

**Uždaroji akcinė bendrovė
<< G J M a g m a >>**



**Petrašiūnų II dolomito telkinio
praplečiamo ploto įsisavinimo
planuojamos veiklos poveikio
aplinkai vertinimo**

P R O G R A M A



**Užsakovas:
AB „Dolomitas“**

Vilnius 2016

U ž d a r o j i A k c i n ė B e n d r o v ė << G J M a g m a >>



Petrašiūnų II dolomito telkinio praplečiamo ploto įsisavinimo planuojamos veiklos poveikio aplinkai vertinimo P R O G R A M A

PAV proceso organizatorius (užsakovas)

AB „Dolomitas”

PAV programos rengėjas

UAB << GJ Magma >>

Vilnius 2016

UAB << GJ Magma >> 2016

Programos rengėjai:

Ginutis Juozapavičius,
UAB <<GJ Magma>> steigėjas,
g.m.d., geologas, tel. 8-698-12750,
Įvadas, santrauka, 5.1, 9 – 11 skyriai, literatūra, tekstiniai priedai

Edvardas Grencius,
UAB <<GJ Magma>> inžinierius – ekologas,
tel. 8-5-2318178,
1 – 4, 5.2 – 5.8, 6 – 8 skyriai

TURINYS

Į V A D A S	5
SANTRAUKA.....	10
1. BENDRIEJI DUOMENYS	15
2. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ.....	18
3. TECHNOLOGINIAI PROCESAI	21
4. TERITORIJOS, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS.....	22
5. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMAS POVEIKIS ĮVAIRIEMS APLINKOS KOMPONENTAMS IR POVEIKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	23
5.1. VANDUO	23
5.2. APLINKOS ORAS	23
5.3. DIRVOŽEMIS.....	24
5.4. ŽEMĖS GELMĖS	24
5.5. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ	24
5.6. KRAŠTOVAIZDIS	24
5.7. SOCIALINĖ – EKONOMINĖ APLINKA.....	25
5.8. ETNINĖS – KULTŪRINĖS SĄLYGOS, KULTŪROS PAVELDAS.....	25
6. ATLIEKOS.....	26
7. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMAS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATAI.....	27
8. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMAS REIKŠMINGAS NEIGIAMAS POVEIKIS KITOS VALSTYBĖS APLINKAI	29
9. RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS	30
10. MONITORINGAS	31
11. PROBLEMŲ APRAŠYMAS	32
LITERATŪRA	33
T E K S T I N I A I P R I E D A I	35
1 priedas. Petrašiūnų II dolomito telkinio praplečiamo ploto įsisavinimo planuojamos veiklos poveikio aplinkai vertinimo sutartis Nr. 1459.....	36
2 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2014-05-21 d. išduotas leidimas Nr. 30p – 14 AB „Dolomitas“ ir naudojimo sutartis.	38
3 priedas. Kadastro žemėlapis ištrauka. M 1: 10 000.	42
4 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2016 m. balandžio 1 d. įsakymas Nr. 1 - 54.	43
R E N G Ė J Ų K V A L I F I K A C I N I A I D O K U M E N T A I	44
Leidimas tirti žemės gelmes 2009-06-10 d. Nr. 82 išduotas UAB „GJ Magma“.	45
G.Juozapavičiaus Vilniaus valstybinio V.Kapsuko universiteto diplomas su pagyrimu P Nr. 131841.....	46
G.Juozapavičiaus gamtos mokslų daktaro diplomas DA004490.....	47
E.Grenciaus Vilniaus universiteto magistro diplomas MA Nr. 0841856.	48
V I S U O M E N Ė S I N F O R M A V I M O I R D A L Y V A V I M O P A V P R O C E S E D O K U M E N T A I	49
P O V E I K I O A P L I N K A I V E R T I N I M O S U B J E K T Ų I Š V A D O S D Ė L P A V P R O G R A M O S	50

Į V A D A S

Gamtinė aplinka lemia visuomenės vystymąsi. Svarbiausi iš gamtos išteklių yra žemės gelmių. Jų panaudojimo lygis atspindėtas visuomenės vystymosi etapuose: akmens, bronzos, geležies amžiai. Kuo gausesni šalies žemės gelmių ištekliai, tuo visuomenė turtingesnė, jei ji jais sugeba tinkamai naudotis. Mūsų valstybės didesnę turto dalį sudaro naudingosios iškasenos ir požeminis vanduo. Valstybiniame žemės gelmių registre apskaitomų naudingųjų iškasenų ir požeminio vandens vertė sudaro per 58 mlrd. Lt. Tai ne mažiau 1/3 viso valstybės turto. Visuomenės išsivystymo lygis glaudžiai susijęs su išteklių naudojimu. Turtingose valstybėse naudingųjų iškasenų, skaičiuojant vienam gyventojui, išeksploatuojama apie 10 kartų daugiau nei varginguose kraštuose. Lietuva pagal iškasamų naudingųjų iškasenų kiekį yra tarp autsaiderių. Neteisinga nuomonė, kad tikslinga tausoti žemės gelmių turtus ateities kartoms. Naudingąsias žaliavas būtina naudoti tada, kai jos turi paklausą. Kąkada titnagas buvo strateginė žaliava, o dabar jis bevertis. Ar kas nors dabar dar kasa balų rūdas? Tikrai turtinga visuomenė gali skirti pakankamai lėšų jos narių mokymui ir naujoms, žaliavas tausojančioms technologijoms kurti.

Dolomitas yra išskirtinė ir itin vertinga Lietuvos naudingoji iškasena. Tikrai iš šios uolienos galima gaminti statybinį akmenį ir skaldą. Dolomito klodai aptinkami tikrai viršutinio devono sluoksniuose, kurie arčiau žemės paviršiaus slūgso šiaurinėje Lietuvos dalyje. Pramoninės reikšmės dolomito telkiniai aptikti Rokiškio, Pakruojo ir Joniškio rajonuose. Tačiau tikrai iš Pakruojo rajone arčiau žemės paviršiaus pakilusio viršutinio devono Stipinų svitos dolomito galima gaminti aukštos kokybės stiprią skaldą, kartais mažai nusileidžiančią granitui. Todėl čia eksploatuojami trys iš keturių Lietuvoje veikiančių dolomito karjerų. Tai yra išskirtinė Pakruojo rajono padėtis, nulemta geologinės žemės gelmių raidos. Tai yra didžiulis turtas rajono gyventojams, galintiems sėkmingai eksploatuoti šias naudingąsias iškasenas visuomenės poreikiams tenkinti.

Viena iš sėkmingiausiai ir seniausiai Pakruojo rajone veikiančių dolomitinės skaldos gamintojų yra AB „Dolomitas“. Petrašiūnų dolomitinės skaldos gamykla veikia nuo 1959 metų, 1988 metais pastatyta naujoji įmonė. Šioje įmonėje intensyvios gamybos metais dirbdavo iki 200 Pakruojo rajono gyventojų. Per ilgesnį nei pusės amžiaus įmonės veiklos laikotarpį darbo šioje įmonėje gavo ne viena karta. Visą laiką įmonė eksploatavo Petrašiūnų II dolomito telkinį. Įmonė nuolat investuoja į naujus įrenginius, kasybos mechanizmus. Vietoj vienos iš senųjų gamybos linijų 2016 metais pradėjo veikti nauja dolomito skaldos gamybos linija, kuri yra žymiai našesnė ir produktyvesnė už dabar likusias tris veikiančias.

AB „Dolomitas“ gamina ir parduoda aukštos kokybės visų frakcijų plautą dolomito skaldą, atitinkančią Europos standartus. Ši produkcija naudojama asfaltbetonio mišiniams, tiesiant automobilių kelius, apdorojant asfalto paviršius, gaminant gelžbetonio konstrukcijas, betoną, akmenų vata, stiklą. Iš smulkiųjų dolomito atsijų yra gaminami dolomitmilčiai (dirvitas). Dolomitmilčiai veiksmingai stabdo dirvos rūgštėjimą ir neleidžia susidaryti dideliame aliuminio kiekiui, gerina fizikines ir chemines dirvos ypatybes bei struktūrą, skatina efektyvesnę organinių ir mineralinių trąšų įsisavinimą, augalams naudingų mikroorganizmų dauginimąsi, papildo dirvą kalciu bei magniu.

Panaudota telkinio dalis palaipsniui rekultivuojama į vandens telkinius ir miškus. Laikui bėgant eksploatuojamo dolomito telkinio ištekliai senka, kasavietė nuo dolomitinės skaldos gamyklos atitolo per 5,3 km. Tai ženkliai padidino žaliavos pervežimo kaštus, o kartu ir oro taršą automobilių išmetamomis dujomis. Abu šie faktoriai skatina įmonę ieškoti žaliavos šaltinių kuo arčiau gamybinės bazės.

Petrašiūnų II dolomito telkinio praplečiamo ploto įsisavinimo planuojamos veiklos poveikio aplinkai vertinimo programa (*toliau – PAV programa*) paruošta AB „Dolomitas“ užsakymu (1 tekstinis priedas). Ji sudaryta remiantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu [1], Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 08 d. įsakymu Nr. D1-368 „Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatai“ [1], Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniais nurodymais [3] ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2004-08-19 d. įsakymu Nr. V-586 patvirtintų sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėmis [4], visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu [5] ir kitais dokumentais, kurie išvardinti literatūros sąrašė.

Planuojamas praplėsti plotas bendrai apima apie 100,55 ha plotą (1.1 – 1.3 pav.). Dolomito išteklių gavyba būtų tęsiama nuo šiuo metu įmonei Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2014-05-21 d. išduotu leidimu Nr. 30p – 14 suteikto kasybos sklypo (2 tekstinis priedas). Planuojamas naudoti plotas patenka tiek į valstybinę miškų, tiek į privačią žemės ūkio paskirties žemę (3 tekstinis priedas). Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje bus pateikti visų žemės sklypų, patenkančių į vertinamą plotą, Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai. Planuojamoje įsisavinti teritorijoje dolomito ištekliai patvirtinti Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2016 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. 1 – 54 (4 tekstinis priedas).

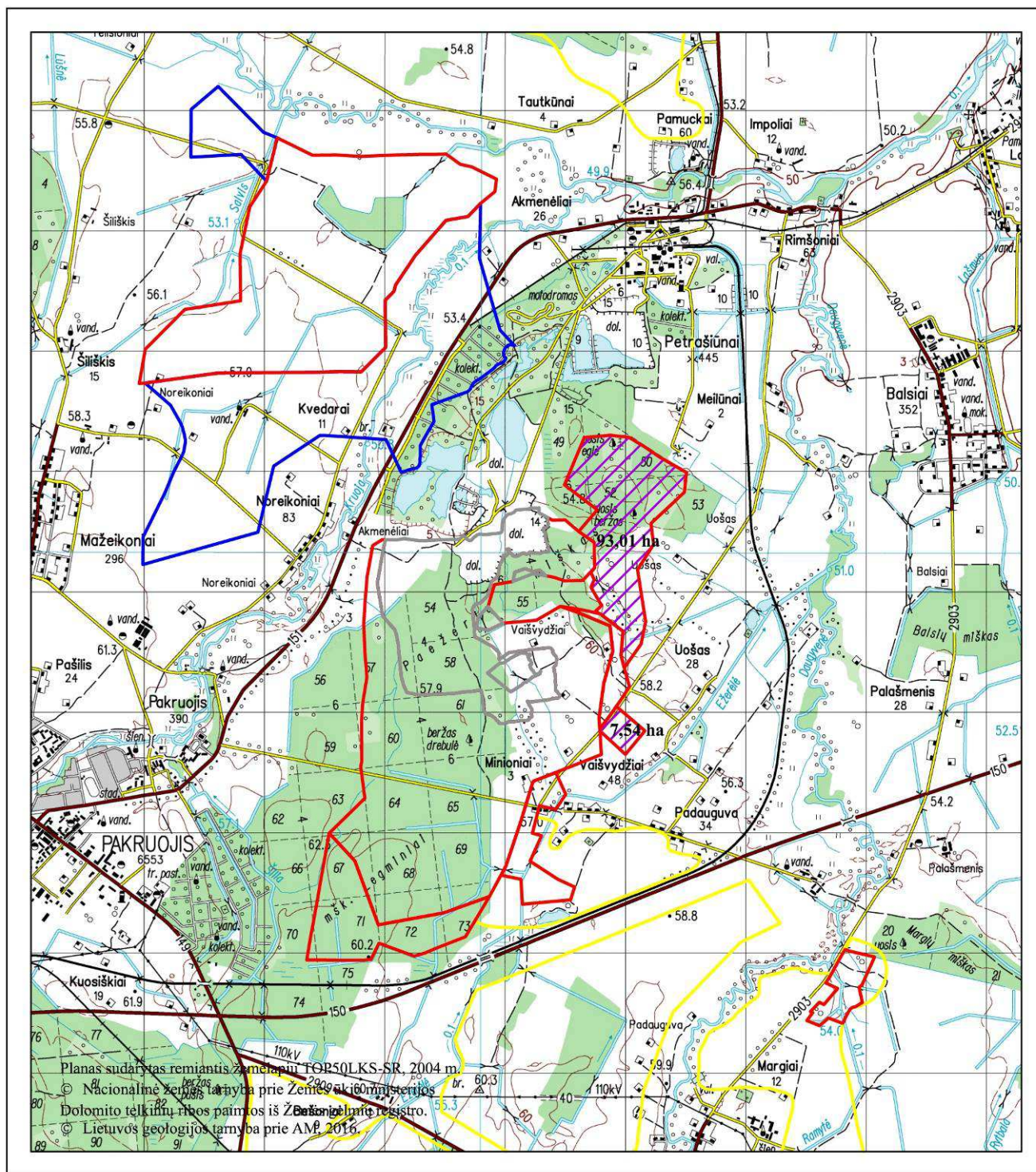
Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas) yra: AB „Dolomitas“, Dolomito g. 6, Petrašiūnų k., LT-83477, Pakruojo raj., tel. +370-421-42683, faks., +370-421-42716. Įmonės kodas 167900844. www.dolomitas.lt. Atsakingas asmuo vystymo direktorius Endas Deinoravičius, tel. +370-615-50307, el. paštas: e.deinoravicius@dolomitas.lt.

Planuojamos ūkinės veiklos dokumentų rengėjas yra 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. paštas: gjmagma@gmail.com. Atsakingi asmenys: įmonės steigėjas, g.m.d. G. Juozapavičius ir inžinierius – ekologas, mag. E. Grencius.

Petrašiūnų II dolomito telkinio praplečiamo ploto įsisavinimo planuojamos veiklos PAV programa sudaryta remiantis aukščiau paminėtais nuostatais, žemės gelmių registro, telkinio žvalgybos sukauptais geologiniais duomenimis. Kadangi telkinys jau yra senai eksploatuojamas, tolimesnis vertinimas ir skaičiavimai vyks esant realioms gavybos apimtims bei naudojant tą pačią gavybos techniką ir mechanizmus.

Programos rengimo tikslai:

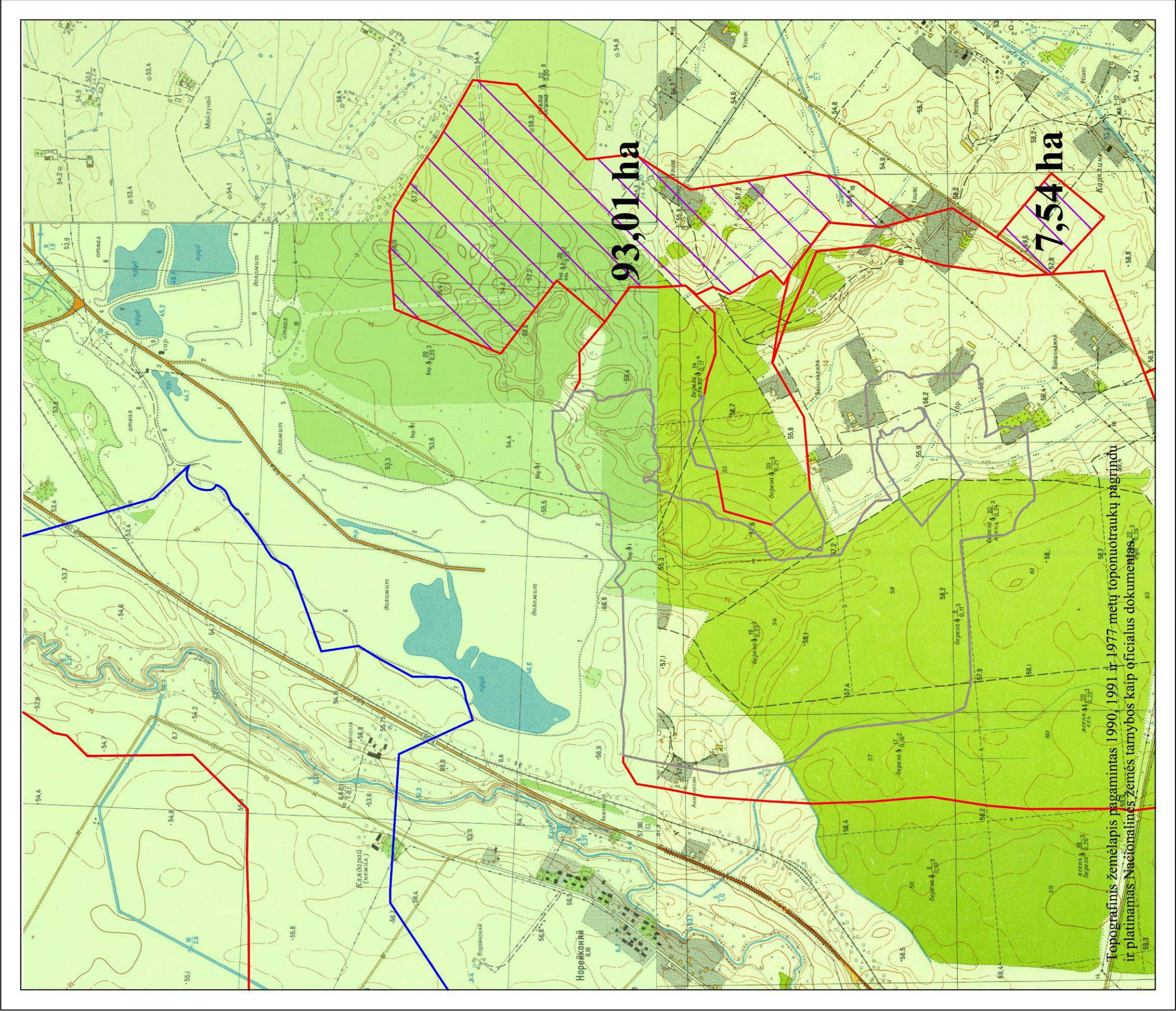
- nustatyti ataskaitos turinį ir apimtį bei joje nagrinėjamus klausimus;
- užtikrinti, kad ataskaitoje bus išsamiai nagrinėjamas reikšmingas poveikis aplinkai ir bus pateikta informacija, reikalinga priimti motyvuotą sprendimą ar planuojama ūkinė veikla, įvertinus jos pobūdį ir poveikį aplinkai, leistina pasirinktoje vietoje;
- skatinti neigiamo poveikio prevencijos ir sumažinimo priemonių bei alternatyvių priemonių planavimą ir svarstymą ankstyvojo veiklos planavimo metu;
- numatyti, kokie metodai bus taikomi planuojamos ūkinės veiklos poveikiui aplinkai prognozuoti, jo svarbai nustatyti ir įvertinti;
- palengvinti planuojamos ūkinės veiklos organizatoriui (užsakovui) tolesnes planavimo (projektavimo) procedūras, užtikrinti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo subjektų dalyvavimą ir jų išvadų pateikimą laiku.



**1.1 pav. Petrašiūnų II dolomito telkinio apžvalginis planas
 M 1:50 000**

Sutartiniai ženklai

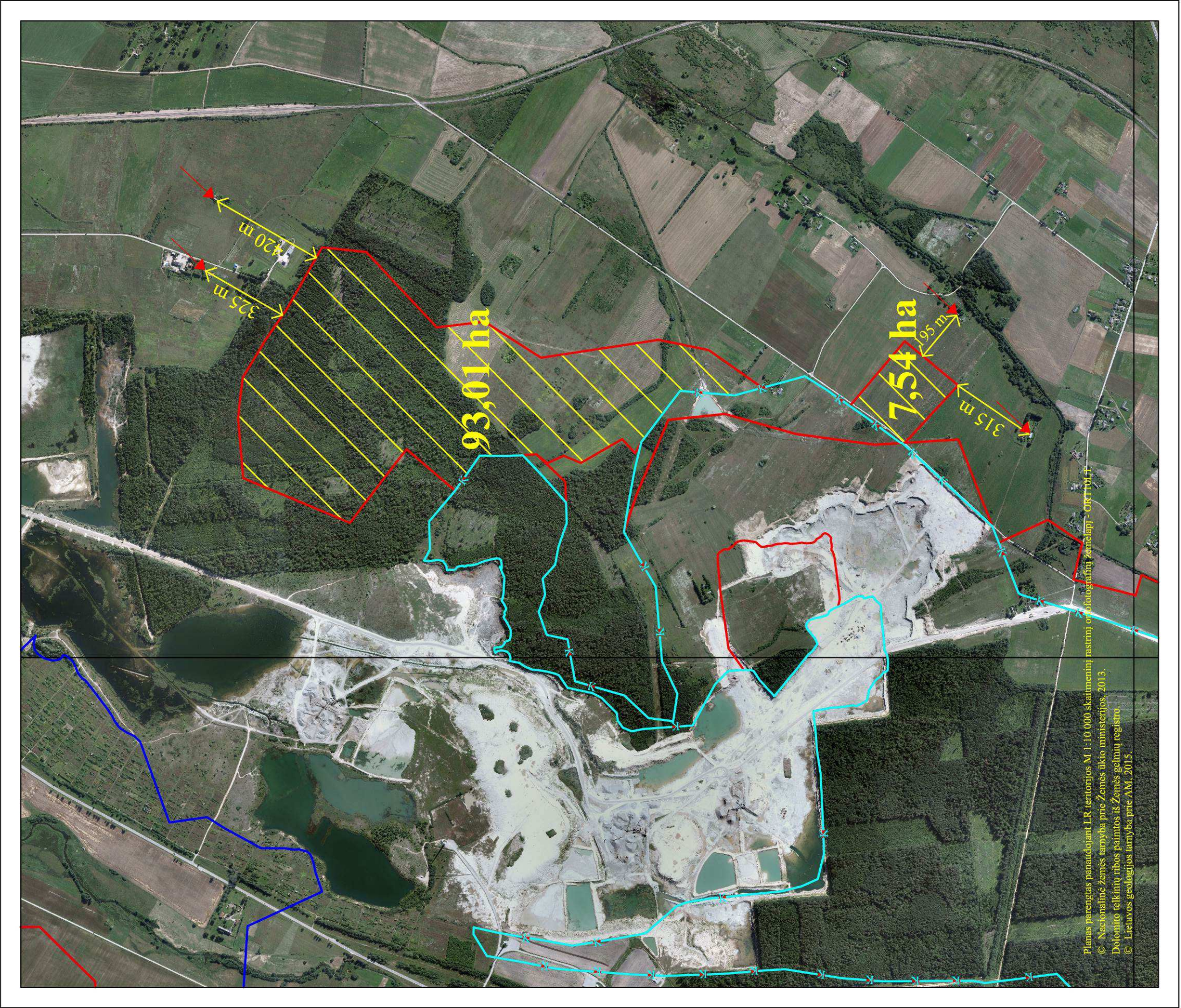
- Planuojamas naudoti plotas (apie 100,55 ha)
- Detaliai išžvalgytų dolomito išteklių riba
- Parengtiniu detalumu išžvalgytų dolomito išteklių riba
- Prognozinių plotų ribos
- Išeksplatuotų plotų ribos



1.2 pav. Petrašiūnų II dolomito telkinio situacinis planas
M 1:15 000

Sutartiniai ženklai

- Planuojamas naudoti plotas (apie 100,55 ha)
- Detaliai išvalgytų dolomito išteklų riba
- Parengtiniu detalumu išvalgytų dolomito išteklų riba
- Išekspluatuotų plotų ribos



1.3 pav. Petrašiūnų II dolomito telkinio situacinis ortofotografinis planas
M 1:15 000

- Sutartiniai ženklai**
- Planuojamas naudoti plotas (apie 100,55 ha)
 - Detaliai išvalgytų dolomito išteklių riba
 - Parengtiniu detalumu išvalgytų dolomito išteklių riba
 - AB "Dolomitas" suteiktas kasybos sklypas
 - Artimiausios sodybės

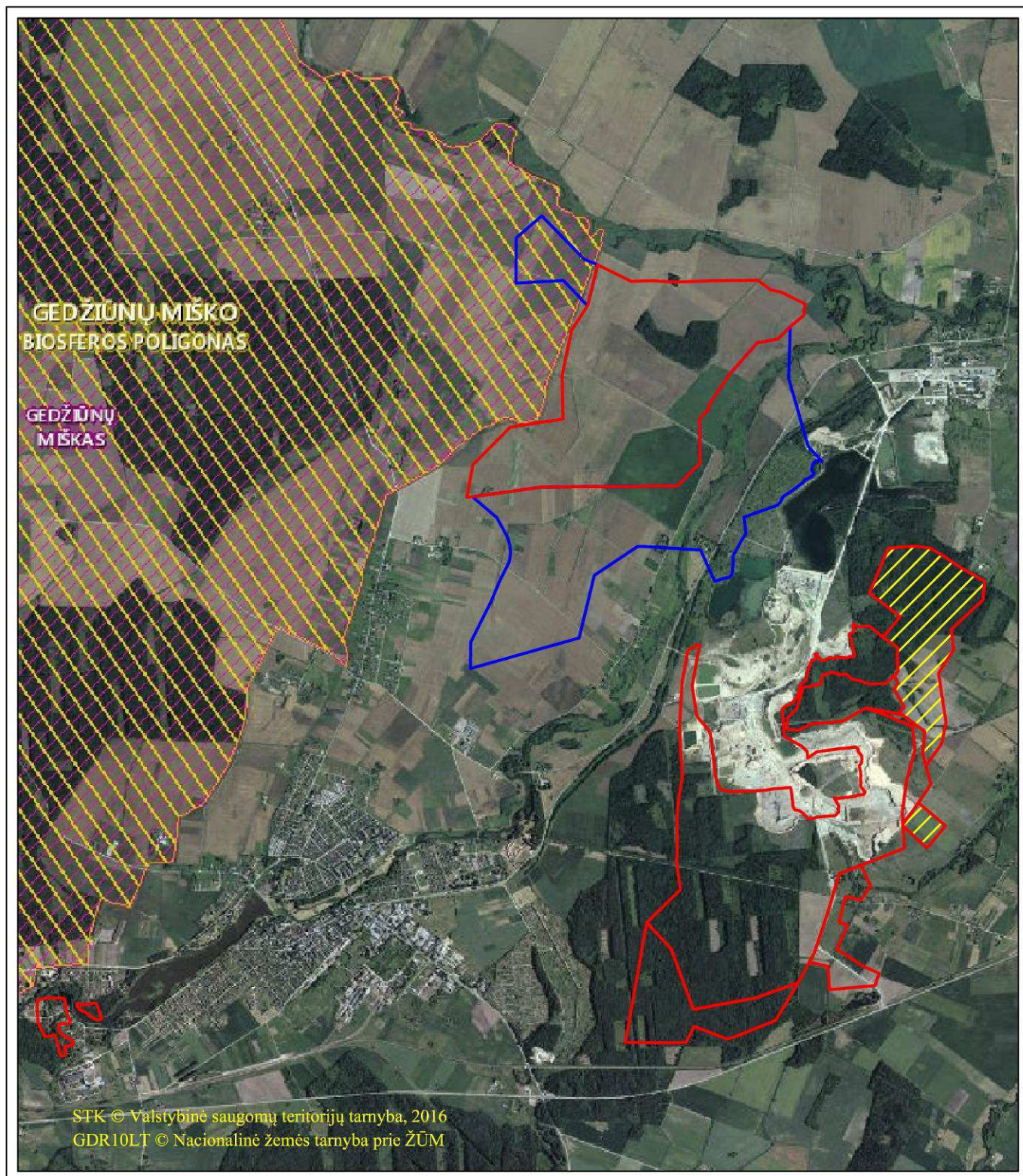
SANTRAUKA

AB „Dolomitas“ užsakymu parengta Pakruojo rajono Petrašiūnų II dolomito telkinio praplečiamo ploto įsisavinimo planuojamos veiklos PAV programa. Pagal 2016 metais atliktos geologinės žvalgybos duomenis, visame planuojamame naudoti 100,55 ha plote apskaičiuota 4748 tūkst. m³ dolomito išteklių [6]. Bendrai nagrinėjamą plotą sudaro du atskiri 93,01 ha (4403 tūkst. m³) ir 7,54 ha (345 tūkst. m³ dolomito išteklių) plotai (1.1 – 1.3 pav., 3 tekstinis priedas). Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2016 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. 1 – 54 dolomito ištekliai patvirtinti, kiek didesniame 126,9 ha plote (bendrai 6687 tūkst. m³ išteklių), tačiau viename iš plotų (26,35 ha, 1939 tūkst. m³ išteklių) dolomito eksploatavimo atsisakyta (4 tekstinis priedas). Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius nori toliau tęsti dolomito gavybą šiame telkinyje, įsisavinant greta eksploatuojamo karjero rytinės dalies esančius išteklius. Tai leistų įmonei užsitikrinti žaliavos šaltinį ilgesniam laikui. Išeksploatavus išteklius, plotai bus tvarkomi pagal vėliau sudarytą ir patvirtintą telkinio naudojimo planą. Panaudota telkinio dalis palaipsniui bus rekultivuojama į vandens telkinius ir miškus.

Viena iš sėkmingiausiai ir seniausiai Pakruojo rajone veikiančių dolomitinės skaldos gamintojų yra AB „Dolomitas“. Petrašiūnų dolomitinės skaldos gamykla veikia nuo 1959 metų, 1988 metais pastatyta naujoji įmonė. Šioje įmonėje intensyvios gamybos metais dirbdavo iki 200 Pakruojo rajono gyventojų. Per ilgesnį nei pusės amžiaus įmonės veiklos laikotarpį darbo šioje įmonėje gavo ne viena karta. Visą laiką įmonė eksploatavo Petrašiūnų II dolomito telkinį. Įmonė nuolat investuoja į naujus įrenginius, kasybos mechanizmus. Vietoj vienos iš senųjų gamybos linijų 2016 metais pradėjo veikti nauja dolomito skaldos gamybos linija, kuri yra žymiai našesnė ir produktyvesnė už dabar likusias tris veikiančias. Įmonė gamina ir parduoda aukštos kokybės visų frakcijų plautą dolomito skaldą, atitinkančią Europos standartus. Ši produkcija naudojama asfaltbetonio mišiniams, tiesiant automobilių kelius, apdorojant asfalto paviršius, gaminant gelžbetonio konstrukcijas, betoną, akmens vata, stiklą. Nesenai įmonė iš smulkiųjų dolomito atsijų pradėjo gaminti dolomitmilčius (dirvita). Produktą skirtą dirvos ir augalų augimo sąlygų gerinimui.

Petrašiūnų II dolomito telkinys yra šiaurinėje Lietuvos dalyje, Pakruojo rajone, apie 4,2 km į šiaurės rytus nuo Pakruojo miesto centro (matuojant nuo iškasto karjero centrinės dalies) (1.1 – 1.3 pav.). Planuojamas naudoti plotas patenka į Klovainių seniūniją, nuo Klovainių miestelio centrinės dalies nutolęs 4 km į šiaurę. Visas nagrinėjamas plotas yra Uošio kaime. Dalis šiaurinės nagrinėjamo ploto dalies patenka į Paežerių mišką. Vertinamo ploto centro koordinatės I ploto (93,01 ha) X – 6207475, Y – 495767, II ploto (7,54 ha) X – 6205844, Y – 495978. Greta nagrinėjamo telkinio nėra nei vienos gyvenamosios sodybos. Artimiausia sodyba Uošio kaime nuo planuojamo naudoti ploto ribos yra nutolusi 195 m į pietryčius (1.3 pav.). Kiek toliau, už 315 m į pietvakarius nuo pietinės dalies (Vaišvydžių kaime) ir 325 m, 420 m (Meiliūnų kaime) į šiaurės rytus nuo šiaurinės nagrinėjamo ploto dalies yra nutolusios kitos sodybos. Daugiau gyvenamųjų sodybų nėra telkinio artimoje aplinkoje (300 – 400 m ruože). Tai neurbanizuota teritorija su pavienėmis aplink išsidėsčiusiomis sodybomis.

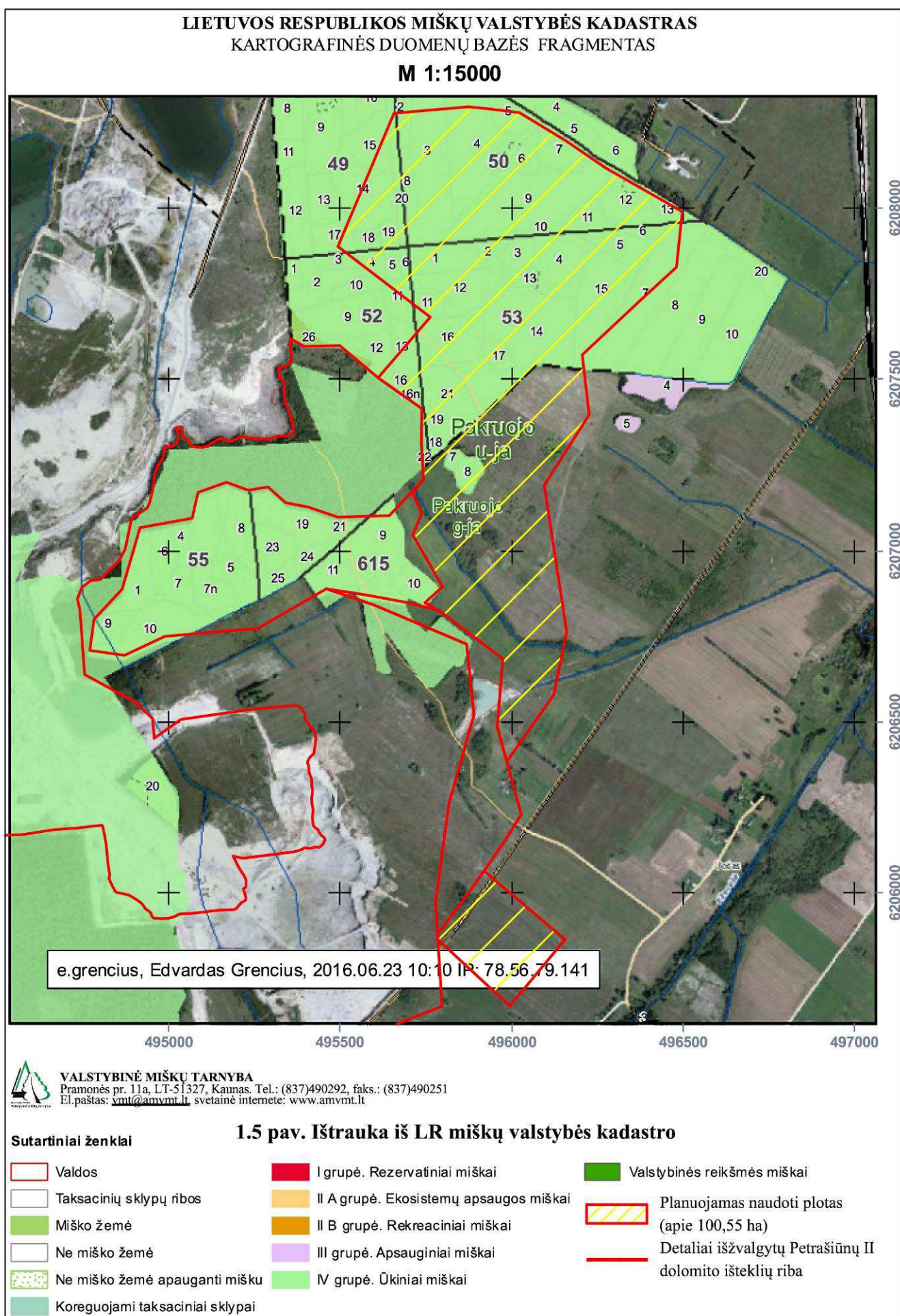
Planuojamas praplėsti plotas nepatenka į saugomas teritorijas (1.4 pav.). Dalis nagrinėjamo ploto (apie 60,9 ha) patenka į miškų ūkio žemę, likusi dalis per 39,65 ha yra žemės ūkio paskirties žemėje (1.5 pav.). Artimiausia saugoma teritorija yra Gedžiūnų miško biosferos poligonas, esantis už 3,2 km į šiaurės vakarus. Kiek toliau į šiaurę, už 5,7 km, yra nutolęs Linkuvos geomorfologinis draustinis. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi buveinių apsaugai yra Kruojos upės slėnis, esantis 12 km į vakarus. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi paukščių apsaugai yra tas pats Gedžiūnų miškas, nutolęs 3,2 km į šiaurės vakarus. Kitos saugomos teritorijos nutolusios dar didesniais atstumais.



**1.4 pav. Ištrauka iš Saugomų teritorijų valstybės kadastro
M 1:50 000**

Sutartiniai ženklai

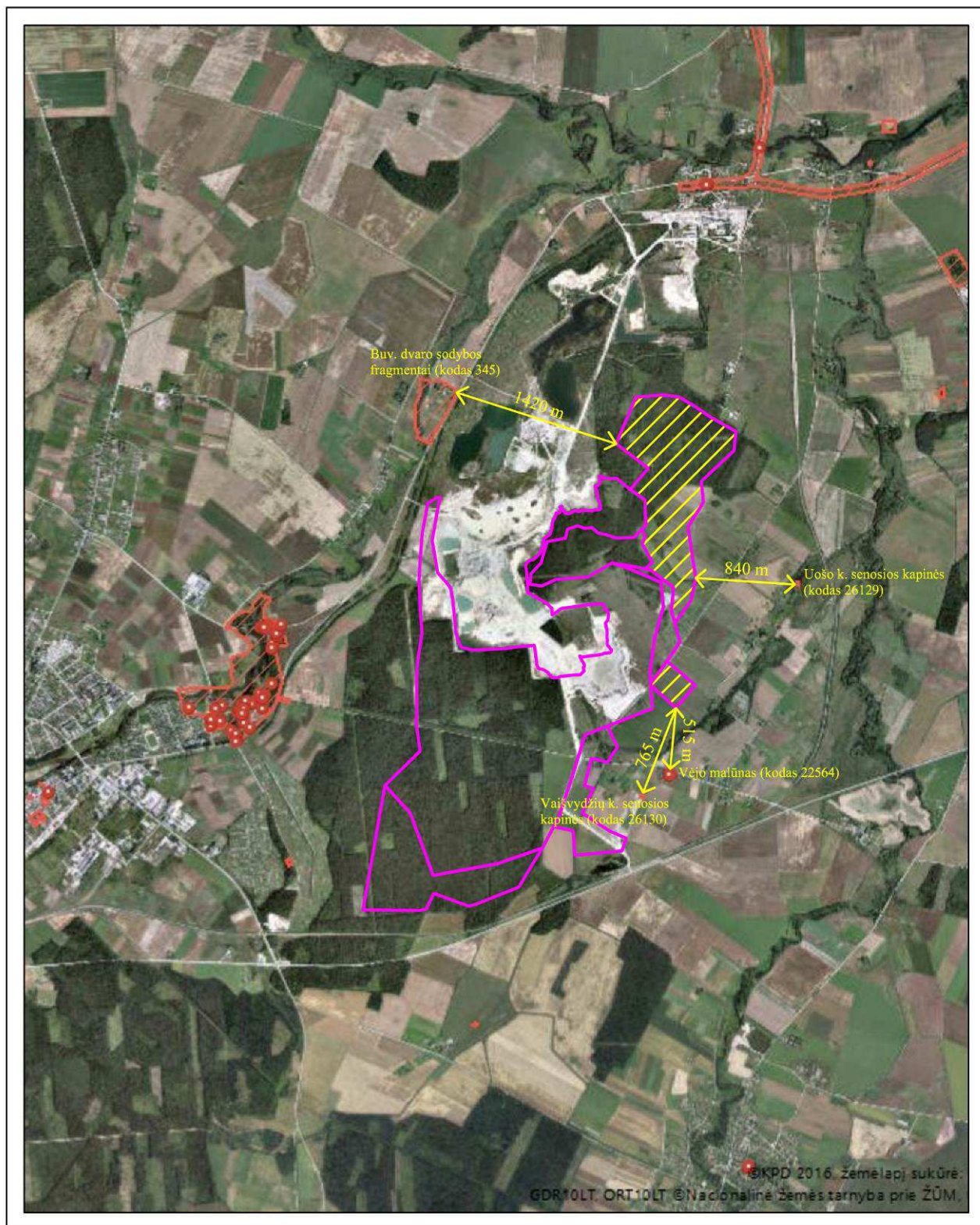
- Planuojamas naudoti plotas (apie 100,55 ha)
- Detaliai išžvalgytų dolomito išteklių riba
- Parengtiniu detalumu išžvalgytų dolomito išteklių riba



Telkinio teritorijoje ir artimoje jo aplinkoje nėra fiksuota jokių istorinių, kultūrinių ar archeologinių vertybių. Artimiausia saugoma kultūros vertybė yra Vėjo malūnas (Kultūros vertybių registre unikalus Nr. 22564), esantis už 515 m į pietus nuo vertinamo ploto (1.6 pav.). Kiek toliau nutolusios kitos kultūros vertybės: Vaišvydžių k. senosios kapinės (kodas 26130) – 765 m į pietvakarius, Uošio k. senosios kapinės (kodas 26129) – 840 m į vakarus, buv. dvaro sodybos fragmentai (kodas 345) – 1420 m į šiaurės vakarus.

AB „Dolomitas“ metinis dolomito iškasimas išliks panašus, kaip buvo ir ankstesniais metais – apie 1 – 1,5 mln. m³, tačiau iš praplečiamo ploto iš šio kiekio planuojama išgauti apie 0,5 mln. m³. Karjeras neveiks žiemą, nes šaltasis metų laikas yra nepalankus dolomito gavybai, kai reikia sausinti karjerą ir plauti skaldą. Gavyba vyks 5 darbo dienas per savaitę. Ataskaitoje bus pateikti skaičiavimai, nurodysiantys kokį naudingojo kldo plotą reikės atidengti, norint išgauti reikiamą dolomito kiekį, kokia bus naudojama kasybos technologija ir technika, kuri iš esmės išliks tokia pati kaip iki šiol naudota. Bus pristatytos telkinio eksploatavimo sąlygos, priklausančios nuo naudingojo kldo storio, jo aslos slūgsojimo pobūdžio, reljefo ir vandens spūdžio. Taip pat bus smulkiai aprašytas gavybos procesas: nuodangos ir gavybos pakopų formavimas, sprogdinimo darbų vykdymas, alternatyvių kasybos būdų nenaudojant sprogdinimo panaudojimas kai kuriose telkinio vietose, žaliavos gabenimas į gamybos linijas. AB „Dolomitas“ dolomito perdirbimas ir produkcijos realizacija nebus įtraukta į PAV ir ataskaitoje nenagrinėjama, nes šis procesas nebus keičiamas, o atliekamas seniai veikiančioje gamykloje. PAV ataskaitoje bus įvertintas tik pats dolomito gavybos poveikis aplinkai.

Ataskaitoje numatoma išnagrinėti planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir mastą visiems aplinkos komponentams: vandenims, orui, dirvožemiui, žemės gelmėms, biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui, socialinei-ekonominei aplinkai ir gyventojų sveikatai, pateikti poveikio sumažinimo priemonės. Šių faktorių analizės pagrindu bus įvertinta galimybė vykdyti dolomito gavybą.



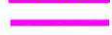
1.6 pav. Ištrauka iš Kultūros vertybių registro

M 1:50 000

Sutartiniai ženklai



Planuojamas naudoti plotas (apie 100,55 ha)



Detaliai išžvalgytų Petrašiūnų II dolomito išteklių riba

1. BENDRIEJI DUOMENYS

AB „Dolomitas“ užsakymu parengta Pakruojo rajono Petrašiūnų II dolomito telkinio praplečiamo ploto įsisavinimo planuojamos veiklos PAV programa. Pagal 2016 metais atliktos geologinės žvalgybos duomenis, visame planuojamame naudoti 100,55 ha plote apskaičiuota 4748 tūkst. m³ dolomito išteklių [6]. Bendrai nagrinėjamą plotą sudaro du atskiri 93,01 ha (4403 tūkst. m³) ir 7,54 ha (345 tūkst. m³ dolomito išteklių) plotai (1.1 – 1.3 pav., 3 tekstinis priedas). Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2016 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. 1 – 54 dolomito ištekliai patvirtinti, kiek didesniame 126,9 ha plote (bendrai 6687 tūkst. m³ išteklių), tačiau viename iš plotų (26,35 ha, 1939 tūkst. m³ išteklių) dolomito eksploatavimo atsisakyta (4 tekstinis priedas). Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius nori toliau tęsti dolomito gavybą šiame telkinyje, įsisavinant greta eksploatuojamo karjero rytinės dalies esančius išteklius. Tai leistų įmonei užsitikrinti žaliavos šaltinį ilgesniam laikui. Išeksploatavus išteklius, plotai bus tvarkomi pagal vėliau sudarytą ir patvirtintą telkinio naudojimo planą. Panaudota telkinio dalis palaipsniui bus rekultivuojama į vandens telkinius ir miškus.

Viena iš sėkmingiausiai ir seniausiai Pakruojo rajone veikiančių dolomitinės skaldos gamintojų yra AB „Dolomitas“. Petrašiūnų dolomitinės skaldos gamykla veikia nuo 1959 metų, 1988 metais pastatyta naujoji įmonė. Šioje įmonėje intensyvios gamybos metais dirbdavo iki 200 Pakruojo rajono gyventojų. Per ilgesnį nei pusės amžiaus įmonės veiklos laikotarpį darbo šioje įmonėje gavo ne viena karta. Visą laiką įmonė eksploatavo Petrašiūnų II dolomito telkinį. Įmonė nuolat investuoja į naujus įrenginius, kasybos mechanizmus. Vietoj vienos iš senųjų gamybos linijų 2016 metais pradėjo veikti nauja dolomito skaldos gamybos linija, kuri yra žymiai našesnė ir produktyvesnė už dabar likusias tris veikiančias. Įmonė gamina ir parduoda aukštos kokybės visų frakcijų plautą dolomito skaldą, atitinkančią Europos standartus. Ši produkcija naudojama asfaltbetonio mišiniams, tiesiant automobilių kelius, apdorojant asfalto paviršius, gaminant gelžbetonio konstrukcijas, betoną, akmens vata, stiklą. Nesenai įmonė iš smulkiųjų dolomito atsijų pradėjo gaminti dolomitmilčius (dirvita). Produktą skirtą dirvos ir augalų augimo sąlygų gerinimui.

Petrašiūnų II dolomito telkinys yra šiaurinėje Lietuvos dalyje, Pakruojo rajone, apie 4,2 km į šiaurės rytus nuo Pakruojo miesto centro (matuojant nuo iškasto karjero centrinės dalies) (1.1 – 1.3 pav.). Planuojamas naudoti plotas patenka į Klovainių seniūniją, nuo Klovainių miestelio centrinės dalies nutolęs 4 km į šiaurę. Visas nagrinėjamas plotas yra Uošio kaime. Dalis šiaurinės nagrinėjamo ploto dalies patenka į Paežerių mišką. Vertinamo ploto centro koordinatės I ploto (93,01 ha) X – 6207475, Y – 495767, II ploto (7,54 ha) X – 6205844, Y – 495978. Greta nagrinėjamo telkinio nėra nei vienos gyvenamosios sodybos. Artimiausia sodyba Uošio kaime nuo planuojamo naudoti ploto ribos yra nutolusi 195 m į pietryčius (1.3 pav.). Kiek toliau, už 315 m į pietvakarius nuo pietinės dalies (Vaišvydžių kaime) ir 325 m, 420 m (Meiliūnų kaime) į šiaurės rytus nuo šiaurinės nagrinėjamo ploto dalies yra nutolusios kitos sodybos. Daugiau gyvenamųjų sodybų nėra telkinio artimoje aplinkoje (300 – 400 m ruože). Tai neurbanizuota teritorija su pavienėmis aplink išsidėsčiusiomis sodybomis.

Planuojamas praplėsti plotas nepatenka į saugomas teritorijas (1.4 pav.). Dalis nagrinėjamo ploto (apie 60,9 ha) patenka į miškų ūkio žemę, likusi dalis per 39,65 ha yra žemės ūkio paskirties žemėje (1.5 pav.). Artimiausia saugoma teritorija yra Gedžiūnų miško biosferos poligonas, esantis už 3,2 km į šiaurės vakarus. Kiek toliau į šiaurę, už 5,7 km, yra nutolęs Linkuvos geomorfologinis draustinis. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi buveinių apsaugai yra Kruojos upės slėnis, esantis 12 km į vakarus. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi paukščių apsaugai yra tas pats Gedžiūnų miškas, nutolęs 3,2 km į šiaurės vakarus. Kitos saugomos teritorijos nutolusios dar didesniais atstumais.

Telkinio teritorijoje ir artimoje jo aplinkoje nėra fiksuota jokių istorinių, kultūrinių ar archeologinių vertybių. Artimiausia saugoma kultūros vertybė yra Vėjo malūnas (Kultūros vertybių registre unikalus Nr. 22564), esantis už 515 m į pietus nuo vertinamo ploto (1.6 pav.). Kiek toliau nutolusios kitos kultūros vertybės: Vaišvydžių k. senosios kapinės (kodas 26130) – 765 m į pietvakarius, Uošio k. senosios kapinės (kodas 26129) – 840 m į vakarus, buv. dvaro sodybos fragmentai (kodas 345) – 1420 m į šiaurės vakarus.

Petrašiūnų II dolomito telkinys yra šiaurinėje Lietuvos dalyje, Vidurio Lietuvos žemumos Mūšos – Nemunėlio lygumoje. Ploto paviršius silpnai banguotas. Planuojamame naudoti plote paviršiaus altitudės pagrinde svyruoja ties 55 – 57 m NN (1.2 pav.). Tai beveik plokščia lyguma, nes nėra ir staigių peraukštėjimų.

Petrašiūnų II dolomito telkinio ir jo apylinkių hidrografinis tinklas priklauso Mūšos upės (LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė Nr. 41010001) baseinui (2.1 pav.). Iš telkinio vakarinės pusės vandenį surenka Mūšos dešinysis intakas Kruojos upelis (Nr. 41010430) (arčiausiai nuo vertinamo ploto prateka už 1,6 km). Tuo tarpu, iš rytinės dolomito telkinio pusės teka, taip pat Mūšos dešinysis intakas, Daugyvenės upelis (Nr. 41010510) (arčiausiai nuo nagrinėjamo ploto prateka už 880 m). Į Daugyvenės upelį įteka, vandenį nuo telkinio surenkantis, ištiesintos vagos Ežerėlės upelis (Nr. 41010539). Visą Petrašiūnų II dolomito telkinį, ypač pietinę jo dalį drenuoja tankus melioracijos griovių tinklas. Daugumas jų nuvesti į Ežerėlės upelį. Į LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą yra įtraukti ir išekspluatuoto karjero vietoje susiformavę vandens baseinai, kurių Nr. 41060001 ir Nr. 41060002. Plačiau apie melioracijos sistemos pertvarkymą ir poveikį hidrosferai bus aprašyta PAV ataskaitoje.

AB „Dolomitas“ metinis dolomito iškasimas išliks panašus, kaip buvo ir ankstesniais metais – apie 1 – 1,5 mln. m³, tačiau iš praplečiamo ploto iš šio kiekio planuojama išgauti apie 0,5 mln. m³. Karjeras neveiks žiemą, nes šaltasis metų laikas yra nepalankus dolomito gavybai, kai reikia sausinti karjerą ir plauti skaldą. Gavyba vyks 5 darbo dienas per savaitę. Ataskaitoje bus pateikti skaičiavimai, nurodysiantys kokį naudingojo kldo plotą reikės atidengti, norint išgauti reikiamą dolomito kiekį, kokia bus naudojama kasybos technologija ir technika, kuri iš esmės išliks tokia pati kaip iki šiol naudota. Bus pristatytos telkinio eksploatavimo sąlygos, priklausančios nuo naudingojo kldo storio, jo aslos slūgsojimo pobūdžio, reljefo ir vandens spūdzio. Taip pat bus smulkiai aprašytas gavybos procesas: nuodangos ir gavybos pakopų formavimas, sprogdinimo darbų vykdymas, alternatyvių kasybos būdų nenaudojant sprogdinimo panaudojimas kai kuriose telkinio vietose, žaliavos gabenimas į gamybos linijas. AB „Dolomitas“ dolomito perdirbimas ir produkcijos realizacija nebus įtraukta į PAV ir ataskaitoje nenagrinėjama, nes šis procesas nebus keičiamas, o atliekamas seniai veikiančioje gamykloje. PAV ataskaitoje bus įvertintas tik pats dolomito gavybos poveikis aplinkai.

Telkinio **dangą** praplečiamame plote sudaro augalinis sluoksnis, vietomis nedidelio storio durpžemio sluoksnis, taip pat įvairaus rūpumo smėlis bei moreninis priemolis. Dangos gruntų storis 93,01 ha plote kinta nuo 0,2 iki 5,2 m, vidutiniškai sudaro – 2,17 m. Mažesniame 7,54 ha plote dangos storis kinta nuo 2,6 iki 4,2 m ir vidutiniškai sudaro 3,6 m.

Naudingąjį sluoksnį Petrašiūnų II telkinyje sudaro viršutinio devono Viršutinių Stipinų svitos dolomitas. Dolomitas silpnai klintingas, silpnai molingas, tamsiai pilkas, tamsiai rusvai pilkas, gelsvai pilkas, pilkas, itin smulkiakristalis iki smulkiakristalio, netolygiai plyšiuotas ir kaveringas, atskiruose segmentuose stebima sluoksnuiota, dėmėta tekstūra.

Dolomito storis didesniame 93,01 ha plote kinta nuo 2,0 iki 9,6 m, vidutiniškai sudaro – 4,77 m. Mažesniame 7,54 ha plote naudingojo kardo storis kinta nuo 2,6 iki 7,5 m, vidutiniškai sudaro – 4,70 m. Vidutinis nuodangos ir naudingojo kardo santykis detaliai išžvalgytame 93,01 ha plote yra 1:2, mažesniame 7,54 ha plote – 1:1,5.

Naudingojo sluoksnio **aslą** sudaro Pamūšio ir Apatinių Stipinų svitų nuogulos.

AB „Dolomitas“ siekia atlikti išsamų poveikio aplinkai vertinimą naujam praplečiamam plotui, susidedančiam iš dviejų dalių. PAV ataskaitos pagrindu bus numatytos priemonės leisiančios sumažinti neigiamą poveikį aplinkai. Atlikus poveikio aplinkai vertinimo procedūras bus rengiamas telkinio naudojimo planas, kuriuo bus keičiama nagrinėjamame plote esančių žemės sklypų pagrindinė naudojimo paskirtis ir numatomi nauji projektiniai sprendiniai.

Dolomito gavyboje bus naudojama ta pati įprastinė kasybos technika kaip ir anksčiau. Kasimo mechanizmų darbo pobūdis bus išsamiau aprašytas PAV ataskaitoje. Taip pat bus pateiktos naudojamų mechanizmų techninės charakteristikos. Dolomito kardo ardymas pagrinde ir toliau planuojamas sprogdinant, tačiau greta artimiausių sodybų bus svarstoma kardo dezintegruoti ekskavatoriais su pleištiniais plaktais. Dolomito kardo dezintegravimui (uolienų smulkinimui) naudojamos pramoninės sprogstamosios medžiagos, skirtos sprogdinti atvirose kasybos darbuose: presuotos emulsijos, granulių bei miltelių pavidalu ir sprogdikliai. Sprogstamosios medžiagos užtaisų sužadinimui Lietuvoje jau pritaikyta viena iš unikaliausių ir naujausių neelektrinė inicijavimo sistema, panaudojant neelektrinius EXEL tipo detonatorius. Taip pat taikomas ir trumpai uždelstas sprogdinimas su detonuojančiąja virvute ir pirotechninėmis relėmis. Kitokios žaliavos, cheminės medžiagos ir preparatai dolomito kasybos procese nėra naudojami ir apie jas PAV ataskaitoje nebus kalbama.

Pagal planuojamas gavybos apimtis, telkinio sandarą, t.y. nuodangos gruntų storius, būtiną atidengti kasybai, iškasti ar rekultivuoti plotą, bus apskaičiuotos darbų apimtys, kasybos technikos darbo trukmė ir jos poveikis aplinkai.

PAV ataskaitoje visi telkinio įsisavinimo sprendiniai bus kartografuojami specialiame sprendinių žemėlapyje, karjero borto maksimalaus išplitimo riba, apsauginių pylimų ir kasybos darbų be sprogdinimo vietos, zumpfo vieta, sluoksninio vandens paviršiaus prognozuojamo depresijos piltuvo pažemėjimo izolinijos, vandens išleidimo iš karjero sistema, vėjo rožė.

2. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ

Alternatyvių vietų nėra, nes numatoma tęsti naudingųjų iškasenų gavybą Petrašiūnų II dolomito telkinyje (1.1 – 1.6 pav., 2.1 pav.). Kiekvienas naudingosios iškasenos telkinys yra unikalus gamtos objektas, susiformavęs tik esant itin palankioms geologinėms sąlygoms ir kitoje vietoje jo nėra. Todėl vietos pasirinkimas naudingosioms iškasenoms kasti nepriklauso nuo subjekto norų ar planų. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos išleistame „Poveikio aplinkai vadovas“ leidinyje, kalbant apie vietos alternatyvas taip pat akcentuojama, kad naudingųjų iškasenų kasyba yra labai glaudžiai susijusi su tam tikra vieta. Paties naudingųjų iškasenų telkinio naudojimą labiausiai sąlygoja jo geologinė sąranga ir ekonominė padėtis.

Nagrinėjant „nulinę“ alternatyvą, jei planuojama veikla neprasidėtų/nesiplėstų, tai AB „Dolomitas“ ilgainiui paprasčiausiai prarastų žaliavos šaltinį ir įmonei tektų užsidaryti. Dėl to visi darbuotojai prarastų darbą. Žinant faktą, kad pramonėje sukurta viena darbo vieta, sukuria tris – keturias darbo vietas aptarnaujančiame sektoriuje, Pakruojo rajone gręstų labai rimta socialinė – ekonominė krizė. Tokio kaip nelegalaus karjero atsiradimo galimybės net nenagrinėtinos, nes dolomito klodą iškasti daug sunkiau nei pvz. žvyrą ar smėlį. Tam reikalingi sprogdinimo ar kitokie kardo dezintegravimo darbai, kurie iš karto atkreips visuomenės dėmesį. Vertiname plote ir toliau augtų pagrindinė ūkinės paskirties (IV grupės) miškai, kurie bet kuriuo atveju pasiekę savo brandą būtų kertami. Pietinėje nagrinėjamo ploto dalyje ir toliau didžiąja dalimi išliktų žemės ūkio laukai, kurie gamtosaugine prasme neturi jokio unikalumo.

Pagal Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius, praplečiamas Petrašiūnų II dolomito telkinio naujas plotas rodomas kaip miškų ūkio paskirties žemė, o neapaugęs miško plotas kaip projektuojamas plotas miškui įveisti (2.1 pav.) [8]. Rajono bendrajame plane atspindėtas tik seniau detaliai išžvalgytas plotas, kurio naudojimui užsakovas turi suteiktą leidimą.

Didžioji dalis nagrinėjamo ploto patenka į gamtinio karkaso teritoriją. Pagal Gamtinio karkaso nuostatas nedraudžiama įrengti karjerus šiose teritorijose. Gamtinio karkaso nuostatų (Žin., 2010, Nr. 87-4619) 15 p. [9] nurodo, kad „gamtinio karkaso konservacinės, miškų, žemės ūkio ir kitos rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai“. Tačiau karjeras nėra statinys ir karjerų veiklai TIPK nereikalingi. Plačiau karjero poveikis gamtiniam karkasui ir kompensacinės priemonės bus aprašomos PAV ataskaitoje.

Pagal Lietuvos Respublikos Konstitucijos 47 str. Lietuvos Respublikai išimtinė nuosavybės teise priklauso žemės gelmės. Šis turtas nėra perduotas ar patikėtas valdyti ar kaip nors kitaip reguliuoti jo naudojimo galimybes savivaldybėms. Tokiai, neretai pasitaikančiai situacijai išeliminuoti Lietuvos Respublikos Seimas 2013 metų viduryje priėmė naują Teritorijų planavimo įstatymą, kuris įsigaliojo nuo 2014 sausio 1 d. Šio įstatymo 4 straipsnyje yra aiškiai nurodyta, kad „4. Valstybės lygmens kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų, valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentų, Vyriausybės patvirtintų specialiojo teritorijų planavimo dokumentų, žemės gelmių naudojimo planų sprendiniai turi AUKŠTESNĘ TEISINĘ galią už savivaldybės lygmens ir vietovės lygmens kompleksinio ir specialiojo teritorijų planavimo dokumentų sprendinius ir privalomai taikomi savivaldybėms rengiant, keičiant ar koreguojant savivaldybės lygmens ir vietovės lygmens teritorijų planavimo dokumentus.“ Tokiu būdu, vėlesniuose dokumentų rengimo etapuose, parengti ir patvirtinti praplečiamo telkinio naudojimo plano sprendiniai turės būti integruojami į Pakruojo rajono bendrojo plano sprendinius.

Pagal LR Miškų įstatymo (1994 m. lapkričio 22 d. Nr. I-671) II skyriaus, 11 straipsnio, 4 punktą miško žemėje galimas naudingųjų iškasenų eksploatavimo teritorijų formavimas ir

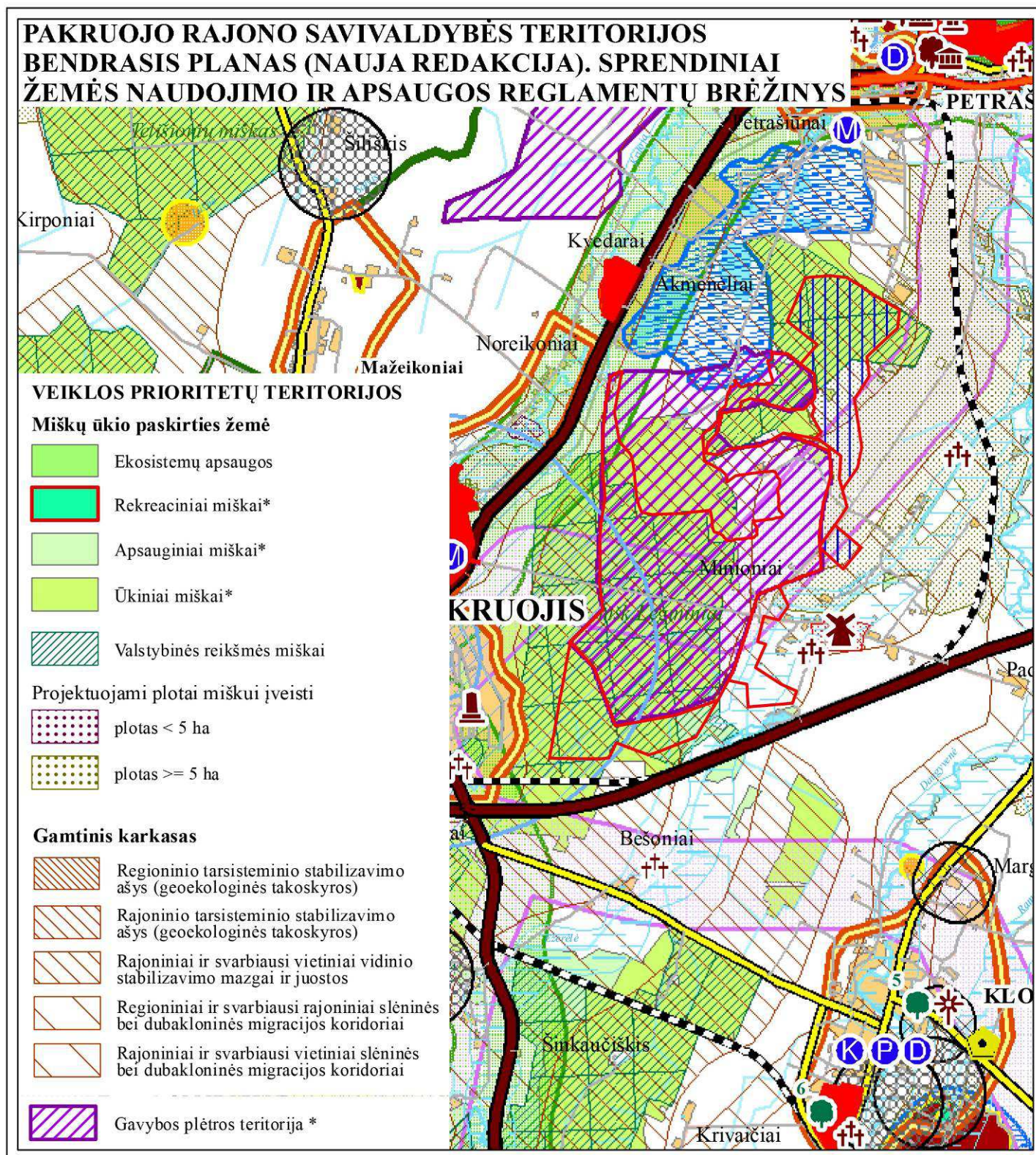
naudojimas, kai nėra galimybės šių iškasenų eksploatuoti ne miško žemėje savivaldybės teritorijoje arba kai **baigiamas eksploatuoti pradėtas naudoti telkinys ar jo dalis, dėl kurių yra išduotas leidimas naudoti naudingąsias iškasenas** [10]. Remiantis minėta miškų įstatymo nuostata, naudingųjų išteklių gavyba šioje vietoje yra leistina.

Kaip kompensacinė priemonė miško išskirtimui, miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis turės būti kompensuojamas pinigine forma arba atsodinant tokį patį miško plotą. Paverčiant miško žemę kitomis naudmenomis reikės vadovautis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011-09-28 d. nutarimu Nr. 1131 „Dėl miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kompensavimo už miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis tvarkos aprašo patvirtinimo ir kai kurių Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų pripažinimo netekusiais galios“ [11]. Minėto nutarimo 8 punkte numatoma, kad „Privačios miško žemės savininkai, organizuojantys privačios miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis, miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis kompensuoja įveisdami mišką nuosavybės teise jiems priklausančioje žemėje, ne mažesniame plote, negu kitomis naudmenomis paverčiamas miško žemės plotas, arba sumokėdami į Lietuvos Respublikos valstybės biudžetą piniginę kompensaciją“.

Dolomito gavyboje bus naudojama ta pati kasybos technika ir gavybos technologija kaip iki šiol veikiančiame karjere. Tai įprastinė, plačiai paplitusi kasybos technika naudojama karjeruose visame pasaulyje. Įmonė, pagal išgales, nuolat atnaujiną turimą technikos parką. Kitos technologinės alternatyvos nebus svarstomos PAV ataskaitoje. Bus pateiktos išsamios naudojamų mechanizmų charakteristikos ir specifikacijos. Klodo ardymui pagrinde ir toliau planuojamas sprogdinimo būdas, tačiau kaip alternatyva greta artimiausių sodybų numatomas ir mechaninis uolienos ardymas ekskavatoriais su specialiais hidrauliniiais plaktais.

Žaliavą iš telkinio planuojama ir toliau naudoti tikslingai, pagrinde gaminant aukštos kokybės visų frakcijų plautą dolomito skaldą ir skaldeles, atitinkančias Europinius standartus. Šios skaldelės naudojamos asfaltbetonio mišiniams, tiesiant automobilių kelius, apdorojant asfalto paviršius, gaminant gelžbetonio konstrukcijas, betoną, akmenų vata, stiklą. Didesnių frakcijų skalda pagrinde naudojama kelių ir aikštelių pagrindams. Iš smulkesnių dolomito frakcijų bus gaminami dolomitmilčiai.

Šioje vietoje kasant naudingąsias iškasenas, gavyba ir toliau būtų koncentruojama vienoje vietoje (šalia yra veikiantis karjeras, nuo kurio borto būtų tęsiama kasyba). PAV ataskaitoje vietos pasirinkimo alternatyvos išsamiau nebus nagrinėjamos.



**2.1 pav. Ištrauka iš Pakruojos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano
M 1:50 000**

Sutartiniai ženklai

- Planuojamas naudoti plotas (apie 100,55 ha)
- Detaliai išvalgytų Petrašiūnų II dolomito išteklių riba

3. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje bus pateiktos žinios apie telkinio sandarą, naudingosios iškasenos ir dangos padermių sudėtį bei sluoksnių storius, gruntinio ir sluoksninio vandens slūgsojimo gylį, apvandeninto sluoksnio storį, vandens spūdžius, kasybos poveikį hidrosferai, karjero gylį, šlaitų pobūdį, dangos gruntų sandėliavimo vietas, jų tūrius, iškasto karjero rekultivavimo būdą, darbo apimtis, karjero mechanizmus, sprogdinimo ir kitus kardo dezintegravimo darbus bei aptarnaujantį personalą. Skyrius bus iliustruotas planais ir pjūviais. Geologinės aplinkos vertinimas bus atliekamas vadovaujantis ūkinės veiklos teritorijų ekogeologinių sąlygų vertinimo rekomendacijomis, kiek tai įmanomas jas pritaikyti karjerų veiklai [34].

Dolomito kasyba atviru būdu ir perdirbimas susideda iš šių operacijų: kardo atidengimas (dirvožemio nuėmimas ir sandėliavimas, kitų dangos gruntų nukasimas), naudingosios iškasenos sprogdinimas (arba mechaninis dezintegravimas), karjero sausinimas, dolomito iškasimas ir perdislokavimas iki žaliavos perdirbimo linijos, skaldos gamyba, jos išrūšiavimas į frakcijas, produkcijos realizacija, iškastų plotų rekultivavimas.

AB „Dolomitas“ metinis dolomito iškasimas išliks panašus, kaip buvo ir ankstesniais metais – apie 1 – 1,5 mln. m³, tačiau iš praplečiamo ploto iš šio kiekio planuojama išgauti apie 0,5 mln. m³. Šaltuoju metų laiku, kai oro temperatūra nukrinta žemiau 0° C neplanuojama vykdyti kasybos. Ataskaitoje pagal šiuos rodiklius bus apskaičiuotas technikos (ekskavatoriaus, krautuvo, buldozerio, automobilinio transporto) dienos darbo trukmė, autotransporto rida karjero vidaus keliais atliekant nuodangos darbus, reikalingas atidengti žemės sklypo plotas planuojamam žaliavos kiekiui iškasti ir dangos darbų apimtys. Bus apskaičiuotas pažeidžiamos žemės sklypo plotas, sprogdinimo darbų galima neigiama įtaka, vandens nusiurbimo kiekis, siurblių darbo režimas, vandens lygio pažeminimas, galimas vandens depresijos piltuvo skersmuo, iškastų plotų tvarkymo ir rekultivavimo eiliškumas. Sprendiniai bus grindžiami vadovaujantis naudingųjų iškasenų (išskyrus angliavandenilius) išteklių ir žemės gelmių ertmių naudojimo projektų rengimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2005 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr. 1-107 [7]. Pagal šiuos rodiklius bus apskaičiuotas energetinių resursų, reikalingų dolomito gavybai, gruntų perdislokavimui karjere ir žaliavos išvežimui iki gamyklos kiekis. Bus operuojama mechanizmų našumo ir jų darbų apimčių skaičiavimų duomenimis. Kitokios žaliavos, cheminės medžiagos (išskyrus sprogmenis) ir preparatai dolomito kasybos procese nėra naudojami, todėl tai daugiau nebus nagrinėjama.

Karjere dirbančių mechanizmų veiklos sąlygojama fizinė tarša (triukšmas, dulkės ir cheminės medžiagos) bus vertinama pagal higienos normas HN 33:2011, HN-23-2011 ir HN-35-2007, atsižvelgiant į mechanizmų darbo vietas ir aplinkos pobūdį, darbo apimtis, mechanizmų technines charakteristikas [17, 18, 19]. Mechanizmų išmetamų teršalų į atmosferą kiekis bus apskaičiuotas pagal Aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymu Nr. 125 patvirtintą „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“ [20, 21].

Biologinės taršos AB „Dolomitas“ karjere nebus, nes bus naudojamos seniai įrengta gamybine baze, kurioje yra administracinės, darbininkų persirengimo ir buitinės patalpos bei produkcijos kokybės kontrolės laboratorija. Šioje bazėje yra įrengta aikštelė su kieta danga mechanizms laikyti, garažai ir dirbtuvės jų remontui atlikti. Visos susikaupusios buitinės ar gamybinės atliekos (šiukšlės, tepalai, skudurai, padangos ir pan.) bus perduodamos utilizavimui Pakruojo rajono atitinkamų atliekų šalinimą atliekančioms įmonėms. Todėl šie procesai detaliau nebus nagrinėjami, nes AB „Dolomitas“ įmonės veikla šioje srityje yra organizuota pagal Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamento išduotą TIPK leidimą.

4. TERITORIJOS, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS

Karjero pakraščiuose bus sustumti iki 3 m aukščio dangos pylimai, kurie izoliuos darbų zoną nuo laisvo dulkių ir triukšmo sklidimo. Fizinė taršos objektų įtaka bus vertinama atsižvelgiant į karjero plotą, jo gylį, reljefo pobūdį, mechanizmų darbo aikštelės padėtį, natūrinius ir sukurtus barjerus, vyraujančias vėjų kryptis, jų stiprumą, meteorologines sąlygas. Ataskaitoje bus įvertinta kiek plačiai už kasybos sklypo ribų jausis planuojamas gruntinio ir spūdinio vandens lygio pažeminimas ir galimi kompensavimo ar mažinimo būdai. Be to, bus analizuojama kldo sprogdinimo metu atsiradusių veiksmų įtaka aplinkai.

Planuojamas praplėsti plotas nepatenka į saugomas teritorijas (1.4 pav.). Dalis nagrinėjamo ploto (apie 60,9 ha) patenka į miškų ūkio žemę, likusi dalis per 39,65 ha yra žemės ūkio paskirties žemėje (1.5 pav.). Artimiausia saugoma teritorija yra Gedžiūnų miško biosferos poligonas, esantis už 3,2 km į šiaurės vakarus. Kiek toliau į šiaurę, už 5,7 km, yra nutolęs Linkuvos geomorfologinis draustinis. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi buveinių apsaugai yra Kruojos upės slėnis, esantis 12 km į vakarus. Artimiausia Natura 2000 teritorija svarbi paukščių apsaugai yra tas pats Gedžiūnų miškas, nutolęs 3,2 km į šiaurės vakarus. Kitos saugomos teritorijos nutolusios dar didesniais atstumais.

Telkinio teritorijoje ir artimoje jo aplinkoje nėra fiksuota jokių istorinių, kultūrinių ar archeologinių vertybių. Artimiausia saugoma kultūros vertybė yra Vėjo malūnas (Kultūros vertybių registre unikalus Nr. 22564), esantis už 515 m į pietus nuo vertinamo ploto (1.6 pav.). Kiek toliau nutolusios kitos kultūros vertybės: Vaišvydžių k. senosios kapinės (kodas 26130) – 765 m į pietvakarius, Uošio k. senosios kapinės (kodas 26129) – 840 m į vakarus, buv. dvaro sodybos fragmentai (kodas 345) – 1420 m į šiaurės vakarus.

PAV ataskaitoje bus detalai išanalizuotas kasybos proceso poveikis visoms saugomos teritorijoms ir kultūros vertybėms.

5. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMAS POVEIKIS ĮVAIRIEMS APLINKOS KOMPONENTAMS IR POVEIKŲ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

5.1. Vanduo

Petrašiūnų II dolomito telkinio ir jo apylinkių hidrografinis tinklas priklauso Mūšos upės (LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastre Nr. 41010001) baseinui (2.1 pav.). Iš telkinio vakarinės pusės vandenį surenka Mūšos dešinysis intakas Kruojos upelis (Nr. 41010430) (arčiausiai nuo vertinamo ploto prateka už 1,6 km). Tuo tarpu, iš rytinės dolomito telkinio pusės teka, taip pat Mūšos dešinysis intakas, Daugyvenės upelis (Nr. 41010510) (arčiausiai nuo nagrinėjamo ploto prateka už 880 m). Į Daugyvenės upelį įteka, vandenį nuo telkinio surenkantis, ištiesintos vagos Ežerėlės upelis (Nr. 41010539). Visą Petrašiūnų II dolomito telkinį, ypatingai pietinę jo dalį drenuoja tankus melioracijos griovių tinklas. Daugumas jų nuvesti į Ežerėlės upelį. Į LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą yra įtraukti ir išekspluatuoto karjero vietoje susiformavę vandens baseinai, kurių Nr. 41060001 ir Nr. 41060002. Plačiau apie melioracijos sistemos pertvarkymą ir poveikį hidrosferai bus aprašyta PAV ataskaitoje.

Poveikio požeminei hidrosferai bei požeminio vandens vartotojams požiūriu, svarbiausias ūkinės veiklos faktorius yra dolomito klado sausinimas, dėl ko aplinkinėje teritorijoje yra žeminamas požeminio vandens lygis. Kitos technologinės operacijos vertinamame objekte, kaip skaldos praplovimas ir pan., neturi realaus poveikio aplinkai, nes šie procesai vyksta gamybinėse linijose, kur veikia apytakinis vandens ciklas. Visas vertinimas bus grindžiamas daugiamečio požemio vandens monitorinio stebėjimais bei hidrogeologiniais tyrimais, atliktais telkinio žvalgybos metu ir tų duomenų apibendrinimais. Bus apskaičiuota ir įvertinta galima požeminio vandens depresija dėl karjero praplėtimo bei jos įtaka individualiems požeminio vandens vartotojams, vandenvietėms, upėms ir drenuojamiems laukams. Atlikus skaičiavimus ir paaiškėjus, kad gruntinis vanduo gali stipriai nukristi greta esantiems vartotojams, bus pasiūlytos priemonės galimam alternatyviam aprūpinimui geriamu vandeniu.

Ataskaitoje planuojama detalai išnagrinėti paviršinio, gruntinio ir tarp sluoksninio vandeningų horizontų sąveiką ir galimus vandens režimo pokyčius karjero eksploatacijos eigoje.

5.2. Aplinkos oras

Praplečiamame plote žaliava bus tik išgaunama. Perdirbimui žaliava bus gabenama į eksploatuojamame karjere veikiančias gamybines linijas. Eksploatuojant praplečiamą plotą į atmosferą pateks tikrai dyzelinių vidaus degimo variklių (buldozerių, automobilių, ekskavatorių ir kt. mechanizmų) išmetamos dujos, sprogdinimo darbų metu pakeliamos dulkės bei sprogmėnų dujos. Kuro markės, 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) [21]. Gavybos apimtys karjere išliks ir toliau įprastinės. Jame ir toliau dirbs naši technika pritaikyta dirbti dideliuose karjeruose, todėl naudojamų mechanizmų skaičius tebus minimalus. Pagal darbų apimtį ir normatyvinius kuro sunaudojimo rodiklius bus apskaičiuotas sunaudojamo dyzelino ir išmetamų į orą teršalų kiekis. Skaičiavimai bus atlikti pagal Aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymu Nr. 125 patvirtintą „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“ [22]. Planuojamame naudoti objekte teršalus skleis mobilūs šaltiniai ir oro tarša išmetamomis dujomis pasklis žymiai platesnėje

erdvėje nei nuo vieno stacionaraus kamino. Tokiu atveju teršalų sklaidos modeliavimas nėra atliekamas ir foninės koncentracijos nevertinamos.

Pakrautas į automobilius dolomitas kaip žaliavinė medžiaga, po sprogdinimo darbų yra didelių gabalų, drėgna, todėl nedulka. Sunkaus autotransporto vidutinis judėjimo greitis karjere sudaro 10-20 km/h. Karjeras bus apsuptas iki 3 m aukščio dangos gruntų pylimu. Jam aplink karjerą sustumti reikės palikti apie 15 m pločio juostą. Nukasus dangos gruntus karjeras dar vidutiniškai pagilės bent 2 – 3 m, o įvertinus gavybos pakopos aukštį, karjero dugnas bus dar per 4 – 5 m giliau. Mechanizmai dirbs už šio pylimo, nuodangos bei gavybos pakopų apačioje, todėl dulkių ir garso sklaidai iš visų pusių vidutiniškai susidarys vidutiniškai apie 10 – 11 m aukščio barjeras. Į visus šiuos faktorius bus atsižvelgta vertinant kasybos proceso keliamo triukšmo, dulkių ir išmetamųjų dujų sklaidą. Bus naudojamosi techninėmis mechanizmų charakteristikomis, o taip pat bus pasinaudota natūriniais triukšmo ir dulkėjimo matavimais analogiškose situacijose dabar veikiančiuose karjeruose. Visais šiais atvejais planuojama ataskaitoje pagrįsti oro taršos sklaidą ir numatyti galimus taršos lokalizavimo variantus. Be to, bus atsižvelgta į karjero paros darbo laiką. Numatoma, kad jis dirbs tikrai dienos metu (6,00-18,00 val.), kai leidžiamas aukščiausias triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje.

5.3. Dirvožemis

Planuojamas naudoti plotas yra valstybei bei privatiems asmenims priklausanti dalinai melioruota žemės ūkio ir miško ūkio paskirties žemė. Ataskaitoje bus pateikiamos žinios apie dirvožemio mechaninę sudėtį, jo bonitetą, nuimamą tūrį, sandėliavimą, išsaugojimą ir grąžinimą į rekultivuoto karjero šlaitus. Bus įvertintos dirvožemio apsaugos ir išsaugojimo priemonės, jo atstatymo pažeistoje teritorijoje ir tolimesnės apsaugos būdai. PAV ataskaitoje bus įvertinta karjero sausinimo įtaka greta melioruotiems laukams. Kitos dirvožemio apsaugos priemonės bus numatytos ruošiant telkinio naudojimo planą.

5.4. Žemės gelmės

Bus pateikta išsami geologinė praplečiamo Petrašiūnų II dolomito telkinio bei jo aplinkos charakteristika, iliustruota geologiniais-litologiniais žemėlapiais ir pjūviais.

5.5. Biologinė įvairovė

Ataskaitoje bus išnagrinėta ir įvertinta biologinė tiek gyvūnijos, tiek augalijos įvairovė visame planuojamame naudoti plote bei artimojoje aplinkoje. Bus išnagrinėtas galimas poveikis gyvūnų migracijos keliams, gyvūnų populiacijų kitimui. Ypatingas dėmesys bus skirtas saugotinių augalų ar gyvūnų būklei. Taip pat bus numatytos ir neigiamos veiklos įtakos gyvūnijai ir augalijai sumažinimo priemonės. Be to, bus pateikta medynų charakteristika pagal miško taksacijos duomenis.

5.6. Kraštovaizdis

Bus įvertinta Petrašiūnų II dolomito telkinio, tame tarpe ir praplečiamo ploto, vietovės kraštovaizdžio estetinė vertė, dirvožemio sudėtis, žemės gelmių ištekliai. Pagal planuojamas gavybos apimtis tikslus telkinio eksploatacijos laikas bus apskaičiuotas telkinio naudojimo plano metu. Jau po kelių praplečiamo ploto naudojimo metų prasidės karjero rekultivavimas. Iškastas plotas bus užverčiamas dangos padermėmis, tuo pačiu bus sumažinamas sausinamo karjero plotas, šlaitai bus nulėkštinti, užpilti dangos padermėmis, apsėti žole bei apsodinti krūmais ir medžiais šlaitų erozijai sumažinti. Iškasus visą karjerą, jo dugne atsiras gilus ežeras. Šis baseinas liks

apsuptas apsodinto miško plotais ir pajvairins supantį landšaftą, kurio estetinė vertė pakils, nes atsiras didžiulis gilus švaraus vandens ežeras. Atvirų vandens baseinų beveik nėra šioje Lietuvos dalyje.

5.7. Socialinė – ekonominė aplinka

Dolomitas šiose apylinkėse kasamas jau daugiau nei 50 metų. Šiuo metu AB „Dolomitas“ dirba apie 160 darbuotojų. Jei įmonei pristigs žaliavos, tai visi jie papildytų Pakruojo rajono bedarbių gretas. Atsižvelgiant į faktorių, kad viena darbo vieta pramonėje sukuria bent tris – keturias vietas aptarnavimo sektoriuje Pakruojo rajone susiklostytų išties prasta socialinė – ekonominė situacija. Šiuo požiūriu karjero darbo pratęsimas turi ir tiesioginę teigiamą įtaką demografiniams pokyčiams Pakruojo rajone. Be to, ši įmonė yra viena pagrindinių rėmėjų Pakruojo rajono sporto klubų, renginių. Todėl planuojamoji ūkinė veikla atneš ne vien ekonominę bet ir socialinę naudą.

5.8. Etninės – kultūrinės sąlygos, kultūros paveldas

Telkinio teritorijoje ir artimoje jo aplinkoje nėra fiksuota jokių istorinių, kultūrinių ar archeologinių vertybių. Artimiausia saugoma kultūros vertybė yra Vėjo malūnas (Kultūros vertybių registre unikalus Nr. 22564), esantis už 515 m į pietus nuo vertinamo ploto (1.6 pav.). Kiek toliau nutolusios kitos kultūros vertybės: Vaišvydžių k. senosios kapinės (kodas 26130) – 765 m į pietvakarius, Uošio k. senosios kapinės (kodas 26129) – 840 m į vakarus, buv. dvaro sodybos fragmentai (kodas 345) – 1420 m į šiaurės vakarus.

Eksploduojant praplečiamą plotą bus stebima sprogdinimo darbų metu atsirandančių seisminių bangų sklaidimo įtaka kultūros paveldo objektams ir gyventojams. Pasirodžius neigiamam sprogdinimo darbų efektui dolomitas bus ardomas ekskavatoriumi su specialiu pleištu mechaniškai. PAV ataskaitoje bus analizuojama galimybė išplėsti seisminio monitoringo tinklą, remiantis vykdomo sprogdinimo darbų monitoringo rezultatais.

6. ATLIEKOS

Kasant dolomitą bus įvertintos susidarysiančios kasybos atliekos. Vertinimas bus atliekamas pagal ES kasybos pramonės atliekų direktyvos 2006/12/EB pirmą straipsnį, kuriame atlieka apibūdinama kaip medžiaga ar daiktas, patenkantis į jos pirmame priede nustatytas kategorijas, kurių atliekų turėtojas atsikrato, ketina atsikratyti arba privalo atsikratyti. Be to, kasybos atliekos ir jų tvarkymas bus vertinamos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. gegužės 7 d. įsakymo Nr. D1-239 „Dėl kasybos pramonės atliekų tvarkymo“ pakeitimo“ 2010 m. lapkričio 16 d. Nr. D1-922 nuostatas [23]. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijoje suorganizuotame posėdyje ES kasybos pramonės atliekų direktyvos (2006/12/EB) taikymo Lietuvos sąlygomis problemoms aptarti 2011-01-06 (protokolas Nr. D4-4) buvo priimta, kad kasybos atliekomis yra vadinamos medžiagos susidariusios naudingosios iškasenos apdorojimo metu, kurios nepanaudojamos ir nerealizuojamos. O inertinėmis atliekomis vadinamos visos kasybos atliekos susidariusios karjere naudingosios iškasenos perdirbimo metu nenaudojant jokių cheminių medžiagų. Kasybos atliekų įrenginiams priskiriami visi išoriniai inžineriniai įrenginiai, kuriuose kasybos atliekos laikomos ilgesniam nei 3 metų laikotarpiui. Tačiau kiekvienu atveju visos šios medžiagos turi atitikti "atliekos" turinį.

Nuodangos padermės (dirvožemis, priesmėlis, priemolis) bus naudojami šlaitų lėkštinimui bei rekultivuojant karjerą. Tai nėra atliekos, o laikinai sandėliuojami ir vėliau iškastų plotų rekultivavimui panaudojami gruntai. AB „Dolomitas“ gamykloje susidarančios kitos atliekos yra tvarkomos pagal įmonės išduotą TIPK leidimą, todėl PAV ataskaitoje tai nėra numatoma nagrinėti, nes nesikeis darbo apimtis ir gamybos procesas.

7. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMAS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATAI

Planuojamas praplėsti plotas yra kaimiškoje vietovėje, kurioje sodybos išsidėsčiusios retai (1.3 pav.). Greta nagrinėjamo telkinio nėra nei vienos gyvenamosios sodybos. Artimiausia sodyba Uošio kaime nuo planuojamo naudoti ploto ribos yra nutolusi 195 m į pietryčius (1.3 pav.). Kiek toliau, už 315 m į pietvakarius nuo pietinės dalies (Vaišvydžių kaime) ir 325 m, 420 m (Meiliūnų kaime) į šiaurės rytus nuo šiaurinės nagrinėjamo ploto dalies yra nutolusios kitos sodybos. Daugiau gyvenamųjų sodybų nėra telkinio artimoje aplinkoje (300 – 400 m ruože). Visas planuojamos kasybos poveikis aplinkai yra grindžiamas tuo principu, kad nei vieno gyventojų sodyboje taršos faktoriai negali viršyti leistinų gyvenamojoje aplinkoje normų. Laikantis tokio kasybos poveikio aplinkai ir gyventojams principo, kasybos poveikio vertinimui ir karjero borto atstumui nuo gyvenamosios aplinkos nustatymui pakanka žinoti artimiausios sodybos padėtį. Sanitarinė apsaugos zona pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004-08-19 d. įsakymą Nr. V-586 karjerams nenustatoma, nes karjeras nėra stacionarus triukšmo taršos šaltinis [4]. PAV ataskaitoje bus vertinama taršos šaltinių fizikinė ir cheminė tarša pagal atskirus taršos faktorius ir mobilius taršos šaltinius.

Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje bus analizuojamas pagal Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo nuostatas [17] ir lyginamas su higienos normos HN-33-2011 rodikliais [18]. Jei šie rodikliai bus viršijami, tai planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje bus numatytos technologinės priemonės neigiamam poveikiui iki leistino lygio sumažinti. Transporto poveikis sodybų gyventojams bus vertinamas pagal eismo intensyvumą. Kai transportas važiuos viešo naudojimo plotais, kuriuose atskiro vežėjo sklindžiamas garsas nevertinamas, tai ir PAV ataskaitoje šis vertinimas nebus atliekamas.

Triukšmo lygio gesimas bus apskaičiuotas pagal Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 en, kurį Lietuvos standartizacijos komitetas patvirtinimo būdu perėmė iš tarptautinio standartizacijos komiteto (ISO 9613-2:1996) [24]. Numatoma atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimo skaičiavimus grįsti visų oktavų garso svertiniais (ekvivalentiniais) dydžiais.

Paprastai mechanizmų gamintojai apie šaltinių sklindžiamą 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 bus pasinaudota Jungtinės Karalystės Aplinkos apsaugos, maisto ir kaimo reikalų departamento garso duomenų baze [25], kurioje pateikiami įvairių mechanizmų, tame tarpe ir karjerinių, sklindžiamo triukšmo galios lygiai visose vertinamose oktavose.

Ataskaitoje bus išnagrinėta veiklos įtaka oro kokybei, t.y. dulkių ir į orą išmetamų cheminių medžiagų kilmės šaltiniai, jų sudėtis, vyraujantys vėjai, ekranai, galima dulkių ir kitų teršalų koncentracija bei būdai koncentracijoms mažinti ar gesinti. Bus vertinami visose gamybos vietose esantys taršos šaltiniai: kasavietėse, transportuojant žaliavą iki gamybos linijų ir atliekant kardo sprogdinimą. Išmetamų į orą iš vidaus degimo variklių cheminių medžiagų kiekiai bus lyginami su aplinkos oro užterštumo normomis [26]. Taip pat oro tarša bus vertinama pagal higienos normų HN-23-2011 ir HN-35-2007 reikalavimus [19,20]. Karjere dirbančių mechanizmų poveikiui gyvenamajai aplinkai sumažinti palei išorinį kasybos sklypo kontūrą bus sustumtas iki 3 m aukščio dangos gruntų pylimas. Pakraštinėje telkinio juostoje karjero mechanizmai dirbs trumpą laiką, todėl taršos fono matavimai ir monitoringas nebūtini. Nerūdinių naudingųjų iškasenų karjeruose, kur

kasamas dolomitas ir dirbama pagal naudojimo projektą, ekstremalios avarinės situacijos, kurios iššauktų pavojų aplinkai ar gyventojams negali įvykti. Tam nėra jokių prielaidų. Galimas pavojus susidarys tik vykdant dolomito sprogdinimo darbus.

Aplinkos oro kokybės vertinimui bus panaudota Aplinkos apsaugos agentūros parengta ir oficialiai rekomenduojama metodologija [27]. Ji paremta Europos Sąjungos oro kokybės direktyvos (Bendroji direktyva, pirmoji Dukterinė direktyva ir kt.) nuostatomis, kurios įveda modeliavimo naudojimą oro kokybės vertinime ir valdyme. Esant būtinybei oro taršos vertinimui bus pasitelkiami oro taršos skaičiavimo modeliai.

Ataskaitoje bus išnagrinėta veiklos įtaka gruntinio vandens kokybei. Bus pagrįsta dolomito kasimo įtaka geriamo vandens, naudojamo buityje ir maistui, kokybei. Derlingasis sluoksnis kasybos metu bus sandėliuojamas ir panaudotas pažeistos teritorijos rekultivavimui. Bus įvertintos jo užteršimo galimybės ir galimi taršos šaltiniai. Karjero veikloje atsirandančios atliekos negausios ir aprašytos 6 skyriuje. Bus įvertinta karjero veikla gyventojų būsto sąlygoms, gyventojų saugai, susisiekimui, nelaimingų atsitikimų rizikai. Kasybos procese numatoma naudoti Europos sąjungos saugias darbo sąlygas atitinkančius karjerų mechanizmus, todėl profesinės rizikos veiksniai darbuotojų sveikatai yra minimalūs. Jie nebus vertinami, nes tie patys mechanizmai dirba ir šiuo metu, o įmonė yra sudariusi darbo vietų higieninius pasus. Karjeras yra nutolęs nuo viešo naudojimo teritorijų, todėl veiklos įtaka psichologiniams veiksniams ir aplinkos estetiniam vaizdui nenumatoma vertinti. Dėl išvardintų priežasčių galimas tikrai pavienių asmenų nepasitenkinimas planuojama ūkine veikla. Dolomito kasimas negali įtakoti visuomenės elgsenos ir gyvensenos veiksnių (visuomenės grupių mitybos įpročių, žalingų įpročių, fizinio aktyvumo), sveikatos priežiūros ir socialinių paslaugų prieinamumo ir šių paslaugų kokybės.

Apibendrinant tai kas paminėta, planuojamos ūkinės veiklos poveikis sveikatai ir tuo pačiu aplinkai bus vertinamas šiais metodais:

- Triukšmo sklaida bus apskaičiuojama pagal Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 en, kurį Lietuvos standartizacijos komitetas patvirtinimo būdu perėmė iš tarptautinio standartizacijos komiteto (ISO 9613-2:1996) [24] ir lyginamas su higienos normos HN-33-2011 rodikliais. Triukšmo poveikis visuomenės sveikatai bus vertinamas nustatant triukšmo dozės ir jo sukeliama dirginimo santykį pagal poveikio visuomenės sveikatai vertinio metodinius nurodymus [3].
- Aplinkos oro kokybės vertinimui bus panaudota Aplinkos apsaugos agentūros parengta ir oficialiai rekomenduojama metodologija [27] ir lyginama su higienos normų HN-23-2011 ir HN-35-2007 reikalavimais [19,20].
- Karjero sausinimo poveikis aplinkos ekosistemoms bei požeminio vandens vartotojams bus analizuojamas pagal vandens lygių depresiją, apskaičiuotą pagal nerūdinių naudingųjų iškasenų telkinių hidrogeologinių tyrimų metodines rekomendacijas [35].

Numatomos šios poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai mažinimo priemonės: dangos gruntų pylimų iki 3 m aukščio sustūmimas palei kasybos sklypo išorinį perimetrą, kasybos mechanizmų darbo vietos dislokacija už šių atitvarų dangos ir gavybos pakopų apačioje, geriamo vandens tiekimas darbuotojams iš gręžtinio šulinio. Kitos alternatyvos nenumatomos nagrinėti, nes tai pažangiausi metodai.

Pagal visą apibendrintą informaciją bus priimta išvada apie planuojamos praplėsti dolomito gavybos poveikio visuomenės sveikatai mastą ir ūkinės veiklos galimumą.

8. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMAS REIKŠMINGAS NEIGIAMAS POVEIKIS KITOS VALSTYBĖS APLINKAI

Karjeras yra šiaurinėje Lietuvos dalyje. Artimiausia užsienio valstybė yra Latvija, kurios siena yra už 29 km į šiaurės rytus nuo Petrašiūnų II dolomito telkinio planuojamo praplėsti ploto. Esant tokiam atstumui, kasybos procesas jokios įtakos kaimyninės valstybės teritorijai negali turėti, todėl ataskaitoje šie klausimai nebus išsamiau nagrinėjami.

9. RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS

Rizikos vertinimas bus atliktas vadovaujantis Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymu [29], Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu [1], Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. birželio 21 d. nutarimu Nr. 783 „Dėl Avarijų likvidavimo planų sudarymo tvarkos patvirtinimo“ [30], Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 „Dėl pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašo patvirtinimo“ [31], Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 „Dėl bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių priešgaisrinės apsaugos departamento prie vidaus reikalų ministerijos ir priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymų pripažinimo netekusiais galios [32]. Be to, dolomito karjeruose nebūna sukaupiama pavojingų medžiagų tiek, kad prilygtų nustatytam pirmam ribinių kiekių lygiui [31]. Todėl dolomito karjere pagal naudojimo planą vykdoma veikla, jei nepažeidžiami darbų saugos ar saugaus eismo reikalavimai, negali sukelti jokių avarių ar katastrofinių situacijų aplinkai. Tačiau pagal Aplinkos ministro 2002 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. 367 patvirtintas „Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarių rizikos vertinimo rekomendacijas R 41–02“ dolomito karjeruose galima įžvelgti kelias potencialiai pavojingas operacijas: sprogdinimo darbai, kasyba ties aukštais šlaitais, uolienų griūtis nuo aukšto šlaito ir transporto eismas [33]. Pagal šiuos principus ir bus vertinama planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai ir visuomenei rizika.

10. MONITORINGAS

Karjere, tame tarpe ir praplečiamame plote, bus sausinami gėlo geriamo vandens sluoksniai, todėl atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos įstatymų reikalavimus bei Europos Sąjungos direktyvinių dokumentų nuostatas, karjere turi būti vykdomas ūkio subjekto požeminio vandens lygio monitoringas. Iš požeminės hidrosferos dirbtinai yra išimamas tam tikras kiekis gėlo vandens, o tai yra kontroliuojamas dalykas. Numatomas esamos monitoringo sistemos išplėtimas ir stebėjimų vykdymo tęstinumas. Tai bus įteisinta parengus nustatyta tvarka suderinus ir patvirtinus monitoringo vykdymo programą.

Eksplatuojant praplečiamą plotą bus stebima sprogdinimo darbų metu atsirandančių seisminių bangų sklaidimo įtaka kultūros paveldo objektams ir gyventojams. PAV ataskaitoje bus analizuojama galimybė išplėsti seisminio monitoringo tinklą, remiantis vykdomo sprogdinimo darbų monitoringo rezultatais.

11. PROBLEMŲ APRAŠYMAS

Karjero poveikio aplinkai mastas nepriklauso nuo paimamo naudojimui telkinio ploto, kaip dabar numato planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymas. Tai labiau gamtinių sąlygų (o ne ploto) ir kasybos intensyvumo funkcija. Karjere stacionarių taršos šaltinių nėra, o naudojami mechanizmai yra ne kas kitas kaip transporto priemonės, kurių leistina tarša yra reglamentuojama vienodai bet kokiame objekte (miestas, visuomeninis kelias ar statybos aikštelė). Aplinkai, taip pat ir poveikį visuomenės sveikatai, gali daryti tikrai karjere dirbantys mobilūs mechanizmai. Karjero technika vienoje vietoje dirba pakankamai trumpą laiko tarpą ir nuolat juda keičiantis gavybos frontui. Dažnai dėl to kyla ginčų, nes karjeras klaidingai traktuojamas visas pats kaip taršos šaltinis.

Pagal bendrą daugiau nei 300 karjerų darbo patirtį, akivaizdu, kad mobilių kasybos mechanizmų darbas karjere dienos metu negali turėti bent kokios apčiuopiamos įtakos gyventojų sveikatai ir aplinkai. Ypatingai kaimiškose vietovėse, kur sodybos išsidėsčiusios retai. Keliami reikalavimai planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimui yra neadekvatūs jos mastams. Tai stabdo proceso eigą ir naujų investicijų atėjimą.

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 (Nauja įstatymo redakcija nuo 2005 m. liepos 12 d.: Nr. X-258, 2005-06-21, Žin., 2005, Nr. 84-3105 (2005-07-12)).
2. Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatai. //Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. D1-636.
3. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymai. //Patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491.
4. Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo bei režimo taisyklių patvirtinimo. //Patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586.
5. Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašas. //Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-370.
6. Kličius J., Čiūraitė K., 2016. Pakruojo rajono Petrašiūnų II dolomito telkinio naujų plotų detalios žvalgybos ataskaita, Juliaus Kličiaus II „Gelmių tyrimai“.
7. Naudingųjų iškasenų (išskyrus angliavandenilius) išteklių ir žemės gelmių ertmių naudojimo projektų rengimo taisyklės. //Patvirtintos Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2005 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr. 1-107.
8. Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (nauja redakcija). Patvirtinta Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2012 m. kovo 22 d. sprendimu Nr. T-101.
9. LR Aplinkos ministro 2010 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. D1-624 „Dėl 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.
10. Lietuvos Respublikos Miškų įstatymas 1994 m. lapkričio 22 d. Nr. I-671 su vėlesniais pakeitimais.
11. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011-09-28 d. nutarimas Nr. 1131 „Dėl miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kompensavimo už miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis tvarkos aprašo patvirtinimo ir kai kurių Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų pripažinimo netekusiais galios“.
12. Ūkinės veiklos teritorijų ekogeologinių sąlygų vertinimo rekomendacijos. //Patvirtintos Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. 1-248.
13. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas 1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301 (Nauja įstatymo redakcija: Nr. [IX-628](#), 2001-12-04, Žin., 2001, Nr. 108-3902 (2001-12-28)).
14. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas 1995 m. liepos 5 d. Nr. I-1034 (Nauja įstatymo redakcija: Nr. [IX-243](#), 2001 04 10, Žin., 2001, Nr. 35-1164 (2001 04 25)).
15. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimas Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“.
16. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d. Nr. I-733 (Nauja įstatymo redakcija (keistas įstatymo pavadinimas) nuo 2005 m. balandžio 19 d.: Nr. [IX-2452](#), 2004-09-28, Žin., 2004, Nr. 153-5571 (2004-10-19)).
17. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499.
18. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ //Patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604.
19. Lietuvos higienos norma HN 23-2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai.“ //Patvirtinta Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymu Nr. V-824/A1-389.

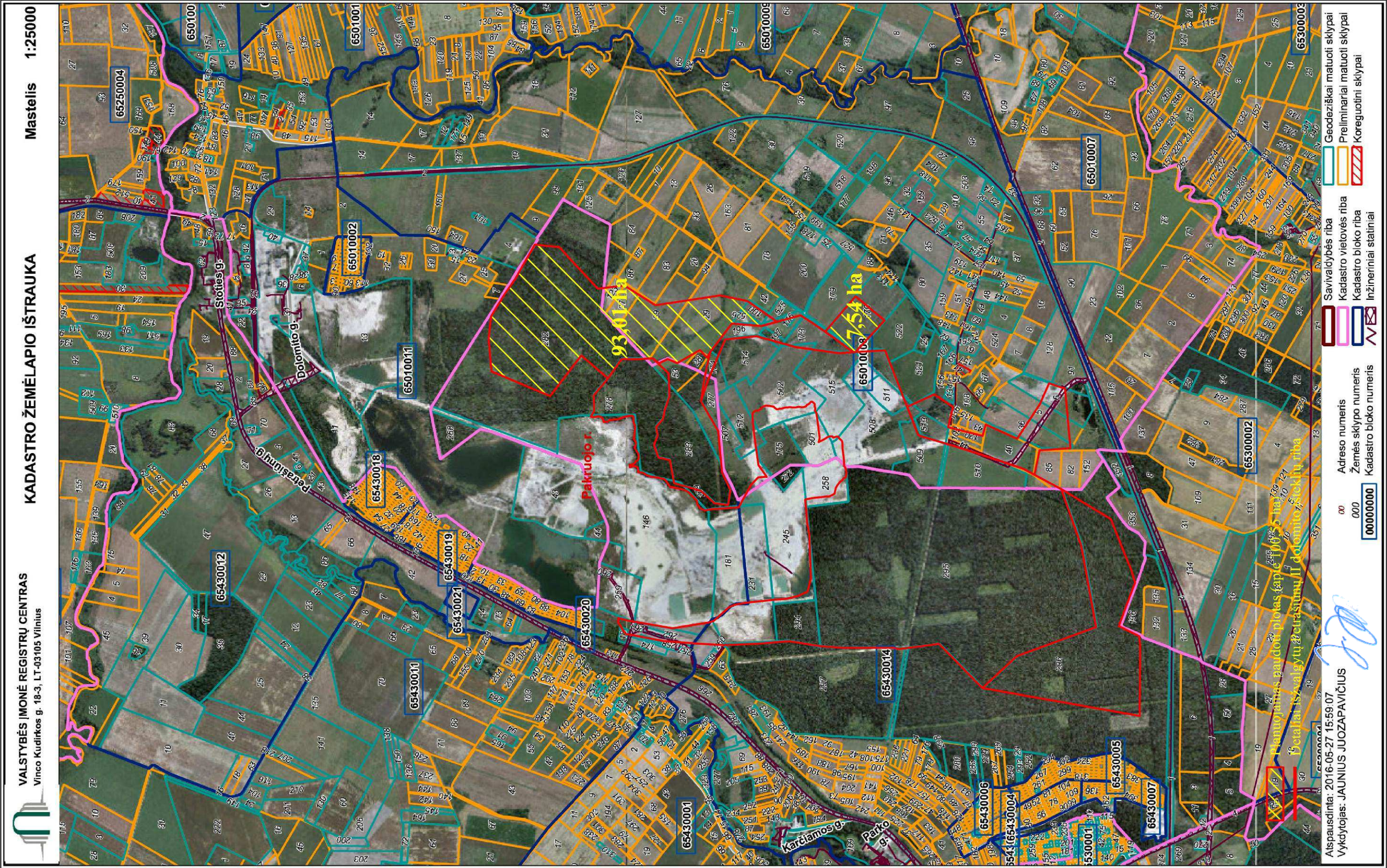
20. Lietuvos higienos norma HN 35-2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore.“ //Patvirtinta Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. V-362.
21. Automobiliai su Dyzelio varikliais. Išmetamųjų dujų dūmingumas. Normos ir matavimo metodai. LAND 15-2000. //Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro 2000 m. kovo 8 d. įsakymu Nr. 89.
22. Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika. //Patvirtinta Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 1998-07-13 įsakymu Nr. 125.
23. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 16 d. įsakymas Nr. D1-922 „Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro 2008 m. gegužės 7 d. įsakymo nr. D1-239 „Dėl kasybos pramonės atliekų tvarkymo“ pakeitimo“.
24. Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. bendrasis skaičiavimo metodas (tapatusis 9613-2:1996)// LST ISO 9613-2:2004.
25. Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra). “Update of Noise Database for prediction of Noise on Construction an Open Sites”, 2011.
26. Aplinkos oro užterštumo normos. // Patvirtinta Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11d. įsakymu Nr. 591/640.
27. Aplinkos oro kokybės vertinimas naudojant modelius. //Aplinkos apsaugos agentūra. <http://aaa.am.lt/VI/files/0.258343001155980314.doc>.
28. Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijos. //Patvirtintos Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV – 200.
29. Lietuvos Respublikos Civilinės saugos įstatymas 1998 m. gruodžio 15 d. Nr. VIII-971 su papildymais ir pakeitimais 2000-07-04, 2003-07-01, 2004-02-05, 2004-10-26, 2006-06-08.
30. Avarijų likvidavimo planų sudarymo tvarka //Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. birželio 21 d. nutarimu Nr. 783.
31. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimas Nr. 966. (Antraštės pakeitimai: Nr. [555](#), 2010-05-12, Žin., 2010, Nr. 59-2894 (2010-05-22)). „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašo patvirtinimo“.
32. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 „Dėl bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių priešgaisrinės apsaugos departamento prie vidaus reikalų ministerijos ir priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymų pripažinimo netekusiais galios.
33. Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijos R 41-02.// Patvirtinta Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2002 m. Liepos 16 d. įsakymu Nr. 367.
34. Ūkinės veiklos teritorijų ekogeologinių sąlygų vertinimo rekomendacijos. //Patvirtintos Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. 1-248.
35. Nerūdinių naudingųjų iškasenų telkinių hidrogeologinių tyrimų metodinės rekomendacijos, Vilnius, 1993.

TEKSTINIAI PRIEDAI

1 priedas. Petrašiūnų II dolomito telkinio praplečiamo ploto įsisavinimo planuojamos veiklos poveikio aplinkai vertinimo sutartis Nr. 1459.

2 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2014-05-21 d. išduotas leidimas Nr. 30p – 14 AB „Dolomitas“ ir naudojimo sutartis.

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



4 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos prie AM 2016 m. balandžio 1 d. įsakymas Nr. 1 - 54.

Rengėjų kvalifikaciniai dokumentai

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

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

G.Juozapavičiaus gamtos mokslų daktaro diplomas DA004490.

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

Visuomenės informavimo ir dalyvavimo PAV procese dokumentai

Poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvados dėl PAV programos