jokių istorinių, kultūrinių arba archeologinių vertybių. Artimiausia saugoma kultūros vertybė yra Bartonių k. kapinynas, nuo vertinamo ploto nutolęs 1,9 km į vakarus.

5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas. Bartonių IV žvyro ir smėlio telkinio naudojimo veikla priskiriama kasybai ir karjerų eksploatavimui. Žaliava iš telkinio bus naudojama kelių tiesimui ir remontui, įvairių statybinių užpildų gamybai, statybos darbams ir užpylimams. Bendras planuojamas naudoti plotas 5,85 ha. Metinis iškasimas sudarys apie 50 tūkst. m³. Visi ištekliai, pagal planuojamas kasybos apimtis, bus iškasti per 6 metus. Tiksliai tai bus apskaičiuota, rengiant telkinio naudojimo planą, kada bus įvertinti visi išteklių nuostoliai. Birių naudingųjų iškasenų kasybai, kai gavybos apimtys yra vidutinės, visame pasaulyje naudojamas ekskavacijos būdas, o gruntai pervežami automobiliais. Šiuo atveju nuodangos darbuose, neatidengtame plote, bus naudojami tie patys kasybos mechanizmai kaip ir visame gavybos procese. Prieš pradėdant gavybos darbus nepažeistuose gavybos plotuose, dirvožemis bus nuimamas buldozeriu ir stumiamas į telkinio pakraščius palei išteklių apskaičiavimo kontūrą. Tikslios pylimų vietos bus žinomos tik parengus telkinio naudojimo planą. Palei šiaurinę ir pietinę eksploatuoto telkinio dalis, jau yra

suformuoti dirvožemio pylimai, kurie šiuo metu tarnauja kaip apsauginiai barjerai. Nuodangos darbus reikės atlikti tik 1,7 ha plote.

Nuvalius dangos gruntų sluoksni, ekskavatoriumi iš klodo bus pradžioje kasamas sausas žvyras – smėlis ir kraunamas tiesiai į sunkvežimius. Tuo tarpu, iš apvandeninto klodo iškasta žaliava, bus dar pilama į pylimus nusausėjimui ir tik po to ekskavatoriumi kraunama į sunkvežimius išvežimui. Planuojamą 50 tūkst.m³ žaliavos kiekį bus galima išvežti 3 (32 t keliamosios galios) savivarčiais, kurie turės padaryti iš viso 16 reisų per pamainą. Produkcijai iš kasavietės išvežti, karjere nereikės papildomai tiesti kelių. Produkcija iš karjero bus išvežama, kaip ir seniau, tuo pačiu keliu. Pradžioje sunkusis transportas judės vakarų kryptimi apie 650 m, o po to pasuks į pietus link magistralinio kelio A6 (Kaunas-Zarasai-Daugpilis). Bendras transportavimo atstumas skaičiavimuose priimamas 25 km. Visas transporto judėjimas vyks tik viešo naudojimo keliais, kuriuose nėra jokių apribojimų sunkiajam transportui. Kitokie inžineriniai tinklai karjere nereikalingi.

Iškasto karjero šlaitai bus nulėkštinti, užpilti dangos padermėmis ir dirvožemiu, apsėti žole bei apsodinti krūmais ir medžiais šlaitų erozijai sumažinti. Karjeras bus rekultivuotas į vandens telkinį. Taip bus padidintas teritorijos vandenینگumas, o neapvandeninta karjero dalis į mišką. Iškasto karjero rekultivavimo būdas išsamiai bus išanalizuotas rengiant telkinio naudojimo planą.

Triukšmo lygio skaičiavimai buvo atliekami remiantis standartu LST ISO 9613-2:2004 en. Atlikti skaičiavimai rodo, kad karjerų mechanizmų skleidžiamas triukšmas neviršys ribų nustatytų higienos normose. Atlikti standartu numatyti skaičiavimai, netgi prie pačių nepalankiausių sąlygų rodo neaukštą triukšmo lygį, nepavojingą gyventojų sveikatai. Šie skaičiavimai atlikti pagal patį blogiausią scenarijų, kai mechanizmai dirbs arčiausiai sodybos.

Kasybos metu bus naudojamas dyzelinis kuras. Visi mechanizmai per metus sudegins apie 10 t dyzelinio kuro. Sudeginus tokį kiekį šio kuro į aplinką per metus bus išmetama 2,63 t teršalų: 1,69 t anglies monoksido, 0,59 t angliavandenilių, 0,28 t azoto junginių, 0,01 t sieros dioksido ir 0,07 t kietųjų dalelių. Išmetamų dujų kiekis apskaičiuotas pagal Aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymu Nr.125 patvirtintą metodiką: „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“.

5¹. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas – sklypas nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas. Artimiausia „Natura 2000“ teritorija – svarbi buveinių apsaugai yra Neries upė, tekanti 120 m į šiaurę. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie aplinkos ministerijos 2015-12-18 raštu Nr. (4)-V3-2261 (7.16) pateikė išvadą, kad planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.

6. Pastabos ir pasiūlymai:

6.1. Apie atrankos išvadą planuojamos ūkinės veiklos organizatorius arba poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas privalo pranešti visuomenei, vadovaujantis Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašu, patvirtintu LR aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymu Nr. D1-370 „Dėl Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo“, ir raštu informuoti atsakingą instituciją apie pranešimo paskelbimą minėtame tvarkos apraše nurodytose visuomenės informavimo priemonėse, kartu pridėdant laikraščius, kuriuose skelbtas skelbimas, kopijas.

6.2. Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už informacijoje atrankos išvadai pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones.

6.3. Rengiant naudingųjų išteklių naudojimo projektą ar planą, vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. D1-145 patvirtintomis žemės gelmių naudojimo planų rengimo taisyklėmis.

7. Pagrindiniai motyvai, kuriais remiantis priimta atrankos išvada:

7.1. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis artimiausioms saugomoms, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms bei kultūros paveldo vertybėms nenumatomas.

7.2. Planuojama ūkinė veikla atitinka Jonavos rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinius.

7.3. Planuojamas išeksploatuoto karjero rekultivavimo būdas, rekultivuoti į vandens telkinį t.y. bus padidintas teritorijos vandeningumas, o neapvandeninta karjero dalis į mišką, taip padidinant vietovės miškingumą.

7.4. Panaudojus visuomenės poreikiams tenkinti šioje vietovėje detaliam išžvalgytus žvyro išteklius, planuojami veiksmai, kurie pagal gamtinio karkaso nuostatus yra skatintini: t.y. didinama biologinė įvairovė, ežeringumas ir miškingumas.

7.5. Aplinkos apsaugai nuo kasybos ir transporto mašinų triukšmo bei oro teršalų karjero pakraščiuose bus suformuoti grunto pylimai. Šis barjeras tarnaus kaip triukšmo poveikį mažinanti priemonė. Visa kasybos technika dirbs už šių suformuotų pylimų.

8. Atrankos išvada. Planuojamai ūkinei veiklai – Bartonijų IV žvyro ir smėlio telkinio naudojimui Stašėnų k., Dumsių sen., Jonavos r. poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Atrankos išvada dėl poveikio aplinkai vertinimo galioja 3 metus nuo atrankos išvados viešo paskelbimo dienos.

Ši atrankos išvada gali būti persvarstoma Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nustatyta tvarka – suinteresuota visuomenė per 20 darbo dienų nuo atrankos išvados paskelbimo dienos turi teisę teikti atsakingai institucijai, šiuo atveju Aplinkos apsaugos agentūrai, pasiūlymus persvarstyti atrankos išvadą, kiti poveikio aplinkai vertinimo proceso dalyviai: planuojamos ūkinės veiklos subjektai per 10 darbo dienų nuo atrankos išvados gavimo dienos turi teisę pateikti atsakingai institucijai motyvuotą prašymą persvarstyti atrankos išvadą arba skundžiamas Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, LT-01102 Vilnius), per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

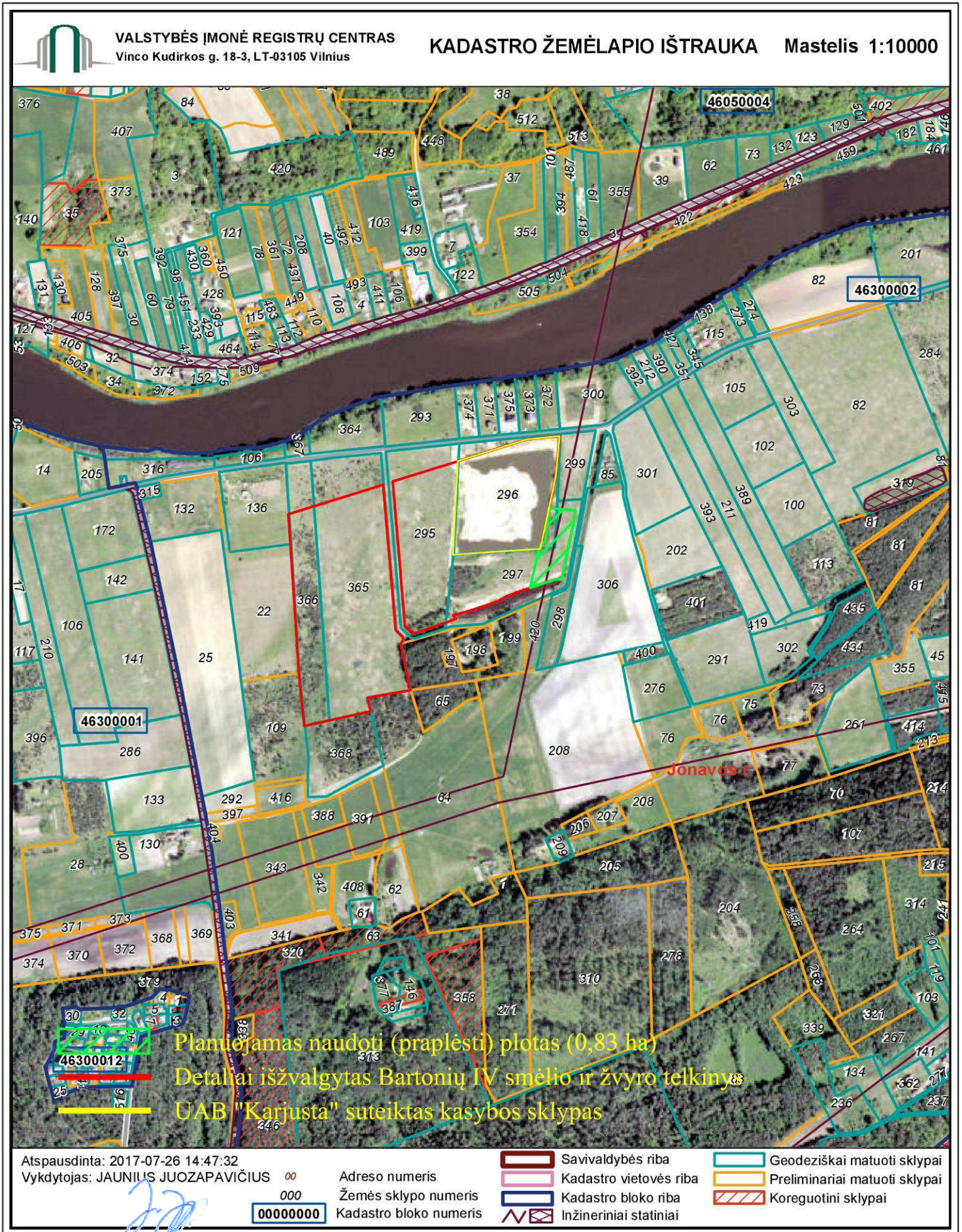
Direktorius įgaliota Poveikio aplinkai
vertinimo departamento direktorė



Justina Černienė

Ingrida Asanavičienė, tel. 8 37 337509, el. p. ingrida.asanaviciene@aaa.am.lt

6 priedas. Kadastro žemėlapis ištrauka. M 1:10 000.



7 priedas. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai (Kadastriniai žemės sklypų Nr. 4630/0002:296 ir 4630/0002:297).

8 priedas. Ekskavatoriaus Case 988 P specifikacijos (anglų k.).



988 P, Case Poclain



Basic model incl. ROPS cabin, FOPS, standard boom and standard bucket



Case Poclain 988 P - Technical Specification

Operating weight	15 t	First year:	1996
Engine manuf.	Case	Last year:	1999
Engine type	6T-590	Case Poclain 988 P - Special Equipment:	
Standard tyres	10.00-20	Air conditioning	<input type="checkbox"/>
Engine power	86 kW	Cabin adjustment	<input type="checkbox"/>
Bucket capacity	1.15 m³	Blade	<input type="checkbox"/>
Boom	-	Track guidance	<input type="checkbox"/>
Outrigger stabilisers	-	Overload alert	<input type="checkbox"/>
Equipment dimensions .l/w/h	8,6x2,49x3,24 m	Mat. Hand. Excavator	<input type="checkbox"/>
Displacement	-	Quick hitch mech.	<input type="checkbox"/>
Revolutions at max torque	-	Quick hitch hydr.	<input type="checkbox"/>
Reach horizontal	-	diesel particulate filter	<input type="checkbox"/>
Dredging depth	-		

9 priedas. Buldozerio DT-75 specifikacijos (anglų k.).



Technical Characteristics

Tractor	DT - 75N	DT - 75D	DT - 75RM
Engine - in-line four-stroke, liquid cooling , turbocharged	SMD - 18N	A - 41 (D - 440 - 22)	RM - 120
Operating capacity, kWt (h.p.)	70(95)		73,5(100)
Speed rate, km/hour	0,34...11,5	0,33...11,1	basical: 5,6...11,84 with creeper: 0,35...11,84 with reverser – reducer : 3,35...11,84
Number of gears			
- forward (with creeper, with reverser-reducer)	7 (23, 14)		
-Reverse (with creeper, with reverser-reducer)	1 (5, 7)		
Track, mm	1330		
Clearance,mm	380		
Tractor weight (operating), kg with basic equipment,	6810	6950	Designed: 6200 Operational less ballast weights 6800
with caterpillar of 470 mm width, kg	--	--	
Dimensions, mm:			
- length, mm	4530		
-width , mm	1850		
- height, mm	2720		2710

Technical Characteristics of Bulldozer Equipment

Bulldozer equipment	DZ - 42	DZ - 42P
Dimensions of bulldozer blade, mm:		
- width	2560	2800
Blade lowering lower than the caterpillar supporting surface, mm	300	
Angle of blade turn in the plan, grades.	-	±25°

10 priedas. Sunkvežimio SCANIA P 400 specifikacijos (anglų k.).



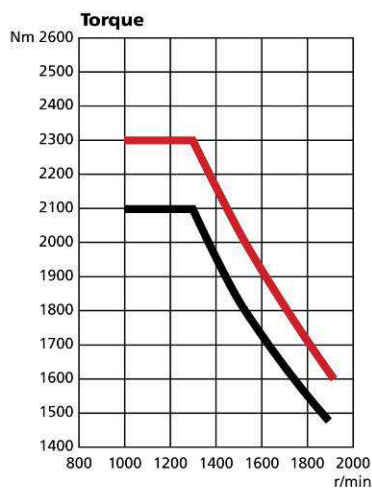
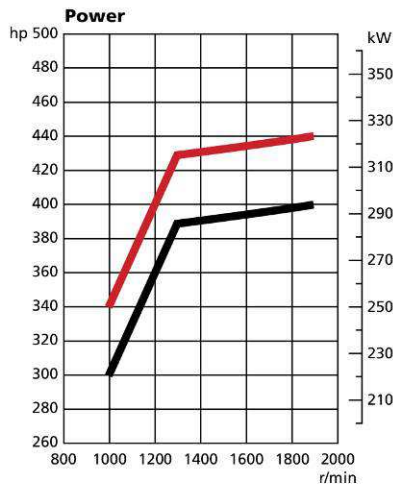
P-SERIES

The Scania P-series cab provides a combination of space and security, with easy cab access ideal multi-drop duties. The urban driver's choice.

In 400 or 440 horsepower guise, the P series delivers really powerful, frugal, fuss-free performance, backed by the latest and cleanest Euro 5 SCR technology.



P 400/440 6X4 PRIME MOVER Chassis Specification



— P 440
— P 400

Engine

440

- Scania DC 13 440 13 Litre In-line 6 cylinder
- Power - 440hp (324kW) @1900rpm
- Torque - 2300Nm (1696lb/ft) @1000 - 1300rpm
- Euro5 (ADR 80/03)

400

- Scania DC 13 400 13 Litre In-line 6 cylinder
- Power - 400hp (294kW) @1900rpm
- Torque - 2100Nm (1549ft/lb) @1000 - 1300rpm
- Euro5 (ADR 80/03)

Engine Features

- Scania electronic fuel injection
- Single stage turbocharger
- SCR with catalytic converter
- Centrifugal engine oil filter
- Spin-on turbocharger oil filter
- Cartridge style fuel filters

Fan

- 11 Blade, electronically controlled viscous drive

Alternator

- Scania 24V, 100amp

Compressor

- Knorr 720, twin cylinder, 800L/min with air drier

Air Cleaner

- Mounted under the grille R/H side

Gearbox

- Scania GR50905R, Overdrive 14 speed
- With Scania Retarder

Gearbox Features

- Scania Opticruise with Fully Automated Clutch
- PTO - Electrical Preparation

Front & Rear Axle

Front Axle

- Scania AM 740

Front Suspension

- 2 x 32 parabolic front springs 7100kg capacity with anti roll bar

Rear Axles

- Scania ADA 1100 Axle housings
- Scania RB662/R660 Differentials
- Ratio 3.42 with power divider and differential locks

Rear Suspension

- Scania 4 bag air suspension (19000kg capacity)

Brakes

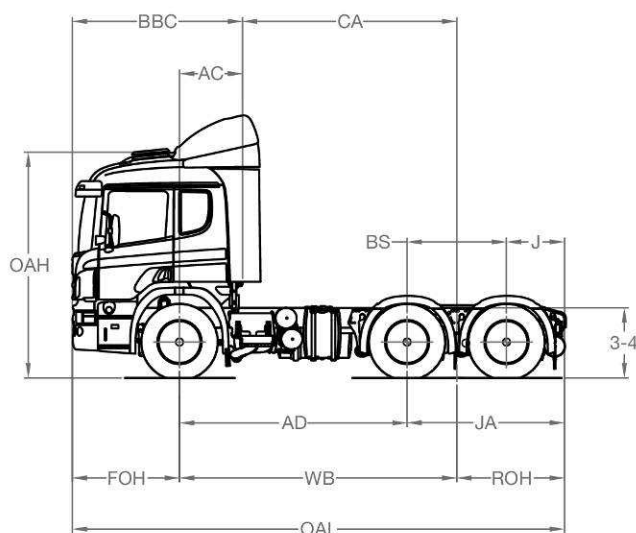
- Scania electronically controlled disc brakes
- EBS with integrated ABS and Traction Control
- Hill hold

Wheels

- Steel Disc, Painted Silver
- 22.5" x 8.25" Tubeless rims
- 335mm PCD

Tyres

- Front – Bridgestone 295/80 R22.5
- Rear – Bridgestone 295/80 R22.5



FOH	1455mm	AC	858mm
AD	3100mm	3-4	997-975mm
WB	3775mm	OAL	6705mm
BS	1350mm	J	(775) + 25mm
ROH	1475mm	JA	(2125) + 25mm
BBC	2313mm	OAH	3035mm
CA	2917mm		

Turntable mounting angles protrude 40mm above the chassis height.

Tare Weight: Front = 5320kg, Rear = 3540kg, Total = 8860kg.

Tare weight includes, tanks full of fuel. It does not include turntable, bull bar or driver.

Weight tolerance +/-5%

Chassis

Frame

- Scania F950, 270 x 90 x 9.5mm
- Width 770mm

Paint

- Scania Sub-Grey (Powder Coat)

Axle Distance

- 3100mm (3775mm wheel base)
- Rear overhang 1475mm

Fuel Tanks

- 700L (1x400L L/H, 1x300L R/H)
- 1 x 75L Urea tank R/H

Front Bumper

- High Mounted FUP compliant bumper
- FUP to ECE R93

Batteries

- 24V (2x12V, 180amp) L/H Side
- Chassis electrical connection for auxiliary equipment (Max 200amps)

Trailer Connections - Brakes

- Trailer Supply & Emergency suzi coils

Trailer Connections - Electrical

- 24V trailer light outlet (ISO 1185)
- Trailer lead 7pole to 7pole
- 24V trailer 7pin ABS outlet
- Scania Body Work System with Cable Harness
- Front Mudguards with Spray suppression
- Rear Mudguards with Spray suppression

Cabin

- Scania CP19 Normal Sleeper cab with four point spring suspension
- Cab Strength to ECE R29

Paint

- Cabin painted Scania white
- With Grey grille

Exterior Equipment

- Aerodynamic main & spotter mirrors electrically heated
- Electrically adjustable main mirrors
- Close up mirror on passenger side
- Front view mirror
- Roof rails with full air foil kit
- Roof mounted air horns
- Manual roof hatch with mosquito net
- Manual Central Locking
- Reverse alarm

Lighting

- H7 headlights
- LED daytime running lights
- End outline marker - White LED
- Identification lamp - Amber LED
- Boarding step lights
- Turntable light

Safety

- Driver seat belt pretensioner
- Driver's air bag

Interior Equipment

- Premium driver's seat with armrest.
- Fully adjustable with lumbar support
- Folding passenger seat
- Black woven trim
- Cruise Control & Dash display controlled from the steering wheel
- Scania colour dash display featuring rear axle load, hour meter, service and vehicle information
- AM/FM radio, CD player
- Phone electrical preparation
- 12V outlet in dash
- FMS Preparation
- Resettable circuit breakers
- Power windows
- Manual climate control with air conditioning
- 700mm wide bed
- Curtains, windscreen & doors, bed
- Protective rubber floor mats
- UHF CB radio

Additional Equipment

- 20m tyre inflation hose
- Jack & wheel brace
- Globe kit
- Drivers manual
- Three safety triangles

11 priedas. Išrašas 2017-07-17 d. iš saugomų rūšių informacinės sistemos Nr. SRIS-2017-13003478.

12 priedas. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie AM 2017-09-18 d. priimta išvada Nr. (4)-V3-1319 (7.21).Originalas paštu
siunčiamas nebus**VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**Valstybės biudžetinė įstaiga. Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572. el. p. vsst@vsst.lt, <http://www.vsst.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „GJ Magma“

2017-09-18

Nr. (4)-V3-1319 (7.21)

I 2017-08-18

Nr. 313

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO „NATURA 2000“
TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS**

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Jonavos rajono Bartonių IV smėlio ir žvyro telkinio naujo (praplečiamo) ploto išteklių naudojimas.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): UAB „Karjusta“.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „GJ Magma“, Vaidevučio g. 18, LT-08402 Vilnius, tel. 8 (5) 2318178, faks. 8 (5) 2784455, el. p. gjmagma@gmail.com.

Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: *Buveinių apsaugai svarbi teritorija (toliau - BAST) – Neries upė (LTVIN0009)*, kurioje saugomos vertybės: 3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis, Baltijos lašiša, kartuolė, paprastasis kirtiklis, paprastasis kūjagalvis, pleištinė skėtė, salatis, ūdra, upinė nėgė.

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: Numatoma praplėsti smėlio ir žvyro išteklių gavybą 0,83 ha plote prie jau esamo 5,85 ha ploto, kuriame planuojamai smėlio ir žvyro kasybos veiklai jau pritarta. Išteklių gavyba bus vykdoma pasinaudojant esama infrastruktūra. Išteklius kasybos plote numatoma iškasti per 2 metus. Išekspluatuotą karjerą planuojama rekultivuoti į vandens telkinį.

PŪV teritorija nepatenka į nacionalines saugomas ar Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas. Kasybos plotas plėsis priešinga Neries upei kryptimi ir nuo BAST bus nutolęs apie 260 m, t. y. toliau negu jau esamas kasybos plotas. Pagal saugomų rūšių informacinės sistemos ir natūralių buveinių kartografavimo duomenis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir jos artimoje aplinkoje saugomų rūšių radaviečių (augaviečių) ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių nenustatyta.

100 Atkurtai
Lietuvai

Darbai nebus vykdomi Neries ir jos intako Užtvėtimo pakrantės apsaugos juostose. Kasybos plotas nepatenka į potvynių užliejamą teritoriją. Vandens lygis karjere nebus žeminamas ar kitaip keičiamas. Todėl planuojama ūkinė veikla neturėtų sukelti reikšmingo neigiamo poveikio Neries upei ir jos intakui.

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: Planuojamos ūkinės veiklos elementų, galinčių sukelti reikšmingą poveikį „Natura 2000“ teritorijoms, nenustatyta, kadangi dėl planuojamos veiklos masto, technologijos ir atstumo nuo „Natura 2000“ teritorijos ji neįtakos BAST taršos padidėjimo, hidrologinio režimo ar kitų pokyčių, galinčių reikšmingai neigiamai paveikti BAST saugomą natūralią buveinę ir rūšis.

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

Direktoriaus pavaduotoja



Rūta Lapinskiene

J. Pašukonis, 8 659 63299, el. p. jonas.pasukonis@vstt.lt

 Atkurtai
Lietuvai

RENGĖJŲ KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI

Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 82 išduotas 2009-06-10 d. UAB „GJ Magma“.

G. Juozapavičiaus Vilniaus valstybinio V. Kapsuko universiteto diplomas su pagyrimu Nr. 131841.

G. Juozapavičiaus gamtos mokslų daktaro diplomas DA004490.

E. Griciaus Vilniaus universiteto magistro diplomas MA Nr. 0841856.

GRAFINIAI PRIEDAI