

**INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
PLANUOJANT NAUDOTI SPENGIŲ SMĖLIO TELKINIO NAUJO PLOTO
IŠTEKLIUS.**

Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

Klaipėdos raj. sav., Priekulės sen., Mickų k.

PŪV proceso organizatorius:

UAB „Nametas“, Tiekėjų g. 19B, LT-97123
Kretinga, el. p. nametas@gmail.com, tel. Nr.
+37061655900

UAB „Nametas“ direktorius

Andrius Ambrazaitis

PAV dokumentų rengėjas:

MB „Specialus planas“, Liepų g. 6-3, Vėžaičiai,
LT-96210 Klaipėdos r., el. p. vytautas.satkus@gmail.com
Tel. Nr. +37068494950.

MB „Specialus planas“ direktorius

Vytautas Šatkus

TURINYS

I.	INORMACIJA APIE PŪV ORGANIZATORIŲ IR PAV DOKUMENTŲ RENGĖJĄ.....	4
1.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą).....	4
2.	Duomenys apie PAV informacijos rengėją.....	4
II.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS.....	4
3.	Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	4
4.	Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	6
5.	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.....	6
6.	Žaliavų naudojimas.....	8
7.	Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės).....	8
8.	Duomenis apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.....	9
9.	Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.....	9
10.	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.....	9
11.	Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarūs jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktys ribiniams dydžiams) ir jo prevencija.....	9
12.	Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jo prevencija.....	21
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.....	22
14.	Biologinės taršos susidarymas ir jo prevencija.....	24
15.	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	24
16.	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).....	24
17.	Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai).....	26
18.	Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas).....	26
III.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	26
19.	Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	26
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).....	26
21.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/).....	30
22.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	32
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, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (https://stk.am.lt/portal/) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	33
24.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:.....	33
24.1.	biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map/): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą.....	33
24.2.	augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	34
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 (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.....	35
26.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje.....	35
27.	Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	35
28.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekiliojamąsias kultūros vertybes.....	35
IV.	GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	36
29.	Apibūdinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarių metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.....	36

29.1.	gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdamas veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.)	36
29.2.	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	37
29.3.	Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	37
29.4.	žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo	37
29.5.	vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)	38
29.6.	orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikro klimatui)	38
29.7.	kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui	38
29.8.	materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)	38
29.9.	nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)	39
30.	Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 35 punkte nurodytų veiksnių sąveikai	39
31.	Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 35 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų)	39
32.	Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	39
33.	Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	39
TEKSTINIAI PRIEDAI		
1	tekstinis priedas. Planuojamų žemės sklypų nuosavybės dokumentai	43
2	tekstinis priedas. Gretimybėje esančių žemės sklypų registro išrašai	47
3	tekstinis priedas. Žemės sklypų registro išrašai, kuriuose yra artimiausios sodybos	64
4	tekstinis priedas. Ekskavatoriaus CAT 320 E techniniai parametrai	68
5	tekstinis priedas. Frontalinio krautuvo CAT 924 K techniniai parametrai	70
6	tekstinis priedas. Buldozerio KOMATSU D61 ex techniniai parametrai	73
7	tekstinis priedas. Savivarčio automobilio VOLVO FMX 440 techniniai parametrai	75
8	tekstinis priedas. Žemėlapis su planuojamų sklypų ribomis	77
9	tekstinis priedas. PUV organizatoriaus duotas sutikimas MB „Specialus planas“ PAV dokumentų rengimui	78
Grafiniai priedai		
1	grafinis priedas. Pylimų suformavimas palei sklypų ribas	80
2	grafinis priedas. Produkcijos išvežimo keliai	81

I. INFORMACIJA APIE PŪV ORGANIZATORIŲ IR PAV DOKUMENTŲ RENGĖJĄ.

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą).

Vardas, pavardė, įmonės pavadinimas:	UAB „Nametas“
Adresas, telefonas	Tiekėjų g. 19B, LT-97123 Kretinga, 861544437
Kita informacija	El. paštas: nametas@gmail.com

2. Duomenys apie PAV informacijos rengėją.

Įmonės pavadinimas	MB „Specialus planas“
Adresas, telefonas	Liepų g. 6-3, Vėžaičiai, LT-96210 Klaipėdos r.,868494950.
Kita informacija	El. paštas: vytautas.satkus@gmail.com

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS.

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.

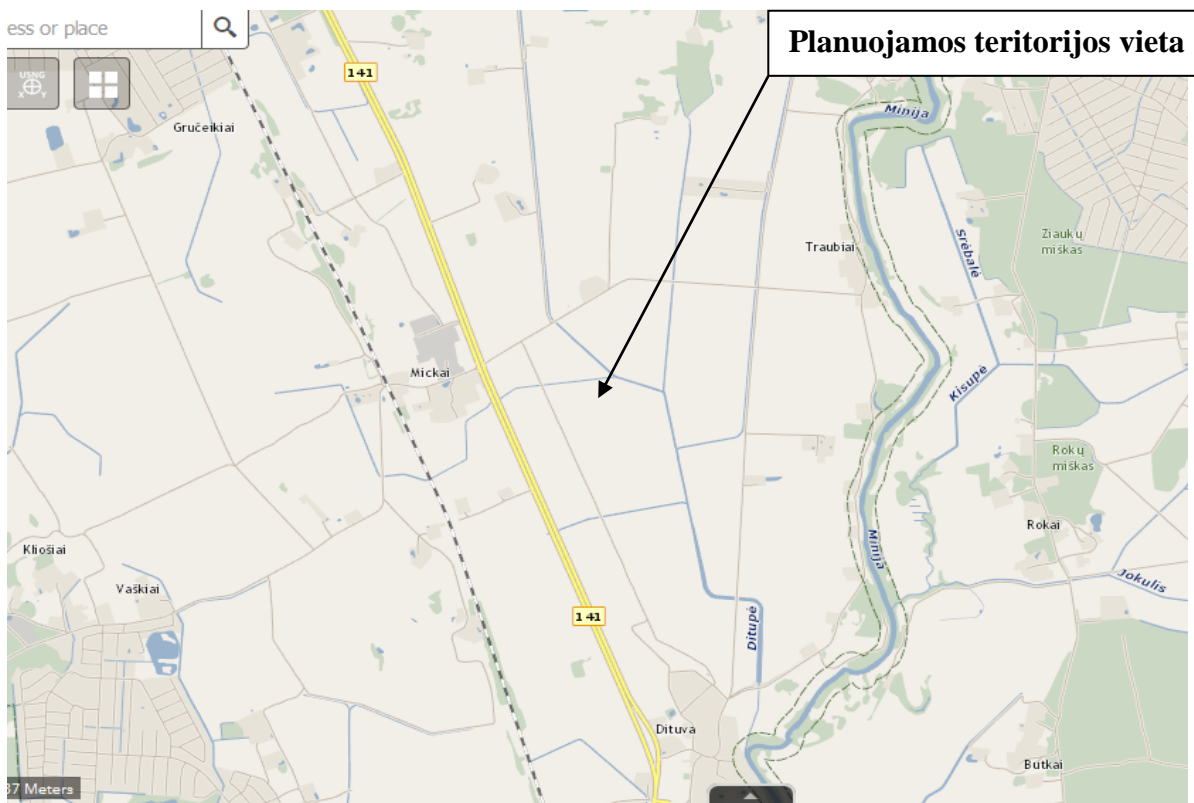
Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr.119-4877), numatoma ūkinė veikla priskiriama kasyba ir karjerų eksploatavimas, išskyrus energetines medžiagas.

Veiklos rūšis

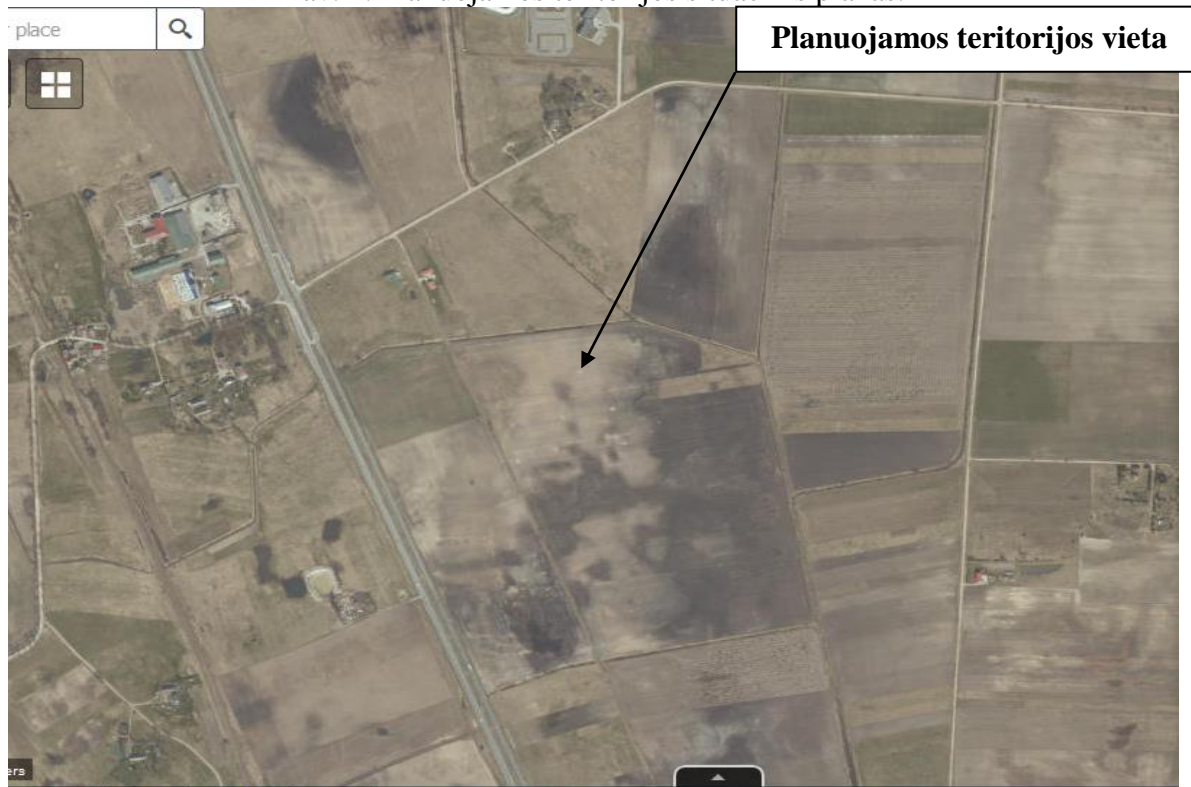
Kodas	Aprašymas
B sekcija	Kasyba ir karjerų eksploatavimas.
08 skyrius	Kita kasyba ir karjerų eksploatavimas.
08.1 grupė	Akmens, smėlio ir molio karjerų eksploatavimas.
08.12 klasė	Smėlio ir žvyro karjerų eksploatavimas; molio ir kaolino kasyba

Veiklos pavadinimas – Spengių smėlio telkinio naujo ploto išteklių naudojimas. Planuojamas kasybai plotas yra 9,8 ha iš bendro 11,53 ha žemės sklypų ploto. UAB „Nametas“ siekia gauti Lietuvos geologijos tarnybos leidimą smėlio išteklių Spengių telkinio naujame plote, tačiau galutinis sprendimas gali būti priimtas tik atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio

aplinkai vertinimo procedūras. Spengių smėlio telkinio naujame plote 9,8 ha plote yra apie 412 tūkst. kub .m smėlio išteklių.



Pav. 1. Planuojamos teritorijos situacinis planas.



Pav. 2. Planuojamos teritorijos ortofoto situacinis planas.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.

UAB „Nametas“ savo lėšomis išžvalgė Spengių smėlio telkinio naują plotą, kuriame 9,8 ha plote yra 412 tūkst. kub. m. smėlio išteklių. UAB „Nametas“ pasirinko optimaliausią variantą, pasirenkant karjero įrengimo vietą. Be to, planuojama teritorija yra Mickų kaimo neurbanizuotoje teritorijoje. Naudojimo plano rengimo metu bus žemės sklypų paskirtis bus nustatyta į kitą – naudingųjų iškasenų teritorijos.

Iš planuojamo naudoti ploto produkcija bus išvežama laikinu vidaus keliu, kuris turės atitikti kelių techninio reglamento KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai“ ūkių viaus kelių III_v kategorijos reikalavimus. Toliau produkcija bus gabenama per Keleivių gatvę, kuri yra 8 metrų pločio, šį kelią reikės sustiprinti (nukasti augalinį sluoksnį bei užvežti žvyru), kad būtų pritaikytas sunkiasvorės technikos judėjimui. Iš šio kelio sunkvežimiai važiuos per vietinės reikšmės kelią (Vaškių gatvę), kuri yra 8 metrų pločio, čio kelio yra žvyruota danga, todėl jis bus prižiūrimas, t.y. greideriuojamas, papildomas žvyru bei laistomas šiltuoju metu laiku. Toliau iš vietinės reikšmės kelio sunkiasvoris transportas judės per krašto kelią Nr.141 (jungiantis Kauną ir Klaipėdą, per Jurbarką ir Šilutę). Šio kelio danga yra asfaltas. Kitokie inžineriniai tinklai karjere nėra reikalingi.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.

Birių naudingųjų iškasenų gavybai, kada gavybos apimtys siekia 100 tūkst. kub. m./metus, visame pasaulyje pagrinde naudojamas ekskavacijos būdas, o gruntai pervežami sunkiasvore technika. Kasyba planuojama vykdyti šiltuoju metu laiku, kadangi didelė naudingosios iškasenos dalis yra apvandenintame sluoksnyje.

Technogeniniai apkrovai bus naudojami našūs šiuolaikiniai mechanizmai, kuriam vienam grunto tūrio vienetai iškasti, pakrauti ir išvežti sunaudoja mažiau dyzelinio kuro, nei seno tipo ekskavatoriai ar vidutinės keliamosios galios (10 t.) KAMAZ ir MAZ modelių sunkvežimiai. Šio telkinio kasyboje bus naudojami našūs šiuolaikiniai mechanizmai: ekskavatorius CAT 320 E (kaušo talpa 1,7 m³), frontalinis krautuvas CAT 924 K (kaušo talpa 3 m³), buldozeris KOMATSU D61 ex ir sunkiasvoris transportas VOLVO FMX 440 (keliamoji galia 20 t). Visi šie mechanizmai bus naudojami nuodangos, gavybos ir rekultivavimo darbuose. Planuojamų pažangių ir naujų kasybos mechanizmų naudojimas iš esmės sumažins technogeninę apkrovą aplinkai, todėl kitokių techninių ir technologinių alternatyvų nagrinėjimas nebeturi prasmės.

Gabenant produkciją keliais su žvyro danga sausros metu gali būti jaučiamas dulkėtumas, todėl turi būti numatytas jų laistymas. Taip pat turi būti užtikrintas geras jų techninis stovis: paviršius lyginamas, atsiradusios duobės užpilamos. Už tinkamą šio kelio atkarpos priežiūrą, eksploatuojant

projektuojame karjere išgautai žaliavai gabenti, bus atsakinga eksploatuojanti įmonė UAB „Nametas“.

Karjero eksploatacijai ir darbininkų buitiniams reikmėms nebus reikalingi centralizuoti ar vietiniai tinklai, elektra bus gaminama mobiliame namelyje, naudojant generatorių, kuris varomas dyzelinu. Yra numatoma, kad vandens poreikiai bus minimalūs ir darbininkus geriamu vandeniu aprūpins karjerą eksploatuojanti įmonė, pastatydama bakelį su vandeniu. Fekalinė kanalizacija taip pat nenumatyta. Darbininkų buitiniams reikmėms tenkinti patogioje naudojimosi vietoje, karjere, laikantis bendrųjų sanitarinių taisyklių, įrengiamas uždaro tipo kilnojamas biotualetas. Kitoms atliekoms, kurios priklausys nepavojingų komunalinių atliekų kategorijai, surinkti greta biotualetu bus pastatytas vienas 120 ltr. talpos konteineris.

Žaliavos transportavimo kelio statyba: sunkiasvoris transportas nevažiuos per gyvenamąją teritoriją, taigi pagrindinės problemos, kylančios su visuomene eksploatuojant telkinį, šiame planavime nebus. Karjero naudotojas karjero eksploatavimo laikotarpiu privalo prižiūrėti ir išlaikyti tinkamą privažiavimo kelią prie karjero būklę. Karjero vidaus kelius pakaks buldozeriu nuprofiluoti smėlio ir žvyro sluoksnio paviršių ir jį sutankinti.

Karjero atidengimas: telkinio sandara, paviršiaus pobūdis ir planuojamos teritorijos padėtis nulėmė kasybos technologiją bei karjero atidengimo vietą. Kasybą siūloma pradėti rytinėje planuojamos teritorijos dalyje ir darbai slinktūs vakarų kryptimi. Ekskavatoriais pirma bus nukasamas sausas klodas, o tik po to bus kasamas apvandenintas naudingas klodas taip pat su ekskavatoriumi. Iškastas gruntas supilamas į laikiną sandėlį nusausėjimui. Prieš pradėdant kasybos darbus buldozeriu iš pakraštinės juostos dirvožemis sustumiamas į pylimus palei telkinio pakraštį, o kitur į laikinus pylimus ir išvežamas kitų pažeistų plotų Klaipėdos rajone rekultivavimui ar bus parduodamas (jeigu bus perteklinis kiekis rekultivavimui). Palei telkinio pakraštį dirvožemis bei mineralinė danga sustumiamas iš tokios juostos, kad pilnai pakaktų rekultivuotuose šlaituose viršvandeninio šlaito dalyje augaliniam sluoksniui atstatyti, ne mažiau kaip 0,2 m storiu. Dirvožemio ir kitos dangos perstūmimo kryptys ir sandėliavimo vietos bus parenkamos naudojimo plano rengimo metu. Dirvožemio pylimas telkinio šiaurinėje dalyje bus suformuotas 5 metrų aukščio, kadangi toje telkinio dalyje yra arčiausiai pastatytos sodybos, tokiu būdu bus visiškai sustabdyta garso sklaida ir nebus jaučiamas šių sodybų teritorijoje.

Įsipjovimas į naudingąjį sluoksnį: gavybos darbus siūloma pradėti telkinio rytinėje dalyje. Kasant sausą smėlį gavybos šlaito kampas 50°, nedarbo – 40°. Apvandenintame sluoksnyje kasant su ekskavatoriumi leistinas gavybos šlaito kampas 40°, nedarbo – 35°. Tai užtikrins saugias darbo sąlygas.

Laikinių karjero vidaus kelių įrengimas: laikinieji karjero vidaus keliai įrengiami išilgai gavybos pakopos fronto, kasybos pakopos viršuje ir sujungia ekskavatoriaus darbo aikšteles žaliavos išvežimo keliu. Tiesiamas žiedinis vienos eismo juostos kelias. Karjero vidaus keliai tiesiami profiliuojant naudingąjį klodą buldozeriu ir jį sutankinant.

Telkinio kasybos sistema: telkinys bus eksploatuojamas taikant transportinę darbų sistemą, kai gamtinis nusausėjęs smėlis kraunamas realizacijai tiesiai į automobilius su lygiagrečiu darbų fronto pasislinkimu. Telkinys bus eksploatuojamas viena nuodangos ir dviem gavybos pakopomis. Gavybos darbai bus vykdomi ekskavatoriais, ekskavatoriaus darbo aikštelės bus kasybos pakopos viršuje. Žaliava bus išvežama autosavivarčiais automobiliais, kurių keliamoji galia 20 t.

Telkinio gavyboje (skaičiuojama 173 darbo pamainos) bus reikalinga vienas ekskavatorius, vienas frontalinis krautuvas, vienas buldozeris ir 6 savivarčiai automobiliai, kurių pagalbą bus pasiekta 100 000 m³ metinė gavyba. Apibendrintas kasybos technikos užimtumas bus pateiktas žemės gelmių naudojimo plano tekstinėje dalyje.

6. Žaliavų naudojimas.

Planuojama kasti natūralų gamtinį smėlį. Žaliavos perdirbimas karjere nenumatomas. Iš telkinio iškastą smėlį numatoma panaudoti kelių tiesimui ir remontui, įvairių statybinių užpildų ir betono gamybai, statybos darbams ir užpylimams.

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 100 000 m³ smėlio. Tokios naudingosios iškasenos kaip smėlis nėra atsinaujinančios. Svarbiausias išteklių gamtosauginis naudojimo principas yra racionalus jų naudojimas bei maksimalus galimas iškasimas iš telkinio, patiriant kuo mažiau nuostolių pagal telkinio susidarymo sandarą.

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 karjero šlaituose ir aplink susidarysiantį vandens telkinį bus pilnai atstatytas. Tekslesni teritorijos rekultivavimo darbai ir terminai bus numatyti telkinio naudojimo plane. Vanduo iš susidarysiančio vandens telkinio nebus naudojamas, o iš apvandeninto klodo produkcija bus sukasta į laikinus pylimus nusausėjimui, o perteklinė drėgmė sugrįš atgal į gruntinius vandenis.

8. Duomenis apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.

Planuojamos gavybos apimtims įvykdyti pakaks, kad karjere dirbtų visų mechanizmų po vieną vienetą, tik produkcijai išvežti reikės 6 savivarčiai. Kasybos metu bus naudojamas tik dyzelinis kuras. Jo poreikis nėra didelis, lyginiant su darbų apimtimis. Skaičiavimai atlikti įtraukiant visus gavybos darbus: nuodangos, kasybos, rekultivavimo darbai. Planuojamas sunaudoti dyzelinio kuro kiekis vienam produkcijos kubiniui metrui yra apie 450 g/m³.

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.

Eksploduojant smėlio karjerą sprogstančios, dirginančios, kenksmingos, toksiškos, kancerogeninės, esdinančios, infekcinės, teratogeninės, mutageninės medžiagos nebus naudojamos.

Radioaktyvios medžiagos saugojamos ar naudojamos nebus.

Planuojamoje teritorijoje numatoma vykdyti smėlio karjero eksploataciją. Atliekų tvarkymas bus vykdomas pagal LR aplinkos ministro 2003-12-30 įsakymu Nr.722 patvirtintas Atliekų tvarkymo taisykles. Planuojama, kad eksploatuojant karjerą per metus susidarys 0,4 t buitinių atliekų, kurių kodas pagal atliekų tvarkymo taisykles – 20 03 01 (mišrios komunalinės atliekos). Jos bus tvarkomos pagal sutartis su atliekų tvarkytojais.

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

Geriamo vandens tiekimo nebus. Numatoma eksploatuoti biotualetą. Nuotekos bus išvežamos pagal sutartis su atliekų tvarkytojais. Nuotekos nepasklis po aplinką.

11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarūs jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktys ribiniams dydžiams) ir jo prevencija.

Stacionarių oro teršimo šaltinių objekte nebus. Į atmosferą pateks cheminės medžiagos iš savaeigių mechanizmų, t.y. iš dyzelinių vidaus degimo variklių išmetamos dujos ir iš po automobilių ratų sausros metu nuo grunto pakylančios dulkės.

Vadovaujantis naujausiais žmogaus veiklos neurofiziologijos, pagrindais, triukšmo poveikis organizmui vertinamas kaip poveikis centrinei nervų sistemai, o ne tik kaip poveikis klausos organui.

Pasaulinės sveikatos organizacijos (toliau - PSO) akcentuojamos triukšmo keliamos sveikatos problemos: klausos pakenkimas, kalbos nesupratimas, miego sutrikimai fiziologinių funkcijų sutrikimai, psichikos sutrikimai, mokslo ir kitų pasiekimų blogėjimas, socialiniai ir elgsenos pakitimai (dirglumas, agresyvumas ir kt). Lengviausiai triukšmo pažeidžiamos grupės: vaikai, ligoniai, invalidai, pamainomis dirbantys, seni asmenys, ilgai būnantys triukšme žmonės ir pan.

Iš esmės intensyvūs akustiniai dirgikliai organizme sukelia stresines reakcijas, kuriose galima pastebėti įvairias fazes - nuo adaptacijos kompensacinės stadijos iki dekomensacinės stadijos. Stresas žmogaus

organizmą veikia daugeliu aspektų - nuo sukeliama funkcinių cerebrovisceralinių reguliacijos pažeidimų iki pastebimų morfologinių organų ir sistemų degeneracinių pokyčių.

Atsižvelgiant į triukšmo intensyvumą, jo poveikis į organizmą yra toks: 40 - 50 dB -atsiranda psichinės reakcijos, 60 - 80 dB - išsivysto vegetacinės nervų sistemos pakitimai. Pagal TLK- 10 tai apima: nervų sistemos, kraujotakos, virškinimo, kaulų - raumenų sistemos ir jungiamojo audinio ligas. 90 - 110 dB - išsivysto klausos netektis. Analizuojant Lietuvos gyventojų sergamumą užregistruotą ambulatorinę pagalbą teikiančiose sveikatos priežiūros įstaigose, pastebima, kad daugėja ligų, santykinai susijusių su triukšmo poveikiu: kraujotakos sistemos, nervų sistemos, virškinimo sistemos ligos.

Žmogus, kurį veikia intensyvus triukšmas, sunaudoja vidutiniškai 10 - 20 % daugiau fizinių ir nervinių - psichinių jėgų, kad galėtų išlaikyti tokį pat veiklos lygį, pasiektą esant mažesniai nei 70 dB triukšmo lygiui. Triukšmui labiausiai jautrios (pagal PSO) yra gyvenamosios patalpos, poilsio zonos, kurortai, mokyklos, ikimokyklinės įstaigos, gydymo įstaigos. Lietuvos higienos norma HN33:2011 "Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai „Gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reglamentuoja taip:

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
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

Iš atmosferinių sąlygų didžiausią įtaką turi vėjas ir temperatūra. Vėjo greitis didėja didėjant aukščiui, kuris nukreipia garso sklaidimą pavėjui ir sudaro garso "šešėlį" priešingoje vėjo kryptimi pusėje. Temperatūrinis gradientas sukelia panašų poveikį kaip ir vėjo gradientas, išskyrus tai, kad jis yra toks pats visomis kryptimis. Saulėtą ir nevėjuotą dieną temperatūra mažėja kylant aukščiui ir taip sudarydama "šešėlio" poveikį triukšmo sklaidimui. Žvaigždėtą naktį, temperatūra gali kilti didėjant aukščiui ir nukreipti garsą į žemės paviršių. Krituliai gali įtakoti garso sklaidą. Pavyzdžiui krentantis sniegas gali duoti juntamą garso sumažėjimą ir taip pat gali padidinti teigiamą temperatūrinį gradientą. Oras nevienodai sugeria skirtingų dažnių garso bangas. Mažiausiai yra sugeriamas žemų dažnių garsas, stipriausiai - aukštų dažnių.

Planuojamos ūkinės veiklos – Spengių smėlio telkinio naujo ploto eksploatacija - įtakojami fizinės aplinkos veiksniai, darantys įtaką visuomenės sveikatai, šioje teritorijoje galėtų būti kietų

dalelių (dulkių) galimas patekimas į aplinkos orą kasimo ir krovos metu, taip pat triukšmo padidėjimas teritorijoje dėl savaeigių mechanizmų darbo.

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais higienos normoje HN 33:2011 pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Telkinyje naudojami mechanizmai ir jų skleidžiamas triukšmas:

Eil. Nr.	Mobili transporto priemonė	GSL, Leg ¹ db(A)
1.	Ekskavatorius CAT 320, darbo metu	75,7
2.	Frontalinis krautuvas CAT 924 K, darbo metu	70,7
3.	Savivartis Volvo 440, darbo metu	68,4
4.	Buldozeris Komatsu D 61 EX/PX – 15	107

Ribinės triukšmo lygio vertės

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

Vertinant triukšmo lygį planuojamoje teritorijoje ir jos aplinkoje, rekomenduojama vadovautis HN 33:2011 reikalavimais nustatytais Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Palei išorinį pakraštį bus sustumtas iki 5 m. aukščio dirvožemio pylimas, kuris tarnaus kartu kaip triukšmo ir dulkių sklaidos barjeras. Jo pagrindas bus atitrauktas 1 metras nuo kasybos sklypo pakraščio, jo aukštis sieks iki 3 metrų, o pagrindo plotis iki 11 – 12 metrų. Palei pylimo pagrindą bus paliekama 1 m. pločio apsauginė berma, todėl karjero bortas nuo žemės sklypo ribos bus nutolęs iki 20 –25 metrų. Suformavus šiuos technologinius atitvarus, triukšmo šaltiniai arčiausiai

gyvenamosios teritorijos bus, maždaug už 158 metrų (mechanizmai darbuosis tik kasybos sklypo ribose). Karjere dirbs Europos sąjungos reikalavimus atitinkantys savaeigiai mechanizmai, didžiausią triukšmą karjere skleis mechanizmai. Triukšmo lygis atstumu r_2 nuo triukšmo lygio r_1 (šaltinyje) skaičiuojamas pagal formulę, nuri naudojama garso inžinerijoje:

$$L_{Aeq2} = L_{Aeq1} - 20 * \log R - 8,$$

kur L_{Aeq2} – ekvivalentinis triukšmo lygis taške nutolusiame R atstumu nuo šaltinio, dBA;

L_{Aeq1} – ekvivalentinis triukšmo lygis šalia triukšmo šaltinio (šiuo atveju reikalingas suminis, nuo visų teritorijoje galinčių dirbti mechanizmų), dBA;

-8 – koeficientas įvertinantis, kad triukšmą skleidžia taškinis šaltinis (triukšmas sklinda pusės sferos forma).

Suminis triukšmo lygis (L_s) veikiant visiems mechanizmom apskaičiuojamas pagal sekančią formulę:

$$L_s = 10 * \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 * L_i} \right)$$

kur n – bendras atskirai sumuojamų triukšmo šaltinio garso lygis;

L_i – šaltinio triukšmo lygis, dBA (+foninis triukšmo lygis – kadangi planuojama teritorija yra laukuose ir šioje vietoje nėra papildomų stacionarių triukšmo šaltinių, tai foninis triukšmo lygis tokiose ir panašiose kaimiškose vietovėse priimamas minimalus 40 dBA).

$$L_s = 10 * \log ((10^{(0,1*107)}) + (10^{(0,1*75,7)}) + (10^{(0,1*69,9)}) + (10^{(0,1*68,4)}) = 107,005$$

tada,

$$L_{Aeq2} = 107,005 - 20 * \log 150 - 8 = 55 \text{ dBA}$$

Tokiu būdu apskaičiavę 1 ekskavatorio (dirbančio vienu metu), buldozerio, atvykusių sunkvežimių darbo metu skleidžiamą triukšmą kasavietėje ir foninį triukšmo lygį, gauname, kad maždaug už 158 m. nuo šios vietos **lygioje atviroje vietoje** ekvivalentinis triukšmo lygis sumažės iki

leidžiamo 55 dBA lygio. Iš praktikos žinoma, kad suformuotas 3 m aukščio dirvožemio pylimas sulaiko apie 40 – 45 db(A) karjero vidinėje kasybos sklypo ribose, o šio karjero planuojami naudoti mechanizmai vidutiniškai skleidžia 80,1 db(A), tai reiškia, kad už projektuojamo ploto ribos juntamas triukšmas bus apie 35 – 40 db(A) ir to visiškai pakanka, kad nebūtų viršijamos nustatytos Lietuvos higienos normos jau už projektuojamo sklypo ribos. **Be to, karjero naudotojas įsipareigoja, kad pradėjus eksploatuoti šį Spengių smėlio telkinį ir bus gauti pagrįsti skundai dėl triukšmo, atliks tikslius triukšmo sklaidos matavimus ir jeigu bus viršijamos nustatytos Lietuvos higienos normos bus imtasi papildomų priemonių.**

Triukšmo mažinimo priemonės, esant būtinybei: suformavus 5 m aukščio dirvožemio pylimą, palei išorinį karjero pakraštį, planuojamos ūkinės veiklos sukeliama triukšmo lygiai neviršija nustatytų ribinių verčių artimiausioje gyvenamoje aplinkoje bei už planuojamo sklypo ribos, todėl papildomų triukšmo mažinimo priemonių taikymas nėra būtinas.

Galimos triukšmo mažinimo priemonės, jeigu bus gauti motyvuoti skundai:

- pagal galimybes padidinti pylimo aukštį;
- optimizuoti kasybos darbų mechanizmų darbo režimą, taip, kad vienu metu dirbtų tik vienas mechanizmas;
- sumažinti savivarčių transporto greitį greta gyvenamosios aplinkos;
- karjero ribas apželdinti greitai augančių vietovei būdingų želdinių juosta.

Išmetamų aplinkos oro teršalų koncentracija gyvenamųjų namų teritorijoje turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymu Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin. 2010, Nr. 82-4364) nustatytas ribines aplinkos oro užterštumo vertes:

- **NO₂ ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai:**

Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	Leistinas nukrypimo dydis	Ribinės vertės įgyvendinimo terminas
1 valanda	200 µg/m ³ negali būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per kalendorinius metus	50 % (100 µg/m ³) 1999 m. liepos 19 d., sumažinant 2001 m. sausio 1 d. ir kas 12 paskesnių mėnesių vienodu metiniu procentiniu dydžiu, kad iki 2010 m. sausio 1 d. būtų pasiekta 0 %	2010 m. sausio 1 d.

Kalendoriniai metai	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 % (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 1999 m. liepos 19 d., sumažinant 2001 m. sausio 1 d. ir kas 12 paskesnių mėnesių vienodu metiniu procentiniu dydžiu, kad iki 2010 m. sausio 1 d. būtų pasiekta 0 %	2010 m. sausio 1 d.
---------------------	-----------------------------	--	---------------------

- **SO₂ ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai:**

Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	Leistinas nukrypimo dydis	Ribinės vertės įgyvendinimo terminas
1 valanda	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ negali būti viršyta daugiau kaip 24 kartus per kalendorinius metus	43 % (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	—*
1 para	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ negali būti viršyta daugiau kaip 3 kartus per kalendorinius metus	nenustatytas	—*

- * Ribinė vertė įsigaliojo 2005 m. sausio 1 d.

-

- **CO ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai:**

Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	Leistinas nukrypimo dydis	Ribinės vertės įgyvendinimo terminas
Maksimalus paros 8 valandų vidurkis*	10 mg/m^3	60 %	—**

- * Maksimalus paros 8 valandų vidurkis reiškia, kad koncentracija nustatoma tiriant paeiliui einančius 8 valandų periodus ir kiekvieną valandą apskaičiuojant ir atnaujinant vidurkį. 8 valandų periodo vidurkis skaičiuojamas pagal šį pavyzdį: pirmas 8 valandų vidurkis imamas pradedant nuo 17.00 val. praėjusios paros iki 1.00 val. paros, kuriai nustatomas vidurkis; paskutinis apskaičiavimo periodas yra nuo 16.00 iki 24.00 val. tos paros, kuriai nustatomas vidurkis.

- ** Ribinė vertė įsigaliojo 2005 m. sausio 1 d.

- **KD₁₀ ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai:**

Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	Leistinas nukrypimo dydis	Ribinės vertės įgyvendinimo terminas
1 para	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ negali būti viršyta daugiau kaip 35 kartus per kalendorinius metus	50 %	—*

Kalendoriniai metai	40 µg/m ³	20 %	—*
---------------------	----------------------	------	----

- * Ribinė vertė įsigaliojo 2005 m. sausio 1 d.
-
- **Spengių karjeras.**
- Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimui yra vertinama aplinkos oro tarša iš mobiliųjų taršos šaltinių, t.y. vienu metu teritorijoje dirbančio ekskavatoriaus KOMATSU PC240NLC, dviejų sunkvežimių - IVECO E37 ir VOLVO FM ir buldozeris Komatsu D 61 EX/PX – 15.
-
- **Aplinkos oro taršos, įtakojamos eksploatuojant karjerus, skaičiavimai**

Taršos šaltinis

Ekskavatorius **CAT 320 E**

Užduotis skaičiavimui:

Dyzelino kiekis (valandinis) **0,017** t/val.

Teršiančios medžiagos kiekis apskaičiuojamas pagal formulę [1]:

W = m * Q * K1 * K2 * K3, kur

m - lyginamoji vidaus degimo variklių tarša (kg) sudegus 1 t degalų

Q - sunaudotas degalų kiekis (t)

K1 - koeficientas, įvertinantis mašinos variklio darbo sąlygų įtaką

K2 - koeficientas, įvertinantis mašinos amžiaus įtaką

K3 - koeficientas, įvertinantis mašinos konstrukcijos ypatumų įtaką

Skaičiavimuose naudojami koeficientai:

Lyginamoji vidaus degimo variklių tarša (**m**) pasirinkta iš metodikos 1 lentelės:

Anglies monoksidas	130	kg/t
Lakieji organiniai junginiai	40,7	kg/t
Azoto oksidai	31,3	kg/t
Sieros dioksidas	1	kg/t
Kietosios dalelės	4,3	kg/t

Pagal mašinų degalų sunaudojimo rodiklį M nustatomas koeficientas **K1** (metodikos 2 lentelė, "Dyzeliniais varikliais"). Degalų sunaudojimo rodiklis $M = 0,9$ (metodikos 6 lentelė, "Ekskavatoriai")

Teršalo pavadinimas	K1
Anglies monoksidas	0,909
Lakieji organiniai junginiai	1,010
Azoto oksidai	0,973
Sieros dioksidas	1,000
Kietosios dalelės	1,231

Koeficientas **K2** nustatomas pagal vidutinį amžių R (priimam daugiau kaip 13 m.) (metodikos 4 lentelė, "Sezoniškai eksploatuojamoms mašinoms").

Teršalo pavadinimas	K2
Anglies monoksidas	1,3
Lakieji organiniai junginiai	1,3
Azoto oksidai	0,89
Sieros dioksidas	1
Kietosios dalelės	1,1

Koeficiento **K3** reikšmės pasirinktos iš metodikos 8 lentelės.

Teršalo pavadinimas	K3
Anglies monoksidas	1
Lakieji organiniai junginiai	1
Azoto oksidai	1
Sieros dioksidas	1
Kietosios dalelės	1

Teršiančių medžiagų momentinių išmetimų (g/s) apskaičiavimas:

Anglies monoksidas $130 * 0,017 * 0,909 * 1,3 * 1 * 1000 / 3600 = 0,72543 \text{ g/s}$

Lakieji organiniai junginiai	$40,7 * 0,017 * 1,01 * 1,3 * 1 * 1000 / 3600 = 0,25235 \text{ g/s}$
Azoto oksidai	$31,3 * 0,017 * 0,973 * 0,89 * 1 * 1000 / 3600 = 0,128 \text{ g/s}$
Sieros dioksidas	$1 * 0,017 * 1 * 1 * 1 * 1000 / 3600 = 0,00472 \text{ g/s}$
Kietosios dalelės	$4,3 * 0,017 * 1,231 * 1,1 * 1 * 1000 / 3600 = 0,0275 \text{ g/s}$

Taršos šaltinis

Frontalinis krautuvas CAT 924 K

Užduotis skaičiavimui:

Dyzelino kiekis (valandinis) **0,017** t/val.

Teršiančios medžiagos kiekis apskaičiuojamas pagal formulę [1]:

W = m * Q * K1 * K2 * K3, kur

m - lyginamoji vidaus degimo variklių tarša (kg) sudegus 1 t degalų

Q - sunaudotas degalų kiekis (t)

K1 - koeficientas, įvertinantis mašinos variklio darbo sąlygų įtaką

K2 - koeficientas, įvertinantis mašinos amžiaus įtaką

K3 - koeficientas, įvertinantis mašinos konstrukcijos ypatumų įtaką

Skaičiavimuose naudojami koeficientai:

Lyginamoji vidaus degimo variklių tarša (**m**) pasirinkta iš metodikos 1 lentelės:

Anglies monoksidas	130	kg/t
Lakieji organiniai junginiai	40,7	kg/t
Azoto oksidai	31,3	kg/t
Sieros dioksidas	1	kg/t
Kietosios dalelės	4,3	kg/t

Pagal mašinų degalų sunaudojimo rodiklį M nustatomas

koeficientas **K1** (metodikos 2 lentelė, "Dyzeliniais varikliams"). Degalų

sunaudojimo rodiklis M = 1,0 (metodikos 5 lentelė, "Krovininiai automobiliai")

Teršalo pavadinimas	K1
Anglies monoksidas	1,000
Lakieji organiniai junginiai	1,000
Azoto oksidai	1,000
Sieros dioksidas	1,000
Kietosios dalelės	1,000

Koeficientas **K2** nustatomas pagal vidutinį amžių R (priimam 8-10 m.)
(metodikos 3 lentelė, "Automobiliai su dyzeliniais varikliais").

Teršalo pavadinimas	K2
Anglies monoksidas	1,5
Lakieji organiniai junginiai	1,6
Azoto oksidai	0,89
Sieros dioksidas	1
Kietosios dalelės	1,2

Koeficiento **K3** reikšmės pasirinktos iš metodikos 8 lentelės.

Teršalo pavadinimas	K3
Anglies monoksidas	1
Lakieji organiniai junginiai	1
Azoto oksidai	1
Sieros dioksidas	1
Kietosios dalelės	1

Teršiančių medžiagų momentinių išmetimų (g/s) apskaičiavimas:

Anglies monoksidas	$130 * 0,017 * 1 * 1,5 * 1 * 1000 / 3600 = 0,92083 \text{ g/s}$
Lakieji organiniai junginiai	$40,7 * 0,017 * 1 * 1,6 * 1 * 1000 / 3600 = 0,30751 \text{ g/s}$
Azoto oksidai	$31,3 * 0,017 * 1 * 0,89 * 1 * 1000 / 3600 = 0,13155 \text{ g/s}$
Sieros dioksidas	$1 * 0,017 * 1 * 1 * 1 * 1000 / 3600 = 0,00472 \text{ g/s}$
Kietosios dalelės	$4,3 * 0,017 * 1 * 1,2 * 1 * 1000 / 3600 = 0,02437 \text{ g/s}$

Taršos šaltinis
Automobilis **VOLVO 440**

Užduotis skaičiavimui:

Dyzelino kiekis (valandinis) **0,017** t/val.

Teršiančios medžiagos kiekis apskaičiuojamas pagal formulę [1]:

W = m * Q * K1 * K2 * K3, kur

m - lyginamoji vidaus degimo variklių tarša (kg) sudegus 1 t degalų

Q - sunaudotas degalų kiekis (t)

K1 - koeficientas, įvertinantis mašinos variklio darbo sąlygų įtaką

K2 - koeficientas, įvertinantis mašinos amžiaus įtaką

K3 - koeficientas, įvertinantis mašinos konstrukcijos ypatumų įtaką

Skaičiavimuose naudojami koeficientai:

Lyginamoji vidaus degimo variklių tarša (**m**) pasirinkta iš metodikos 1 lentelės:

Anglies monoksidas	130	kg/t
Lakieji organiniai junginiai	40,7	kg/t
Azoto oksidai	31,3	kg/t
Sieros dioksidas	1	kg/t
Kietosios dalelės	4,3	kg/t

Pagal mašinų degalų sunaudojimo rodiklį M nustatomas

koeficientas **K1** (metodikos 2 lentelė, "Dyzeliniais varikliais"). Degalų

sunaudojimo rodiklis M = 1,0 (metodikos 5 lentelė, "Krovininiai automobiliai")

Teršalo pavadinimas	K1
Anglies monoksidas	1,000
Lakieji organiniai junginiai	1,000

Azoto oksidai	1,000
Sieros dioksidas	1,000
Kietosios dalelės	1,000

Koeficientas **K2** nustatomas pagal vidutinį amžių R (priimam 3-8 m.)
(metodikos 3 lentelė, "Automobiliai su dyzeliniais varikliais").

Teršalo pavadinimas	K2
Anglies monoksidas	1,25
Lakieji organiniai junginiai	1,4
Azoto oksidai	1,05
Sieros dioksidas	1
Kietosios dalelės	1,1

Koeficiento **K3** reikšmės pasirinktos iš metodikos 8 lentelės.

Teršalo pavadinimas	K3
Anglies monoksidas	1
Lakieji organiniai junginiai	1
Azoto oksidai	1
Sieros dioksidas	1
Kietosios dalelės	1

Teršiančių medžiagų momentinių išmetimų (g/s) apskaičiavimas:

Anglies monoksidas	$130 * 0,017 * 1 * 1,25 * 1 * 1000 / 3600 = 0,76736 \text{ g/s}$
Lakieji organiniai junginiai	$40,7 * 0,017 * 1 * 1,4 * 1 * 1000 / 3600 = 0,26907 \text{ g/s}$
Azoto oksidai	$31,3 * 0,017 * 1 * 1,05 * 1 * 1000 / 3600 = 0,1552 \text{ g/s}$
Sieros dioksidas	$1 * 0,017 * 1 * 1 * 1 * 1000 / 3600 = 0,00472 \text{ g/s}$
Kietosios dalelės	$4,3 * 0,017 * 1 * 1,1 * 1 * 1000 / 3600 = 0,02234 \text{ g/s}$

Naudojama metodika:

1. "Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika" (Žin., 1998, Nr. 66-1926)

Teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalo pavadinimas	Apskaičiuota didžiausia koncentracija aplinkos ore ribinės vertės dalimis	Ribinė vertė	Atsako įvertinimas (poveikio sveikatai prognozė)
Anglies monoksidas	0,0024	10 mg/m ³	Poveikio nebus
Sieros dioksidas	0,014	125 μ/m ³	Poveikio nebus
Azoto oksidai	0,041	40 μ/m ³	Poveikio nebus
Kietosios dalelės	0,742	40 μ/m ³	Poveikio nebus
Agliavandeniliai	0,008	1,0 mg/m ³	Poveikio nebus
Triukšmas	<42,0 dBA	55,0 dBA	Poveikio nebus

Dulkių susidarymas nuo karjero ir išvežimo kelio: dulkėtumo nuo karjero nesusidarys, nes sausas naudingasis klodas yra natūralaus drėgnumo, kuris išgaunamas nedulka, o naudingasis klodas kuris yra po vandeniu ir apvandenintas. Iškasta iš šio klodo ir supilta žaliava nusausėjimui toliau išlaikys natūralią gamtinę drėgmę.

Tarša dulkėmis gali nežymiai padidėti išvežant produkciją žvyrkeliu iš karjero iki rajoninio kelio su asfalto danga. Dulkėtumui sumažinti numatoma sausros metu reguliariai laisyti visą išvežimo žvyrkelio atkarpą iki plento, tai leis sumažinti kylanti dulkėtumą nuo žvyrkelio dangos 90 procentų. Palei visą išvežimo kelią iki plento yra išsidėsčiusi tik dvi sodybos, kuri viena yra komercinės paskirties žemės sklype (tiksliai pastato paskirtis nėra aiški, nes dar nėra įregistruota), kita yra žemės ūkio paskirties sklype, pastatas yra ūkinės veiklos, tai yra jame auginami ir prižiūrimi keletas arklių. PŪV organizatorius įsipareigoja prižiūrėti žvyro dangos kelius, juos greideriuoti, papildyti žvyru duobėtas vietas ir laisyti sausuoju metu laiku.

Akivaizdu, kad esant gavybos apimtims 100 000 m³ per metus, oro tarša, triukšmingumas bus su žemais rodikliais. Karjero 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 yra ženkliai mažesnės už ribines.

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

Ekspluatuojant 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.

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais higienos normoje HN 33:2011 pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Ribinės triukšmo lygio vertės

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

Vertinant triukšmo lygį planuojamoje teritorijoje ir jos aplinkoje, rekomenduojama vadovautis HN 33:2011 reikalavimais nustatytais Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Palei išorinį pakraštį bus sustumtas iki 5 m. aukščio dirvožemio pylimas (palei telkinio šiaurinę dalį pylimo aukštis bus iki 5 metrų, o vakarinėje, pietinėje ir rytinėje bus iki 3 metrų), kuris tarnaus kartu kaip triukšmo ir dulkių sklaidos barjeras. Jo pagrindas bus atitrauktas 1 metras nuo kasybos sklypo pakraščio, jo aukštis sieks iki 3 metrų, o pagrindo plotis iki 11 – 12 metrų. Palei pylimo pagrindą bus paliekama 1 m. pločio apsauginė berma, todėl karjero bortas nuo žemės sklypo ribos bus nutolęs iki 20 –25 metrus. Suformavus šiuos technologinius atitvarus, triukšmo šaltinis arčiausiai gyvenamosios teritorijos bus, maždaug už 150 metrų (mechanizmai darbuosis tik kasybos sklypo ribose). Karjere dirbs Europos sąjungos reikalavimus atitinkantys savaeigiai mechanizmai.

Visi išvardinti triukšmo šaltiniai (ekskavatorius, frontalinis krautuvas, buldozeris ir savivartis) ilgalaikių gavybos darbų metu dirbs atitverti nuo 3 iki 5 metrų aukščio dirvožemio

pylimais Šalia karjero pakraščio mechanizmai dirbs tik labai epizodiškai, nes gavybos darbų frontas nuolat keisis. Skaičiavimai parodė, kurie yra atlikti 11 skyriuje, jog dirbant visiems mechanizmom ir nesant suformuotam ausauginiui dirvožemio pylimui, jau už 158 metrų triukšmas sumažės iki leidžiamo 55 dB (A), o atsižvelgiant į tai, jog bus suformuotas dar ir apsauginis dirvožemio pylimas, triukšmingumas prie artimiausių sodybų (jos yra negyvenamosios paskirties) sieks apie 38 dB (A).

Galimos triukšmo mažinimo priemonės, jeigu bus gauti motyvuoti skundai:

- pagal galimybes padidinti pylimo aukštį;
- optimizuoti kasybos darbų mechanizmų darbo režimą, taip, kad vienu metu dirbtų tik vienas mechanizmas;
- sumažinti savivarčių transporto greitį greta gyvenamosios aplinkos;
- karjero ribas apželdinti greitai augančių vietovei būdingų želdinių juosta.

Atlikti triukšmo skaičiavimai rodo, kad planuojamame naudoti telkinio naujame plote skleidžiamas triukšmas neviršys ribų nustatytų higienos normose. Artimiausių sodybų gyventojai labai silpnai girdės karjere dirbančius kasybos mechanizmus, tačiau pasiekiantis triukšmo lygis neturės neigiamos įtakos jų sveikatai.

Smėlio karjero eksploatacija reikšmingos įtakos oro kokybei neturės. Nereikšmingą poveikį gali sukelti mobiliųjų transporto ir krovos priemonių eksploatacija.

Viena iš fizikinių taršų – triukšmas, kuris poveikio artimiausių sodybų gyventojams neturės. Biologinio poveikio karjero eksploatacija neturės.

Poveikio aplinkai sumažinimo priemonės

- Karjero eksploatacijos metu bus naudojamos Europos Sąjungos reikalavimus atitinkanti technika ir priemonės.
- Karjero naudojimo ir rekultivacijos projektu bus projektuojama panaudoti technologijas, užtikrinančias garso lygio sklidimo sumažinimą.
- Sausros metu numatomas žaliavos išvežimo kelių laistymas;

Kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore mažinimui rekomenduojama sumažinti eksploatacinių kelių dulkelį. Pagrindinis kelių dulkelio mažinimo uždavinys ir tikslas yra neleisti susidaryti dulkių debesiui ir dangoje esančių smulkiųjų dalelių. Kelio dulkių debesis – tai rupūs dispersiniai aerosoliai, kuriuose dulkių dalelės paprastai būna nuo 1 iki 100 μm , o

kartais ir daugiau. Šios dalelės pakyla iš po pravažiuojančių automobilių ratų ir sudaro nuo 10 iki 200 metrų ilgio vėjo nešamą dulkių debesį, iš kurio dulkių dalelės pamažu iškrenta.

- Darbuotojų poilsio vietos įrengimas pagal visus laikinų darboviečių įrengimo higienos reikalavimus;
- Geriamojo vandens tiekimas darbuotojams atvežant vandenį iš gręžtinio šulinio ir darbuotojų sukauptų buitinių atliekų išvežimas į sąvartyną;
- Iškasus visus išteklius, teritorijoje numatoma įrengti miško želdiniais apsuptą vandens baseiną, kurio pritaikymas bus parinktas žemės gelmių naudojimo plano rengimo metu.

14. Biologinės taršos susidarymas ir jo prevencija.

Biologinio poveikio karjero eksploatacija neturės. Lauko biotualetas nuolat bus išvežamas tuo užsiimančios įmonės.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.

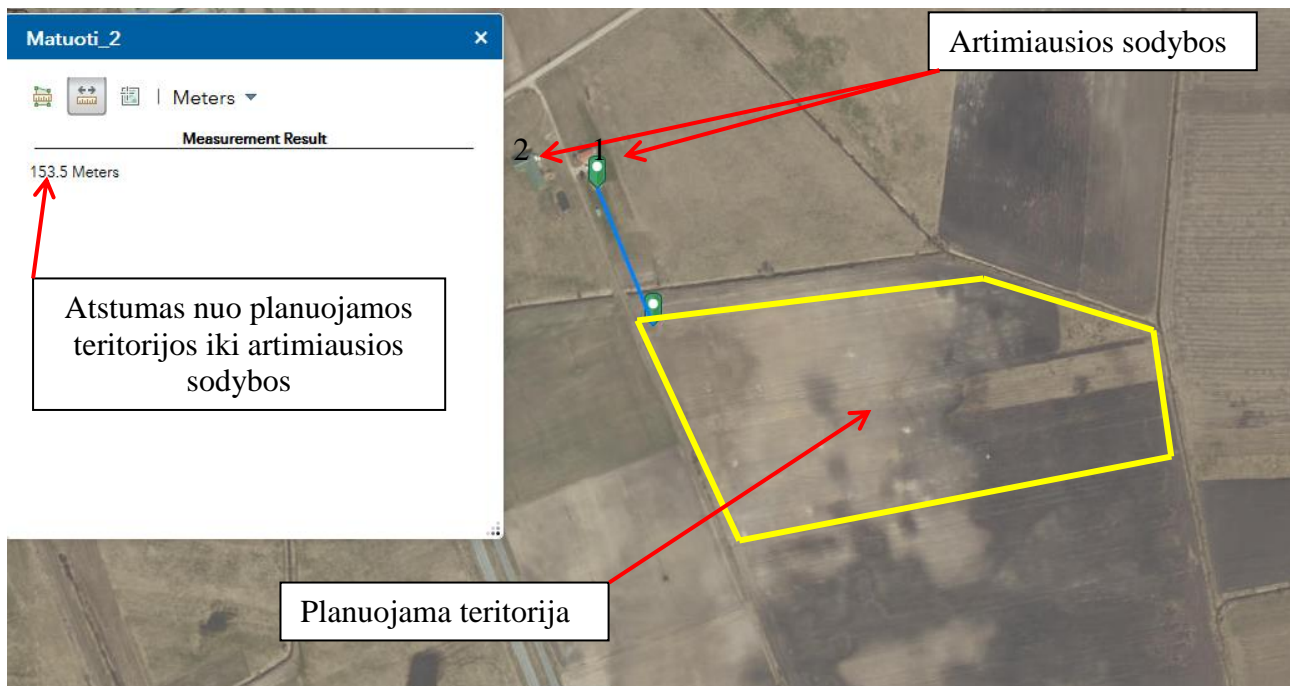
Gaisrų ir kitų avarijų tikimybė minimali. Prevencijai bus numatytos specialios priemonės – priešgaisrinė spinta. Statinių statyba nenumatoma. Bus eksploatuojamas tik laikinas butinių patalpų statinys. Išorės gaisrų gesinimui bus naudojamas naujai iškastas vandens telkinys. Avarijų prevencijos rizikos analizė ir avarijų likvidavimo planas nebus ruošiami, kadangi vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999-07-19 įsakymu Nr.221 „Dėl Lietuvos ūkio objektuose naudojamų pavojingų medžiagų ribinius kiekių patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr.68-2186), planuojamas objektas nėra priskiriamas prie pavojingų objektų.

Technikos gedimo atveju ji bus nutempiama į technikos kiemą ir išvežama į specializuotus techninio remonto centrus.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).

Planuojami sklypai nesiriboja su gyvenamąja teritorija. Telkinio aplinkoje nėra nei vienos sodybos, todėl kasybos procesas gyventojams įtakos neturės. Artimiausios gyvenamosios sodybos, esančios Mickų kaime, nutolusios apie 150 metrus į šiaurės rytus nuo projektuojamos teritorijos. Artimiausios gyvenamosios teritorijos yra Mickų kaimas už 0,5 km į vakarus. 2001 metais buvo 96 gyventojai. Planuojant kasmet iškasti apie 100 tūkst. m³, karjeras egzistuos apie 4 metus. Metinė gavyba neintensyvi, todėl karjero mechanizmų bendroji technogeninė apkrova aplinkai nebus

ženkli. Iškastas telkinys bus reikultivuotas į vandens baseiną su apsodintu mišku bei žole krantais pagyvins aplinkos vaizdą.



3. Pav. Artimiausios sodybos šalia planuojamos teritorijos.

Šalia planuojamos teritorijos yra dvi sodybos. Pirmoji sodyba (plane pažymėta Nr.1) yra komercinės paskirties žemės sklype, pačios sodybos paskirtis nėra žinoma, o atronji sodyba (plane pažymėta Nr.2) yra žemės ūkio paskirties žemės sklype, pats pastatas yra ūkinės paskirties, nes jame auginami ir prižiūrimi keletas arklių. Šių sodybų prieigose triukšmas bus jaučiamas apie 38 dB (A), nebus viršijami leisti ribiniai dyžiai.

Išgauta produkcija bus išvežama per Keleivių gatvė, kuri eina tarp šių dviejų sodybų. Gatvės plotis yra numatytas 8 metrų pločio, šiuo metu kelias yra kaip lauko kelias, tik išvažinėtas transporto priemonių, nėra numimtas augalinis sluoksnis ir nėra įrengtas pagal keliamus kelių standartus. Todėl karjero naudotojas įsipareigojė įrengti kelią, tinkamą važiuoti sunkiasvoriui transportui. Kelias bus įrengiamas pagal keliamus kelių įrengimo reikalavimus, tai yra bus nuimamas augalinis sluoksnis, bus suformuoti grioveliai vandens nubėgimui, kelio pagrindas bus suformuotas iš žvyro, o kelio atkarpa tarp namų apie 50 metrų bus padengta žvirgždo skalda arba asfalto granulėmis. Taip pat, karjero naudotojas įsipareigojė prižiūrėti šio kelią gerą būklę, t. y. jį greideriuoti, papildyti kelio duobėtas vietas žvyru bei jį periodiškai laisyti sausuoju metų laiku.

Planuojama teritorija niekaip neįtakos vandens užterštumo, taip pat, nenumatomas joks oro užterštumas, nes nebus naudojamos jokios pavojingos atliekos, kajeras nėra priskirtas prie rizikingų statinių.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai).

Vertiname plote jokia kita veikla neplanuojama. Suminio poveikio aplinkai ir gyventojams taip pat nebus, nes greta nėra kitų pramoninių objektų. Šalia planuojamos teritorijos yra numatyta kito naudotojo karjerų plėtra, iš kur produkcija bus išvežama kitais keliais.

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas).

Planuojamos teritorijos žemės gelmių naudojimo planas bus vykdomas iki 2018 m. trečiojo ketvirčio pabaigos.. Ūkinė veikla bus vykdoma apie 4 metus. Tik parengus smėlio telkinio naujo ploto žemės gelmių naudojimo planą bus tiksliai apskaičiuotas karjero egzistavimo laikas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.

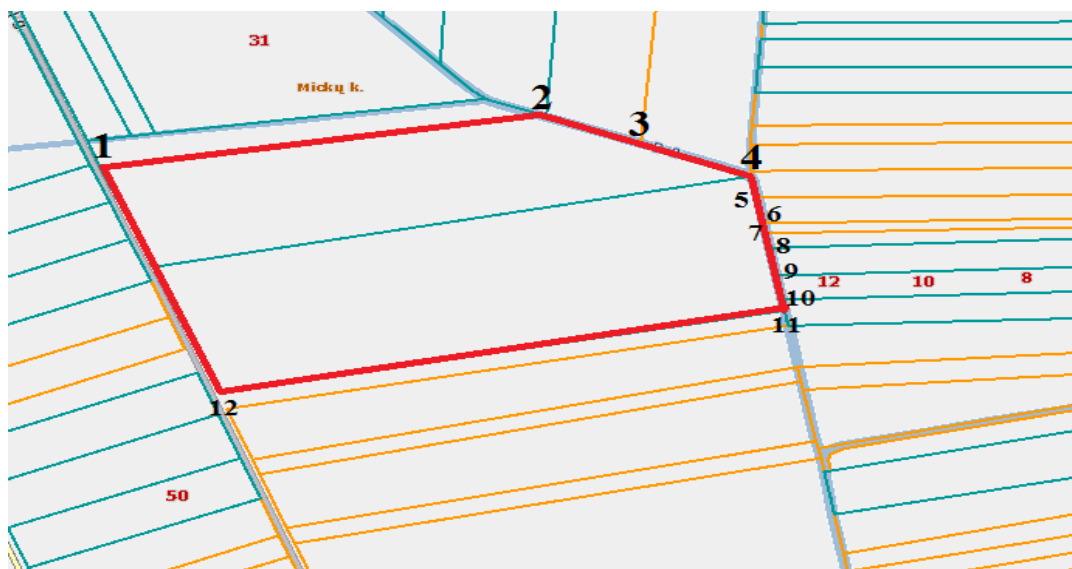
Planuojama teritorija yra Klaipėdos rajone, Priekulės seniūnijos Mickų kaime, 14 km į pietryčius nuo Klaipėdos autobusų stoties, 8,5 km į pietvakarius nuo Dovelų miestelio ir 7,2 km į šiaurę nuo Priekulės miestelio. Maždaug už 2 km į šiaurę yra iš eksploatuota Kalvių II smėlio telkinio dalis. Dalis išžvalgytos teritorijos patenka į Spengių smėlio prognozinį plotą. Išskirtos vietinės reikšmės kelio ir melioracijos griovio apsaugos zonos (žiūr. Pav. Nr. 1 ir Pav. Nr. 2).

Planuojama ūkinė veikla numatoma detaliam išžvalgytame Spengių smėlio telkinio naujame plote. Žemės gelmių naudojimo planu bus numatoma žemės sklypuose, kurių kadastriniai Nr.5552/10:404 ir kad. Nr.5552/10:53, pakeisti naudojimo paskirtį į kitą, naudojimo būdą – naudingųjų iškasenų gavybos atvirų kasinių (karjerų), bus nustatytas žemės gelmių išteklių ir ertmių naudojimo būdas ir priemonės, žemės rekultivavimo ir būtinos kitų aplinkos elementų atkūrimo priemonės. Kitų alternatyvių planuojamos ūkinės veiklos vietų nenumatoma. Žemės sklypuose, kurių kadastriniai Nr. 5552/10:404 ir kad. Nr.5552/10:53.

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).

Šalia planuojamos teritorijos besirybojantys žemės sklypai

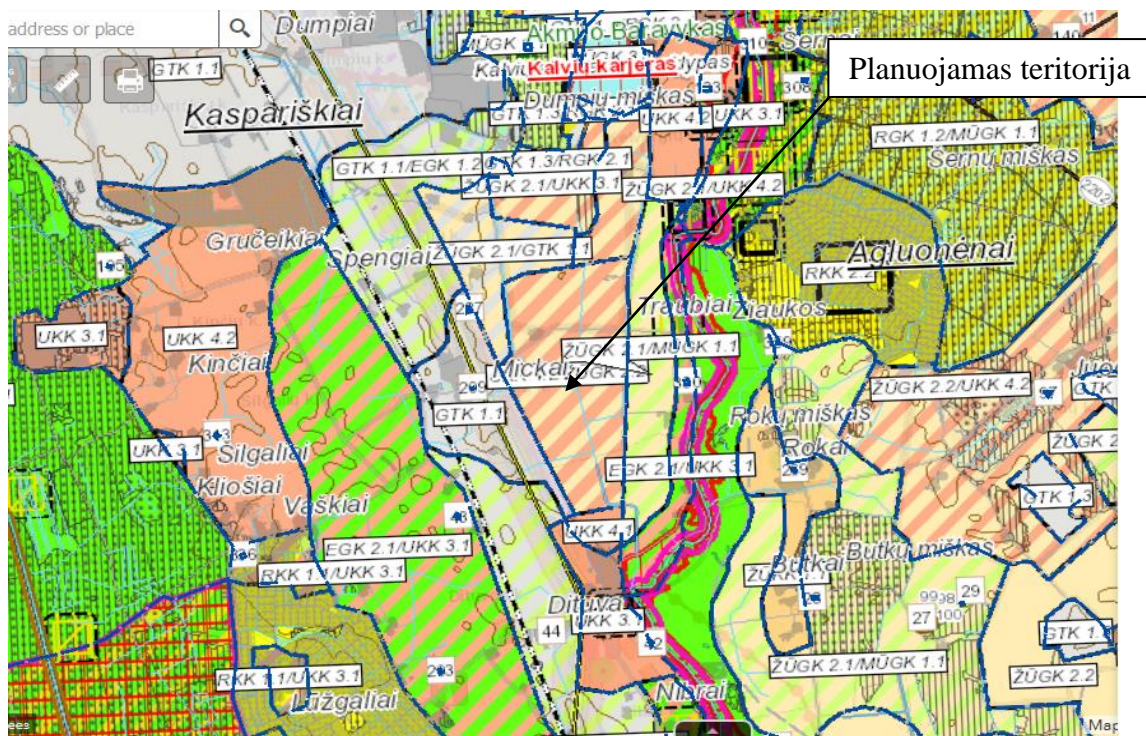


1. Gretimybė 1-2: savininkas Lietuvos Respublika, sudaryta nuomos sutartis su Gvidu Jansonu, plotas – 1,0051 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
2. Gretimybė 2-3: savininkas Danutė Narbutienė, sudaryta nuomos sutartis su Artūru Česnausku, plotas – 4 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
3. Gretimybė 3-4: savininkas Artūras Auksorius, plotas – 4,87 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
4. Gretimybė 4-5: savininkas Artūras Česnauskas, plotas – 1,1 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
5. Gretimybė 5-6: savininkas Artūras Česnauskas, plotas – 1,02 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
6. Gretimybė 6-7: laisvas valstybinis žemės fondas;
7. Gretimybė 7-8: savininkas Žydrūnas Mikalauskas, Vaida Mikalauskaite, Vaidotas Mikalauskas, plotas – 0,44 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
8. Gretimybė 8-9: savininkas Artūras Česnauskas, plotas – 1,0298 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
9. Gretimybė 9-10: savininkas Dainius Gargalskis, plotas – 0,8738 ha, žemės paskirtis – žemės ūkio;
10. Gretimybė 10-11: savininkas Nijolė Vilkienė, plotas – 0,9303, žemės paskirtis – žemės ūkio;

11. Gretimybė 11-12: laisvas valstybinis žemės fondas.

Gretimų sklypų registrų išrašai pateikiami tekstiniuose prieduose. Šalia planuojamos teritorijos visų gretimų žemės sklypų pagrindinė naudojimo paskirtis yra žemės ūkio.

Planuojama teritorija yra Mickų kaimo neurbanizuotoje teritorijoje. Teritorijoje galioja Klaipėdos rajono bendrojo plano, Klaipėdos rajono kraštovaizdžio tvarkymo specialusis planas patvirtintas Savivaldybės tarybos 2015-05-28 sprendimu Nr. T11-166 (žiūr. pav. Nr. 4). Pagal bendrajame plane tvarkymo zonoje vyraujančias pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirtis, planuojamas sklypas patenka į „ŽŪGK“ – intensyvaus tradicinio ūkininkavimo teritoriją – tai nepažyminčios gamtinėmis vertybėmis ar svarbiomis apsauginėmis funkcijomis agrarinės teritorijos. Bendrojo plano galiojimo laikotarpyje naudingųjų iškasenų telkiniams, kuriems aprobuoti ištekliai ir įrašyti į Žemės gelmių registrą, jų eksploatavimas vykdomas parengus žemės gelmių planus, atlikus viešo svarstymo, derinimo ir poveikio aplinkai vertinimo procedūras nekeičiant patvirtinto bendrojo plano. Pabaigus eksploatuoti smėlio telkinio naują plotą, teritorija bus rekultivuota į vidutinio gylio vandens baseiną, iškasto karjero šlaitai bus nulėkštinti, užpilti dangos padermėmis ir dirvožemiu, apsėti žole bei apsodinti krūmais šlaitų erozijai sumažinti.

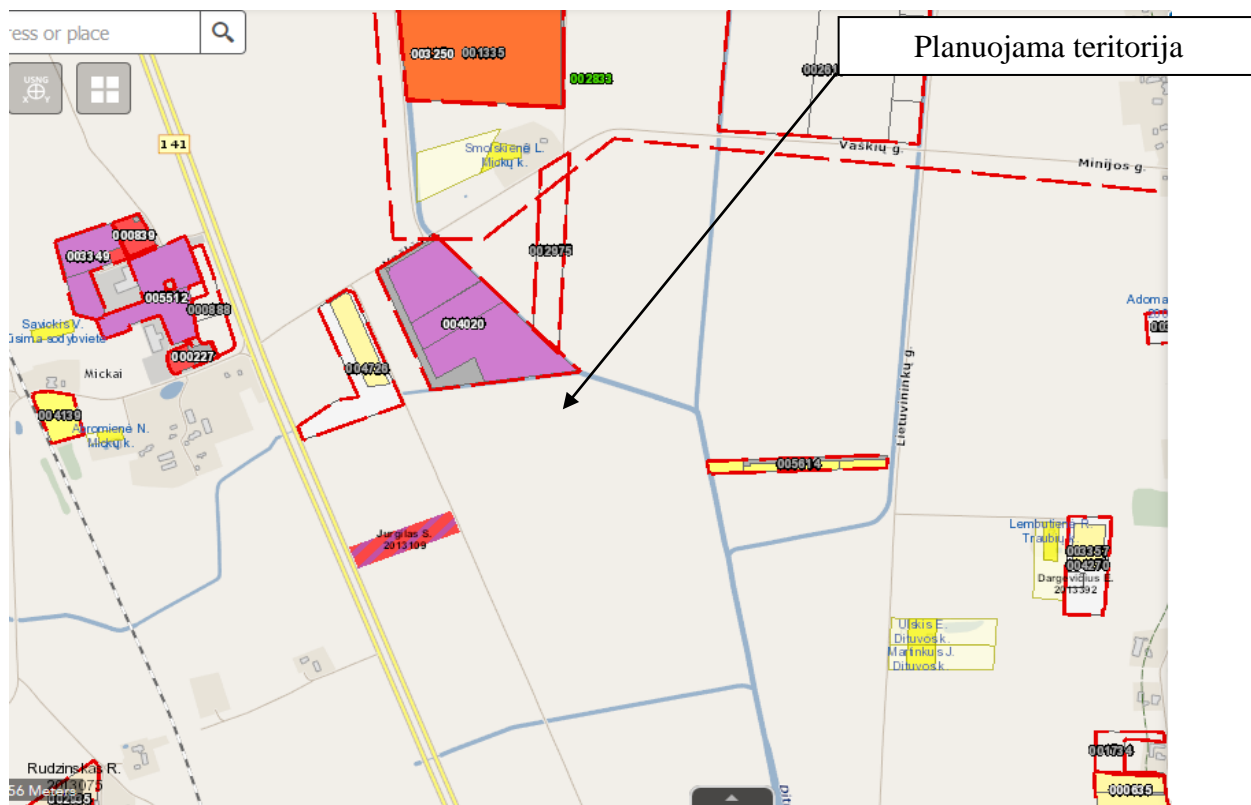


Pav. Nr. 4. Ištrauka iš Klaipėdos rajono kraštovaizdžio tvarkymo specialiojo plano.

Į pietus nuo Gargždų miesto fluvio-glacialinių nuogulų paplitimas žinomas seniai. Šie plotai pažymėti jau pirmuose kvartero nuogulų žemėlapiuose. Didžiąsias apimties viršutinės kvartero dangos geologinė informacija buvo išsamiai išanalizuota atliekant Lietuvos pajūrio zonos detalų geologinį kartografavimą. Piečiau Gargždų miesto fluvio-glacialinių nuogulų paplitimo zonoje buvo

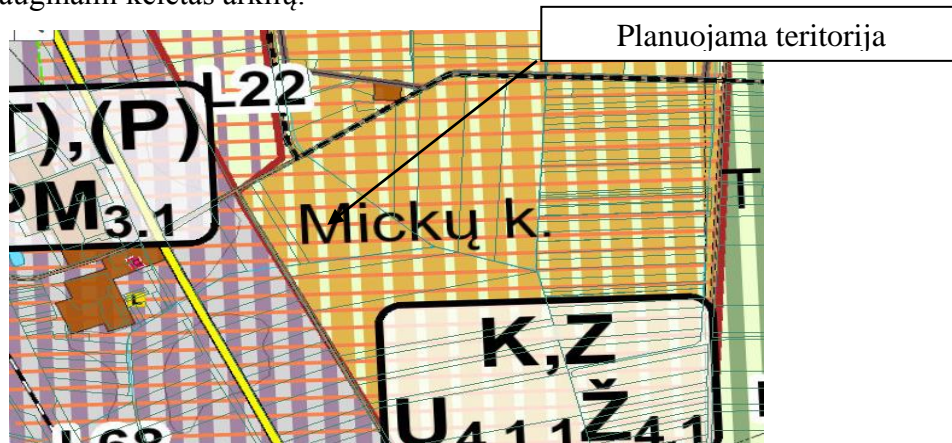
išskirta daug perspektyvių plotų, kuriuose apskaičiuoti prognoziniai smėlio ar žvyro ištekliai. Visa tai matome kvartero nuogulų geologiniame-litologiniame žemėlapyje. Grupė kvartero nuogulų tyrinėtojų 2003 metais, išanalizavę gausią gręžinių ir litologinių tyrimų medžiagą, atlikę fluvio-glacialinių nuogulų detalius sluoksniuotumo tyrimus Šiūparių I, Šiūparių II, Gelžinių žvyro bei Juodikių smėlio karjeruose, nustatė nuogulas formavusių paleosrautų rytų-pietryčių kryptis ir jų hidrodinaminių sąlygų ypatumus. Kompleksiškai įvertinus prieledyninės lygumos struktūros ir nuogulų tekstūrinių savybių tyrimų rezultatus, paaiškėjo, kad atsitraukus paskutinio apledėjimo ledynui, Gargždų-Priekulės zonoje formavosi mišrios, subakvalinės (mikrodeltos) ir subaeralinės (zandrinės) sedimentacijos metu susidariusios zandro-deltos nuogulos, kurių paplitimą ir vidinę struktūrą sąlygojo atsitraukiančio ledyno pakraščio padėtis Vakarų Žemaičių plynaukštės vakarinio šlaito atžvilgiu. Buvo išryškinti keli išnašų kūgiai, kurių viršūnėse koncentruojasi žvyru ir rieduliais prisotinti sluoksniai bei šių srautų sklaidos vėduoklės.

Tiriami sklypai apima 1999 m išskirto Spengių prognozinio ploto pietinę dalį. Ankstesniais metais gręžti gręžiniai nepatenka į detaliai žvalgomą teritoriją, todėl žaliavos kokybė buvo nustatyta iš 2014 m paimtų mėginių. Į šiaurę ir į rytus nuo žvalgomo ploto jau ne pirmus metus vykdoma naudingųjų iškasenų gavyba, UAB "Hidrostatyba" eksploatuoja Kalvių žvyro ir telkinį, už 3,3 km į rytus - eksploatuojamas Juodikių smėlio ir žvyro telkinys. Daugiau informacijos apie išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius pateikiama rajono apžvalginiam administraciniame žemėlapyje.



Pav. Nr. 5. Ištrauka iš Klaipėdos rajono teritorijų planavimo banko išrašo.

Pagal Klaipėdos rajono teritorijų planavimo banko išrašo planą, šalia planuojamos teritorijos į šiaurę yra planuojama komercinės paskirties žemė (dar nėra įregistruoti sprendiniai), į rytus nuo planuojamos teritorijos yra suplanuota gyvenamoji teritorija, bet sprendiniai nėra įregistruoti, į vakarus yra planuojama taip pat komercinės paskirties žemė, o šiaurės rytus nuo planuojamos teritorijos yra išskirta ūkininko sodyba, kurioje šiuo metu yra ūkinės paskirties pastatas, kuriame yra auginami keletas arklių.



Pav. Nr.6. Klaipėdos rajono bendrasis planas.

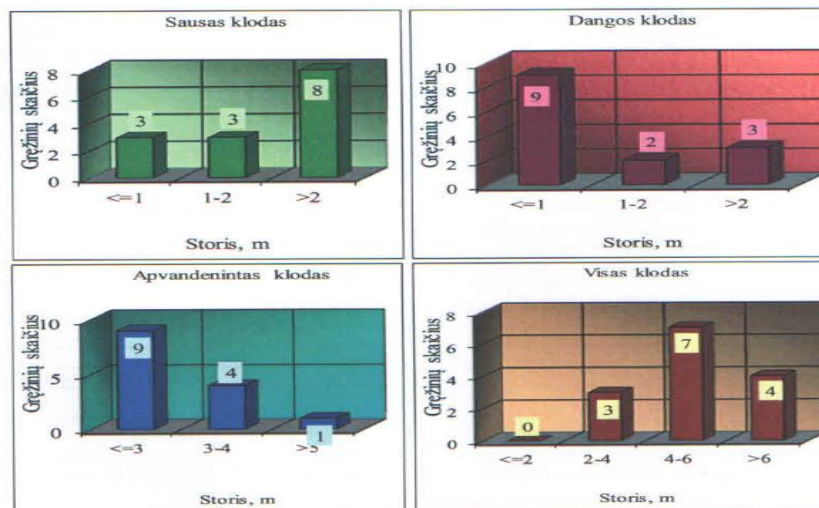
Pagal Klaipėdos rajono savivaldybės galiojanti bendrąjį planą planuojama teritorija patenka į K,Ž (U_{4.1.1}Ž_{4.1}), tai reiškia, jog patenka į kitos (intensyvaus urbanizavimo) ir žemės ūkio (intensyvaus ūkininkavimo) paskirties žemes. Pagal galiojančio bendrojo plano numatytus sprendinius, bendrojo plano galiojimo laikotarpyje naudingųjų iškasenų telkiniams, kuriems aprobuoti išteklių ir įrašyti į žemės gelmių registrą, jų eksploatavimas vykdomas parengus detaliuosius planus, atlikus viešo svarstymo procedūras, derinimo ir poveikio aplinkai vertinimo procedūras neikiačiant Klaipėdos rajono bendrojo plano. PAV procedūra metu nustatoma, kad ūkinė veikla nedarys esminio neigiamo poveikio aplinkai.

21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>).

Spengių smėlio telkinio naujame plote 9,8 ha teritorijoje yra 412 tūks. M³ smėlio išteklių. Duomenų apie didesnius geologinius procesus ir reiškinius, geotopus šioje vietovėje ar aplink ją nėra žinoma (pagal Lietuvos geologijos tarnybos prie AM VAĮstybinės geologinės informacinės sistemos Geolis duomenis).

Telkinio sandara. Danga. Telkinio dangą sudaro augalinis sluoksnis ir dangai priskirtas priemolis arba labai molingas smėlis, kurių storis kinta nuo 0,1 iki 2,0 m, vidutiniškai sudaro 0,7 m.

Naudingasis sluoksnis. Smėlis telkinyje vidutinis, pilkai rusvos spalvos, viršuje smulkesnis, šiek tiek molingesnis, einant žemyn stambėja. Stambią frakciją sudaro vidutinio apzulinimo laipsnio, magminių, metamorfinių ir nuosėdinių uolienuų apvalainukai. Maždaug du trečdaliai naudingosios uolienos sluoksnio yra apvandeninta. Sauso naudingojo sluoksnio storis kinta nuo 0,0 iki 2,9 m, apvandenintas kinta nuo 0,0 iki 4,6 m. Vidutinis sauso sluoksnio storis yra apie 1,3 m, o apvandeninto – 2,4 m. Didžiausi naudingosios uolienos sluoksniai aptikti centrinėje dalyje, kur stebimas aiškus reljefo paaukštėjimas bei išskirtas Spengių smėlio telkinio prognozinis plotas. Į visas puses, išskyrus šiaurinę (kur tęsiasi prognozinis plotas), naudingo sluoksnio storis mažėja.



Pav. Nr. 7. Spengių smėlio telkinio naujo ploto naudingojo klodo storių kaitos histogramos.

Telkinio **aslą** sudaro Grūdų posvitės melsvai pilki moreniniai priemoliai ir priemoliai.

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

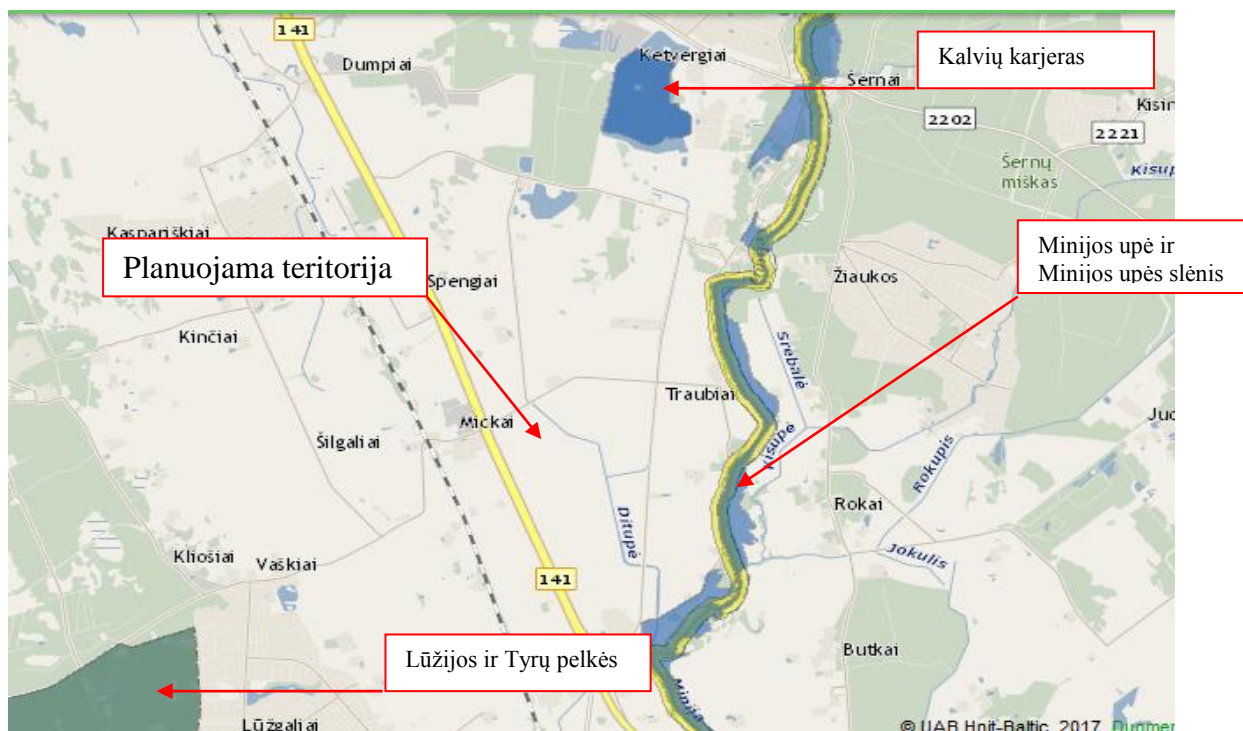


Pav. Nr.8. Ištrauka iš Lietuvos Kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinio.

Lietuvos Respublikos erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo stadijoje, kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinyje, planuojamas naudoti plotas remiantis vizualinės struktūros vertikaliosios ir horizontaliosiomis sąskaidos veiksniais priskirtas tipui – V_0H_2 . Šio tipo kraštovaizdis skirstyme turi viena iš mažiausiai verčių. Karjerų plotai, lyginant su visu kraštovaizdžio tipo plotu, yra itin maži. Juos iškasus ir rekultivavus kraštovaizdžio tipas nepasikeičia, nes nepakinta bendra reljefo skaida. Pati naudingųjų iškasenų gavyba kraštovaizdžio natūralumą pakeičia tik lokaliai, skirtingai nei inžinerinės infrastruktūros tiesimas (keliai, elektros, dujos linijos, kitos komunikacijos) pramonės plėtra, kurių vystymas daro didesnę įtaką regioniniu mastu.

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, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Ekologinio tinklo *Natura 2000* gamtosauginiai tikslai – padėti užtikrinti biologinę įvairovę, apsaugant natūralias buveines ir laukinę fauną bei florą Europinėje valstybių narių teritorijoje. Planuojama teritorija nepatenka į *Natura 2000* apsaugos statusą turinčią teritoriją. Artimiausios teritorijos, kurios patenka į *Natura 2000* teritorijas yra už 1 km į rytus nuo planuojamos Minijos upė ir Minijos upės slėnis, už 2,7 km į šiaurę yra Kalvių karjeras ir už 3 km pietvakarius yra Lūžijos ir Tyrų pelkės.



Pav. Nr. 9. Ištrauka iš Natura 2000 kadastro plano.

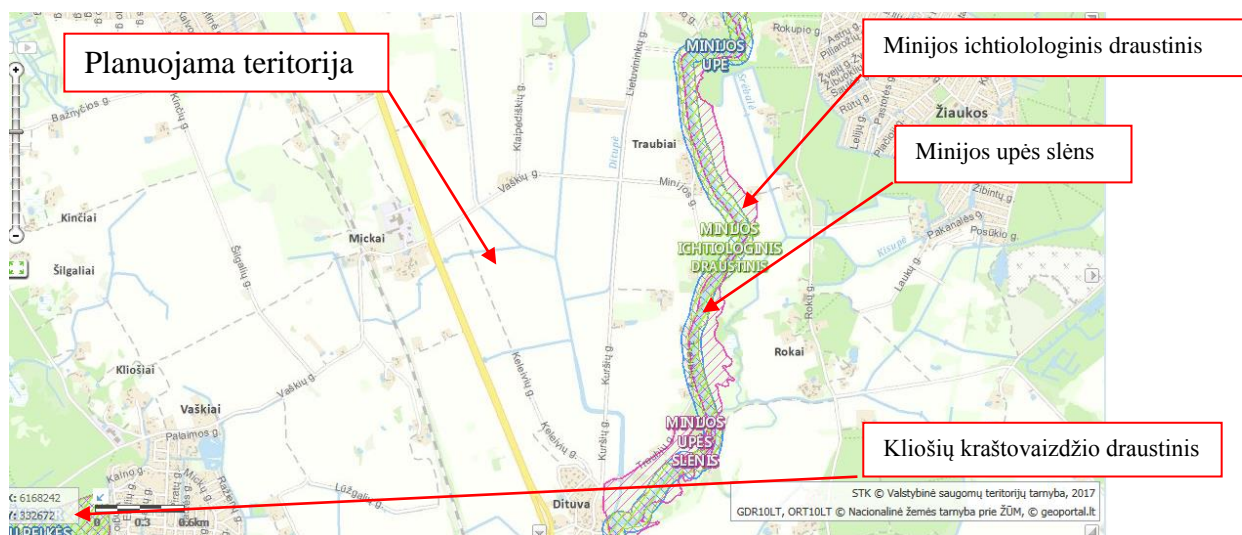
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:

24.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastru), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų

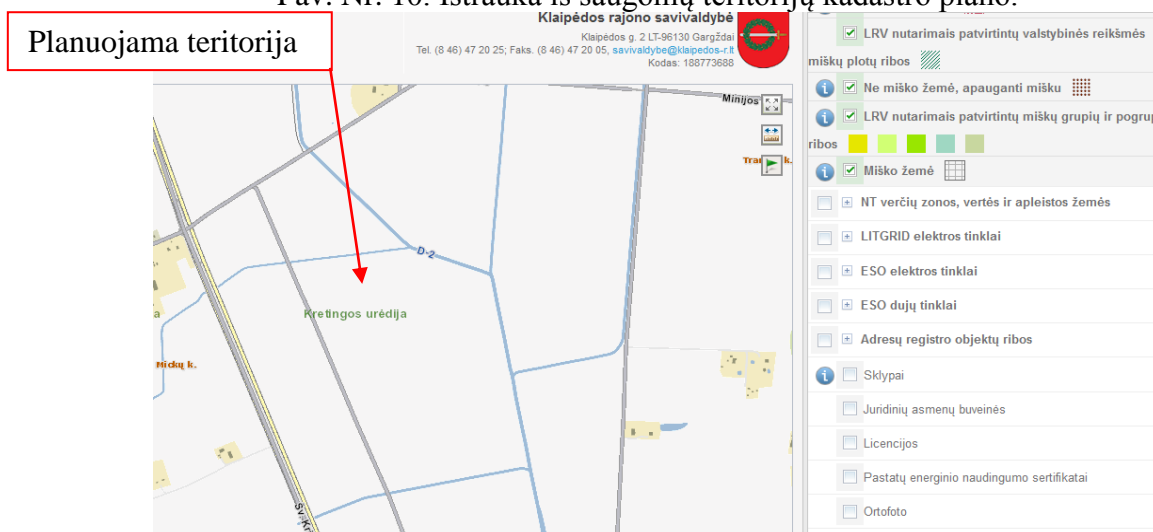
gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą.

Šiuo metu nagrinėjamas plotas yra arimas. Planuojame plote neauga miškas. Vertiname plote ir aplink jį nėra aptikta jokių Europos bendrijos svaros natūralių būveinių. Iškasus ir rekultivavimus karjerą vandens baseinuose susikurs labia patrauklus biotopas varliagyviams bei vandens paukščiams. Tikslūs telkinio rekultivavimo sprendiniai bus numatyti žemės gelmių naudojimo plane.

Planuojama teritorija nėra priskirta prie teritorijų, kurioms nustatomas saugomų teritorijų apsaugos statusas. Arčiausiai planuojamos teritorijos yra Minijos ichtiologinis draustinis, esantis už 950 metrų į rytus nuo planuojamos teritorijos, už 980 metrų į rytus yra Minijos upės slėnis ir už 3 km į pietvakarius yra Kliošių kraštovaizdžio draustinis.



Pav. Nr. 10. Ištrauka iš saugomų teritorijų kadastro plano.



Pav. Nr. 11. Ištrauka iš Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro.

24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama

SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Pagal saugomų rūšių informacinės sistemos duomenis nagrinėjamame plote ir artimiausioje jo aplinkoje nėra fiksuota jokių saugomų augalų ir gyvūnų rūšių buvimo faktų. Planuojamas smėlio gavybai plotas gamtosaugine prasme neturi jokios ypatingos vertės. Pradėjus smėlio gavybą telkinio naujame plote, 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 (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Nagrinėjamame plote ir artimiausioje jo aplinkoje nėra fiksuota jokių jautrių aplinkos apsaugos požiūriu teritorijų.

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, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Planuojamas naudoti plotas yra neurbanizuotoje, kaimiškoje teritorijoje. Artimiausia sodyba yra nutolusi apie 150 metrų nuo planuojamos teritorijos į šiaurės vakarus. Tik nuo planuojamos teritorijos į rytus yra suplanuota gyvenamoji teritorija už 50 metrų nuo kasybos sklypo, bet sprendiniai nėra įregistruoti, atsižvelgiant į tai, vertinama kaip žemės ūkio paskirties žemė. Nagrinėjamo ploto artimoje aplinkoje nėra rekreacinių, kurortinių, visuomeninės paskirties objektų.

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes.

Planuojamoje teritorijoje, vertinant paminklosauginiu aspektu, saugotinių vertybių ir jų fragmentų nėra. Artimiausios kultūros vertybės nuo planuojamos teritorijos yra už 340 metrų Mickų kaimo evangelikų liuteronų senosios kapinės (kodas 23113), už 830 metrų Spengių kaimo evangelikų

liuteronų senosios kapinės (kodas 22485), už 720 metrų Mickų geležinkelio pralaida (kodas 35180).
Kitos saugomos kultūros vertybės nutolusios dar didesniais atstumais.



Pav. Nr. 12. Ištrauka iš nekilnojamųjų kultūros vertybių kadastro žemėlapis.

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 (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.

29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl

kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.).

Apibendrinant planuojamos ūkinės veiklos poveikį pagal triukšmo, išmetamųjų dujų taršos poveikį visuomenės sveikatai ir atsižvelgiant į numatomas tos veiklos poveikį mažinančias priemones (dirvožemio pylimų suformavimas nuo 3 iki 5 metrų aukčio, šiuolaikių saugių ir našių mechanizmų naudojimas, žvyrkelių laistymas ir jų prižiūrima gera būklė) galima teigti, kad smėlio gavyba telkinio naujame plote neturės jokios neigiamos įtakos gyventojų sveikatai.

Darbo laikas karjere bus nuo 8 iki 17 h darbo dienomis, artimiausioje sodyboje jaučiamas triukšmas bus apie 38 dB (A). Vertinama teritorija šiuo metu nėra kuom nors unikali rekreaciniu požiūriu, šiuo metu yra išarta dirva. Iškasus karjerą, jis bus rekultivuotas į vandens baseiną.

29.2. 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.

Planuojamoje teritorijoje ir jos artimoje aplinkoje nėra aptinkta jokių Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių. Planuojama teritorija nėra vertinga gyvūnų bendrijų atžvilgiu. Pabaigus karjero eksploatavimą, susikurs itin vertingas biotopas vandens ir pelkių gyvūnijai.

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

Planuojamas naudoti karjeras nepatenka į saugomas teritorijas. Vykdoma veikla neturės jokio tiesioginio neigiamo poveikio artimiausioms saugomoms teritorijoms.

29.4. žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo.

Pati naudingųjų iškasenų gavyva atviruoju būdu turi neišvengiamą poveikį žemės paviršiui. Kitaip tokios naudingosios iškasenos kaip smėlis, žvyras molis ir kt. Nebūtų įmanomą išgauti ir panaudoti visuomenės materialinėje gamyboje. Iškasta karjeras bus rekultivuotas, šlaitai nulėkštinti, šlaituose bus atstatytas derlingasis (dirvožemio) sluoksnis, bus apšodinti žole bei mišku, teritorija taps patrauklia rekreacinė vieta.

29.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai).

Eksploatuojant karjerą bus atidengtas gruntinio vandens sluoksnis, tačiau vanduo dirbtinai nebus siurbiamas. Planuojama veikla nebus vykdoma priekrančių apsaugos zonose ir juostose, jokie teršalai į vandenį nebus leidžiami.

29.6. orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui).

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 turi būti tikrinamos karjero mechanizmų vidaus degimo variklių darbo režimo atitikimas nustatytiems normatyvams. Tokio intensyvumo visų mechanizmų taršos rodiklių sklaida už karjero ribų yra kelioka ar net keliasdešimt kartų mažesnė už DLK. Stumdant nuodangos gruntus, pirmiausia bus suformuoti pylimai telkinio pakraščiuose, jei sumažins triukšmo sklaidimo zoną.

Karjeras egzistuos apie 4 metus. Planuojamos gavybos apimtys įvykdyti (100 000 m³ per metus) pakaks, kad karjere nepilną pamainą dirbtų vienas ekskavatorius, 1 frontalinis krautuvas, vienas buldozeris ir penkias dienas per savaitę šeši 20 t savivarčiai automobiliai. Tokia technogeninė apkrova atviroje vietovėje yra itin menka. Oras bus teršiamas dujomis, išmetamomis iš dyzelinių vidaus degimo variklių. Metinis išmetamų teršalų kiekis dėl nedidelio transporto priemonių skaičiaus yra neapčiuopamai menkas. Sausros metu žvirkeliai palei sodybas bus laistomi. Kitokio poveikio (vibracija, šviesa, šiluma, elektromagnetinė spinduliuotė ir pan.) žvyro gavybos procesas aplinkai neturi.

29.7. kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui.

Įvertinus visus aspektus kraštovaizdžio atžvilgiu, planuomos ūkinė veikla neigiamo poveikio netūrės. Telkinių plotai, lyginant su visu kraštovaizdžio tipo plotu, yra itin maži. Poveikis kraštovaizdžio tipui bus minimalus. Iškasus ir rekultivavus karjerą pakils kraštovaizdžio estetinė vertė, susidarys naujas vandens baseinas, bus kaip gyventojų traukos objektas.

29.8. materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos

sukeliamo triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų).

Planuojama teritorija neturės neigiamos įtakos artimiausioms sodyboms. Išgaunant naudingasias iškasenas pagal parengtą žemės gelmių naudojimo planą nebus pažeistos gretimos teritorijos, nenukentės ir materialinės vertybės. Rekultivavus telkinį į vandens baseiną, pakils gretimų žemės sklypų vertė.

29.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).

Kultūro vertybės nutolusios dideliais atstumais nuo planuojamos teritorijos, todėl planuojama veikla neturės neigiamo poveikio.

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 35 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Šioje vietoje jokia kita ūkinė veikla neplanuojama, išskyrus smėlio gavyba. Suminio poveikio gyvenamajai aplinkai nebus, nes greta nėra kitų praminių objektų.

31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 35 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).

Klaipėdos zonoje yra vykdoma intensyvi smėlio ir žvyro gavyba jau daugelį metų, naudingoji iškasena išgana iš apvandeninto klodo, tačiau jokių ekstremaliųjų įvykių užteršiant vandenį nėra žinoma. Karjeras, kaip statinys nėra priskiriamas prie pavojingų.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.

Artimiausia valstybinė siena yra už 36 km į pietus (Lietuvos – Rusijos), todėl karjero eksploatavimas neturės jokios neigiamos įtakos tarpvalstybiniam poveikio aplinkai.

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

Hidrosferos apsauga.

Kasant naudingą klodą pramoninių nuotekų ir vandens teršalų nesusidaro, tačiau telkinio naudojimo metu turės būti kruopščiai sekama, kad buldozerio, ekskavatoriaus ir krautuvo kuro talpų papildymo metu degalai nebūtų išpilami ant žemės. Užpildoma kuru prisilaikant saugumo technikos reikalavimų. Kuras atvežamas benzinvežiu ir užpilama siurblio pagalba. Pripilama tik 90 % bakų talpos, kad išvengti naftos produktų persipylimo.

Nukalus dangą ir sausą naudingą sluoksnį aeracijos zonos storis iš esmės sumažės, todėl į gruntinio vandens horizontą pateks žymiai daugiau atmosferinių kritulių. Infiltracinė mityba gali padidėti nuo 1,3 l/s km² iki 5,7 l/s km². Ši kelis kartus padidėjusi gruntinio vandens infiltracinė mityba pilnai kompensuos padidėjusį išgaravimą. Lietuva yra drėgmės pertekliaus zonoje, todėl kritulių kiekis viršija garavimo nuostolius. Esant tokiai situacijai, iškastoje duobėje gruntinio srauto maitinimas atmosferiniais krituliais pagerės, padidės išgaravimas, todėl ryškiau pasireikš sezoninis jo lygio kritimas. Tačiau aplinkinėms teritorijoms toks svyravimas jau už kelių dešimčių metrų nebeturės įtakos. Juolab, kad ir šiuo metu gruntinio vandens sluoksnio paviršiaus padėtis buvo sureguliuota drenažu.

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 turi būti tikrinamos karjero mechanizmų vidaus degimo variklių darbo režimo atitikimas nustatytiems normatyvams. Tokio intensyvumo visų mechanizmų taršos rodiklių sklaida už karjero ribų yra kelioka ar net keliasdešimt kartų mažesnė už DLK. Stumdant nuodangos gruntus, pirmiausia bus suformuoti pylimai telkinio pakraščiuose, jei sumažins triukšmo sklaidimo zoną.

Metinis išmetamų teršalų kiekis dėl nedidelio transporto priemonių skaičiaus yra neapčiuopamai menkas. Sausros metu žvirkeliai palei sodybas bus laistomi. Kitokio poveikio (vibracija, šviesa, šiluma, elektromagnetinė spinduliuotė ir pan.) žvyro gavybos procesas aplinkai neturi. Sumažinti karjere dirbančio transporto skleidžiamą garsą bus suformuoti pylimai sklypo pakraščiuose, kurie vėliau rekultivuojant bus nustumdyti ir padaryti saugūs šlaitai.

Liekaninis kasybos poveikis aplinkai. Iškastas karjeras bus tinkamai sutvarkytas. Iškasus visus išteklius, teritorijoje numatoma įrengti miško želdiniais apsuptą vandens baseiną, kurio pritaikymas bus parinktas žemės gelmių naudojimo plano rengimo metu.. Įvertinus vietovės situaciją galima teigti, kad karjeras pastebimos įtakos gyvenamajai ir rekreacinei veiklai neturės.

Apie planuojamą ūkinę veiklą visuomenė bus informuota spaudoje, savivaldybės internetiniame puslapyje, TPDRIS sistemoje bei Lietuvos geologijos tarnybos internetiniame puslapyje. Į visus motyvuotus visuomenės pasiūlymus bus atsižvelgta.

Poveikio aplinkai sumažinimo priemonės

- Karjero eksploatacijos metu bus naudojamos Europos Sąjungos reikalavimus atitinkanti technika ir priemonės.
- Karjero naudojimo ir rekultivacijos projektu bus projektuojama panaudoti technologijas, užtikrinančias garso lygio sklaidimo sumažinimą.

- Sausros metu numatomas žaliavos išvežimo kelių laistymas;

Kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore mažinimui rekomenduojama sumažinti eksploatacinių kelių dulkelį. Pagrindinis kelių dulkelį mažinimo uždavinys ir tikslas yra neleisti susidaryti dulkių debesiai ir dangoje esančių smulkiųjų dalelių. Kelio dulkių debesis – tai rupūs dispersiniai aerosoliai, kuriuose dulkių dalelės paprastai būna nuo 1 iki 100 μm , o kartais ir daugiau. Šios dalelės pakyla iš po pravažiuojančių automobilių ratų ir sudaro nuo 10 iki 200 metrų ilgio vėjo nešamą dulkių debesį, iš kurio dulkių dalelės pamažu iškrenta.

- Darbuotojų poilsio vietos įrengimas pagal visus laikinų darbuotojų įrengimo higienos reikalavimus;
- Geriamojo vandens tiekimas darbuotojams atvežant vandenį iš gręžtinio šulinio ir darbuotojų sukauptų buitinių atliekų išvežimas į sąvartyną;
- Iškasus visus išteklius, teritorijoje numatoma įrengti miško želdiniais apsuptą vandens baseiną, kurio pritaikymas bus parinktas žemės gelmių naudojimo plano rengimo metu.

TEKSTINIAI PRIEDAI

1. Planuojamų žemės sklypų nuosavybės dokumentai;
2. Gretimybėje esančių žemės sklypų registro išrašai;
3. Žemės sklypų registro išrašai, kuriuose yra artimiausios sodybos;
4. Ekskavatoriaus CAT 320 E techniniai parametrai;
5. Frontalinio krautuvo CAT 924 K techniniai parametrai;
6. Buldozerio KOMATSU D61 ex techniniai parametrai;
7. Savivarčio automobilio VOLVO FMX 440 techniniai parametrai;
8. Žemėlapis su planuojamų sklypų ribomis;
9. PŪV organizatoriaus duotas sutikimas MB „Specialus planas“ PAV dokumentų rengimui.

1 tekstinis priedas. Planuojamų žemės sklypų nuosavybės dokumentai.

**2 tekstinis priedas. Gretimybėje esančių žemės sklypų registro išrašai.
Gretimybė 1-2**

Gretimybė 2-3.

Gretimybė 3-4.

Gretimybė 5-6.

Gretimybė 7-8.

Gretimybė 8-9.

Gretimybė 9-10.

Gretimybė 10-11.

**3 tekstinis priedas. Žemės sklypų registro išrašai, kuriuose yra artimiausios
sodybos**

1 sklypas. (Komerčinės paskirties sklypas).

2 sklypas. (Žemės ūkio paskirties sklypas, ūkinis pastatas).

4 tekstinis priedas. Ekskavatoriaus CAT 320 E techniniai parametrai



Engine				
Engine Model	Cat® C6.6 ACERT™			
Net Power – SAE J1349	114 kW	153 hp		
Gross Power – SAE J1995	122 kW	164 hp		
Drive				
Maximum Travel Speed	5.6 km/h	3.5 mph		
Maximum Drawbar Pull	205 kN	46,086 lbf		
Weight				
Minimum Weight	21 500 kg	47,400 lb		
Maximum Weight	24 730 kg	54,450 lb		

Safety

Features to help protect people



ROPS Cab

The ROPS-certified cab allows a Falling Object Guard Structure (FOGS) to be bolted directly to it.

Sound Proofing

Improved sealing and cab roof lining lower noise levels by 5 dB inside the cab – a significant benefit to operators.

Anti-Skid Plates

The surface of the upper structure and the top of the storage box area are covered with anti-skid plates to help prevent service personnel and operators from slipping during maintenance.

Steps, Hand and Guard Rails

Steps (1) on the track frame and storage box along with extended hand (2) and guard rails to the upper deck enable operators to securely work on the machine.

Time Delay Cab and Boom Lights

After the engine start key has been turned to the "OFF" position, lights will be illuminated to enhance visibility. The time delay can vary from 0 to 90 seconds, which can be set through the monitor.

High Intensity Discharge (HID) Lights

Cab lights can be upgraded to HID for greater visibility.

Windows

Two windshield options are available: The 70/30 split configuration features an upper window equipped with handles on the top and both sides so the operator can slide it to store in the ceiling. The lower window is removable and can be stored on the left wall of the cab shell.

The large skylight provides great overhead visibility, excellent natural lighting, and good ventilation. The skylight can be opened completely to become an emergency exit.

Monitor Warning System

The machine's advanced diagnostic system features a buzzer in the monitor to communicate to operators critical events like full filters or low hydraulic fluid levels so they can take immediate action.

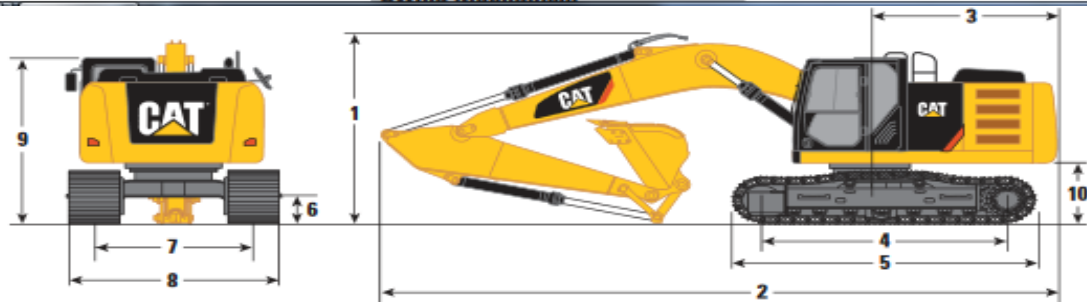
Rearview Camera

The standard rearview camera (3) is housed in the counterweight. The image projects through the cab monitor to give the operator a clear view of what is behind the machine.



320E L Hydraulic Excavator Specifications

Engine		Hydraulic System		Service Refill Capacities	
Engine Model	Cat® C6.6 ACERT™	Main System – Maximum Flow (Total)	428 L/min 113.1 gal/min	Fuel Tank Capacity	410 L 108.3 gal
Net Power – SAE J1349	114 kW 153 hp	Maximum Pressure – Equipment		Cooling System	30 L 7.9 gal
Gross Power – SAE J1995	122 kW 164 hp	Heavy Lift	38 000 kPa 5,511 psi	Engine Oil (with filter)	23 L 6.1 gal
Bore	105 mm 4.1 in	Normal	35 000 kPa 5,076 psi	Swing Drive	8 L 2.1 gal
Stroke	127 mm 5.0 in	Maximum Pressure – Travel	35 000 kPa 5,076 psi	Final Drive (each)	8 L 2.1 gal
Displacement	6.6 L 403 in³	Maximum Pressure – Swing	25 000 kPa 3,626 psi	Hydraulic System (including tank)	260 L 68.7 gal
Weights		Pilot System – Maximum Flow		Track	
Minimum Operating Weight*	21 500 kg 47,400 lb	Pilot System – Maximum Pressure	24.3 L/min 6.4 gal/min	Number of Shoes (each side)	
Maximum Operating Weight**	24 730 kg 54,450 lb	Boom Cylinder – Bore	120 mm 4.7 in	Long Undercarriage	49 pieces
*HD 5.7 m (18'8") boom, HD 3.9 m (12'10") stick, 3.55 mt (3.9 ton) counterweight, 1.19 m³ (1.56 yd³), 600 mm (24") shoes. **HD 5.7 m (18'8") boom, ES 2.9 m (9'6") stick, 5.4 mt (5.9 ton) counterweight (heavy counterweight configuration), 1.19 m³ (1.56 yd³), 790 mm (31") shoes.		Boom Cylinder – Stroke	1260 mm 49.6 in	Number of Track Rollers (each side)	
		Stick Cylinder – Bore	140 mm 5.5 in	Long Undercarriage	8 pieces
		Stick Cylinder – Stroke	1504 mm 59.2 in	Number of Carrier Rollers (each side)	
		B1 Bucket Cylinder – Bore	120 mm 4.7 in	Long Undercarriage	2 pieces
		B1 Bucket Cylinder – Stroke	1104 mm 43.5 in	Sound Performance	
		Drive		Operator Noise (Closed) – ISO 6396	71 dB(A)
		Maximum Travel Speed	5.6 km/h 3.5 mph	Spectator Noise – ISO 6395	103 dB(A)
		Maximum Drawbar Pull	205 kN 46,086 lbf	• When properly installed and maintained, the cab offered by Caterpillar, when tested with doors and windows closed according to ANS/SAE J1166 OCT98, meets OSHA and MSHA requirements for operator sound exposure limits in effect at time of manufacture. • Hearing protection may be needed when operating with an open operator station and cab (when not properly maintained or doors/windows open) for extended periods	
		Swing Mechanism			



Stick	Heavy Duty and Extreme Service Booms 5.7 m (18'8")		Super Long Reach Boom 8.85 m (29'0")
	3.9B1 (12'10")*	2.9B1 (9'6")**	Super Long Reach 6.28 m (20'6")***
	mm (ft)	mm (ft)	mm (ft)
1 Shipping Height†	3740 (12'3")	3130 (10'4")	3180 (10'4")
Shipping Height with Guard Rail	3240 (10'8")	3240 (10'8")	3240 (10'8")
Shipping Height with Top Guard	3150 (10'3")	3150 (10'3")	3150 (10'3")
2 Shipping Length	9340 (30'8")	9540 (31'4")	12 750 (41'10")
3 Tail Swing Radius	2830 (9'3")	2830 (9'3")	2830 (9'3")
4 Length to Center of Rollers	3650 (12'0")	3650 (12'0")	3650 (12'0")
5 Track Length	4460 (14'6")	4460 (14'6")	4460 (14'6")
6 Ground Clearance	450 (1'6")	450 (1'6")	450 (1'6")
7 Track Gauge	2380 (7'10")	2380 (7'10")	2380 (7'10")
8 Transport Width			
600 mm (24") Shoes	2980 (9'9")	2980 (9'9")	2980 (9'9")
790 mm (31") Shoes	3170 (10'5")	3170 (10'5")	3170 (10'5")
9 Cab Height	2960 (9'9")	2960 (9'9")	2960 (9'9")
Cab Height with Top Guard	3150 (10'3")	3150 (10'3")	3150 (10'3")
10 Counterweight Clearance††	1020 (3'4")	1020 (3'4")	1020 (3'4")

*Cat 900 mm (36"), 0.81 m³ (1.06 yd³) GD bucket with 1557 mm (5'1") tip radius.

**Cat 1200 mm (48"), 1.19 m³ (1.56 yd³) HD bucket with 1571 mm (5'2") tip radius.

***Cat 1100 mm (44"), 0.61 m³ (0.8 yd³) ditch cleaning bucket with 1092 mm (3'7") tip radius.

†Including shoe lug height without guard rail.

††Without shoe lug height.

5 tekstinis priedas. Frontalinio krautuvo CAT 924 K techniniai parametrai.



Cat[®] 924K

WHEEL LOADER

K SERIES – MAKING YOUR CHOICE EASY:

- Enjoy All Day Comfort** – Have a seat in the updated K Series Small Wheel Loader and enjoy excellent all around visibility and low-effort joystick controls that move with you on a fully adjustable seat suspension. A large spacious operator environment combined with Caterpillar’s exclusive hydraulic cylinder damping and smooth predictable controls make this the most comfortable seat on your job site.
- Work Made Easy** – Move more with Caterpillar’s patented quick loading Performance Series buckets and optimized Z-bar linkage that combines the digging efficiency of a traditional Z-bar with tool carrier capabilities. The parallel lift and high tilt forces throughout the working range allow you to safely and confidently handle loads with precise control.

Multi-function work has never been easier with dedicated pumps for each system and a flow sharing implement valve governed by an intelligent power management system. Simultaneously lift, steer and drive without compromise. The K Series Small Wheel Loader simply does what you ask it to do.

- Efficiently Powerful** – Experience hybrid like fuel efficiency with an intelligent hydrostatic power train and industry leading fuel savings through a lower maximum engine speed of just 1,600 rpm in Standard Mode. Power when you need it with Caterpillar’s exclusive Power-by-Range technology that increases power in Range 4 for improved speed on grade. For your toughest and most demanding applications a new Performance Mode will allow you to boost the power and hydraulic speed in all ranges to get the job done even quicker. Meets U.S. EPA Tier 3/EU Stage IIIA equivalent emission standards with a Cat[®] C7.1 ACERT[™] engine that is designed to manage itself so you can concentrate on your work.
- Customize Your Experience** – Meet your application requirements and individual preferences with Caterpillar’s industry first Hystat[™] Operator Modes featuring four unique power train settings. Select classic Torque Converter for smooth rollout, conventional Hystat for aggressive engine braking, an Ice Mode that maximizes your control on slippery underfoot, or default mode which blends the best of Hystat and Torque Converter characteristics. Fine tune machine performance with adjustments at your fingertips through the soft touch buttons and optional secondary display. Quickly set hydraulic response along with linkage kick-out positions, maximum wheel torque, and peak ground speed to efficiently perform a multitude of tasks.

Specifications

Engine

Engine Model	Cat C7.1 ACERT			
Power Mode	Standard Mode		Performance Mode	
Speed Range	Range 1-3*		Range 1-4	
Maximum Gross Power				
Maximum Engine Speed	1,600 rpm		1,800 rpm	
ISO 14396	101 kW	135 hp	105 kW	141 hp
ISO 14396 (DIN)	101 kW	137 hp	105 kW	143 hp
Rated Net Power	1,600 rpm			
SAE J1349	98 kW	131 hp	102 kW	137 hp
ISO 9249 (DIN)	99 kW	135 hp	103 kW	140 hp

Engine (continued)

	Standard Mode		Performance Mode	
Maximum Gross Torque				
ISO 14396	725 N·m	534 lbf-ft	725 N·m	534 lbf-ft
Maximum Net Torque				
SAE J1349	704 N·m	519 lbf-ft	704 N·m	519 lbf-ft
ISO 9249 (1977)/EEC 80/1269	711 N·m	524 lbf-ft	711 N·m	524 lbf-ft
Displacement	7.01 L	427 in ³	7.01 L	427 in ³

- Engine meets Tier 3/Stage IIIA equivalent emission standards.
 - Net power shown is the power available at the flywheel when the engine is equipped with alternator and air cleaner.
- *Range 4 power is boosted to be the same as Performance Mode.

924K Wheel Loader		
Buckets		
Bucket Capacities – General Purpose	1.7-2.5 m ³	2.2-3.2 yd ³
Bucket Capacities – Light Material	3.1-5.0 m ³	4.0-6.5 yd ³
Steering		
Steering Articulation Angle (each direction)	40*	
Maximum Flow – Steering Pump	125 L/min	33 gal/min
Maximum Working Pressure – Steering Pump	24 130 kPa	3,500 psi
Maximum Steering Torque:		
0 degrees (straight machine)	50 375 N-m	37,155 lbf-ft
40 degrees (full turn)	37 620 N-m	27,747 lbf-ft
Steering Cycle Times (full left to full right):		
At 1,800 rpm: 90 rpm steering wheel speed	2.4 seconds	
Number of Steering Wheel Turns – full left to full right or full right to full left		
	3.5 turns	
Loader Hydraulic System		
Maximum Flow – Implement Pump	150 L/min	40 gal/min
3rd Function Maximum Flow*	150 L/min	40 gal/min
4th Function Maximum Flow*	150 L/min	40 gal/min
Maximum Working Pressure – Implement Pump		
	26 000 kPa	3,771 psi
Relief Pressure – Tilt Cylinder		
	28 000 kPa	4,061 psi
3rd Function Maximum Working Pressure		
	26 000 kPa	3,771 psi
4th Function Maximum Working Pressure		
	26 000 kPa	3,771 psi
Hydraulic Cycle Times:		
	Standard Mode at 1,600 rpm	Performance Mode at 1,800 rpm
Raise (ground level to maximum lift)	6.3 seconds	5.4 seconds
Dump (at maximum lift height)	1.7 seconds	1.5 seconds
Float Down (maximum lift to ground level)	2.6 seconds	2.6 seconds
Total Cycle Time	10.6 seconds	9.5 seconds
*Adjustable from 20% to 100% of maximum flow through the secondary display, when equipped.		
Service Refill Capacities		
Fuel Tank	195 L	51.5 gal
Cooling System	32 L	8.5 gal
Engine Crankcase	19.5 L	5.2 gal
Transmission (gearbox)	8.5 L	2.2 gal
Axles:		
Front	21 L	5.5 gal
Rear	21 L	5.5 gal
Hydraulic System (including tank)	160 L	42.3 gal
Hydraulic Tank	90 L	23.8 gal
Transmission		
Forward and Reverse:		
Range 1*	1-13 km/h	0.6-8 mph
Range 2	13 km/h	8 mph
Range 3	27 km/h	17 mph
Range 4	40 km/h	25 mph
*Creeper control allows maximum speed range adjustability from 1 km/h (0.6 mph) to 13 km/h (8 mph) in Range 1 through the secondary display, when equipped. Factory default is 7 km/h (4.4 mph).		
Tires		
Standard Size	17.5 R25, radial (L-3)	
Other Choices Vary by Region:		
	20.5 R25, radial (L-2)	Flexport™ Gen II
	20.5 R25, radial (L-3)	17.5 R25, radial (L-2)
	20.5 R25, radial (L-5)	17.5 R25, radial (L-5)
	20.5-25 12PR (L-2)	550/65 R25 radial (L-3)
	20.5-25 12PR (L-3)	Skidder/Agriculture
	20.5-25 16PR (L-5)	
<ul style="list-style-type: none"> • Other tire choices are available. Contact your Cat dealer for details. • In certain applications, the loader's productive capabilities may exceed the tire's tonnes-km/h (ton-mph) capabilities. • Caterpillar recommends that you consult a tire supplier to evaluate all conditions before selecting a tire model. 		
Cab		
ROPS	SAE J1040 MAY94, ISO 3471-1994	
FOPS	SAE J/ISO 3449 APR98, Level II, ISO 3449 1992 Level II	
<ul style="list-style-type: none"> • Cab and Rollover Protective Structures (ROPS) are standard. • A semi-cab option is available. 		
Sound		
<ul style="list-style-type: none"> • The declared dynamic operator sound pressure level is 72 dB(A) when "ISO 6396:2008" is used to measure the value for an enclosed cab. • The measurement was conducted at 70% of the maximum engine cooling fan speed, with the cab doors and cab windows closed. The cab was properly installed and maintained. The sound level may vary at different engine cooling fan speeds. • The declared exterior sound power level is 104 dB(A) when the value is measured according to the dynamic test procedures and the conditions that are specified in "ISO 6395:2008." 		
Axles		
Front	Fixed Open differential (standard) Locking differential (optional)	
Rear	Oscillating +11 degrees Open differential (standard)	



	924K – 20.5 Tires		924K – 17.5 Tires	
** 1 Height: Ground to Cab	3340 mm	10' 11"	3254 mm	10' 8"
** 2 Height: Ground to Beacon	3707 mm	12' 1"	3621 mm	11' 10"
** 3 Height: Ground Axle Center	685 mm	2' 2"	599 mm	1' 11"
** 4 Height: Ground Clearance	397 mm	1' 3"	311 mm	1' 0"
* 5 Length: Overall	7374 mm	24' 2"	7441 mm	24' 4"
6 Length: Rear Axle to Bumper	1986 mm	6' 6"	1986 mm	6' 6"
7 Length: Hitch to Front Axle	1500 mm	4' 11"	1500 mm	4' 11"
8 Length: Wheel Base	3000 mm	9' 10"	3000 mm	9' 10"
* 9 Clearance: Bucket at 45 degrees	2857 mm	9' 4"	2772 mm	9' 1"
** 10 Clearance: Load Over Height	3308 mm	10' 10"	3223 mm	10' 6"
** 11 Clearance: Level Bucket	3525 mm	11' 6"	3440 mm	11' 3"
** 12 Height: Bucket Pin	3852 mm	12' 7"	3767 mm	12' 4"
** 13 Height: Overall	4997 mm	16' 4"	4912 mm	16' 1"
* 14 Reach: Bucket at 45 degrees	950 mm	3' 1"	1016 mm	3' 4"
15 Carry Height: Bucket Pin	447 mm	1' 5"	458 mm	1' 6"
** 16 Dig Depth	100 mm	3' 9"	186 mm	7' 3"
17 Width: Bucket	2550 mm	8' 4"	2550 mm	8' 4"
18 Width: Tread Center	1930 mm	6' 3"	1940 mm	6' 4"
19 Turning Radius: Over Bucket	5903 mm	19' 4"	5920 mm	19' 5"
20 Width: Over Tires	2540 mm	8' 4"	2471 mm	8' 1"
21 Turning Radius: Outside of Tires	5402 mm	17' 8"	5402 mm	17' 8"
22 Turning Radius: Inside of Tires	2851 mm	9' 4"	2851 mm	9' 4"
23 Rack Angle at Full Lift	53 degrees		53 degrees	
24 Dump Angle at Full Lift	50 degrees		50 degrees	
25 Rack Angle at Carry	43 degrees		45 degrees	
26 Departure Angle	33 degrees		33 degrees	
27 Articulation Angle	40 degrees		40 degrees	
* Tipping Load – Straight (ISO 14397-1)	8959 kg	19,744 lb	8588 kg	18,928 lb
* Tipping Load – Full Turn (ISO 14397-1)	7765 kg	17,113 lb	7441 kg	16,400 lb
* Nominal Material Density 110% Fill Factor	1858 kg	4,094 lb	1780 kg	3,923 lb
* Breakout	10 342 kg	22,794 lb	10 389 kg	22,898 lb
* Operating Weight	12 019 kg	26,490 lb	11 471 kg	25,281 lb

*Vary with bucket.

**Vary with tire.

Dimensions listed are for a Standard Lift machine configured with heavy counterweights, 80 kg (176 lb) operator, and Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 or Goodyear 17.5 16PR tires where specified above. Bucket volumes are each with bolt-on cutting edges on a 1.9 m³ (2.5 yd³) Performance Series Pin-On bucket.

6 tekstinis priedas. Buldozerio KOMATSU D61 ex techniniai parametrai.

KOMATSU®

D61EX-15E0

D61PX-15E0

HORSEPOWER
 Gross: 127 kW 170 HP @ 1850 rpm
 Net: 125 kW 168 HP @ 1850 rpm

OPERATING WEIGHT
 D61EX-15E0 16710 kg 36,840 lb
 D61PX-15E0 18710 kg 41,250 lb

ecot3

D 61

CRAWLER DOZER



Photo may include optional equipment.

Electronic monitoring system prevents minor problems from developing into major ones.

New hexagonal designed cab includes:

- Spacious interior
- Comfortable ride with new cab damper system.
- Excellent visibility
- High capacity air conditioning system (optional)
- Palm Command Control System (PCCS) levers
- Optional pressurized cab
- Adjustable armrests

HORSEPOWER
 Gross: 127 kW 170 HP @ 1850 rpm
 Net: 125 kW 168 HP @ 1850 rpm

OPERATING WEIGHT
 D61EX-15E0: 16710 kg 36,840 lb
 D61PX-15E0: 18710 kg 41,250 lb

BLADE CAPACITY
 PAT Dozer:
 D61EX-15E0: 3.4 m³ 4.4 yd³
 D61PX-15E0: 3.8 m³ 5.0 yd³
 Sens-U Tilt Dozer:
 D61EX-15E0: 4.3 m³ 5.6 yd³





Wet, multiple-disc brakes eliminate brake-disc adjustments for maintenance-free operation. See page 8.

Hydrostatic Steering System (HSS) provides smooth, quick, and powerful control in various ground conditions. See page 5.

Bolt-on segmented sprocket teeth for easy in-the-field replacement.

Modular power train for increased serviceability and durability. See page 8.

Photo may include optional equipment.

SPECIFICATIONS



ENGINE

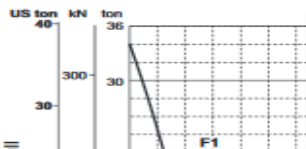
Model Komatsu SAA6D107E-1
 Type 4-cycle, water-cooled, direct injection
 Aspiration Turbocharged, air-to-air aftercooled
 Number of cylinders 6
 Bore x stroke 107 mm x 124 mm **4.21" x 4.88"**
 Piston displacement 6.69 ltr **408 in³**
 Governor All-speed, electronic
Horsepower
 SAE J1995 Gross 127 kW **170 HP**
 ISO 9249 / SAE J1349 Net 125 kW **168 HP**
 Hydraulic fan at maximum speed Net 116 kW **155 HP**
 Rated rpm 1850 rpm
 Fan drive type Hydraulic
Lubrication system
 Method Gear pump, force lubrication
 Filter Full-flow



TORQFLOW TRANSMISSION

Komatsu TORQFLOW transmission consists of a water-cooled, 3-element, 1-stage, 1-phase torque converter and a planetary gear, multiple-disc clutch transmission which is hydraulically-actuated and force-lubricated for optimum heat dissipation.

Travel speed	Forward	Reverse
1st	0-3.2 km/h 0-2.0 mph	0-4.3 km/h 0-2.7 mph
2nd	0-5.6 km/h 0-3.5 mph	0-7.2 km/h 0-4.5 mph
3rd	0-8.7 km/h 0-5.4 mph	0-11.0 km/h 0-6.8 mph



**D61EX/PX-15
Power Shift**
 DRAWBAR PULL vs. SPEED
 MAXIMUM USABLE PULL
 DEPENDS ON TRACTION AND
 WEIGHT OF TRACTOR
 INCLUDING MOUNTED
 EQUIPMENT



STEERING SYSTEM

Palm Command Control System (PCCS) lever controls for all directional movements. Pushing the PCCS lever forward results in forward machine travel, while pulling it rearward reverses the machine. Simply tilt the PCCS lever to left to make a left turn. Hydrostatic Steering System (HSS) is powered by steering planetary units and an independent hydraulic pump and motor. Counter-rotation turns are also available. Wet, multiple-disc, pedal-controlled service brakes are spring-actuated and hydraulically released. Gear shift lock lever also applies parking brake.

Minimum turning radius:
 D61EX-15 1.8 m **5'11"**
 D61PX-15 2.2 m **7'3"**

As measured by track marks on ground.



UNDERCARRIAGE

Suspension Oscillation with equalizer bar and forward mounted pivot shafts
 Track roller frame Monocoque, large section, durable construction
 Number of carrier rollers (each side) 2
 Track assemblies: Lubricated tracks. Unique seals help prevent entry of foreign abrasive material into pin to bushing clearances to provide extended service life. Parallel Link Undercarriage System (PLUS) with rotating bushings and extended wear life for lower maintenance costs.

	D61EX-15	D61PX-15
Number of track rollers (each side)	7	8
Type of shoes (standard)	Single grouser PLUS	
Number of shoes (each side)	40	46
Grouser height	57.5 mm 2.3"	
Shoe width (standard)	600 mm 24"	860 mm 34"
Ground contact area	31200 cm ² 4,836 in²	54520 cm ² 8,451 in²
Ground pressure (with dozer, ROPS canopy)	53.1 kPa 0.54 kgf/cm² 7.70 psi	34.0 kPa 0.35 kgf/cm² 4.94 psi

7 tekstinis priedas. Savivarčio automobilio VOLVO FMX 440 techniniai parametrai.



TRACTOR

BATTERY BOX (BBOX-L)

It is moved forward 300 mm compared with previous design. On tractors with air suspension this offers 100–120 litres more fuel capacity.

BATTERY BOX (BBOX-EF)

Placed in the rear between the chassis frames is an option.

ADBLUE TANK

A 50-litre AdBlue tank can be mounted on top of frame, behind the cab, offering more fuel capacity (ADTP-BC).

APM

The Air Production Modulator (APM) is placed between the chassis frames in order to create more space for chassis-mounted equipment such as fuel tanks.

RIGID

FREE FRAME SPACE

The chassis packaging can be moved rearwards to create space for crane legs or other equipment. (FAA10; 500 mm), (FAA20; 600 mm).

CRANE PREPARATION

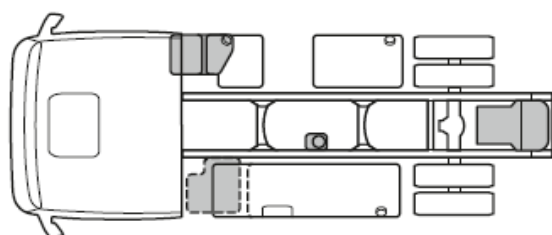
Crane plates on the chassis can be factory mounted.

FRAME BODY BUILDER HOLE-ROW

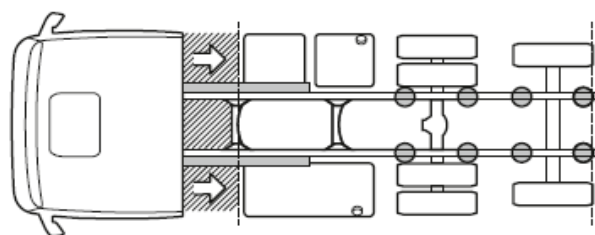
The upper hole-row is reserved for the body builder. All brackets in the upper hole-row have an offset and an 8 mm spacer. No rivets are used in the upper hole-row.

REAR AIR SUSPENSION AND SHORT REAR END

The rear overhang can be shorter thanks to a redesigned forward-mounted stabiliser bar. This is a benefit for construction applications and improves the asphalt-layer interface and swapbody applications.



TRACTOR



RIGID

Max power at 1600–1900 r/min	410 hp
Max torque at 1000–1400 r/min	1950 Nm
□ D11K450 (332 kW)	
Max power at 1600–1900 r/min	450 hp
Max torque at 1000–1400 r/min	2150 Nm

D11K

No. of cylinders	6
Displacement	10.8 dm ³
Stroke	152 mm
Bore	123 mm
Compression ratio	17.0:1
Economy revs	950–1400 r/min
Exhaust braking effect (2400 r/min)	160 kW
VEB effect (2400 r/min)	290 kW
VEB	option
Oil filters	2 full-flow, 1 bypass
Oil change volume, incl. filter	36 l
Cooling system, total volume	36 l
Oil change interval: Up to 100,000 km, or once a year with VDS4.	

FUEL PREREQUISITES

Sulphur free fuel only
(EN590, max 10 ppm sulphur).

ENGINE-MOUNTED POWER TAKE-OFFS

Two torque output versions available.

For complete specifications, see page 45.

EPTT650, ratio 1.08:1	650 Nm*
EPTT1000, ratio 1.08:1	1000 Nm*

* Torque output both when driving and standing still.

Max power at 1400–1800 r/min	500 hp
Max torque at 1000–1400 r/min	2500 Nm
□ D13K540 (397 kW)	
Max power at 1450–1800 r/min	540 hp
Max torque at 1000–1450 r/min	2600 Nm

D13K

No. of cylinders	6
Displacement	12.8 dm ³
Stroke	158 mm
Bore	131 mm
Compression ratio	17.0:1
Economy revs	900–1400 r/min
Exhaust braking effect (2300 r/min)	200 kW
VEB ⁺ effect (2300 r/min)	375 kW
VEB ⁺	option
Oil filters	2 full-flow, 1 bypass
Oil change volume, incl. filter	33 l
Cooling system, total volume	38 l
Oil change interval: Up to 100,000 km, or once a year with VDS4.	

FUEL PREREQUISITES

Sulphur free fuel only
(EN590, max 10 ppm sulphur).

ENGINE-MOUNTED POWER TAKE-OFFS

Two torque output versions available.

For complete specifications, see page 45.

EPTT650, ratio 1.26:1	650 Nm*
EPTT1000, ratio 1.26:1	1000 Nm*

* Torque output both when driving and standing still.

8 tekstinis priedas. Žemėlapis su planuojamų sklypų ribomis

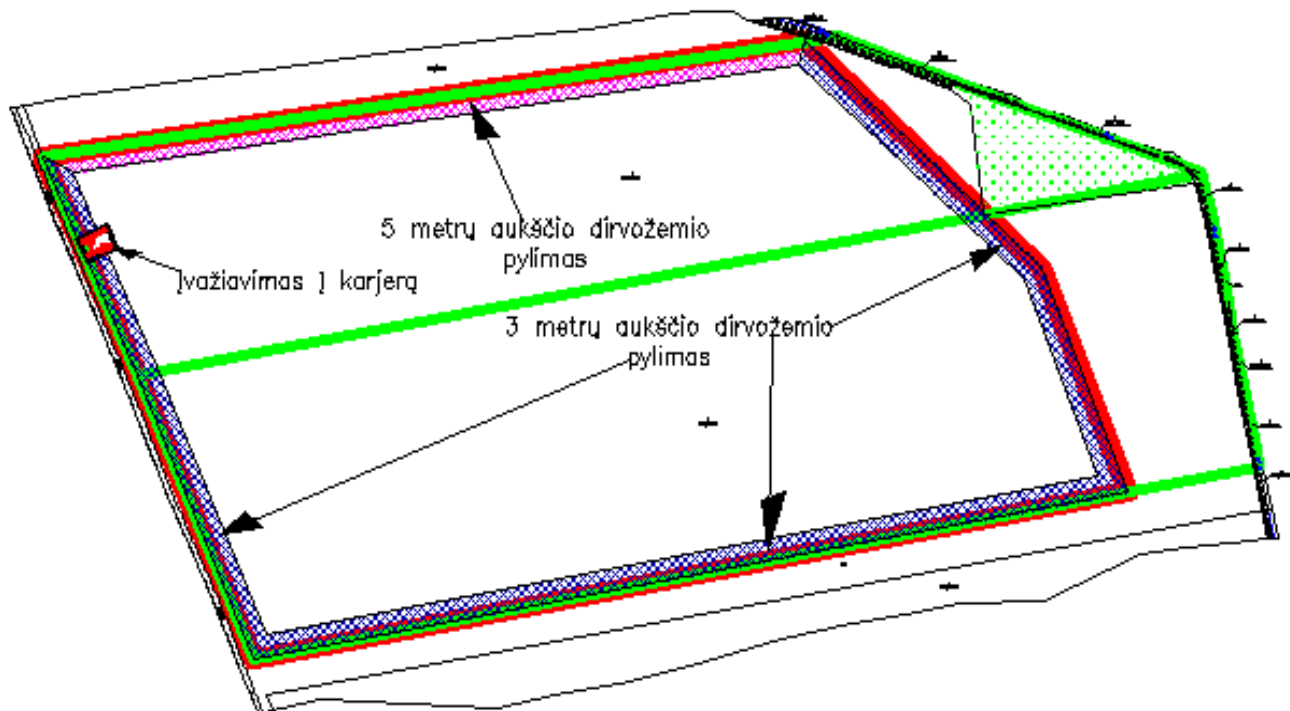


9 tekstinis priedas. PŪV organizatoriaus duotas sutikimas MB „Specialus planas“ PAV dokumentų rengimui.

Grafiniai priedai.

1. Pylimų suformavimas palei sklypų ribas;
2. Produkcijos išvežimo keliai.

1 grafinis priedas. Pylimų suformavimas palei sklypų ribas



2 grafinis priedas. Produkcijos išvežimo keliai



SUTARTINIAI ŽENKLAI

-  Planuojama teritorija
-  Vietinės reikšmės kelias (Kelevių gatvė 8 m. pločio)
-  Vietinės reikšmės kelias (Vaškių gatvė 8 m. pločio)
-  Krašto kelias Nr.141 (jungiantis Kauną ir Klaipėdą, per Jurbarką ir Šilutę)

Iš planuojamo naudoti ploto produkcija bus išvežama laikinu vidaus keliu, kuris turės atitikti kelių techninio reglamento KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai“ ūkių viaus kelių IIIv kategorijos reikalavimus. Toliau produkcija bus gabenama per Kelevių gatvę, kuri yra 8 metrų pločio, šį kelią reikės sustiprinti (nukasti augalinį sluoksnį bei užvežti žvyru), kad būtų pritaikytas sunkiasvorės technikos judėjimui. Iš šio kelio sunkvežimiai važiuos per vietinės reikšmės kelią (Vaškių gatvę), kuri yra 8 metrų pločio, šio kelio yra žvyruota danga, todėl jis bus prižiūrimas, t.y. greideriuojamas, papildomas žvyru bei laistomas šiltuoju metu laiku. Toliau iš vietinės reikšmės kelio sunkiasvoris transportas judės per krašto kelią Nr.141 (jungiantis Kauną ir Klaipėdą, per Jurbarką ir Šilutę). Šio kelio danga yra asfaltas