



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

Pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvieta (Kauno rajonas, Radikių gyvenvietė) teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu

atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

Kauno rajono savivaldybės administracijos Domeikavos seniūnija

PAV atrankos dokumentų rengėjas:

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

Pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvieta (Kauno rajonas, Radikių gyvenvietė) teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu

atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

Planuojamos ūkinės veiklos Kauno rajono Domeikavos seniūnijos Radikių vieta:

Rengimo metai: 2018

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:		Kauno rajono savivaldybės Domeikavos seniūnija
Adresas:		Bažnyčios g. 2, Domeikavos k., Kauno r. LT-54066
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Domeikavos seniūnė Lina Mišeikienė	Tel. +370 646 01369 el. paštas: lina.miseikiene@domeikava.krs.lt	
Atrankos informacijos rengėjas:		VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas
Adresas:		V. Berbomo g. 10-206, Klaipėda LT-92221
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorius Feliksas Anusauskas	Tel. Nr. 8 46 390818, el. paštas: info@corpi.lt	

TURINYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių	6
2. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	6
2.1. PŪV pavadinimas ir trumpas apibūdinimas	6
2.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekiama komunikacijos	6
2.3. Numatomos technologijos ir pajėgumai	6
2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis	8
2.5. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	8
2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	9
2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas	9
2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas	9
2.9. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija	9
2.10. Taršos kvapais susidarymas	9
2.11. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija	9
2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija	13
2.13. 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	13
2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo)	13
2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus ar išduotus statybą leidžiančius dokumentus) 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)	13
2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)	14
3. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	14
3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetų, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta	

planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius).....	14
3.2. 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).....	16
3.3. 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, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/).	20
3.4. 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.....	24
3.5. 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).....	26
3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:.....	28
3.6.1. 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	28
3.6.2. 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.	30
3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas	32
3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdoma ūkinė veikla buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)	39
3.9. 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).....	39
3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietoves), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	41
4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas.....	43

- 4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomenei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų.....43
- 4.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.....43
- 4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....44
- 4.4. Poveikis 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.....44
- 4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai).....44
- 4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)45
- 4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasu.....45
- 4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų).....45
- 4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).....45
- 4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai.....45
- 4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių45
- 4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.....45
- 4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....45

PRIEDAI

1 priedas. Deklaracija

2 priedas. Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas

3 priedas. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2018-07-04 raštas Nr. (4)-V3-968 (7.21)

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys:

Lina Mišeikienė, Domeikavos seniūnė
Kauno rajono savivaldybės administracijos Domeikavos seniūnija, Bažnyčios g. 2, Domeikavos k., Kauno r. LT-54066
tel. +370 646 01369, el. paštas: lina.miseikiene@domeikava.krs.lt

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys:

Rosita Milerienė, projekto vadovė
VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI), V. Berbomo g. 10-206, LT – 92221, Klaipėda
tel. +370-46-398848, faksas +370-46-390818, el. paštas: rosita@corpi.lt

Deklaracija, kad planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgaliotas PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus pateikiama 1 priede.

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1. PŪV pavadinimas ir trumpas apibūdinimas

PŪV pavadinimas – pylimo įrengimas ties Radikių gyvenvietė (Kauno rajonas, Radikių gyvenvietė) teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu.

Kauno rajono Domeikavos seniūnijos Radikių gyvenvietėje yra planuojama įrengti pylimą, skirtą teritorijos apsaugai nuo Neries upės potvynių. Analizuojamoje teritorijoje grėsmę kelia sniego tirpsmo ir liūčių bei ledo sangrūdų sukelti potvyniai.

Vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio vertinimo įstatymo (2017-06-27 Nr. XIII-529) 2 priedo 10.11 punktu: „hidrotechnikos statinių, skirtų apsisaugoti nuo potvynių, statyba“ planuojamai ūkinei veiklai yra atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo.

PŪV informacija atrankai dėl PAV parengta vadovaujantis PŪV tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-10-16 įsakymu Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

2.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos

PAV atranka atliekama prieš pradedant Radikių gyvenvietėje įrengti pylimą, skirtą teritorijos apsaugai nuo Neries upės potvynių. Analizuojamoje teritorijoje nėra suformuotų žemės sklypų. Neries upės pakrantė vietos gyventojų gali būti naudojama rekreaciniais tikslais. Oficialių įregistruotų maudyklių ar plažų nėra. Numatoma įrengti apie 850 m ilgio pylimą. Preliminarus pylimo užstatymo plotas – 1,13 ha, įlaidinių sienelių plotas – 0,10 ha.

2.3. Numatomos technologijos ir pajėgumai

Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ ūkinė veikla priskiriama:

Sekcija	Skyrus	Grupė	Klasė	Ekonominės veiklos rūšies pavadinimas
F	43	43,9	43,99	STATYBA Specializuota statybos veikla Kita specializuota statybos veikla Kita, niekur kitur nepriskirta, specializuota statybos veikla

Vadovaujantis Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonų potvynių rizikos valdymo planu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014-08-06 įsakymu Nr. D1-655 „Dėl Potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapių Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonuose patvirtinimo“, vertinama Radikių gyvenvietė apsaugoma teritorija apima klasterį Nr. 20 (gyventojų 115, prioritetas aukštas).

Kauno rajono Radikių gyvenvietės apsaugai nuo potvynių projektuojami pylimai, skirti apsaugoti nuo 1% tikimybės maksimalaus potvynio, kurio altitudė pagal Aplinkos apsaugos agentūros užliejamų teritorijų žemėlapi yra 28,30 m. Galimas maksimalus vandens lygis esant 10 proc. tikimybės potvyniui – 27,40 m absoliutaus aukščio.

Numatomas pylimų ilgis – apie 850 m. Pylimai išdėstyti taip, kad nepatektų arba kuo mažiau patektų į privačių žemės sklypų ribas.

Galimi keli konstrukciniai pylimų įrengimo variantai:

- 1 variantas – statomi apsauginiai pylimai, apsauginės įlaidinės sienelės ir pralaidos, pylimo šlaitai sutvirtinami gelžbetoninėmis plokštėmis ir geotekstile;
- 2 variantas – statomi apsauginiai pylimai, pralaidos su uždoriais ir siurblinės su ETL, įlaidinės sienelės nestatomos;
- 3 variantas – statomi apsauginiai pylimai, apsauginės įlaidinės sienelės ir pralaidos, tačiau apsauginio pylimo šlapias šlaitas (iš Neries pusės) netvirtinamas gelžbetoninėmis skylėtomis šlaitų tvirtinimo plokštėmis ant geotekstilės pakloto. Dėl to, kad šlaitas kapitaliai netvirtinamas, šlaitas yra palėkštintas iki 1:3. Šis variantas ekonomiškai patrauklesnis, tačiau statinant šlaitus dalį jų neišvengiamai reikės tvirtinti gelžbetonu. Tvirtinant šlaitą fragmentiškai arba norint parinkti apsauginio pylimo konfigūraciją plane, reikalingas kompiuterinis modeliavimas, tačiau ir jis gali netiksliai nustatyti ledų apkrovų į pylimus susidarymo vietas.

Techniniai planuojamų pylimų parametrai pateikiami lentelėje žemiau.

2.3.1 lentelė. Apsauginių pylimų ir įlaidinių sienelių preliminarūs techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	Pylimo viršaus altitudė	m	28,80
2	1% tikimybės vandens lygis	m	28,30
3	Pylimo viršaus plotis	m	3,00
4	Šlaito iš Neries pusės nuolydis	santykis	1:3
5	Šlaito iš Radikių gyvenvietės pusės nuolydis	santykis	1:1,5
6	Bendras apsauginių pylimų ilgis	m	842
7	Bendras apsauginių įlaidinių sienelių ilgis prie Lapienės upelio	m	500
8	Bendras apsauginių įlaidinių sienelių ilgis prie bevardžio griovio	m	286

2.3.2 lentelė. Galimų pylimo konstrukcinių variantų pagrindinių darbų preliminarūs kiekiai

Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis
1 variantas		
Pylimų geometrinis tūris	m ³	22508
Gelžbetonis	m ³	2525
Geotekstilė	m ²	6795
Žvyro dangą, t=18 cm	m ²	2525
2 variantas		
Pylimų geometrinis tūris	m ³	19530
Gelžbetonis	m ³	1059
Geotekstilė	m ²	6795
Žvyro dangą, t=18 cm	m ²	2525
Komplektinė plastikinė siurblinė	vnt.	2
Elektros tinklų linija	km	2
3 variantas		
Pylimų geometrinis tūris	m ³	30083
Gelžbetonis	m ³	2544
Žvyro dangą, t=18 cm	m ²	2524

Visuose variantuose apsauginio pylimo keteroje numatomas pravažiavimo kelias su žvyro dangą. Ties Lapienės upelio ir bevardžio griovio žiotimis įrengiamos pralaidos.

Apsauginės įlaidinės sienelės ties Lapienės upeliu ir ties grioviu gali būti įrengiamos iš gręžtinių polių, plastikinio ar metalinio įlaido. Įrengus įlaidines sienes bus sutrikdomas natūralus lietaus nuotekų nutekėjimas nuo gretimų sklypų, todėl techninio projekto rengimo metu bus sprendžiami sklypų vertikalios planavimo ir lietaus nuotekų nuvedimo klausimai.

Įrengiant apsauginius pylimus bus paruoštas pylimo pagrindas, nuimant augalinį sluoksnį. Pagal atliktus geologinius tyrimus, atsižvelgiant į gruntų filtracines savybes, techninio projekto metu bus patikslinta apsauginių pylimo pado konstrukcija ir antifiltracinių priemonių reikalingumas. Apsauginiai pylimai gali būti statomi vienu metu iš abiejų galų. Reikalingas gruntas bus atvežamas autotransportu arba baržomis Neries upe, jei tai įgalina laivybinio kelio būklė Neries upėje. Grunto ir kitų statybinių medžiagų atvežimas baržomis darytų minimalų poveikį Radikių gyvenvietės esamų kelių būklei ir gyventojų aplinkai. Apsauginiams pylimams susijungiant su pralaidomis ir įlaidinėmis sienelėmis, pirmiausia turi būti pastatytos pralaidos ir įlaidinės sienelės.

Preliminarūs pylimo išsidėstymo brėžiniai bei konstrukcijos parinkimo pjūviai (trys variantai) pateikiami 2 priede. Pylimų išdėstymo vieta, konstrukcija bei parametrai (aukštis, plotis, tvirtinimo vietos, šlaitų nuolydžiai) bus tikslinami techninio projekto rengimo metu.

Igyvendinant PŪV darbų vykdymui bus naudojama grunto kasimo, skleidimo ir tankinimo technika, sunkiasvoriai automobiliai gelžbetonio plokščių, geotekstilės ir kt. atvežimui. Transporto poveikis bus laikinas ir lokalus, tik darbų zonoje darbų vykdymo metu.

2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis

Pylimo įrengimo metu bus naudojamos sertifikuotos, aplinkai nekenksmingos statybinės medžiagos: gelžbetoninės plokštės, žvyras ir geotekstilis. Pavojingų cheminių bei radioaktyvių medžiagų ar preparatų naudoti PŪV neplanuojama.

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

Įrengiant apsauginius pylimus bus paruoštas pylimo pagrindas, nuimant augalinį sluoksnį. Derlingas dirvožemio sluoksnis prieš vykdant statybos darbus bus sustumtas į krūvas ir panaudotas teritorijos

Planuojamos ūkinės veiklos – pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvietės teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

sutvarkymui užbaigus darbus. Numatomas pylimų ilgis – apie 850 m. Statant pylimą, ant užklojamos geotekstilės bus paskleidžiamas dirvožemio sluoksnis ir užsėjama žolė.

Tikslus reikalingų žemės (jos paviršiaus) ir dirvožemių išteklių bus įvertintas techninio projekto rengimo metu.

Kitų gamtos išteklių PŪV metu naudoti nenumatoma.

2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Įgyvendinant PŪV darbų vykdymui bus naudojama grunto kasimo, gręžimo, skleidimo ir tankinimo technika, sunkiasvariai automobiliai gelžbetonio plokščių, geotekstilės ir kt. atvežimui. Technika naudos dyzelinį kurą (sunaudojimas pagal faktinį poreikį).

2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas

Įrengiant apsauginį pylimą gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų. Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteneriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtinta LR AM 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637).

Vykdanat planuojamą ūkinę veiklą pavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas nenumatomas.

2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

Įrengiant apsauginį pylimą technologinės ir buitinės nuotekos nesusidarys. Darbuotojų reikmėms bus įrengti biotualetai, susidarančios nuotėkos bus išvežamos pagal sutartis su spec. aptarnavimo įmonėmis.

2.9. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija

Naujo pylimo įrengimo metu cheminė tarša galima dėl technikos naudojamų tepalų ir degalų.

Siekiant išvengti teršalų patekimo į dirvožemį bei vandenį (Neries, Lapienės upes) labai bus atliekami tik techniškai tvarkingais mechanizmais. Statybvietėje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina naudoti įvykus avarijai (degalų ir tepalų nutekėjimui).

Įgyvendinant PŪV galimas laikinas ir lokalus oro taršos padidėjimas dėl kurų naudojančių įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis oro taršos padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės.

2.10. Taršos kvapais susidarymas

Planuojama ūkinė veikla nesusijusi su tarša kvapais.

2.11. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija

Įgyvendinant PŪV (pylomo įrengimas) galimas triukšmo susidarymas nuo mobilių triukšmo šaltinių – darbus vykdančios technikos, į darbų zoną atvykstančių/išvykstančių transporto priemonių.

Kitas fizikinis poveikis (šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) darbų metu nenumatomas.

Ribinės triukšmo vertės

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

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena vakaras naktis	65 60 55
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Numatoma, kad pylimo statybos metu teritorijoje dirbs:

Triukšmo šaltiniai	Darbo laikas	Garso galia	Kiekis
Ekskavatorius-krautuvas <i>Plotinis triukšmo šaltinis</i>	8:00–17:00 val.	103 dBA ¹	2 vnt.
Sutankinimo mašina <i>Plotinis triukšmo šaltinis</i>	8:00–17:00 val.	101 dBA ¹	1 vnt.
Sunkiasvoris autotransportas <i>Linijinis triukšmo šaltinis</i>	8:00–17:00 val.	95 dBA	20 aut./dieną

Triukšmo skaičiavimas

Triukšmo sklaida analizuojamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos visos akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

- Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
- Transporto triukšmas (NMPB Routes 96).

Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) triukšmo rodikliai – L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ ir L_{dvn} apibrėžiami, kaip:

- dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis;
- vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis;

¹ STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“

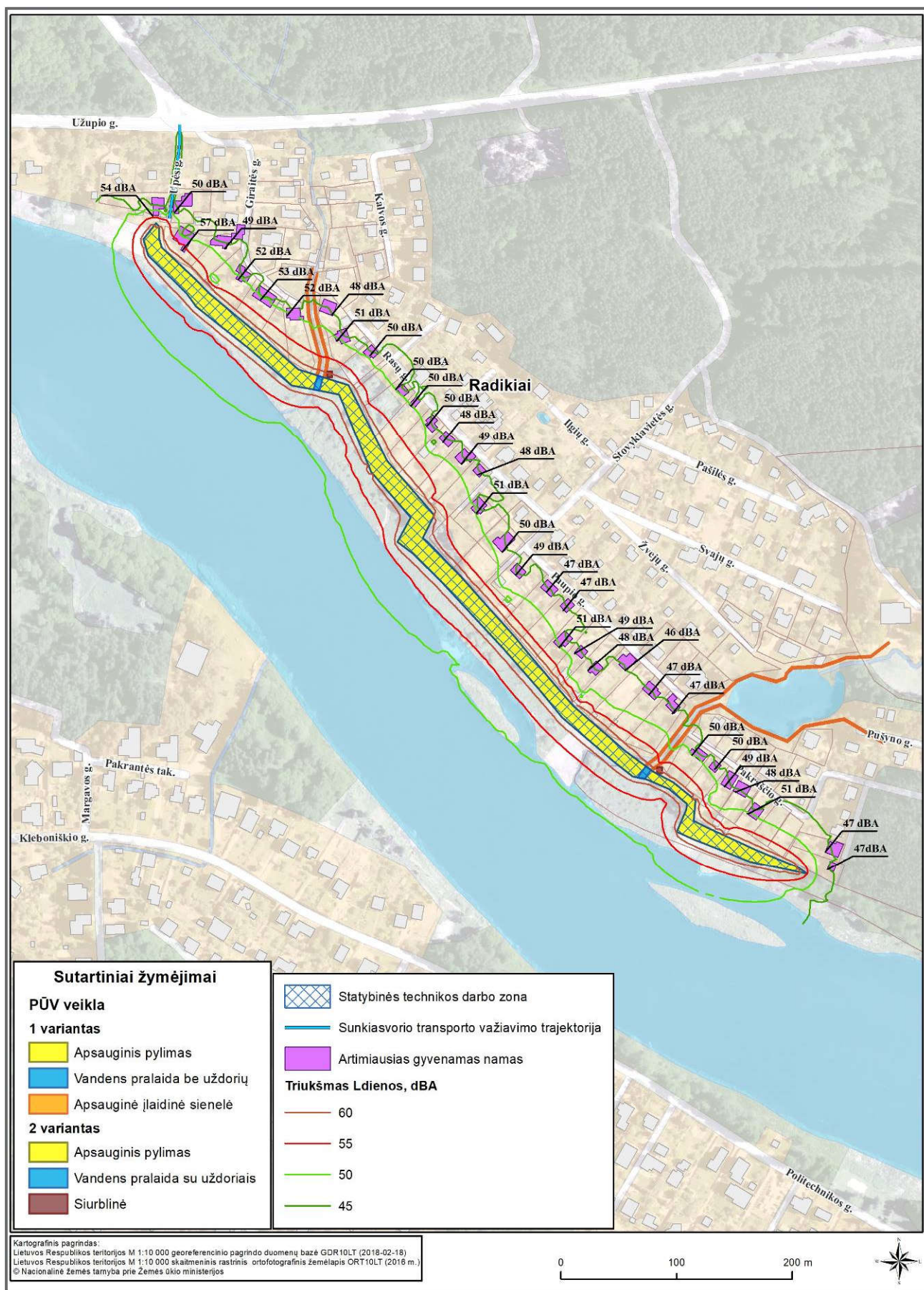
- nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukkelto miego trikdymo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vieno metų nakties vidurkis;
- dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis (L_{dvn}) – triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. triukšmo lygis L_{dvn} decibelais (dB), apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

$$L_{dvn} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 \times 10^{\frac{L_{demos}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{vakaro}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{nakties}+10}{10}} \right)$$

Skaičiuojant triukšmo lygius pagal skaičiavimo metodiką ISO 9613 buvo priimtos šios sąlygos ir rodikliai:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m, receptorių tinklėlio žingsnis – 4 m;
- oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas – 70 %;
- žemės paviršiaus tipas pagal garso sugertį – 0,5;
- įvertintas triukšmo slopimas dėl užstatymo, žemės dangų akustinės charakteristikos;
- įvertintas PŪV triukšmo šaltinių darbo laikas;
- įvertintas žemės reljefas².

² Lietuvos Respublikos teritorijos skaitmeniniai erdviniai žemės paviršiaus lazerinio skenavimo taškų duomenys (2009–2010 m.). Duomenų šaltinis – Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos.



2.11.1 pav. Triukšmo modeliavimo rezultatai.

Planuojamos ūkinės veiklos – pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvietės teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

Pagal atliktą matematinį modeliavimą ties artimiausiais statybos darbų vietai gyvenamaisiais namais apskaičiuotas triukšmo lygis gali siekti 46–57 dBA. Triukšmo poveikis bus laikinas ir lokalus – transporto priemonių, mechanizmų ar įrengimų darbo vietoje, jų darbo metu.

Statybos darbus planuojama vykdyti tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. Birželio 30 d. Įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių.

Triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodiškas (tik mašinų ir mechanizmų darbo metu) ir neturės reikšmingos įtakos aplinkos kokybei.

Vadovaujantis LR Triukšmo valdymo įstatymo 14 straipsnio 2 punktu (priimtas 2004 m. spalio 26 d. LRS Nr. IX-2499) triukšmo šaltinių valdytojai, planuojantys statybos, remonto, montavimo darbus gyvenamosiose vietovėse, privalo ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki šių darbų pradžios pateikti savivaldybės institucijoms informaciją apie triukšmo šaltinių naudojimo vietą, planuojamą triukšmo lygį ir jo trukmę per parą, triukšmo mažinimo priemones.

2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija

Biologinės taršos susidarymas (patogeninių mikroorganizmų, parazitinių organizmų) nebūdingas planuojamai ūkinei veiklai.

2.13. 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

PŪV skirta gyvenamosios teritorijos apsaugai nuo užliejimų ekstremaliųjų įvykių – potvynių – metu. Pylimo projektavimo metu parenkant konstrukcines medžiagas turi būti atsižvelgta į tai, kad teritorija patenka į ledo sangrūdų sukeltų potvynių rizikos zoną, t. y. yra rizika, kad pylimas gali būti veikiamas ledo sangrūdų. Siekiant apsaugoti pylimą nuo ledo sangrūdų poveikio turi būti pasirinkti atitinkami konstrukciniai sprendimai.

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

PŪV įgyvendinimo metu, statant pylimą, galimas lokalus trumpalaikis poveikis gyvenamajai aplinkai dėl statybos darbų sukeltų triukšmo ir oro taršos.

Įgyvendinus PŪV ir įrengus pylimą bus sumažinta galimo potvynio rizika žmonių sveikatai. Planuojama ūkinė veikla – pylimų įrengimas – yra skirta gyvenamųjų teritorijų apsaugai nuo užliejimų potvynių metu. Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros parengtu Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu įgyvendinus PŪV nuo užliejimo potvynių metu bus apsaugota apie 10 ha ploto gyvenamosios bei mažųjų sodų bendrijų teritorijos. Įrengus pylimą bus sumažinta rizika galimos aplinkos taršos nuotėkomis, atliekomis, kitomis teršiančiomis medžiagomis, kurios potvynių metu iš nuotėkų surinkimų sistemų, atliekų konteinerių, automobilių ar kt. galėtų patekti į aplinką ir pakenkti žmonių sveikatai.

2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus ar išduotus statybą leidžiančius dokumentus) 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)

Planuojama ūkinė veikla – pylimų įrengimas – yra skirta gyvenamųjų teritorijų apsaugai nuo užliejimų potvynių metu. Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros parengtu Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu įgyvendinus PŪV nuo užliejimo potvynių metu bus apsaugota apie 10 ha ploto gyvenamosios bei mažųjų sodų bendrijų teritorijos.

Planuojamos ūkinės veiklos – pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvietė teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

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

Pylimo įrengimo ties Radikiais, darbų vykdymo laikotarpis bus nustatytas techninio projekto rengimo metu. Tikėtina statybos darbų trukmė – 6 mėnesiai.

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius)

Planuojamos ūkinės veiklos vieta – Kauno rajono Domeikavos seniūnijos Radikių gyvenvietė. Planuojamos ūkinės veiklos vietos išsidėstymo schema pateikiama 3.1.1 paveiksle.

Planuojamas naujai įrengti pylimas numatomas statyti valstybinėje žemėje, kurioje nėra suformuoti sklypai. PŪV – pylimo įrengimo vieta – ribojasi su privačios nuosavybės sklypais (pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – mėgėjų sodų žemės sklypai ir sodininkų bendrijų bendrojo naudojimo žemės sklypai).

Planuojamo pylimo vietos žemės sklypų nuosavybės dokumentai ir žemės sklypų planai nepridedami, nes planuojamo pylimo vieta numatoma valstybinėje žemėje, kurioje nėra suformuotų sklypų.

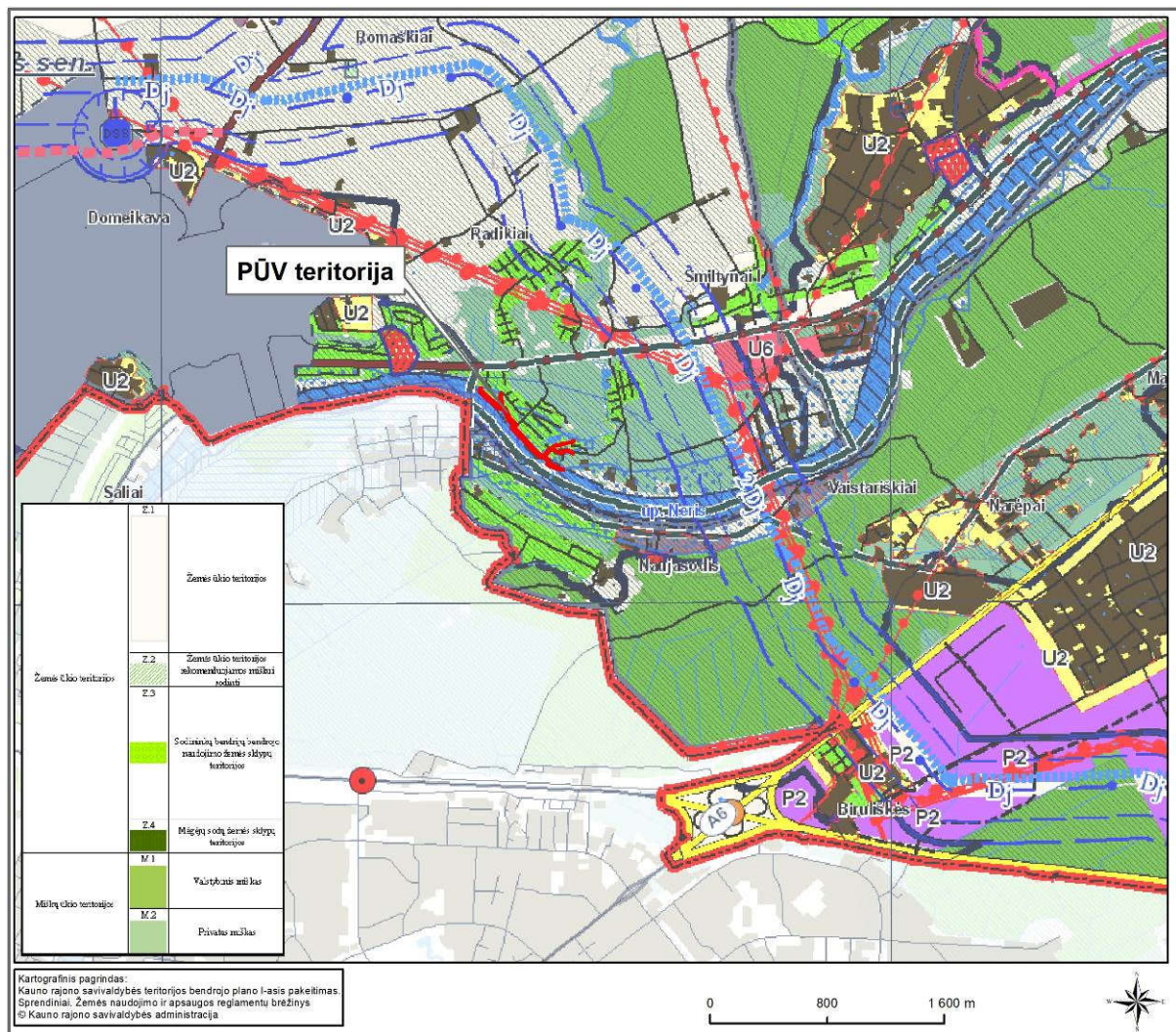


3.1.1 pav. PŪV įgyvendinimo vieta.

Planuojamos ūkinės veiklos – pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvietės teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

3.2. 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).

Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas yra patvirtintas 2009 metų sausio 29 d. Kauno rajono savivaldybės tarybos sprendimus Nr. TS-1. Pagal Bendrojo plano Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį PŪV vieta patenka į sodų teritorijų žemės naudojimo prioriteto zoną.

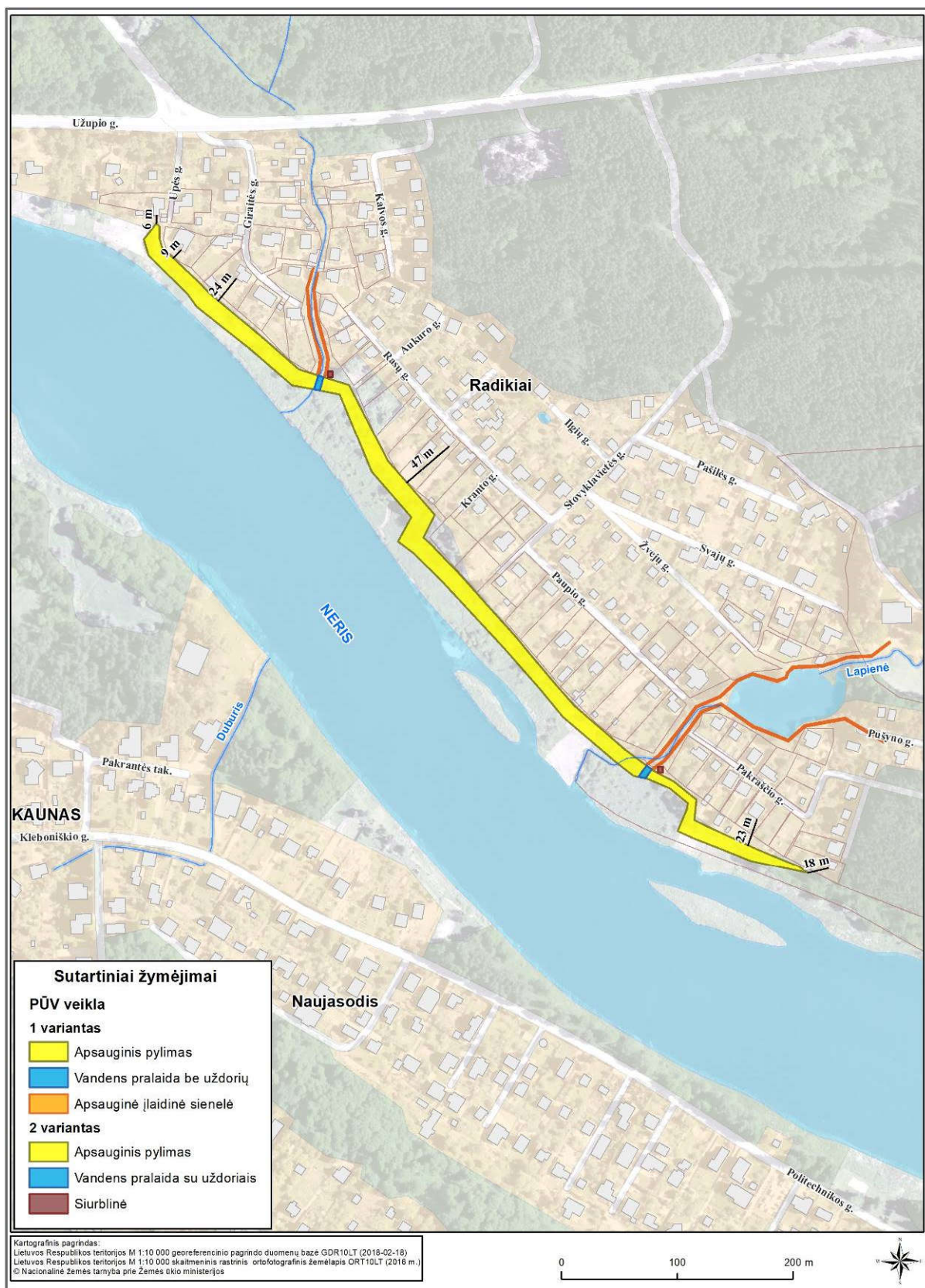


3.2.1 pav. Analizuojamos teritorijos funkcinės zonos (pagrindas: ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio).

Numatomo pylimo įrengimo vietos artimiausiose gretimybėse yra suformuoti ir NTR registruoti privačios nuosavybės žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Naujų statybų gretimuose Radikių gyvenvietės žemės sklypuose planuojamas pylimas neribos, nes pylimas patenka į Neries, Lapienės ir bevardžio griovio paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos zoną. Šioje teritorijoje įrengti ir/ar rekonstruoti pylimus, apsaugojančius nuo potvynio, nedraudžiama, o vykdyti kitas statybas – draudžiama (daugiau informacijos žr. skyriuje 3.7).

Artimiausios PŪV vietai gyvenamosios paskirties teritorijos ir/ar pastatai (3.2.2 pav.):

1. Kauno r. sav. Domeikavos sen. Radikių k., Upės g. 6 (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki gyvenamojo namo – 6 m).
2. Kauno r.sav. Domeikavos sen. Radikių k., Upės g. 5 (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki gyvenamojo namo – 9 m).
3. Kauno r.sav. Domeikavos sen. Radikių k., Giraitės g. 10 (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki gyvenamojo namo – 24 m).
4. Kauno r.sav. Domeikavos sen. Radikių k., Rasų g. 9 (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki gyvenamojo namo – 47 m).
5. Kauno r.sav. Domeikavos sen. Radikių k., Pakraščio g. 10 (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki gyvenamojo namo – 23 m).
6. Kauno r.sav. Domeikavos sen. Radikių k., Pakraščio g. 16 (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki gyvenamojo namo – 18 m).



3.2.2 pav. PŪV vieta gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu.

Planuojamos ūkinės veiklos – pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvietės teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

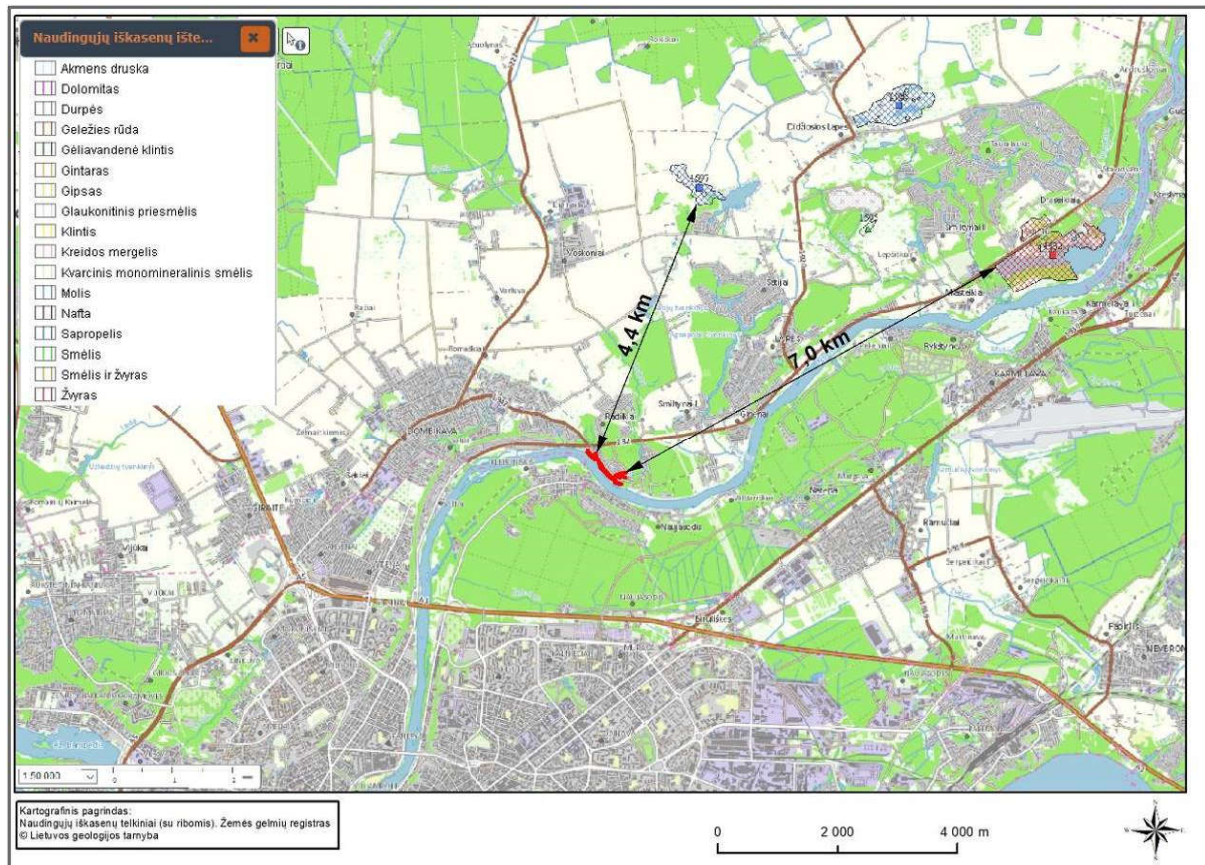
Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas – Kauno r. Domeikavos lopšelis-darželis (Kauno r. sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Neries g. 18) – nuo analizuojamos vietos nutolęs apie 1,6 km (3.2.3 pav.).



3.2.3 pav. PŪV vieta visuomeninių paskirties teritorijų atžvilgiu.

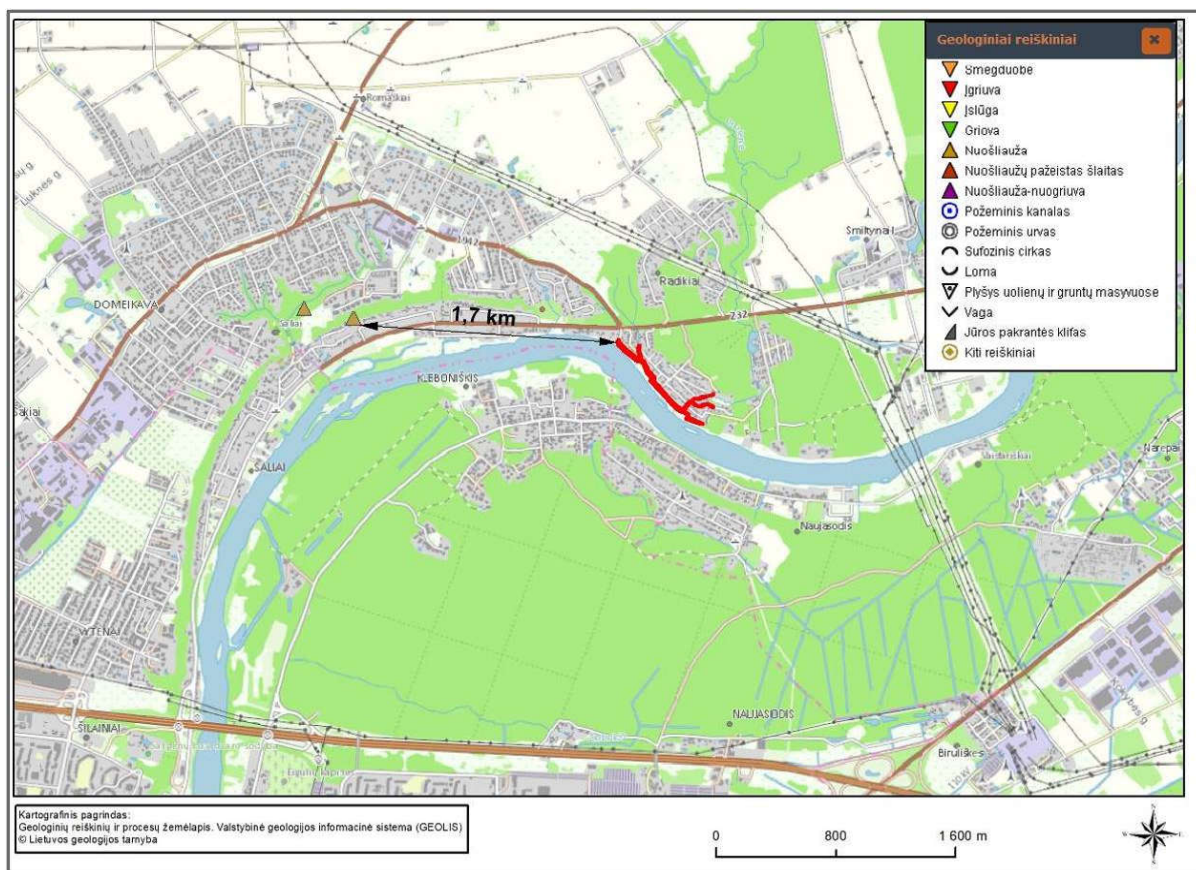
3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos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

Remiantis žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra naudingų iškasenų telkinių. Artimiausi planuojamai teritorijai naudingųjų išteklių telkiniai nuo nagrinėjamos teritorijos nutolę: apie 4,4 km buvęs Šatijos karjeras (išteklių rūšis – molis, indentifikavimo Nr. 1597) ir apie 7,0 km Drąseikių žvyro karjeras (indentifikavimo Nr.1532) (3.3.1 pav.).



3.3.1 pav. PŪV vietos padėtis naudingųjų iškasenų telkinių plotų atžvilgiu.

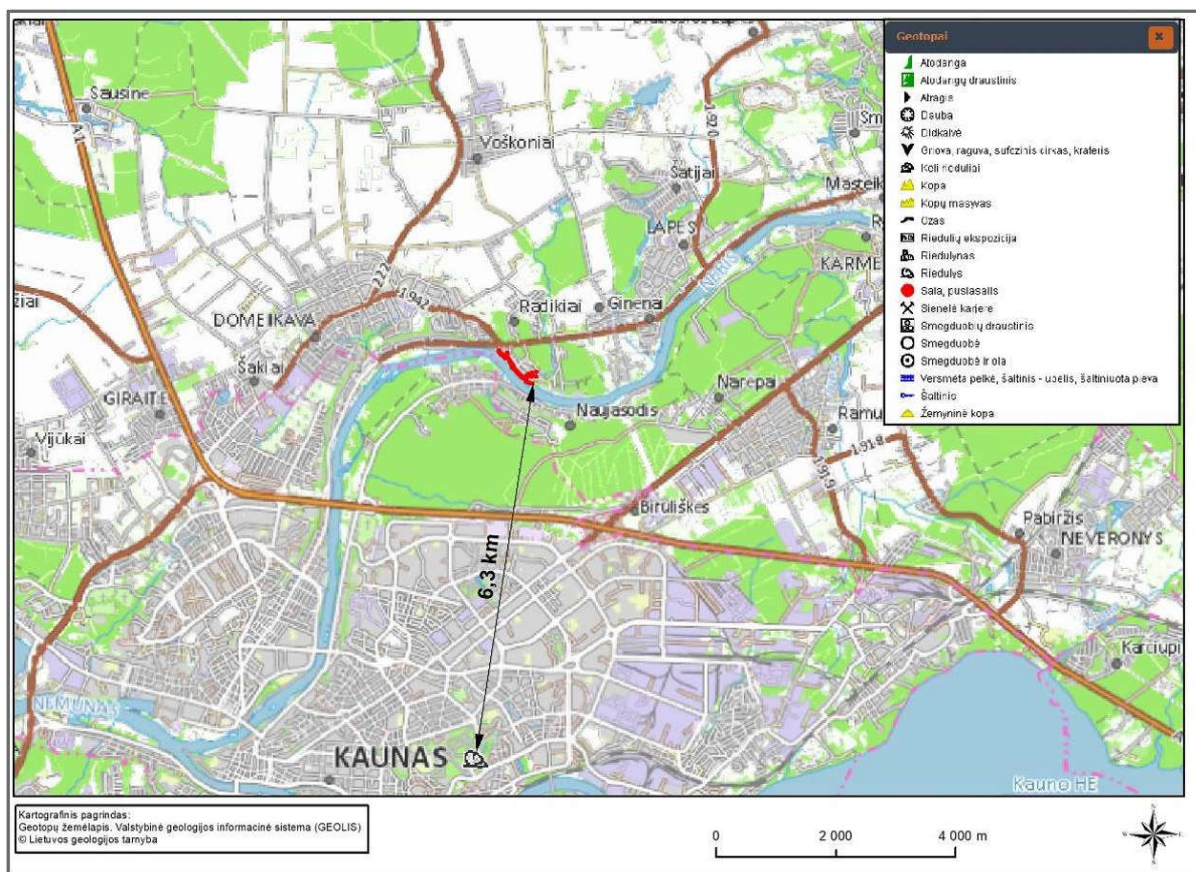
Analizuojamoje vietovėje aktyvių dabartinių geologinių procesų ar reiškinių (pvz., eroziją, sufoziją, karstus, nuošliaužas) nestebėtų. Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamą informaciją artimiausia vietovė, kurioje registruotas geologinis reiškiny – nuošliauža Nr. 23, Neries slėnio dešinysis šlaitas, Domeikava – yra už 1,7 km nuo analizuojamos vietovės (3.3.2 pav.)



3.3.2 pav. PŪV vietos padėtis geologinių procesų ar reiškinių atžvilgiu.

Analizuojamoje vietovėje registruotų geotopų nėra. Atstumas iki artimiausio geotopo – Adomo Mickevičiaus akmens (identifikavimo Nr. 29) – 6,3 km. (3.3.3 pav.).

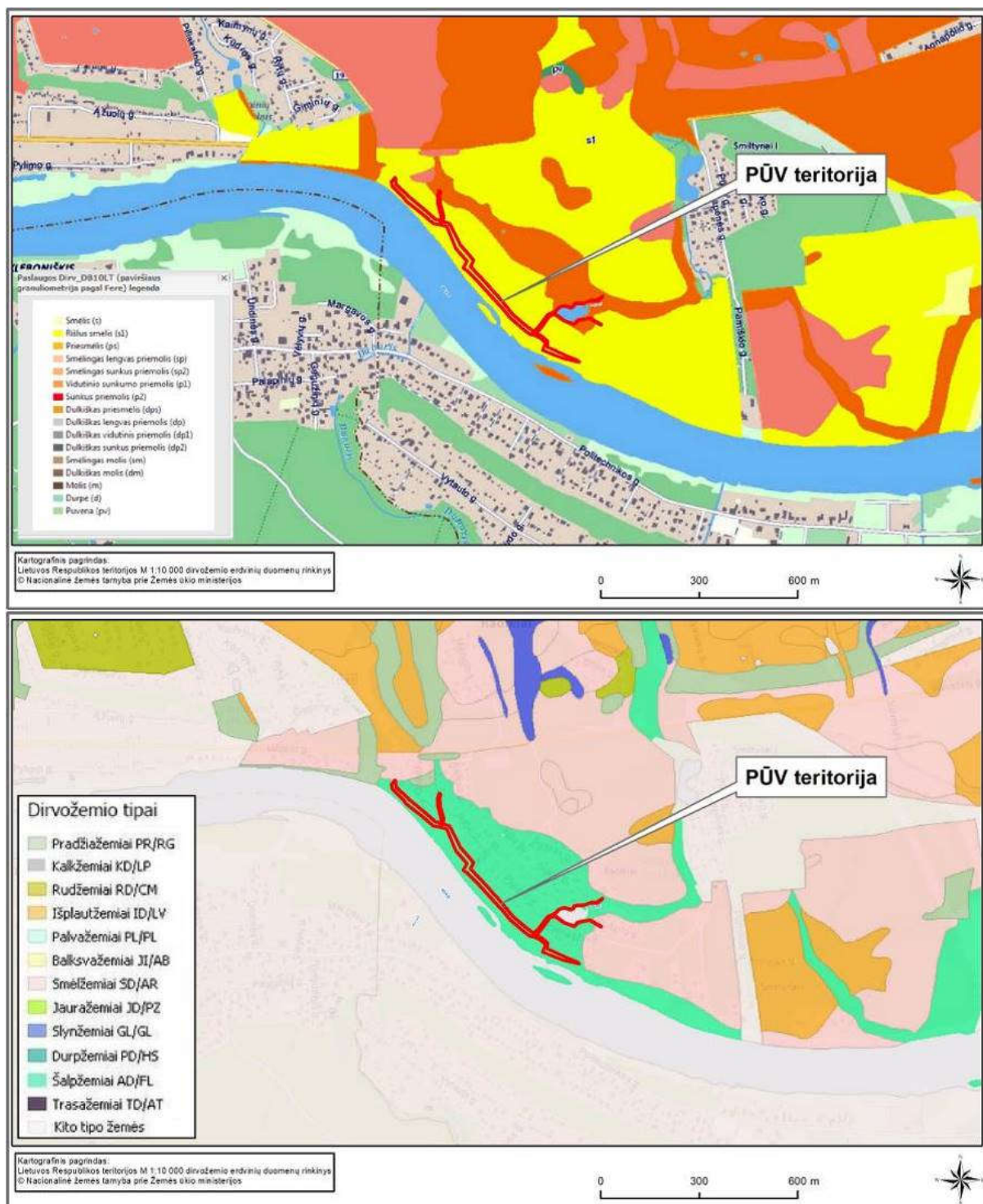
Planuojamos ūkinės veiklos – pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvietė teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai



3.3.3 pav. PŪV vietos padėtis geotopų atžvilgiu.

Planuojamos ūkinės veiklos – pylimo įrengimo ties Radikių gyvenvietės teritorijos apsaugai nuo užliejimo potvynių metu atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai

PŪV teritorijoje vyraujanti dirvožemio sudėtis – rišlus smėlis (S1), tipas – šalpžemiai (3.3.4 pav.)



3.3.4 pav. Informacija apie dirvožemius PŪV teritorijoje ir artimiausioje aplinkoje.

3.4. 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, estetiškos ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Kraštovaizdis bendru atveju suprantamas kaip gamtinių veiksnių ir žmogaus ūkinės veiklos sukurtas mozaikiškas teritorinis ir erdvinis vietovės darinys. Lietuvoje medžiaginį kraštovaizdžio pamatą formavo daugiausia su paskutiniu ledynmečiu, o kai kuriose vietose jau po apledėjimo prasidėję geomorfologiniai procesai, kurie veikia ir dabar. Atitinkamų geomorfologinių procesų suformuoti paviršiaus plotai, kurie skiriasi kraštovaizdžio komponentais – gruntu, reljefu, vidaus vandenimis, pažemio oru, dirvožemiu, augalija, gyvūnija ir kt. yra vadinami žemėvaizdžiais.

Iš devynių Lietuvos teritorijoje išskiriamų žemėvaizdžių tipų nagrinėjama teritorija priskiriama upių slėniams būdingiems salpiniams vietovaizdžiams (Lietuvos nacionalinis atlasas, prieiga per internetą: www.geoportal.lt).

Pagal kraštovaizdžio morfologinį rajonavimą nagrinėjama teritorija patenka į Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo (D) Pietvakarių Lietuvos žemumų srities (X) Nemuno-Neries santakos agrarinės urbanizuotos lygumos zoną (21) (Lietuvos nacionalinis atlasas, prieiga per internetą: www.geoportal.lt). Nagrinėjamos teritorijos apylinkėse vyrauja agrarinis slėnių kraštovaizdis su terasų elementais.

Teritorijos vizualinei struktūrai (3.4.1 pav.) būdinga vidutinė vertikalioji sąskaida (V2). Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja pusiau atviros didžiąja dalimi apžvelgiamos erdvės (H2). Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti horizontalūs ir vertikalūs dominantai. Teritorija, kurioje numatoma vykdyti PŪV, pagal bendrojo kraštovaizdžio pobūdį priskirtina upių slėnių tipo teritorijoms. Vyraujantys medynai – pušys, beržai. Teritorijos su kultūrinimo pobūdis – agrarinis.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo planu (3.4.2 pav.), planuojamas įrengti naujas apsauginis pylimas patenka į Kraštovaizdžio rekreacinės aplinkos kokybės apsaugos ir racionalaus naudojimo strategijos (C), Agrarinio miškingo ar ežeruoto, slėnių kraštovaizdžio naudojimo ramaus pobūdžio poilsiui teritoriją.

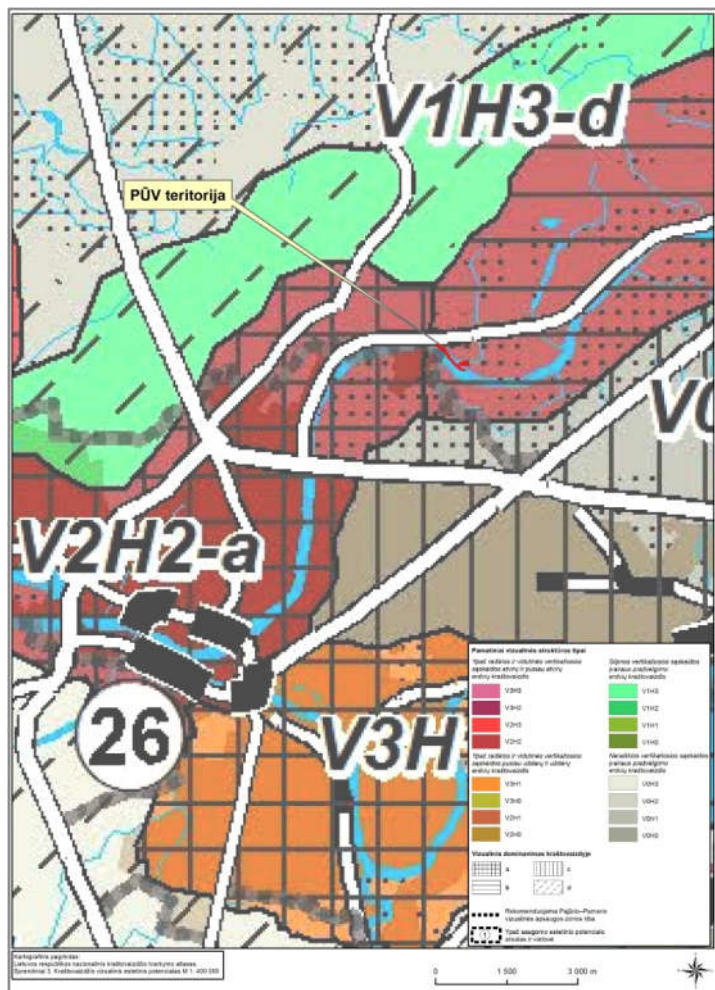
Vizualinis poveikis kraštovaizdžiui

Dėl planuojamo įrengti pylimo statybos (įrengimo) darbų trumpalaikiškumo poveikis kraštovaizdžiui, įrengimo metu, vertintinas kaip nereikšmingas.

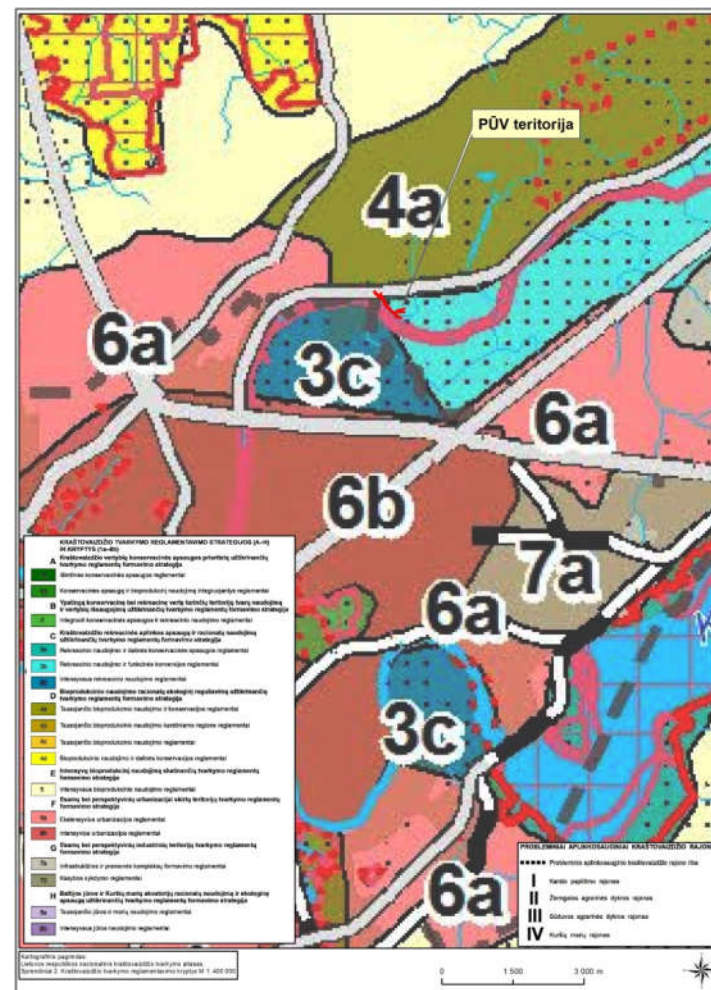
Vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos (2015) pateiktais metodiniais nurodymais, atsižvelgiant į objekto maksimalaus vertikalios matymo kampą (aukštis ~5 m nuo esamo reljefo paviršiaus), nustatyta, kad planuojamo įrengti pylimo vizualinio poveikio zona apims apie 50 m pietvakarių kryptimi ir 30 m šiaurės vakarų kryptimi nutolusią nuo pylimo ašinės linijos teritoriją (3.4.3 pav.).

Atsižvelgus į Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano Turizmo ir rekreacijos brėžinyje pažymėtas rekreacines zonas ir veiklas, įrengto pylimo eksploatacijos metu tikėtinas nereikšmingas ir ganėtinai lokalus poveikis kraštovaizdžiui. Taip pat paminėtina, kad planuojamas įrengti apsauginis pylimas nekludys esamos, slėniuotos, teritorijos laipsniškam pritaikymui gamtiniam, pažintiniam, ekologiniam turizmui plėtoti.

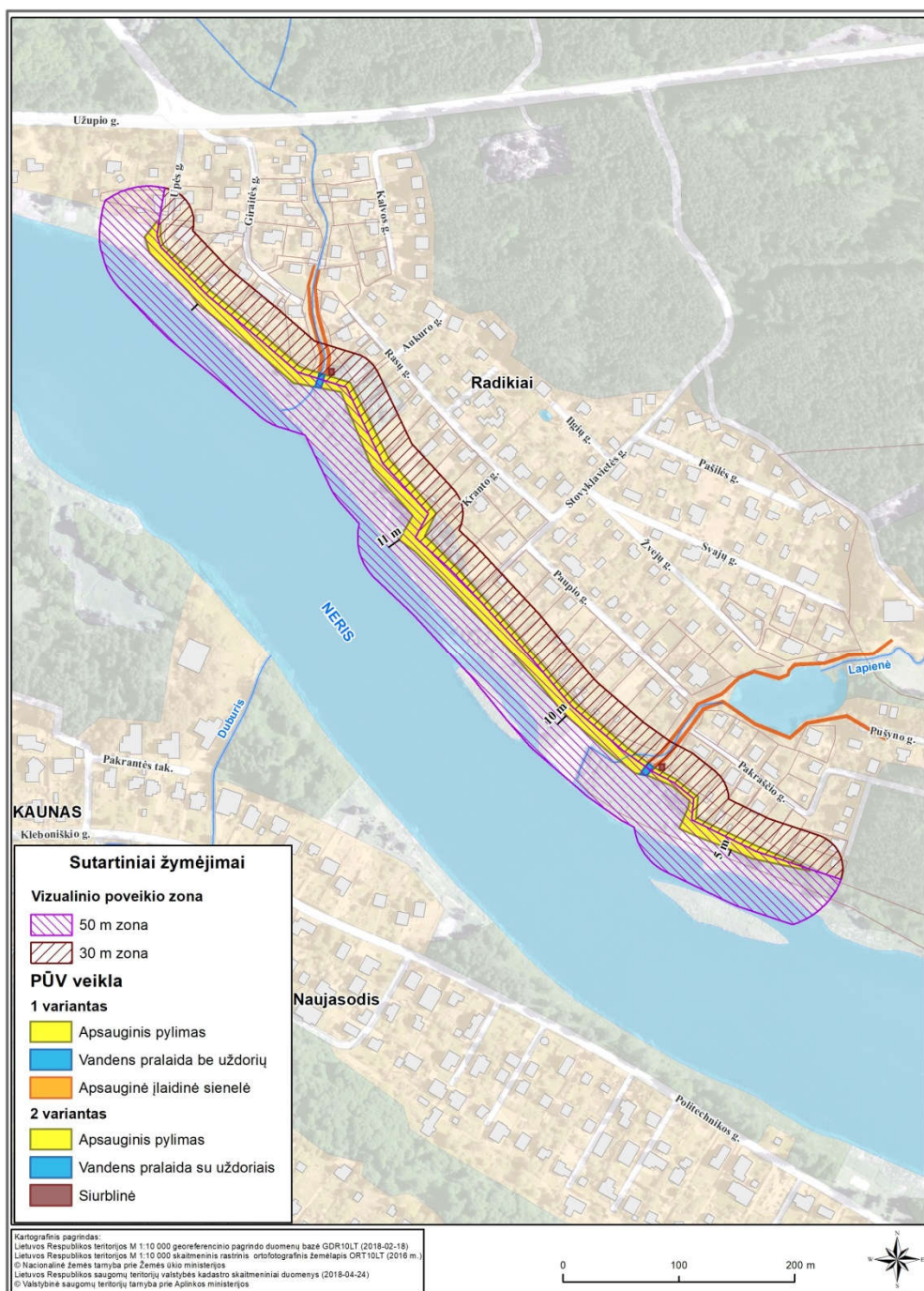
Rekomendacija: Techninio projekto rengimo metu įvertinti galimybę apsauginio pylimo šlaitus, ypač šiaurės vakarų kryptimi, apželdinti žoline augmenija, siekiant, kad apsauginis pylimas įsiliėtų į upės slėniams būdingą kraštovaizdį.



3.4.1 Pav. Ištrauka iš Lietuvos nacionalinio kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu.



3.4.2 pav. Ištrauka iš Lietuvos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano.



3.4.3 Pav. PŪV vizualinio poveikio zona, pagal matymo kampą.

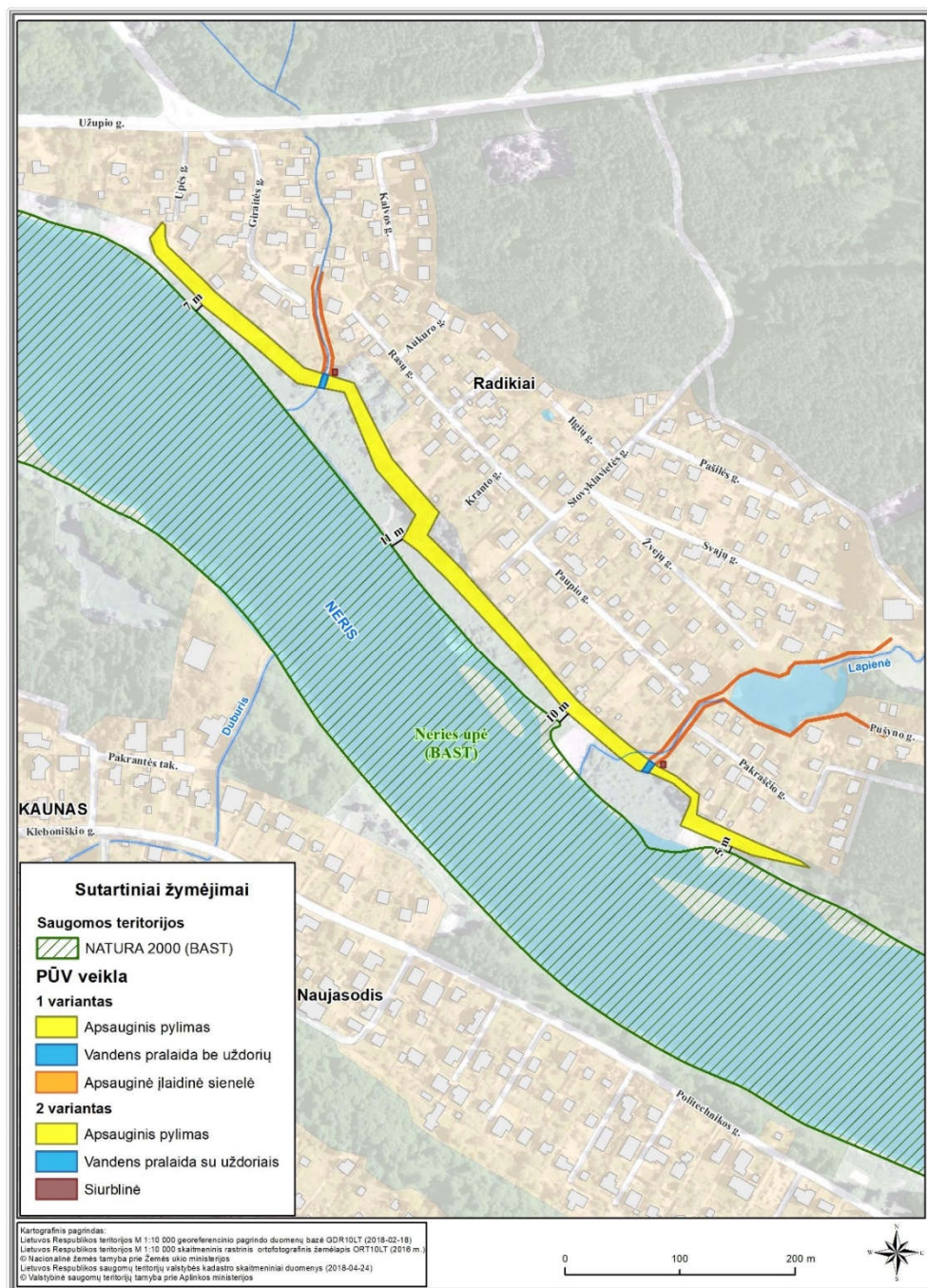
3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų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

Hidrotechninių apsaugos nuo užliejimo priemonių – pylimų – įrengimui planuojama teritorija nepatenka į saugomų ar NATURA 2000 teritorijų ribas, tačiau gretimybėje yra NATURA 2000 Buveinių apsaugai svarbi teritorija Neries upė, yra nutolusi 5–11 m atstumu nuo PŪV teritorijos.

Informacija apie NATURA 2000 teritoriją bei steigimo tikslus pateikiama 3.5.1 pav. ir 3.5.1 lentelėje.

3.5.1 lentelė. Informacija apie saugomas ir NATURA 2000 teritorijas bei jų steigimo tikslus

Saugoma teritorija	Apsaugos statusas	Plotas, ha	Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas
Neries upė (LTVIN0009)	NATURA 2000 BAST	2398,52	3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė



3.5.1 pav. Artimiausios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos.

Pylimų išdėstymo vieta, konstrukcija bei parametrai (aukštis, plotis, tvirtinimo vietos, šlaitų nuolydžiai) bus tikslinami techninio projekto rengimo metu. Tikslinant pylimo vietą bus išlaikomas ne mažesnis kaip 5 m atstumas nuo jo šlaito į Neries upės pusę apačios iki BAST Neries upės ribos.

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

3.6.1. 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

Analizuojamuose žemės sklypuose saugomų natūralių buveinių nėra. Informacija apie artimiausias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines pateikiama 3.6.1 pav.



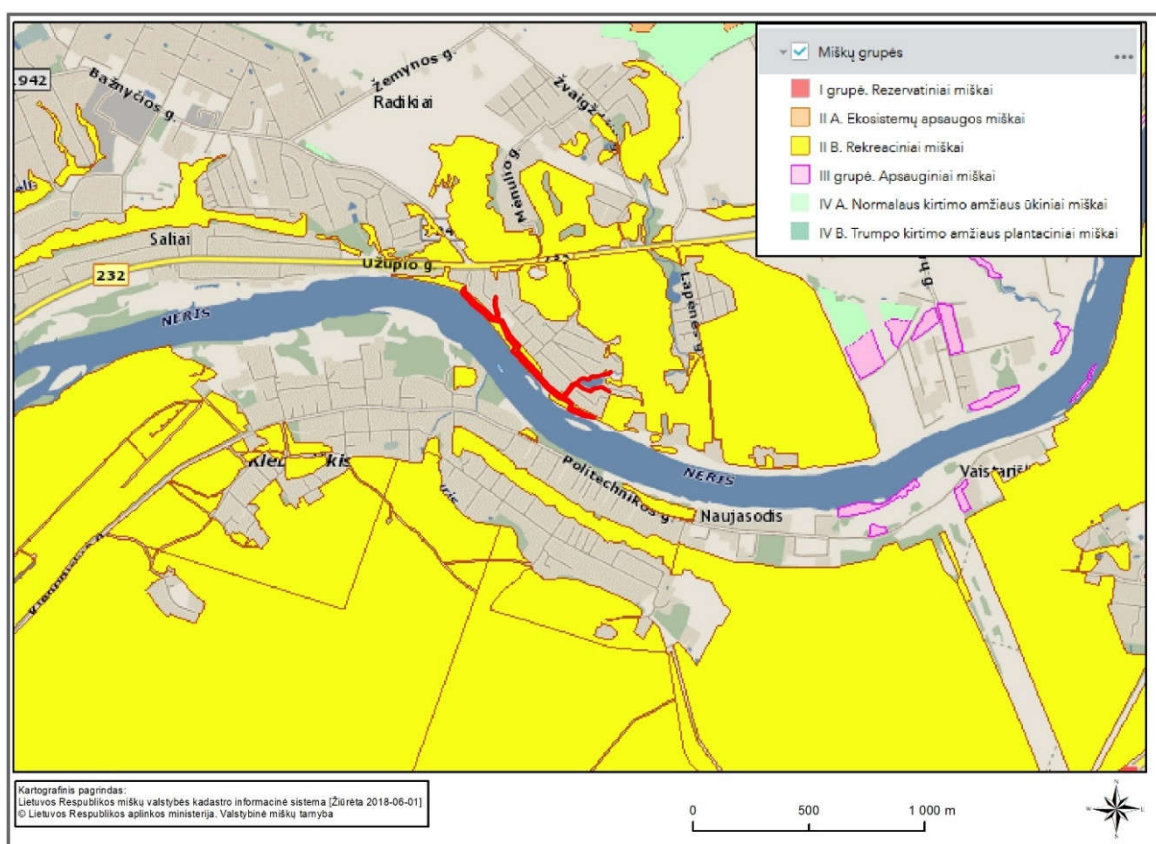
3.6.1 pav. Atstumai iki artimiausių natūralių buveinių.

Pylimo įrengimo teritorija ties Radikių gyvenvietėje patenka į Valstybinių miškų urėdijų Kauno regioninio padalinio Vytėnų girininkijos 487 kvartalo 23, 24 28 sklypus (3.6.2 pav.), kurie priklauso II B miškų grupei – rekreaciniai miškai. Rekreaciniai miškai, tai miško parkai, miestų miškai, kurortiniai miškai, valstybinių parkų rekreacinių zonų miškai, rekreaciniai miško sklypai ir kiti miškai skirti poilsiui. Ūkininkavimo tikslas – formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką.

Miškotvarkos duomenimis medyną Neries pakrantėje formuoja medžiai, pievos ir krūmynai. Medynų rūšinę sudėtį sudaro gluosniai, pušys, auga pavieniai beržai, klevai bei įvairių rūšių krūmai. Medynas retas, skalsumas yra 0,3–0,5. Medžiai ir krūmynai kenčia nuo pavasarinio potvynio, ypač nuo ledų sangrūdų, kurių metu yra išlaužomi.

Pagal LR Miškų įstatymą (priimtas 1994 m. lapkričio 22 d. LRS nutarimu Nr. I-671) II B miškų grupės medynuose draudžiami plynieji pagrindiniai miško kirtimai, o gamtinės brandos nepasiekusiuose medynuose draudžiami atvejiniai pagrindiniai miško kirtimai. Kirtimus draudžiama vykdyti poilsio sezono metu, išskyrus stichinių arba biotinių veiksnių sudarytus medynus.

Leidimai kirtimams išduodami LR Miškų įstatyme nustatyta tvarka.



3.6.2 pav . PŪV vietos padėtis Lietuvos respublikos miškų kadastro duomenų atžvilgiu.

Miško žemė II grupės rekreaciniuose miškuose gali būti paverčiama kitomis naudmenomis tik Miškų įstatyme nustatytais išimtiniais atvejais (išvardinti žemiau), jeigu atitinkamų objektų statyba ar atitinkamų teritorijų formavimas numatytas bendruosiuose planuose ar valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentuose arba šių saugomų teritorijų specialiojo teritorijų planavimo dokumentuose:

- valstybei svarbiems projektams įgyvendinti;
- inžinerinės infrastruktūros teritorijoms, apimančioms komunikacinius koridorius, inžinerinius tinklus, susisiekimo komunikacijas ir aptarnavimo objektus, formuoti;
- visuomeninės paskirties, bendrojo naudojimo ir atskirųjų želdynų teritorijoms formuoti;

- gyvenamosioms teritorijoms miestuose formuoti, kai miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis inicijuoja savivaldybės, kurios teritorijos miškingumas yra didesnis kaip 50 procentų ir kurioje nėra galimybės šių teritorijų formuoti ne miško žemėje, administracijos direktorius.

3.6.2. 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.

Analizuojamoje PŪV teritorijoje nėra registruotų saugomų augalų ar gyvūnų radaviečių. 3.6.3 paveiksle pateikiama informacija apie artimiausias SRIS sistemoje registruotas saugomų gyvūnų ir augalų rūšių radavietes.



3.6.3 pav. Artimiausios saugomų augalų ir gyvūnų rūšių radavietės registruotos SRIS sistemoje.

Analizuojamos vietovės gyvūnijos įvairovę lemia biotopų įvairovė: veikla planuojama Neries upės krante, potvynių metu užliejamoje teritorijoje. Žemiau pateikiama informacija apie saugomos teritorijos – Neries upės – biologinę įvairovę.

Upių sraunumos su kurklių bendrijomis³ Bendrijos būdingos greitai tūkės šaltinių maitinamose upėse arba jų atkarpose su būdingomis prie srovės prisitaikiusių įsišaknijančių augalų (*Batrachium*, *Potamogeton*) bendrijomis arba vandeninėmis samanomis. Šio tipo buveinėse paprastai gausu pakrantėje augančių augalų, kurie, prisitaikydami prie srovės sąlygų, išaugina ilgus pasroviui nutįstančius lapus (*Butomus*, *Sparganium* spp., *Sagittaria*, *Schoenoplectus*), raukšlėtus povandeninius lapus (*Veronica anagallis-aquatica*, *Berula erecta*), plačialapės arba plūduriuojančiais lapais plūdės – siaurai lancetiškus arba linijinius lapus.

Buveinės struktūra. Natūralioje upės vagoje vyrauja panirusi augalija (*Batrachium*, *Potamogeton*), auga vandens samanos, raudondumbliai, maurabragiai, gali būti plūdrųjų lapų augalų (panirusių formų), pakrantėse – žemaūgių ir aukštaūgių helofitų, viksvų bendrijos.

Vandens bestuburiai. Neries upės zooplanktoną sudaro gana smulkūs gyvūnai kaip – verpetės (*Rotatoria*), irklakojai (*Copepoda*) ir šakotaūsių vėžiagyviai (*Cladocera*). Iš verpečių dažniausios rūšys *Branchionus calyciflorus*, *B. angularis*, iš šakotausių vėžiagyvių – *Bosmina longirostris*, *Chydorus sphaericus*, iš irklakojų vėžiagyvių – *Cydops strenuus*, *Eucyclops serulatus*. Zoobentos rūšinę sudėti sudaro lašalai (*Ephemeroptera*), šoniplaukos (*Amphipoda*), ankstyvės (*Plecoptera*), vandens blakės (*Heteroptera*), apsiuvos (*Trichoptera*), moliuskai (*Mollusca*), įvairios kirmėlės (*Oligochaeta*, *Turbellaria*) ir dėsės (*Hirundinea*). Zoobentos rūšinę įvairovę ir biomasę Neries upėje priklauso nuo metų sezono. Neryje žiemą vyrauja ankstyvių lervos, o vasarą dažniau sutinkama apsiuvų lervų. Dalis organizmų gyvena priekrantėje, kiti laikosi prie dugno, dar kitos – vandens masėje.

Neries upėje gyvena pleištnių skėčių lervos (*Ophiogomphus cecilia*) (Saugomų rūšių sąrašas 4(I), Buveinių direktyvos II, IV priedai). Skėčių suaugėliai aptinkami skraidantys miško aikštelėse, kirtavietėse, pamiškėse. Dėl gausių pleištnių žirgelių populiacijų Neries upė patenka į BAST kriterijus atitinkančių vietovių sąrašą – Neries upė (LTVIN0009). Pleištnių skėčių buveinė ir populiacijos būklė Neries upėje yra gera. Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis didžiausias pleištinės skėtės gausumas BAST Neries upė registruotas 2012 metais. Pleištinės skėtės apsaugai svarbu išsaugoti upių hidrologinį režimą, netvenkti upių, neleisti užželti upių pakraščius pievoms, kurios yra skėčių maitinimosi vietos.

Valstybinio monitoringo duomenų apie pleištnių skėčių radimą nagrinėjamoje teritorijoje nėra. Pylimų įrengimo metu pleištnių skėčių lervų žuvimo tikimybė yra menka.

Žuvis. Neryje gyvena 40 žuvų ir apskritažiomenių rūšių. Neries upė išsiskiria savo svarba dėl joje gyvenančių ar migruojančių į nerštavietes retų žuvų rūšių. Dėl skaitlingų upinių nęgių, salačių, kirtiklių, paprastųjų kūjagalvių, kartuolių ir Baltijos lašišų vietinių populiacijų, Neries upė patenka į BAST kriterijus atitinkančių vietovių sąrašą – Neries upė (LTVIN0009).

Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, lašišų gausumas Neries upėje viršija nustatytą kriterijų – gausumas didėja, populiacijos būklė nuolat gerėja, o bendras apsaugos statusas yra tinkamas. Paprastųjų kirtiklių, upinių nęgių, kartuolių ir kūjagalvių populiacijų būklė yra gana stabili, o apsaugos statusas yra tinkamas arba pakankamas. Neries upėje vyksta šių žuvų mitybinės bei nerštinės įvairių žuvų rūšių migracijos.

Poveikis žuvims galimas dėl darbų vykdymo rudeninių nerštinių migracijų metu: atliekant grunto pylimo, sutankinimo darbus arti upės vagos arba grunto iškrovimo iš baržų metu išsiplius gruntui. Siekiant išvengti poveikio rudeninei žuvų migracijai rekomenduojama statybos darbų nevykdyti nuo rugsėjo 15 iki gruodžio 31 d.

Pritaikius poveikio mažinimo priemones (nevykdant darbų svarbiausiu nerštinių migracijų periodu) PŪV poveikis Neries upės ichtiofaunai nenumatomas, kadangi pylimų statybos darbai upės vagoje nebus vykdomi, nuotėkų išleidimas ar kitas poveikis nenumatomas.

³ EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Vilnius, 2012.

Paukščiai. Ornitofaunos rūšinė sudėtis priklauso nuo biotopų pobūdžio. Didžiausia perinčių paukščių įvairovė pasižymi natūralios ir pusiau natūralios buveinės: miškai bei upių pakrantės.

Neries upėje perinčių, saugotinių paukščių rūšių sutinkama negausiai: tai didysis dančiasnapis (*Mergus merganser*) (Saugomų rūšių sąrašas 5(Rs), upinės žuvėdros (*Sterna hirundo*) (Paukščių direktyvos I priedas) ir mažosios žuvėdros (*Sternula albifrons*) (Saugomų rūšių sąrašas 2(V), Paukščių direktyvos I priedas). Migracijų laikotarpiais stebimas juodakrūtis bėgikas (*Calidris alpina*), (Saugomų rūšių sąrašas 1(E) ir tulžys (*Alcedo atthis*) (Saugomų rūšių sąrašas 3(R), Paukščių direktyvos I priedas). Pavieniai, jūrinio erelio individai (*Haliaeetus albicilla*) (Saugomų rūšių sąrašas 3(R), Paukščių direktyvos I priedas), Neries upėje aptinkamas tik žiemos laikotarpiu. Kauno mieste šie paukščiai gausiai koncentruojasi tik Nemuno upėje, prie Kauno HE. Nemuno ir Neries upių slėniai – svarbios teritorijos migruojantiems vandens paukščiams. Pavasarinių ir rudeninių migracijų metu čia apsistoja būreliai traukiančių gulbių, ančių, tilvikinių paukščių, kirų, žuvėdrų. Upių pakrančių želdiniai sudaro migracinius koridorius traukiantiems žvirbliniams paukščiams. Atskiros paukščių grupės pasirenka skirtingas buveines upių slėniuose. Praskrendančios gulbės, antys poilsui ar nakvynei apsistoja upių salose bei atskiruose pakrančių ruožuose, dažniausiai mažiausiai žmonių lankomose vietose. Tilvikiniams paukščiams svarbios salų ir upių vagos, atviri pakrančių ruožai – pagrindinės jų maitinimosi vietos. Kirai, išskyrus rudagalvį, bei žuvėdros maitinasi vandens telkiniuose. Poilsui ir nakvynei šie paukščiai apsistoja salų pakrantėse.

Neries upėje ties analizuojama pylimo įrengimo vieta perėjimo laikotarpiu stebimas didysis dančiasnapis (*Mergus merganser*) (Saugomų rūšių sąrašas 5(Rs), upinė žuvėdra (*Sterna hirundo*) (Paukščių direktyvos I priedas) ir mažoji žuvėdra (*Sternula albifrons*) (Saugomų rūšių sąrašas 2(V), Paukščių direktyvos I priedas).

Statybos darbų metu tikėtinas paukščių trikdymas. Žuvimo tikimybė menka. Paukščių buveinės taip pat gali būti lokaliai pažeidžiamos statybų metu, tačiau eksploatacijos metu reikšmingos įtakos nebūtų. Reikšmingas neigiamas poveikis (gali žūti perinčių paukščių dėtyms ir jaunikliai) visiems paukščiams (ne tik saugomiems) numatomas, jei želdiniais apaugusiose teritorijose bus vykdomi darbai paukščių perėjimo metu.

Paukščiams perint planuojami statybos darbai, įskaitant želdinių šalinimą/kirtimą, neturi būti vykdomi nuo balandžio mėn. 1 d. iki liepos mėn. 31 d. (imtinai), nes gali žūti perinčių paukščių dėtyms ir jaunikliai.

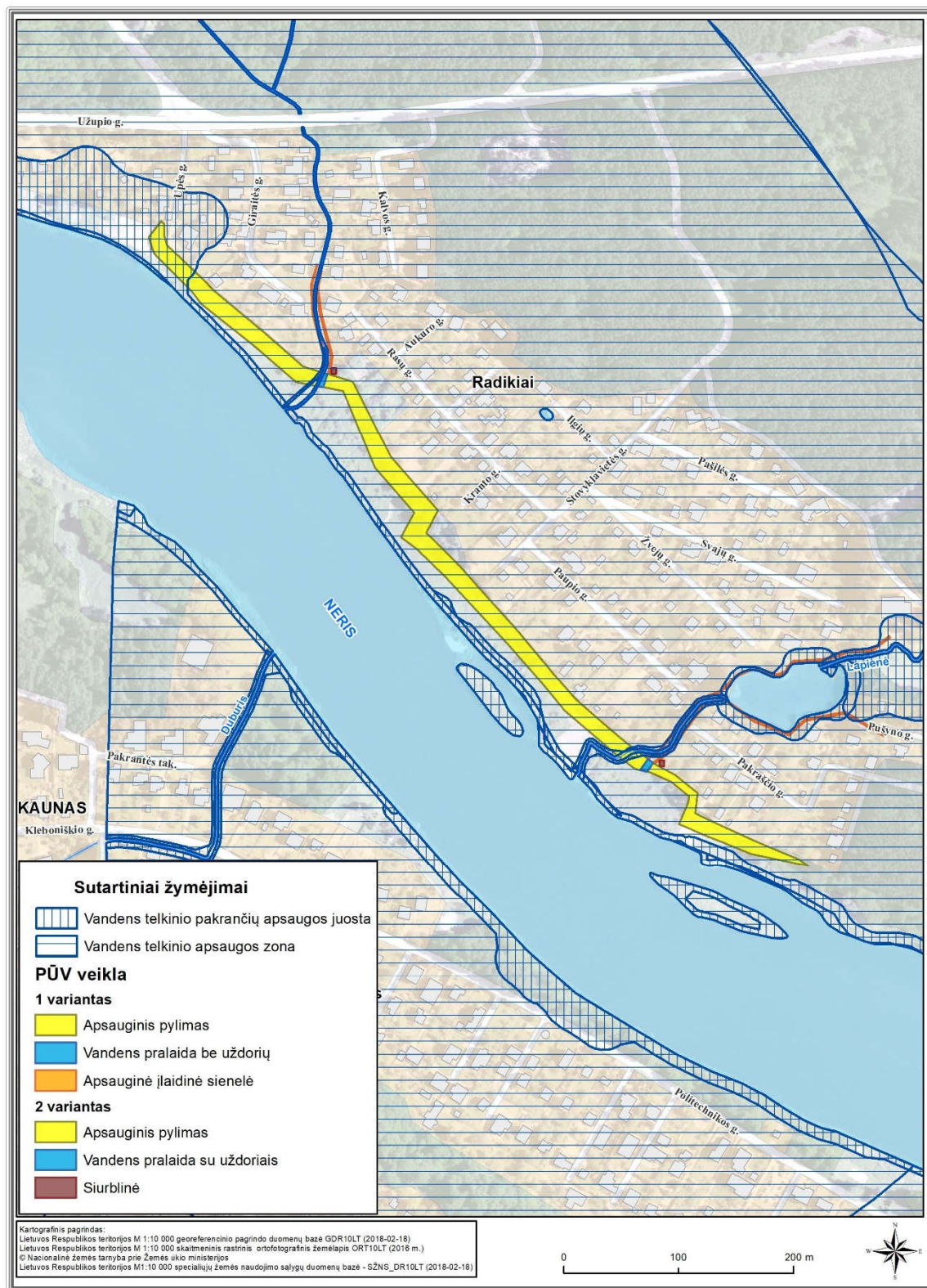
Žinduoliai. Prie Neries ir mažų upelių intakėlių pakrantėse aptinkami kanadinės audinės ir ūdrų veiklos pėdsakai. Vandens telkinių pakrantėse gali būti sutinkamas vandeninis kirstukas; pievose, soduose – gyvenančios kitos kirstukų rūšys, pelėnai, pelės.

Ūdra. Vandens žinduolis, kurio apsaugai svarbi Neries upė ir jos pakrantė. Į sausumos plotus praktiškai neišeina. Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis ūdrų skaitlingumas Neries upėje, kaip ir visoje Lietuvoje yra tolygiai didėjantis, kas leidžia rūšies būklę vertinti teigiamai.

Analizuojama teritorija yra greta gyvenamosios ir žmonių dažnai lankomos vietovės, todėl netinkama ūdrų nuolatiniam gyvenimui. Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis ūdrai ir jos buveinėms yra minimalus ir nekelia grėsmės.

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

Analizuojama teritorija patenka į paviršinių vandens telkinių (Neries ir Lapienės upių) apsaugos zoną, maža dalis ties Upės gatve ir susikirtimu su Lapienės upe – į pakrantės apsaugos juostą (3.7.1 pav.).



3.7.1 pav. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos ribos teis analizuojama teritorija.

Pagal Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas (patvirtinta LRV nutarimu 1992 m. Gegužės 12 d. Nr. 343) pakrantės apsaugos juostose draudžiama:

- statyti statinius, išskyrus Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme nustatytus atvejus;
- tverti tvoras, išskyrus aplinkos ministro patvirtintuose saugomų rūšių veiksmų planuose numatytų teritorijų, atskirųjų želdynų valstybinėje ir savivaldybių žemėje, botanikos, zoologijos sodų,

dendrologinių kolekcijų, paveldo objektų aptvėrimą ir kitus atvejus, kai aptverti numatyta normatyviniuose dokumentuose dėl eksploatavimo saugumo;

- naudoti trąšas, augalų apsaugos produktus, išskyrus augalų apsaugos produktų naudojimo invaziniais augalams naikinti atvejus, numatytus invazinių rūšių populiacijų gausos reguliavimo veiksmų planuose ar saugomų teritorijų planavimo dokumentuose, taip pat atvejus, kai nustatomas masinis kenkėjų išplitimas ar užkrėtimas kenksmingaisiais organizmais; naudoti kitas chemines medžiagas ir (ar) mišinius, išskyrus stichinių nelaimių ir avarijų atvejus, kai už stichinės nelaimės ar avarijos likvidavimą atsakingos institucijos naudoja chemines medžiagas ir (ar) mišinius stichinės nelaimės ar avarijos padariniams likviduoti;

- dirbti žemę, ardyti velėnas, ganyti gyvulius, išskyrus Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme nustatytus atvejus;

- statyti motorines transporto priemones arčiau kaip 25 metrai iki vandens telkinio kranto;

- vykdyti pagrindinius plynus miško kirtimus, naikinti miško paklotę.

Vandens telkinių apsaugos zonose draudžiama:

- įrengti galvijų vasaros aikšteles, neišsprendus klausimų, susijusių su nuotekų surinkimu ir nukenksminimu;

- lieti srutas arba skystą mėšlą;

- statyti pramonės įmones, cechus, nuodingųjų chemikalų, trąšų sandėlius bei aikšteles, pavojingų atliekų surinkimo punktus, naftos produktų sandėlius, degalines, mechanines remonto dirbtuves bei technikos aikšteles, taip pat kitus objektus, galinčius turėti neigiamos įtakos gamtinei aplinkai, nesuderinus šio klausimo su Aplinkos ministerijos įgaliota institucija (tačiau visais atvejais atstumas nuo šių objektų iki vandens telkinio kranto linijos turi būti ne mažesnis už nurodytą 127.9 punkte);

- įrengti kapines, išskyrus veikiančių kapinių plėtimą, nemažinant esamo atstumo iki vandens telkinio kranto;

- užkasti kritusius gyvulius bei šiukšles, įrengti sąvartynus;

- barstyti iš lėktuvų pesticidus ir mineralines trąšas;

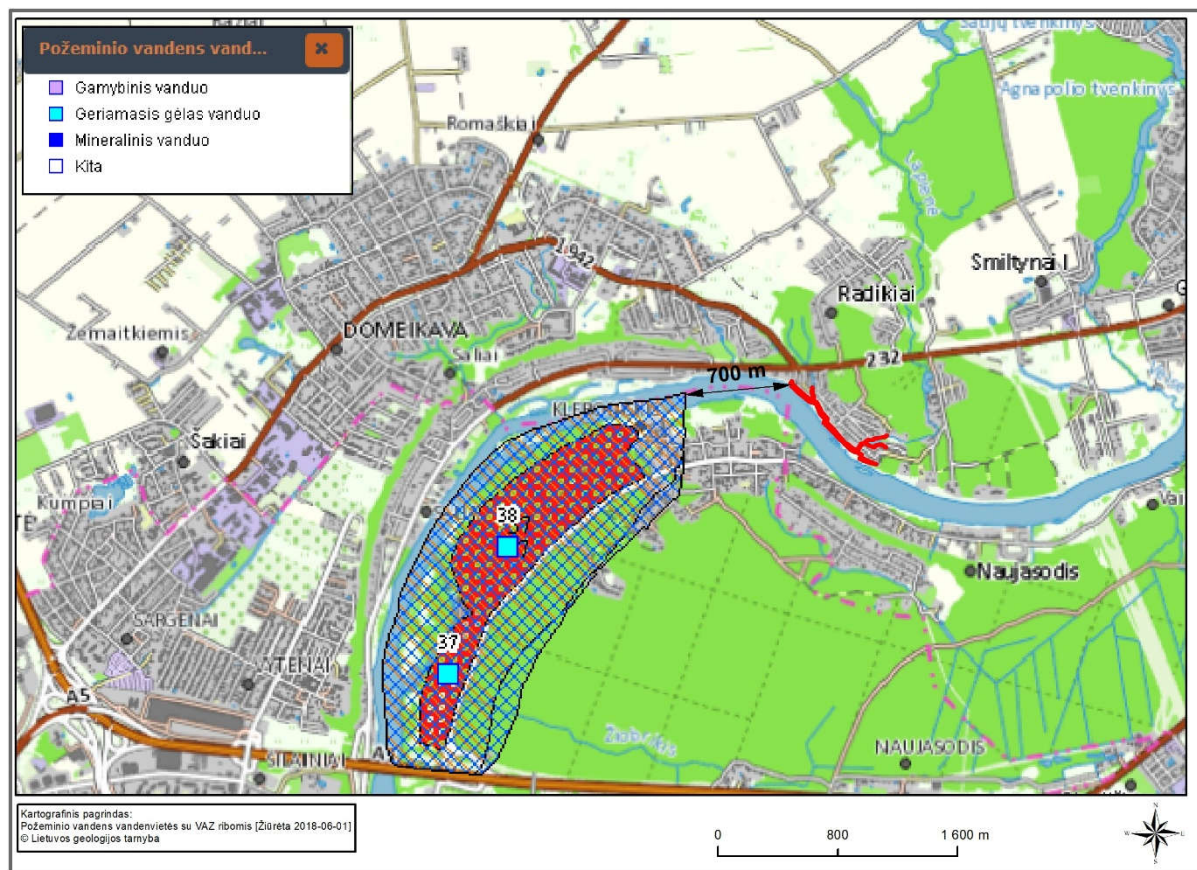
- plynai kirsti medžius ir krūmus šlaituose, kurių nuolydis didesnis kaip 10 laipsnių, išskyrus piliakalnių šlaitus, tvarkomus pagal projektus;

- auginant žemės ūkio kultūras, hektarui sunaudoti daugiau kaip 80 kilogramų azoto ir 15 kilogramų fosforo veikliosios medžiagos, jeigu skaičiavimų nenustatytos kitos ekologiniu požiūriu pagrįstos normos;

- statyti naujus gyvenamuosius namus, vasarnamius, ūkininkų ūkio ir kitus pastatus arčiau kaip 50 metrų už pakrantės apsaugos juostos, išskyrus buvusių sodybų atkūrimo atvejus Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme ir Lietuvos Respublikos miškų įstatyme nustatytais sąlygomis, taip pat miestų, miestelių ir kompaktiškai užstatytų arba savivaldybių ar jų dalių bendruosiuose planuose numatytų užstatyti kaimų teritorijose (bet visais atvejais – potvynio metu neužliejamoje teritorijoje). Asmeninio naudojimo pirtis už paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostos gali būti statoma Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme nustatytais atvejais ir sąlygomis. Pastatus taip pat draudžiama statyti pakrančių šlaituose, kurių nuolydis didesnis kaip 10 laipsnių.

PŪV – hidrotechnikos statinių (pylimų) įrengimas – paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostuose ir apsaugos zonose nėra reglamentuojamas pagal Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas. Vandens telkinių apsaugai statybinės technikos sandėliavimo aikštelės nebus įrengiamos paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribose; pagal galimybes rekomenduojama įrengti šias aikšteles nearčiau kaip 50 m nuo paviršinių vandens telkinių kranto.

PŪV vieta nepatenka į vandenvietes ar jų apsaugos zona. Artimiausios PŪV vietai vandenvietės yra Eigulių (identifikavimo Nr. 37) ir Klebonišio (identifikavimo Nr.38) požeminio vandens vandenvietės, išteklių rūšis – geriamasis gėlas vanduo. Nuo šių vandenviečių apsaugos zonos (VAZ) iki nagrinėjamos teritorijos yra apie 700 m atstumas (3.7.2 pav.).



3.7.2 pav. PŪV vietos padėtis vandenviečių ir jų apsaugos zonų atžvilgiu.

Duomenys apie potvynių grėsmę teritorijoje

Įgyvendinant 2007 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2007/60/EB dėl potvynių rizikos įvertinimo ir valdymo (OL 2007 L 288, p. 27) nurodytus reikalavimus ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. lapkričio 25 d. nutarimą Nr. 1558 „Dėl potvynių rizikos vertinimo ir valdymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2011 metais buvo atliktas preliminarus potvynių rizikos įvertinimas Lietuvos Respublikoje ir nustatytos teritorijos, kurioms potvyniai potencialiai gali kelti grėsmę.

Analizuojant potvynius, įvertintas jų mastas, hidrologinės charakteristikos, hidrologinės ir meteorologinės sąlygos, dėl kurių formuojasi ekstremalūs potvyniai, klimato kaitos įtaka upių vandeningumui, audrų pasikartojimo dažnumui, vandens lygio Baltijos jūroje ir Kuršių mariose kaitai ir kiti faktoriai. Preliminaraus potvynių rizikos vertinimo ataskaita patvirtinta Aplinkos ministro 2012 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. D1-23.

Aplinkos apsaugos agentūra kartu su Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba (LHMT) parengė 1:2000 mastelio potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapius, kuriuose nustatytos teritorijos užliejamos potvynių, galinčių pasikartoti kas 10, 100 ir 1000 metų, ir įvertino galimą potvynių žalą žmonėms, aplinkai, kultūros paveldui ir ekonominei veiklai. Taip pat sudaryti žemėlapių, kuriuose yra nustatyti galimi užliejimai dėl ledo sangrūdų sukeltos patvankos upėse.

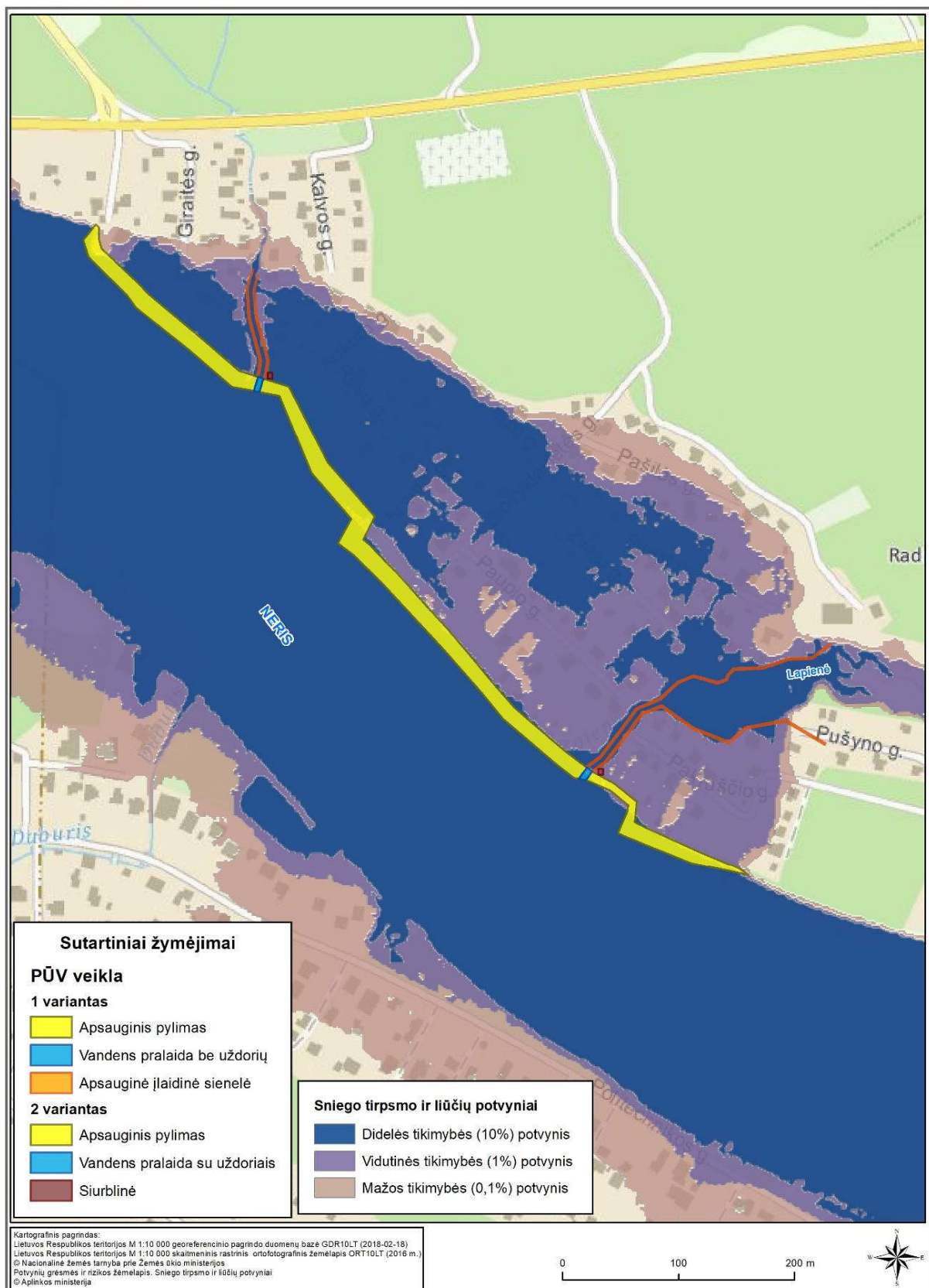
Informacija apie galimus potvynius analizuojamoje teritorijoje pateikiama remiantis Aplinkos apsaugos agentūros kartu su LHMT sudarytais potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių (prieiga 2018-05-15, URL: <http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=6d87deab-3ecc-412a-9b66-7fd6361f26ba>).

Paveiksluose 3.7.1 ir 3.7.2 pateikiamas planuojamo pylimo vietos išdėstymas galimų potvynių atžvilgiu (pylimo poveikis potvynio vandens sulaikymui neįvertintas – pateikiamas tik kaip informacija apie alokacijos vietą).

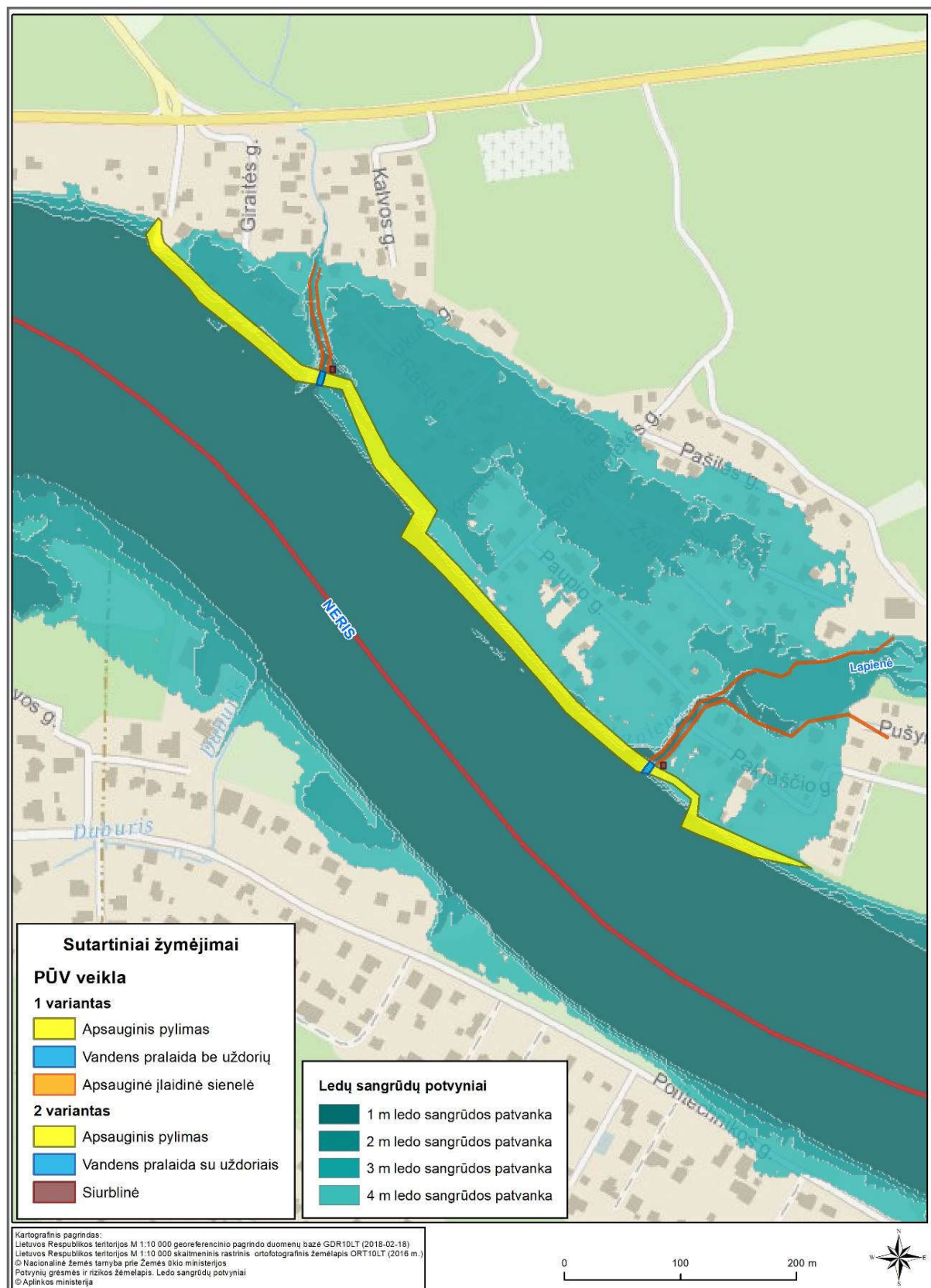
Pagal Aplinkos apsaugos agentūros pateikiamus duomenis Radikių gyvenvietė ir analizuojama Neries upės pakrantės teritorija patenka į sniego tirpsmo ir liūčių potvynių grėsmės zoną (3.7.1 pav.) bei ledo sangrūdų sukiamų potvynių grėsmės zoną (3.7.2 pav.).

Teritorija gali būti užlieta esant didelės tikimybės potvyniui (kartą per 10 metų) arba susiformavus ledo grūstims iki 2–3 metrų.

Pagal Aplinkos apsaugos agentūros pateikiamus duomenis Radikių gyvenvietė patenka į užliejamą teritoriją identifikuojamą kaip Teritoriją Nr. 20: apsaugoma 10 ha teritorija, 115 gyventojų. Siūlomų priemonių prioritetas aukštas. Teritorijai siūloma taikyti naujas technines apsaugos nuo potvynių priemones – naujus pylimus (3.7.3 pav.).



3.7.1 pav. Galimi užliejimai sniego tirpsmo ir liūčių sukeltamų potvynių metu (pylomo apsauginis poveikis neįvertintas) (pagrindas Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis, AAA, 2013).



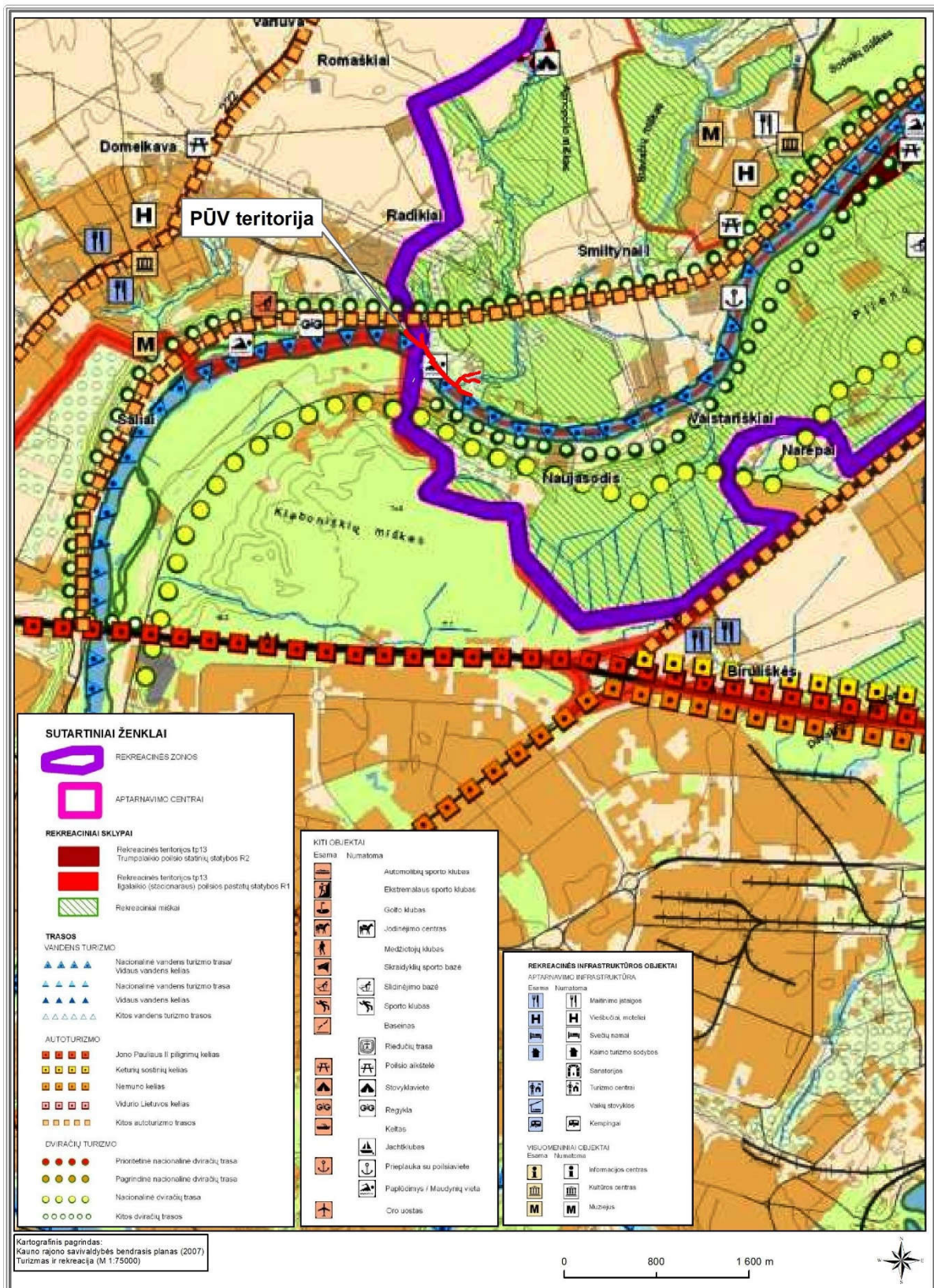
3.7.2 pav. Galimi užliejimai ledo sangrūdų sukiamų potvynių metu (pylimo apsauginis poveikis neįvertintas) (pagrindas Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis, AAA, 2013).

Kitų jautrių aplinkos apsaugos požiūriu teritorijų (karstinių regionų ir pan.) PŪV vietoje ir jos gretimybėse nėra.

Informacijos apie tai, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir gretimi žemės sklypai galėjo būti teršiami praeityje nėra. Teritorijoje nėra potencialiai taršių įmonių, aplinkos monitoringas nevykdomas, ekogeologiniai tyrimai neatlikti.

Pagal Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano Turizmo ir rekreacijos brėžinį analizuojama PŪV vieta patenka į pažymėtą rekreacinę zoną.





3.9.1 pav. PŪV rekreacinių – turistinių vietovių atžvilgiu.

PŪV vieta yra Radikių gyvenvietėje. Informacija apie atstumą iki artimiausių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties objektų pateikta 3.2 punkte.

Artimiausios kitos tankiau apgyvendintos teritorijos, priklausančios Kauno r., yra

1. Kauno r. sav. Domeikavos mst. – atstumas nuo artimiausios PŪV vietos – 2930 m,
2. Kauno r. sav. Salių k. – atstumas nuo artimiausios PŪV vietos – 1720 m,
3. Kauno r. sav. Lapių mst.– atstumas nuo artimiausios PŪV vietos – 2240 m,
4. Kauno r. sav. Ginėnų k. – atstumas nuo artimiausios PŪV vietos – 1315 m,
5. Kauno r.sav. Naujasodžio k. – atstumas nuo artimiausios PŪV vietos – 1210.

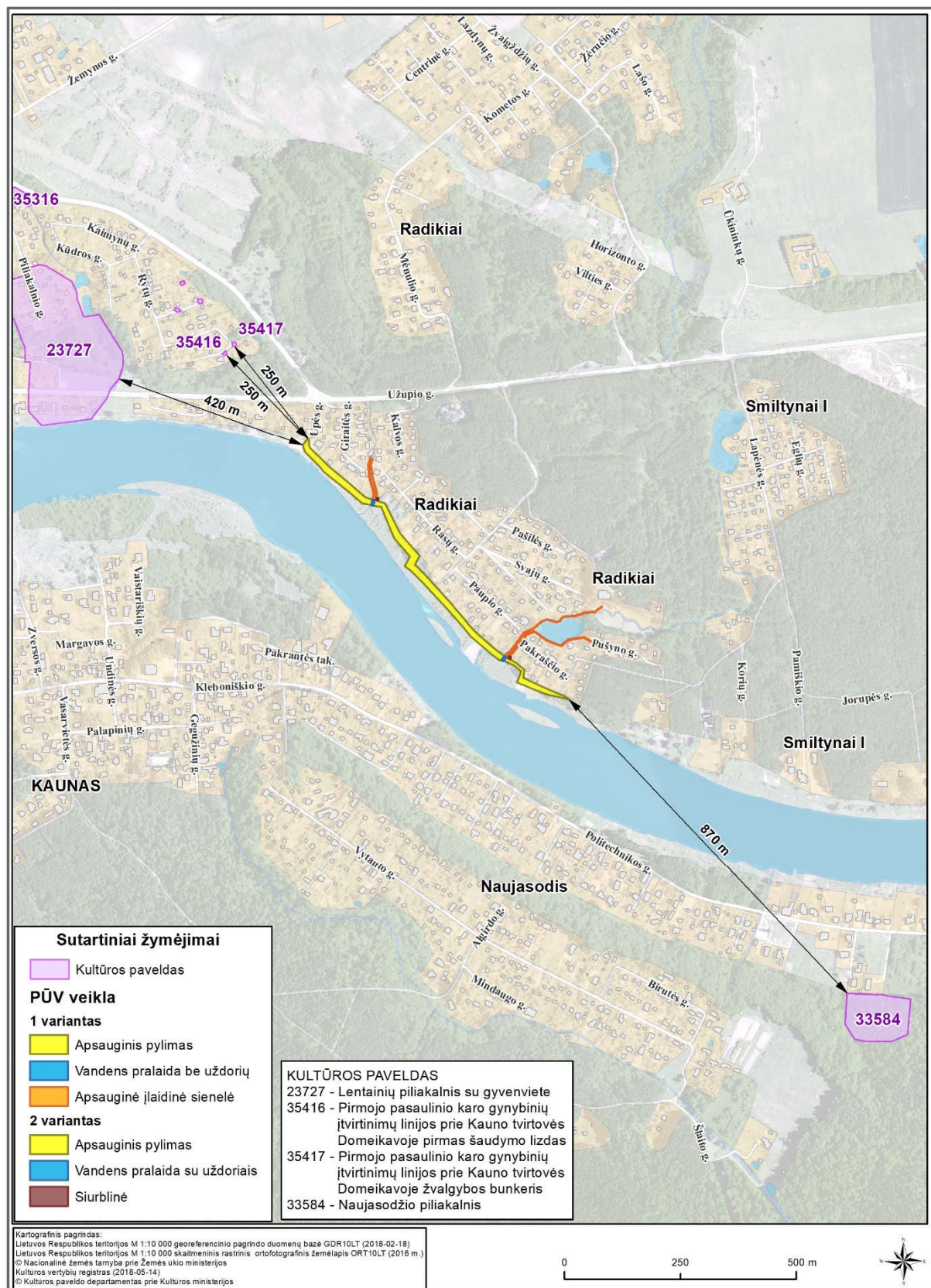
PŪV gretimybėse pramonės ir sandėliavimo objektų nėra.

3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje registruotų nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių nėra. Informacija apie artimiausias registruotas nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes pateikiama 3.10.1 lentelėje ir 3.10.1 paveiksle.

3.10.1 lentelė. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes (Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>, 2018-04-09)

Kodas	Pavadinimas	Adresas	Plotas	Apsaugos zona
23727	Lentainių piliakalnis su gyvenvietė	Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k.	56875,01	-
35416	Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje pirmas šaudymo lizdas	Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., Giminių g. 17	60,00	-
35317	Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje slėptuvių komplekso vakarų slėptuvė	Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k.,	1364,00	-
33584	Naujasodžio piliakalnis	Kauno rajono sav., Karmėlavos sen., Naujasodžio k.,	12809.00	-



3.10.1 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės.

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845) šiame skyriuje 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.

4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomenei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų

Galimas poveikis visuomenės sveikatai vertinamas cheminės–fizikinės taršos, kuri yra galima vykdant rekonstrukcijos darbus aspektais.

Cheminė aplinkos oro tarša galima mašinų ir mechanizmų, su vidaus degimo varikliais, darbų metu, kai į aplinkos orą bus išmetamos vidaus degimo variklių dujos. Šis poveikis bus lokalus – tik mašinų ir mechanizmų darbų vietoje, laikinas – tik mašinų ir mechanizmų darbų metu. Užbaigus statybos darbus poveikio dėl aplinkos oro taršos nenumatoma.

Fizikinė aplinkos tarša triukšmu galima mašinų ir mechanizmų darbų metu. Šis poveikis bus lokalus – tik mašinų ir mechanizmų darbų vietoje, laikinas – tik mašinų ir mechanizmų darbų metu. Statybos darbai bus vykdomi dienos metu, darbo dienomis. Užbaigus statybos darbus poveikio dėl triukšmo sklidimo nenumatoma.

Atsižvelgiant į tai, kad galimas tik laikinas ir lokalus oro taršos ir triukšmo padidėjimas (tik dienos metu darbo dienomis) reikšmingo poveikio visuomenės sveikatai nenumatoma.

Nuo potvynių apsaugančių pylimo statybos darbų metu biologinė tarša ir tarša kvapais nebus įtakojamos.

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

Statybos darbų poveikis susijęs su žemės kasimo darbais suformuojant pylimus apsaugai nuo teritorijos užliejimo potvynių metu. Poveikis vertinamas kaip lokalus ir trumpalaikis, reikšmingas tik darbų vykdymo laikotarpiu.

Galimas poveikis augalijai. Vykdamas kasimo darbus darbo zonoje bus sunaikinta natūrali žolinė augmenija.

Galimas poveikis gyvūnijai. Poveikis Neries upės ichtiofaunai nenumatomas. Darbai ūdrai ir jų buveinėms nekelia grėsmės. Pylimų įrengimo metu tikėtinas paukščių trikdymas statybos darbų metu. Žuvimo tikimybė menka. Paukščių perimvietės gali būti lokaliai pažeidžiamos statybų metu, tačiau eksploatacijos metu reikšmingos įtakos nebūtų. Planuojami statybos darbai neturi būti vykdomi paukščiams perint, t. y. nuo balandžio mėn. 1 d. iki liepos mėn. 30 d. (imtinai), nes gali žūti perinčių paukščių dėtės ir jaunikliai.

Vykdamas statybos darbus galimas poveikis smulkiesiems žinduoliams (kirstukams, pelėms, pelėnams). Tikėtinas tiesioginis individų sunaikinimas žemės kasimo darbų, sunkios technikos judėjimo metu, kadangi smulkieji žinduoliai nemažą gyvenimo dalį praleidžia urveliuose arba pasislėpę kitose natūraliose gamtinėse slėptuvėse. Poveikis lokalus – darbų vietoje, esminio poveikio gyvūnų populiacijai neturės.

PŪV metu natūralios buveinės nebus užstatomos arba kitaip sunaikinamos, pažeidžiamos ar suskaidomos.

Pylimo statybos teritorijoje nėra saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių. Šalia PŪV vietos (SRIS bazės duomenimis) aptiktos raudonosios gegūnės (*Dactylorhiza incarnata*) ir pievinio šalavijo (*Salvia pratensis*) augavietės, kurios nuo pylimo trasos yra nutolusi po 250 m, o didžiosios miegapelės (*Glis*) radavietė nuo pylimo trasos yra nutolusi apie 550 m.

Apibendrinant darytina išvada, kad pylimo įrengimas bei jo eksploatacija neigiamo poveikio saugomoms rūšims ir jų radavietėms neturės. Poveikio sumažinimui numatomos priemonės pateiktos punkte 4.13.

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

Hidrotechninių apsaugos nuo užliejimo priemonių – pylimų – įrengimui planuojama teritorija nepatenka į saugomų ar NATURA 2000 teritorijų ribas, tačiau gretimybėje yra NATURA 2000 Buveinių apsaugai svarbi teritorija Neries upė, yra nutolusi 5–11 m atstumu nuo PŪV teritorijos. Techninio projekto rengimo metu tikslinant pylimo išdėstymo vietą bus išlaikomas ne mažesnis kaip 5 m atstumas nuo jo šlaito į Neries upės pusę apačios iki BAST Neries upės ribos.

Siekiant nustatyti ar PŪV gali turėti reikšmingo neigiamo poveikio šioms teritorijoms yra parengtas planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo dokumentas bei pateiktas derinimui Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie AM. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 2018-07-04 raštu Nr. (4)-V3-968 (7.21) priėmė išvadą, kad vykdamas numatytas priemonės reikšmingam poveikiui „NATURA 2000“ teritorijoms išvengti planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „NATURA 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (3 priedas).

4.4. Poveikis 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

Įgyvendinant PŪV pylimo statybos vietoje bus atliekami žemės kasimo darbai. Pylimo įrengimo metu bus naudojami sertifikuoti aplinkai nekenksmingas statybines medžiagas gelžbetoninės plokštės, žvyras ir geotekstilis.

Įrengiant apsauginius pylimus bus paruoštas pylimo pagrindas, nuimant augalinį sluoksnį. Derlingas dirvožemio sluoksnis prieš vykdamas statybos darbus bus sustumtas į krūvas, saugomas ir panaudotas teritorijos sutvarkymui užbaigus darbus. Statant pylimą, ant užklojamos geotekstilės bus paskleidžiamas dirvožemio sluoksnis ir užsėjama žolė.

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

PŪV metu vanduo nenaudojamas, gamybinės ir buitinės nuotekos nesusidaro. Įrengiant ir eksploatuojant pylimą susidariusios paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos atskira sistema nebus surenkamos.

Pylimo statyba numatoma paviršinių vandens telkinių pakrančių zonoje nepažeidžiant specialiose žemės ir miško naudojimo sąlygose nustatytų naudojimo apribojimų.

Pylimo įrengimas nepakeis esamo hidrologinio režimo, tačiau sumažins potvynių riziką Radikių gyvenvietės teritorijoje. Taip pat bus sumažinta aplinkos užteršimo nuotėkomis, atliekomis bei kitomis teršiančiomis medžiagomis, galinčiomis patekti į aplinką iš gyvenamųjų teritorijų potvynio metu.

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

Statybos darbų metu galimas laikinas ir lokalus poveikis orui dėl taršos mašinų ir mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamosiomis dujomis. Eksploatacijos metu oro taršos šaltinių nebus.

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

Dėl planuojamo įrengti pylimo statybos (įrengimo) darbų trumpalaikiškumo poveikis kraštovaizdžiui, įrengimo metu, vertintinas kaip nereikšmingas. Vizualinio poveikio zona apims apie 50 m pietvakarių kryptimi ir 30 m šiaurės vakarų kryptimi nutolusią nuo pylimo ašinės linijos teritoriją – tikėtinas nereikšmingas ir ganėtinai lokalus poveikis kraštovaizdžiui. Planuojamas įrengti apsauginis pylimas nekliudys esamos slėniuotos teritorijos laipsniškam pritaikymui gamtiniam, pažintiniam, ekologiniam turizmui plėtoti. Techninio projekto rengimo metu rekomenduojama įvertinti galimybę apsauginio pylimo šlaitus, ypač šiaurės vakarų kryptimi, apželdinti žoline augmenija, siekiant, kad apsauginis pylimas įsiliėtų į upės slėniams būdingą kraštovaizdį.

4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)

PŪV metų įrengtas pylimas turės teigiamą poveikį materialinėms vertybėms. Numatoma, kad įrengus pylimą bus apsaugota 10 ha teritorija, 115 gyventojų.

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

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybėms neturės, nes artimiausios planuojamai teritorijai kultūros vertybės (Lentainių piliakalnis su gyvenvietė, Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje pirmas šaudymo lizdas, Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje slėptuvių kompleksas vakarų slėptuvė, Naujasodžio piliakalnis) nuo PŪV teritorijos nutolusios apie 250–870 m.

4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksmų sąveikai

Pagal atliktą PŪV poveikio įvairiems aplinkos komponentams analizę, PŪV neturės reikšmingo poveikio nagrinėtų aplinkos veiksnių tarpusavio sąveikai.

4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Techninio projekto rengimo metu turi būti pasirinktos planuojamo pylimo konstrukcijos, leidžiančios sumažinti PŪV pažeidžiamumo riziką potvynių bei ledo sangrūdų metu.

4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Tarpvalstybinis poveikis aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo nenumatomas.

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

Planuojama ūkinė veikla – pylimų įrengimas – yra skirta gyvenamųjų teritorijų apsaugai nuo užliejimų potvynių metu. Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros parengtu Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu įgyvendinus PŪV nuo užliejimo potvynių metu bus apsaugota apie 10 ha ploto gyvenamosios bei mažųjų sodų bendrijų teritorijos. Įrengus pylimą taip pat bus išvengta galimos aplinkos taršos nuotėkomis, atliekomis, kitomis teršiančiomis medžiagomis, kurios potvynių metu iš nuotėkų surinkimų sistemų, atliekų konteinerių, automobilių ar kt. galėtų patekti į aplinką.

Siekiant apsaugoti aplinką nuo galimo neigiamo poveikio PŪV įgyvendinimo, t. y. pylimo statybos metu numatoma:

- statybos darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. Birželio 30 d. Įsakyму Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių;
- triukšmo prevencijai gyvenamoje aplinkoje VE įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu (pagal HN 33:2011). Vakaro, nakties metu bei išeiginėmis ir švenčių dienomis šie darbai nebus vykdomi;
- privažiavimui prie darbų zonos pagal galimybes bus naudojami jau esami privažiavimo keliai;
- pylimo formavimui bus naudojamos nepavojingos medžiagos (gruntas, molis) bei sertifikuotos statybinės medžiagos;
- derlingas dirvožemio sluoksnis prieš vykdant statybos darbus bus sustumtas į krūvas ir panaudotas teritorijos sutvarkymui užbaigus darbus;
- statybos darbų metu statybinės technikos sandėliavimo aikštelės nebus įrengiamos paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribose; pagal galimybes rekomenduojama įrengti šias aikšteles nearčiau kaip 50 m nuo paviršinių vandens telkinių kranto;
- techninio projekto rengimo metu tikslinant pylimo išdėstymo vietą bus išlaikomas ne mažesnis kaip 5 m atstumas nuo jo šlaito į Neries upės pusę apačios iki BAST Neries upės ribos.
- statybos darbų metu į Neries upę nebus išleidžiamos nuotėkos. Darbuotojų reikmėms bus įrengti biotualetai, susidaranti nuotėkos bus išvežamos;
- rekomenduojama nevykdyti statybos darbų (įskaitant želdinių šalinimą/kirtimą) paukščių perėjimo metu nuo balandžio mėn. 1 d. iki liepos mėn. 31 d.
- siekiant išvengti poveikio rudeninei žuvų migracijai rekomenduojama statybos darbų nevykdyti nuo rugsėjo 15 d. iki gruodžio 31 d.
- pagal technines galimybes apsauginio pylimo šlaitai, ypatingai šiaurės vakarų kryptimi, bus apželdinti žoline augmenija, siekiant, kad apsauginis pylimas įsiliėtų į upės slėniams būdingą kraštovaizdį.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Deklaracija

DEKLARACIJA

2018 m. birželio 26 d.

Kaunas

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius **Kauno rajono savivaldybės administracijos Domeikavos seniūnija** deklaruoja, kad įgaliotas PAV dokumentų rengėjas **VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas** atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas dirba specialistai, įgiję aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srityje, kuri atitinka rengiamų atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų specifiką.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

Kauno rajono savivaldybės administracijos Domeikavos seniūnija

Seniūnė

Lina Mišeikienė



PAV dokumentų rengėjas:

VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

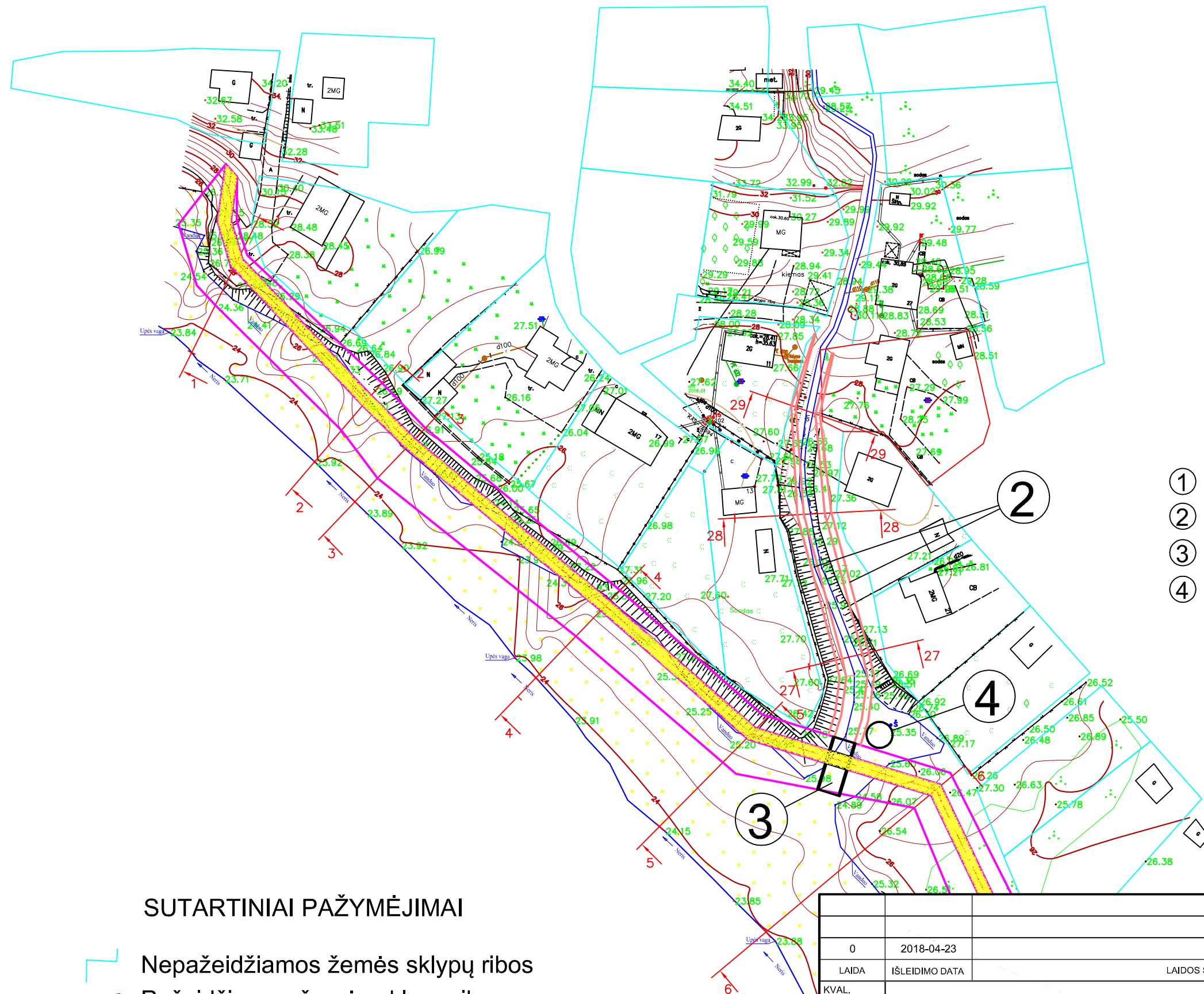
Direktorius

Feliksas Anusauskas



2 PRIEDAS

**Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir
konstrukcijos parinkimas**



1 ir 2 variantai

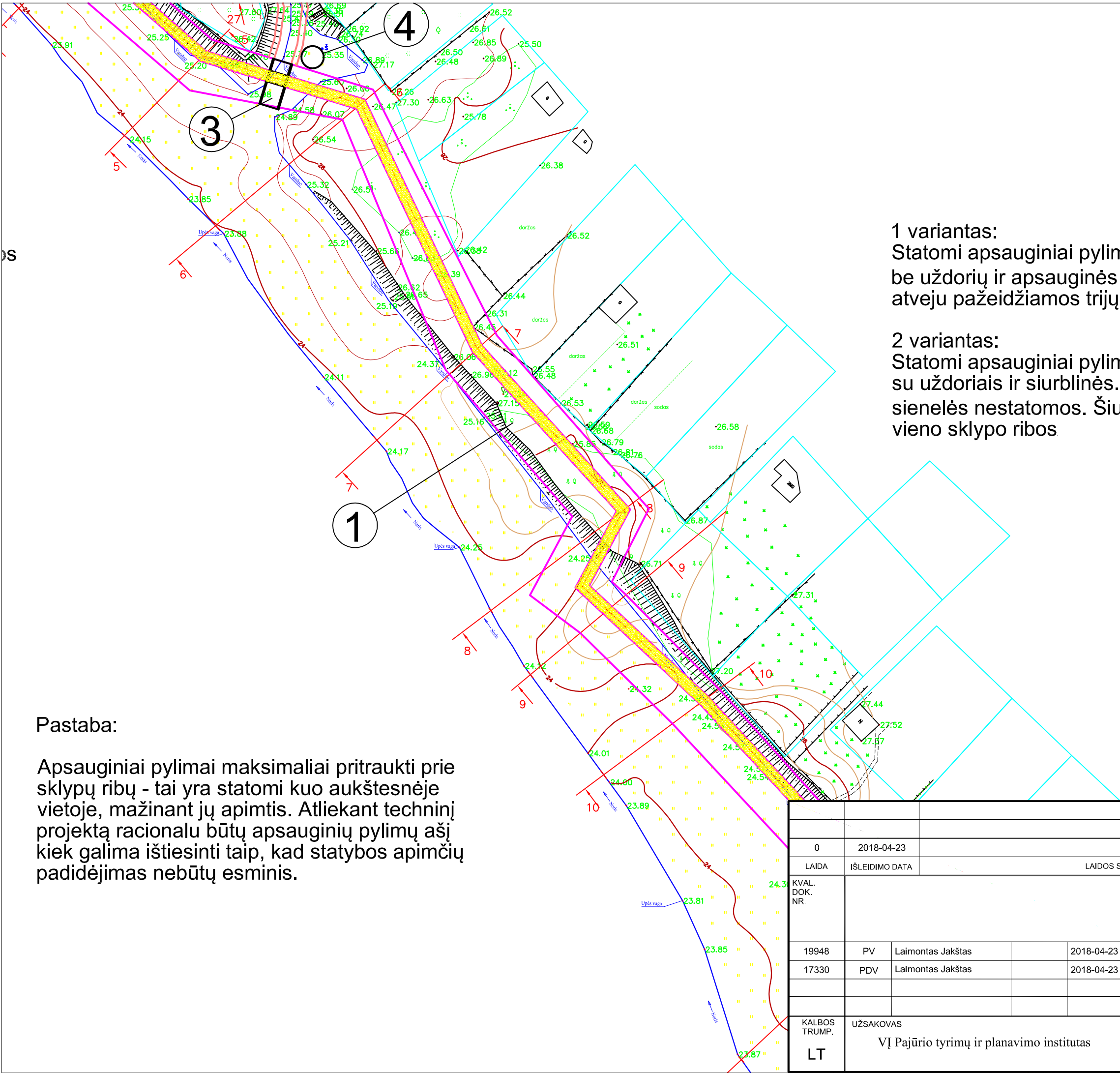
EKSPLIKACIJA

- ① — Apsauginiai pylimai
- ② — Apsauginės įlaidinės sienelės
- ③ — Vandens pralaida
- ④ — Siurblinė

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Nepažeidžiamos žemės sklypų ribos
- Pažeidžiamos žemės sklypų ribos
- Apsauginio pylimo viršaus danga

0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas		
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	Apsauginių priemonių planas M 1:1000	0	
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				A-PTPI-2018-01-PAV-B-01	1	4



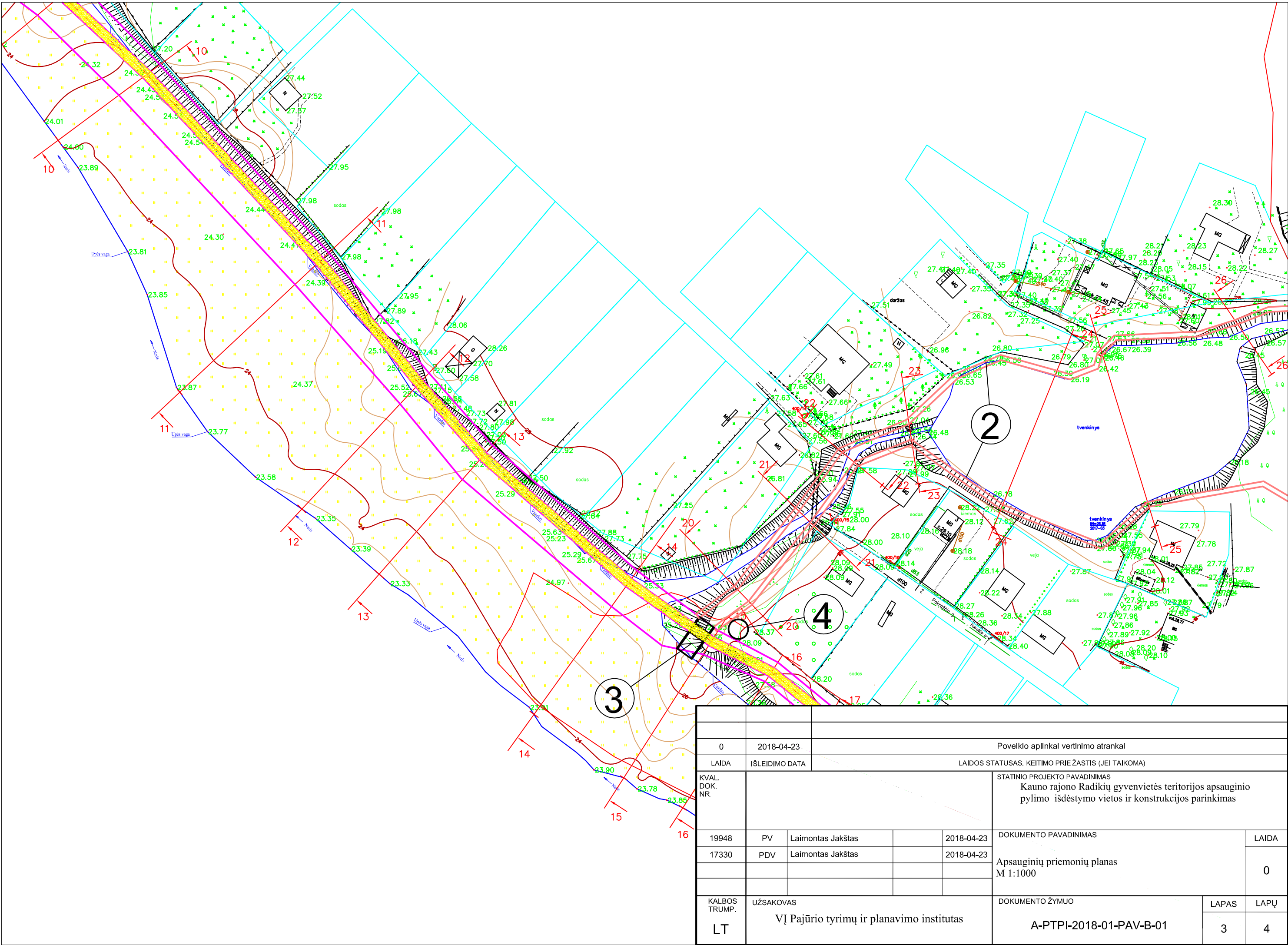
1 variantas:
Statomi apsauginiai pylimai, vandens pralaidos be uždorių ir apsauginės įlaidinės sienelės.Šiuo atveju pažeidžiamos trijų sklypų ribos.

2 variantas:
Statomi apsauginiai pylimai, vandens pralaidos su uždoriais ir siurblinės. Įlaidinės apsauginės sienelės nstatomos. Šiuo atveju pažeidžiamos vieno sklypo ribos

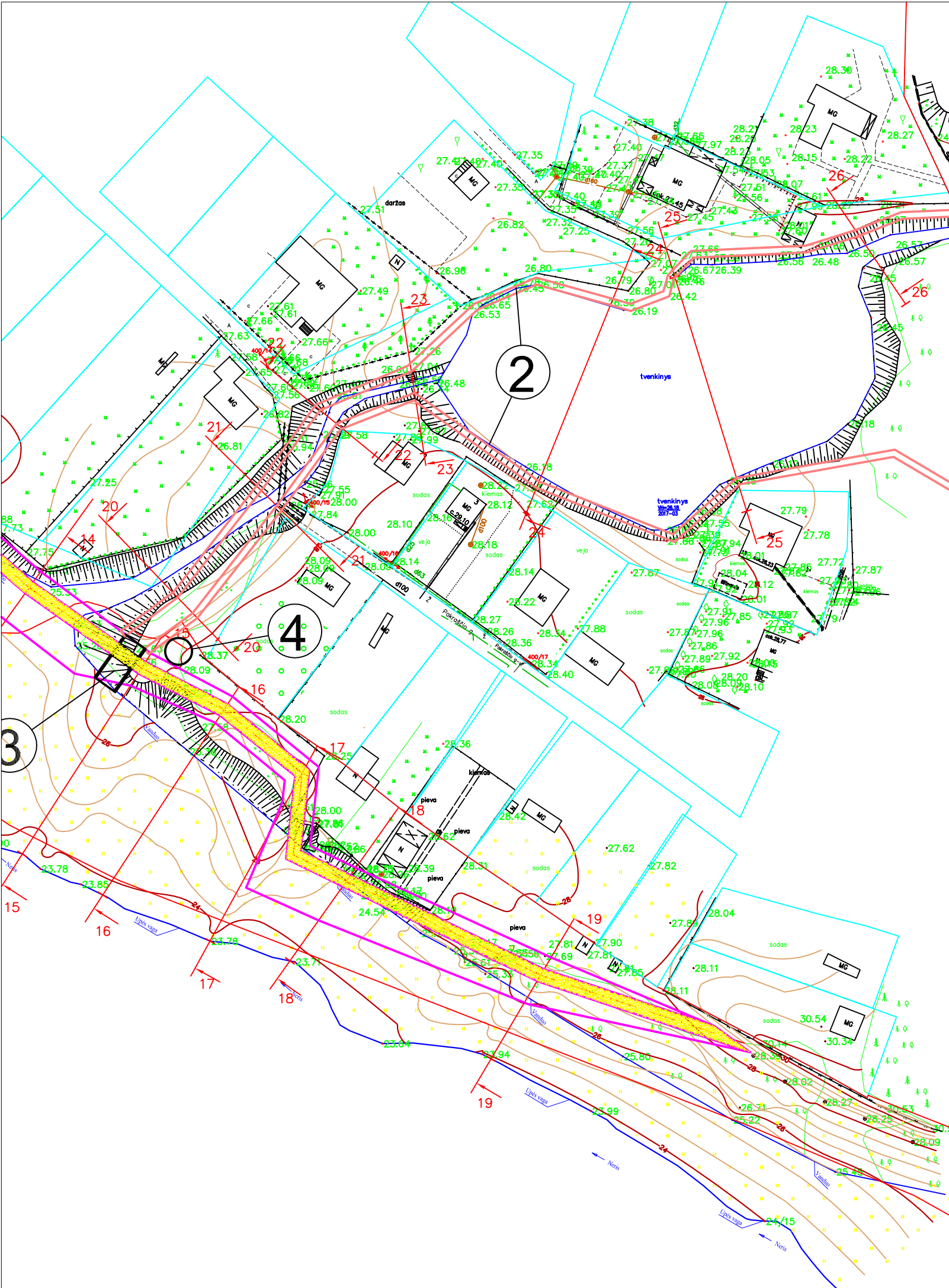
Pastaba:

Apsauginiai pylimai maksimaliai pritraukti prie sklypų ribų - tai yra statomi kuo aukštesnėje vietoje, mažinant jų apimtis. Atliekant techninį projektą racionalu būtų apsauginių pylimų ašį kiek galima ištiesinti taip, kad statybos apimčių padidėjimas nebūtų esminis.

0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas			
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	Apsauginių priemonių planas M 1:1000		0	
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT	VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				A-PTPI-2018-01-PAV-B-01		2	4



0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas		
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	Apsauginių priemonių planas M 1:1000	0	
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		
LT	VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				A-PTPI-2018-01-PAV-B-01	LAPAS	LAPŲ
						3	4



0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	Apsauginių priemonių planas M 1:1000
					LAIDA
					0
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				DOKUMENTO ŽYMUO
LT					A-PTPI-2018-01-PAV-B-01
					LAPAS
					4
					LAPŲ
					4

Šlaitu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x1118x3180, 0,37 m ³ /vnt.)	B=9,90 m
Gruntus atskirijanti geotekstilė, 500 g/m ²	L=11,16 m
Pvillmo gruntas iš vietinių medžiagų	F=5,53 m ²

Šlaitu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x1118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=8.40 m
Gruntus atskirianti geotekstilė 500 g/m ²	l=10.65 m
Pvilmio gruntas iš vietinių medžiagų	F=22.32 m ²

Šlaitu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x1118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=10.6 m
Gruntus atskirianti geotekstilė 500 g/m ²	L=12.82 m
Pvylimo gruntas iš vietinių medžiagų	F=35.74 m ²

Šlaitu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x1118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=9.20 m
Gruntus atskirianti geotekstilė 500 g/m ²	L=11.42 m
Pviltmo gruntas iš vietinių medžiagų	F=31.87 m ²

Štalų tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=8.80 m
Gruntus atskirianti geotekstilė, 500 g/m ²	L=11.03 m
Pvilmų gruntas iš viešųjų medžiagų	F=27.90 m ²

Štaliu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x1118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=4.40 m
Gruntus atskirianti geotekstilė, 500 g/m ²	L=6.61 m
Pvlinio gruntas iš vjetlinių medžiagų	F=10.90 m ²

Štaltu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=9,60 m
Gruntus atskirianti geotekstilė, 500 g/m ²	L=11,88 m
Pvilio gruntas iš vietinio medžiagų	F=22,85 m ²

Štaliu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x1118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=11,00 m
Gruntus atskleidantį geotekstilė, 500 g/m ²	L=13,23 m
Pvlinio gruntas iš vietinių medžiagų	F=27,82 m ²

Štaltu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x1118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=9.00 m
Gruntus atskiriantį geotekstilė, 500 g/m ²	L=11.22 m
Pylimo gruntas iš vietinių medžiagų	F=32.10 m ²

Šlaitu tvirtinimo plokštė ŠT-1 (150x118x3180, 0.37 m ³ /vnt.)	B=10,00 m
Gruntus atskiriantis geotekstilė, 500 g/m ²	L=12,18 m
Pylimo gruntas iš vietinių medžiagų	F=38,77 m ²

0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai							
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)							
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas				
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS Apsauginio pylimo pjūviai				LAIDA
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23					0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				DOKUMENTO ŽYMUO A-PTPI-2018-01-PAV-B-02			LAPAS 1	LAPŲ 3

Štatu tvrdinimo blokai ST-1 (150x1118x3180, 0.37 m³/vnt.) B=9.80 m
 Gruntas atskaidant geotekstilą 500 g/m² L=12.07 m
 Pjūvio gruntas iš vnt. linij medžiagai F=31.67 m²

Šlako tvrdinimo atskaidymo blokas AT-1
 (400x500x2000, 0.4 m³/vnt.)

Maks. VL1% 28.30
 Maks. VL10% 27.40

3.0
 28.80
 1:1.6
 Teren

Zem. pav. alt.	23.87	24.00	24.50	27.80
Atstumas, m	14.1	42.5	6.7	19.0
Pjūvis	0+0			

Diagram showing a cross-section of a road and a drainage ditch. The road is labeled "Slatko tvrdilimo atkrlimio blokas AT-1 (400x500x2000, 0.4 m3/vnt.)". The ditch is labeled "Slojnost" and "F=0.79 m2". The road is also labeled "Slatbu tvrdilimo rchikim ST-1 (150x118x3180, 0.37 m3/vnt.) R=7.80 m", "Gruvius atkrlimio geotekstilė 500 g/m2 l=10.04 m", and "Pvimo gruntu šilvėjimui medžiaga F=21.23 m2". The diagram includes a vertical scale on the left from 16.00 to 35.00 and a horizontal scale at the bottom from 0+0 to 27+70. The diagram also includes a table with the following data:

Zem. pav. alt.	23.87	23.50	24.00	24.50	25.00	25.60	26.60	27.50	27.70
Atstumas, m	2.8	11.8	11.5	11.5	13.6	4.0	3.4	9.9	
Piktai	0+0	11.8	23.3	35.0	47.0	60.6	64.6	74.5	

[illegible][illegible]

Šlaito viršūnės atkėlimo blokas AT-1 (400x500x2000, 0.4 m³/vnt.)

Slėnio deš.

Slėnio kair.

Maks. VI 1% 28.30

Maks. VI 10% 27.40

3.0

28.80

1.4

1%

Žem. pav. alt.

Atsturai, m

Piketaž

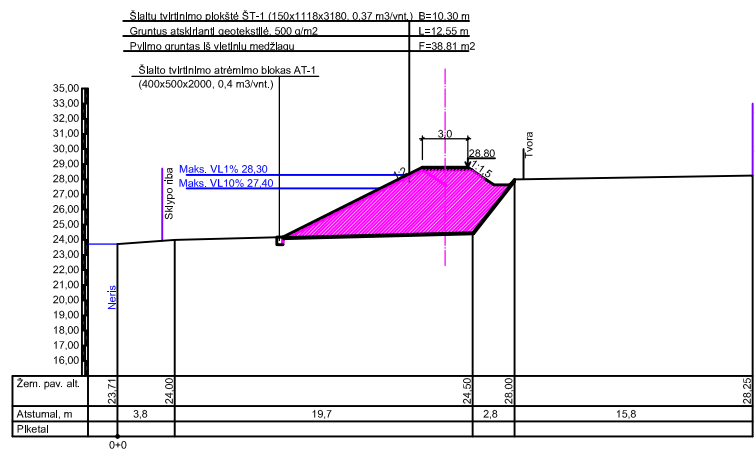
28.80	24.00	24.50	25.00	25.50	26.00	26.50	27.00	27.00	27.20	27.50	27.50	27.00
6.9	3.2	5.8	9.0	6.2	5.9	4.2	3.5	4.2	2.9	2.8	6.5	

0+0

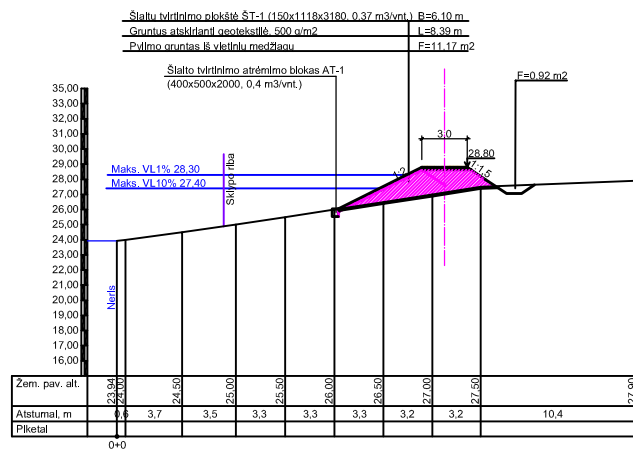
[illegible][illegible]

0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas	
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	LAIDA	
					Apsauginio pylimo pjūviai	
					0	
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				A-PTPI-2018-01-PAV-B-02	
					LAPAS	LAPŲ
					2	3

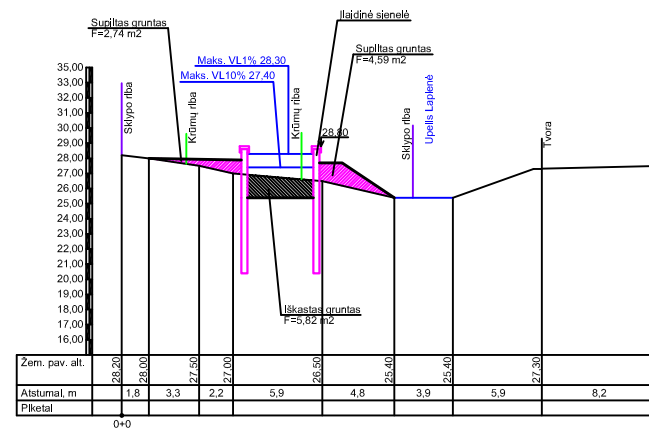
PJŪVIS 18 M1:50



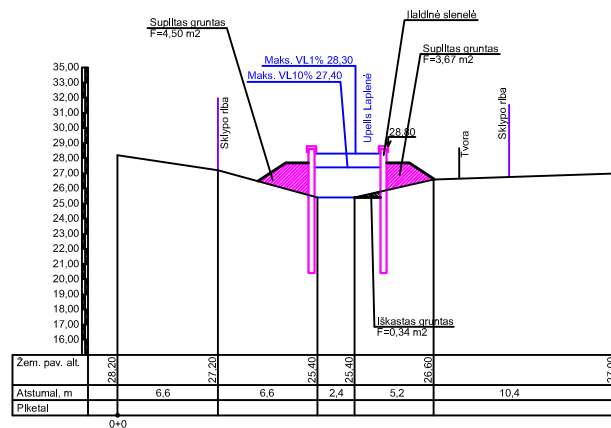
PJŪVIS 19 M1:50



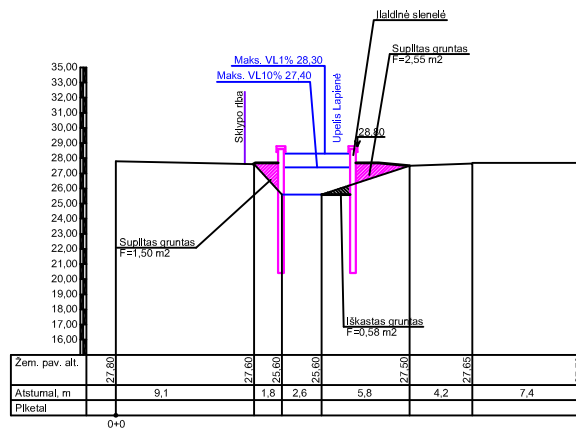
PJŪVIS 20 M1:50



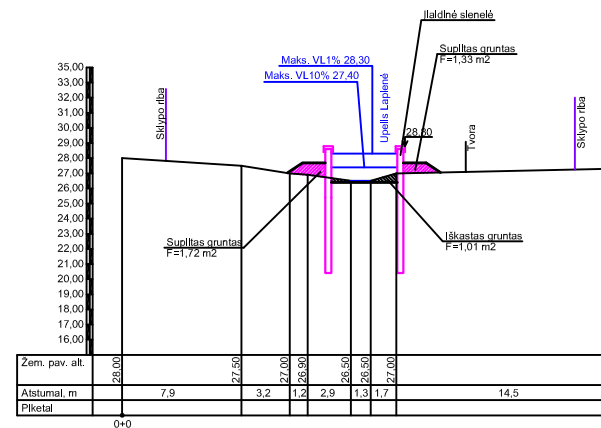
PJŪVIS 21 M1:50



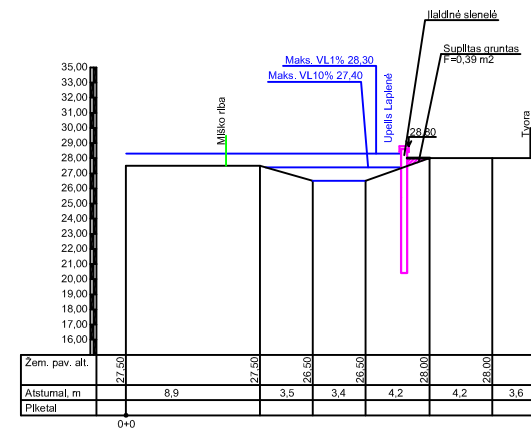
PJŪVIS 22 M1:50



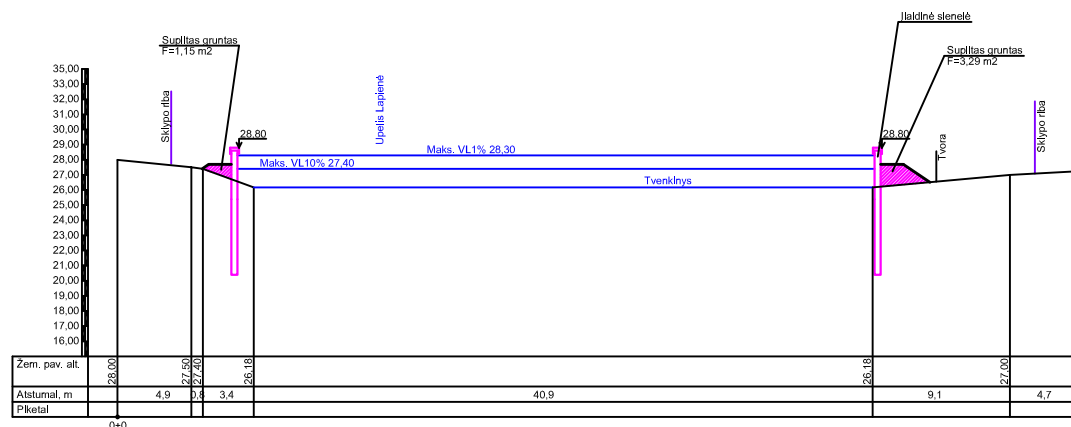
PJŪVIS 23 M1:50



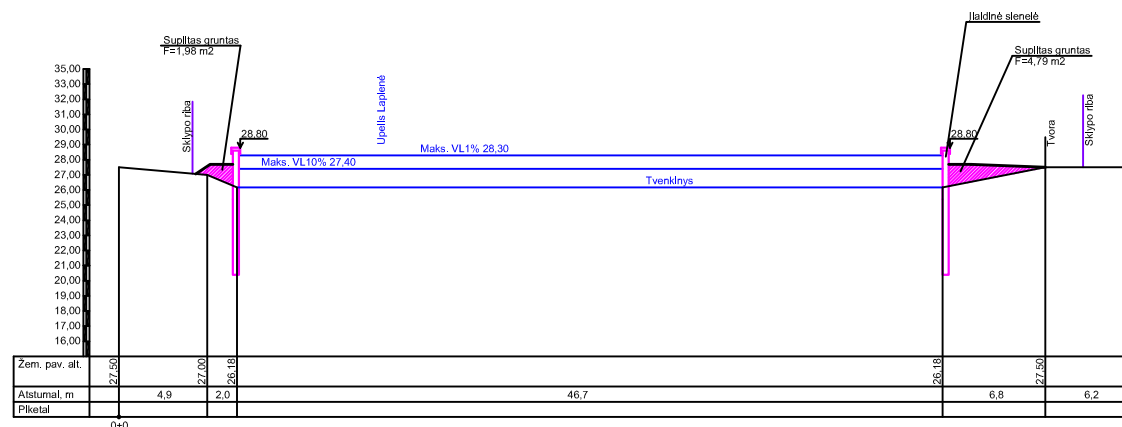
PJŪVIS 26 M1:50



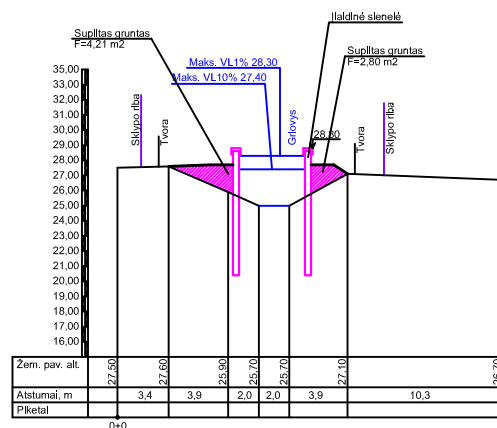
PJŪVIS 24 M1:50



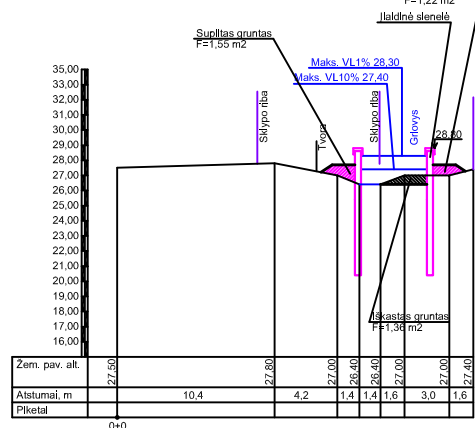
PJŪVIS 25 M1:50



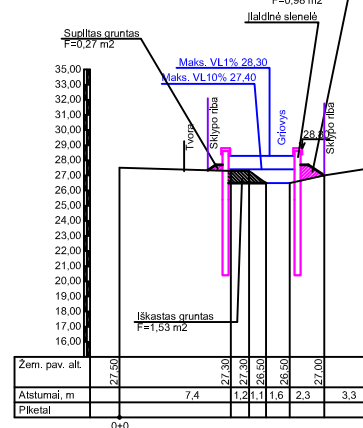
PJŪVIS 27 M1:50



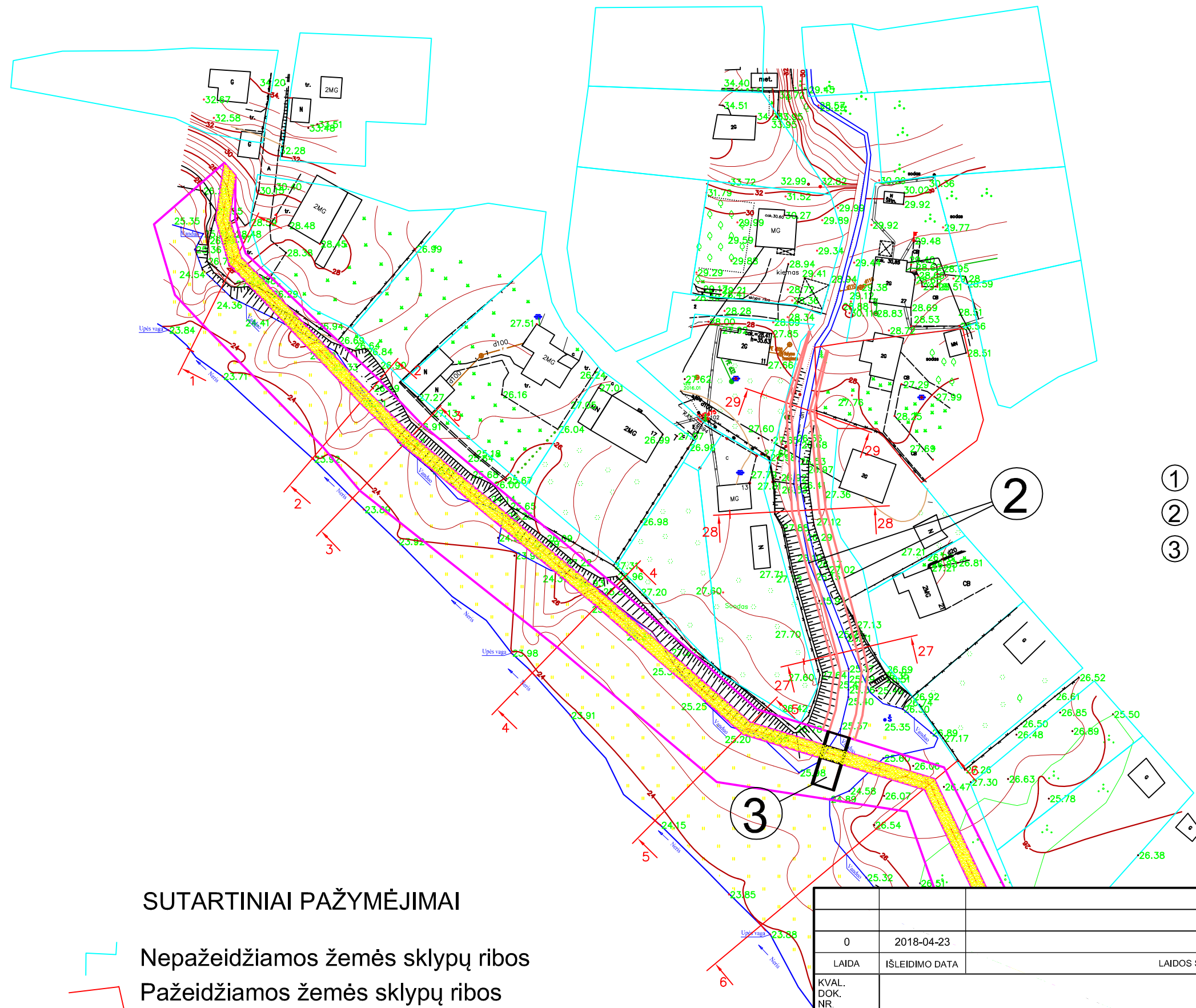
PJŪVIS 28 M1:50



PJŪVIS 29 M1:50



0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas		
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS Apsauginio pylimo pjūviai	LAIDA	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23		0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				DOKUMENTO ŽYMUO A-PTPI-2018-01-PAV-B-02	LAPAS 3	LAPŲ 3



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

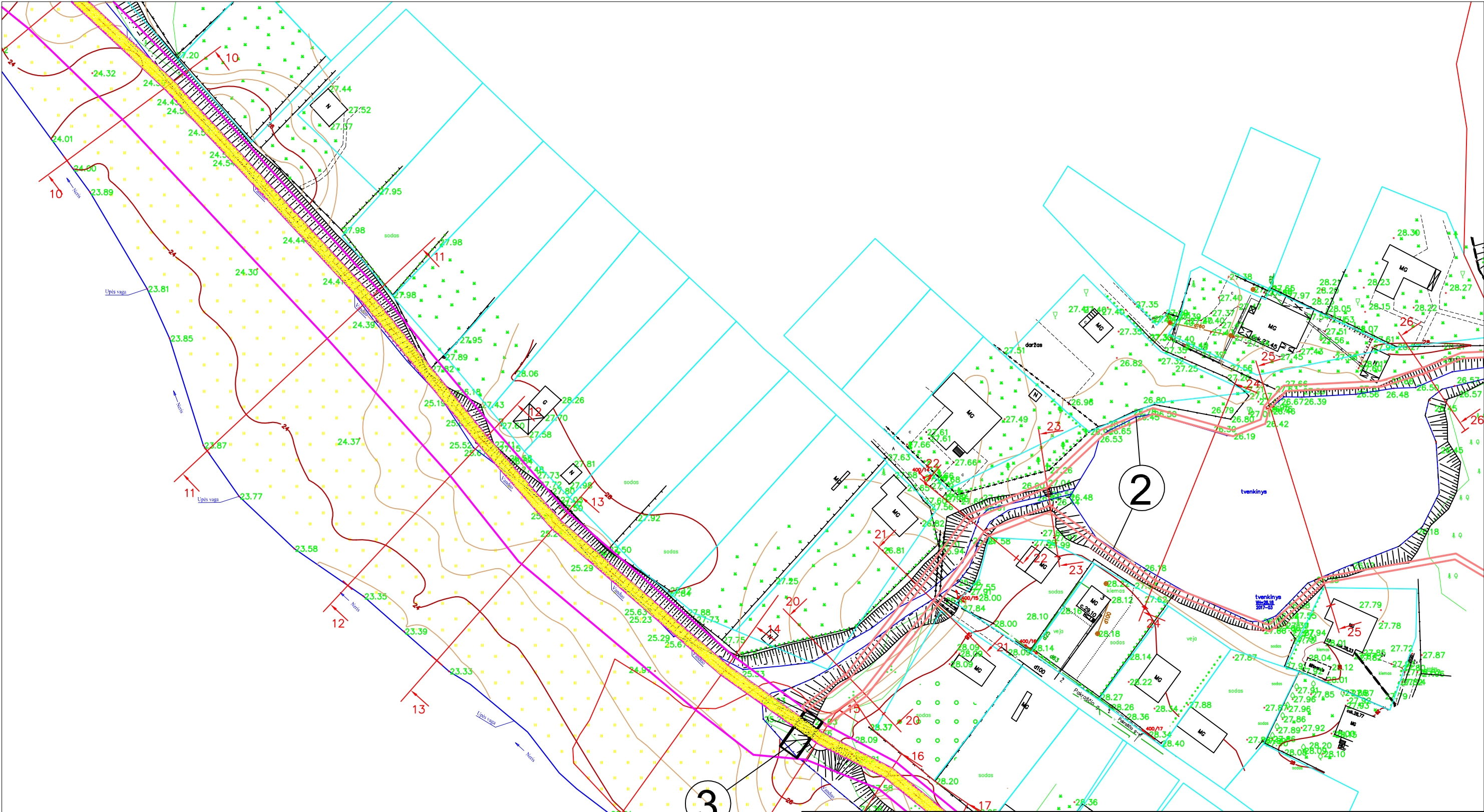
- Nepažeidžiamos žemės sklypų ribos
- Pažeidžiamos žemės sklypų ribos
- Apsauginio pylimo viršaus danga

3 variantas

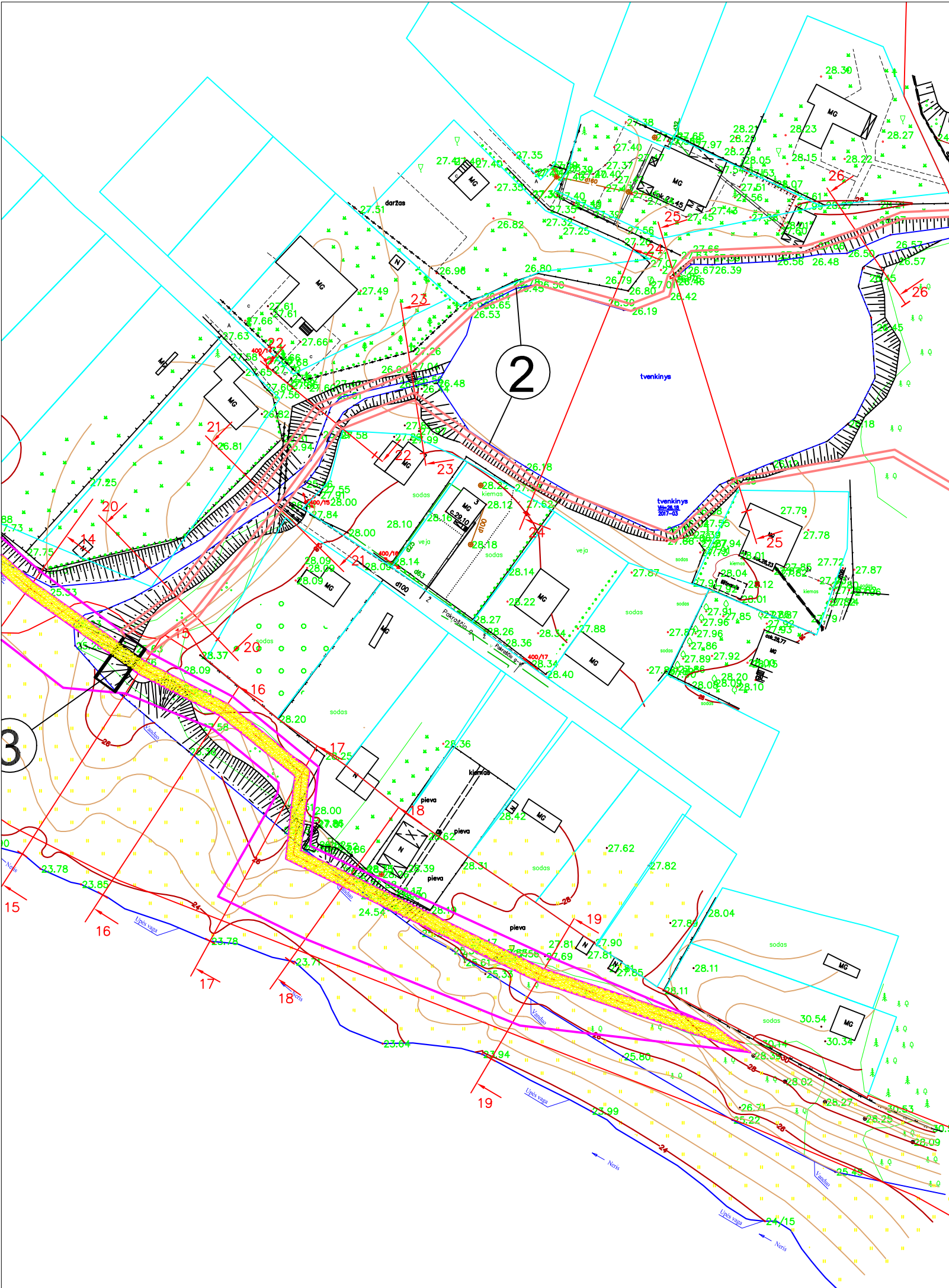
EKSPLIKACIJA

- ① Apsauginiai pylimai
- ② Apsauginės įlaidinės sienelės
- ③ Vandens pralaida

0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai							
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)							
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas				
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS				LAIDA
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	Apsauginių priemonių planas M 1:1000				0
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
LT	VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				A-PTPI-2018-01-PAV-B-01			1	4

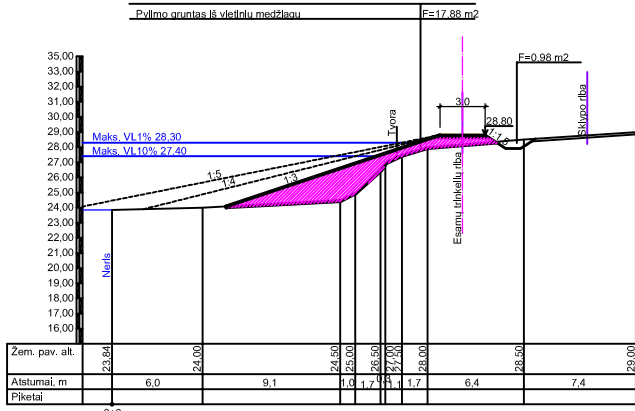


0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas	
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	LAIDA	
					Apsauginių priemonių planas M 1:1000	
					0	
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				A-PTPI-2018-01-PAV-B-01	
					LAPAS	LAPŲ
					3	4

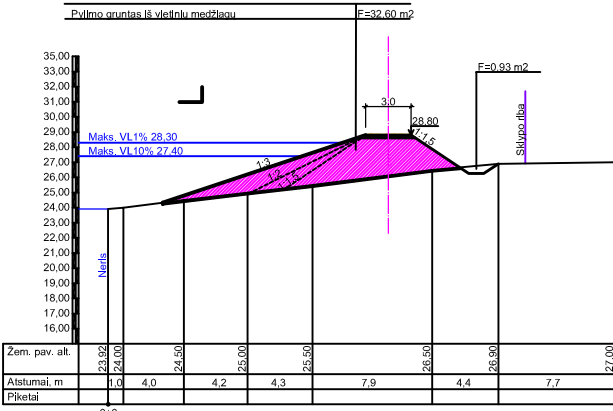


0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas			
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS Apsauginių priemonių planas M 1:1000	LAIDA	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23		0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				DOKUMENTO ŽYMUO A-PTPI-2018-01-PAV-B-01	LAPAS 4	LAPŲ 4

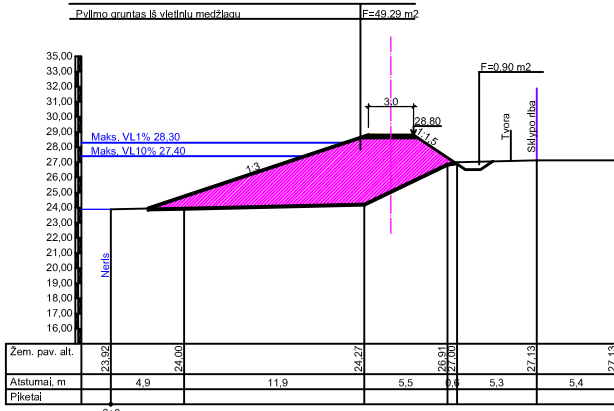
PJŪVIS 1 M1:50



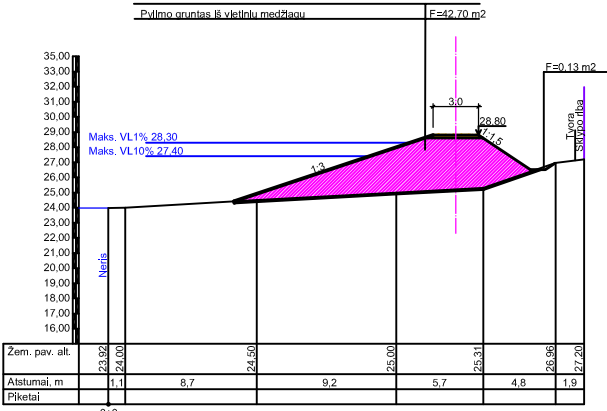
PJŪVIS 2 M1:50



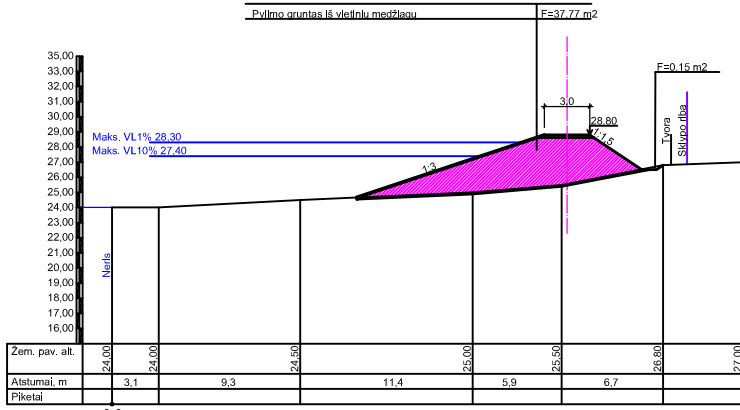
PJŪVIS 3 M1:50



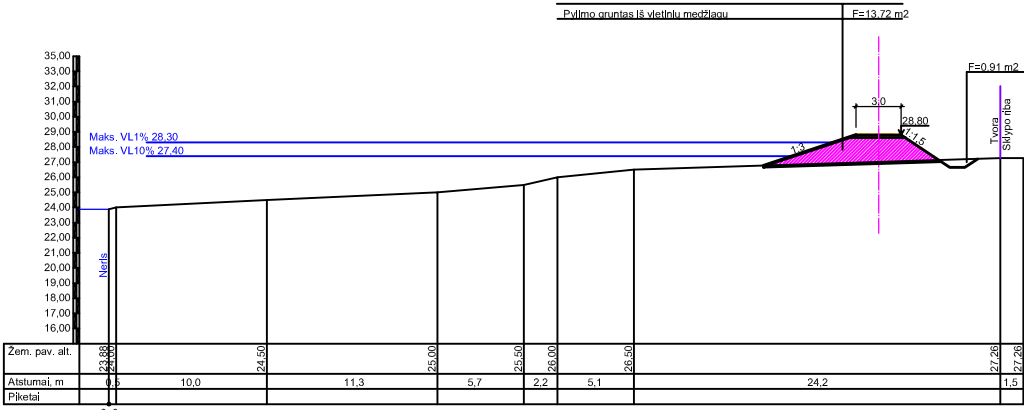
PJŪVIS 4 M1:50



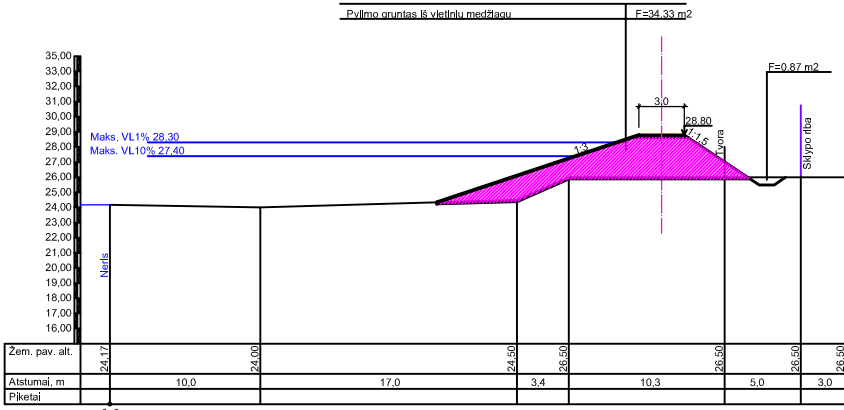
PJŪVIS 5 M1:50



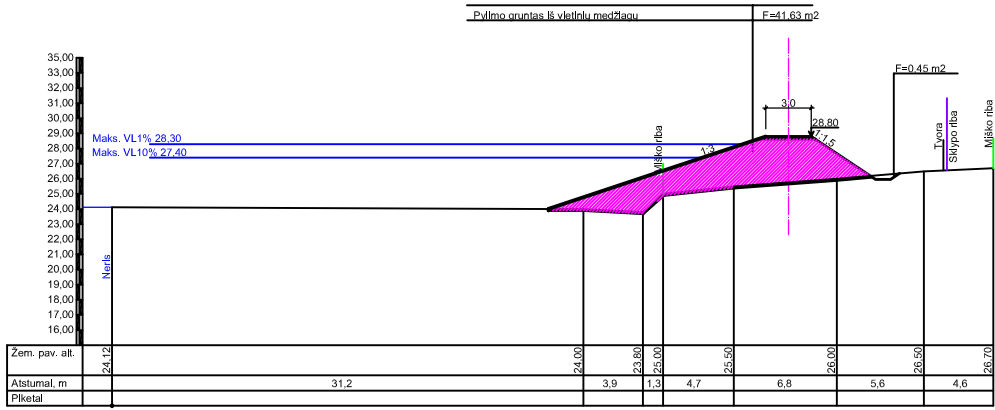
PJŪVIS 6 M1:50



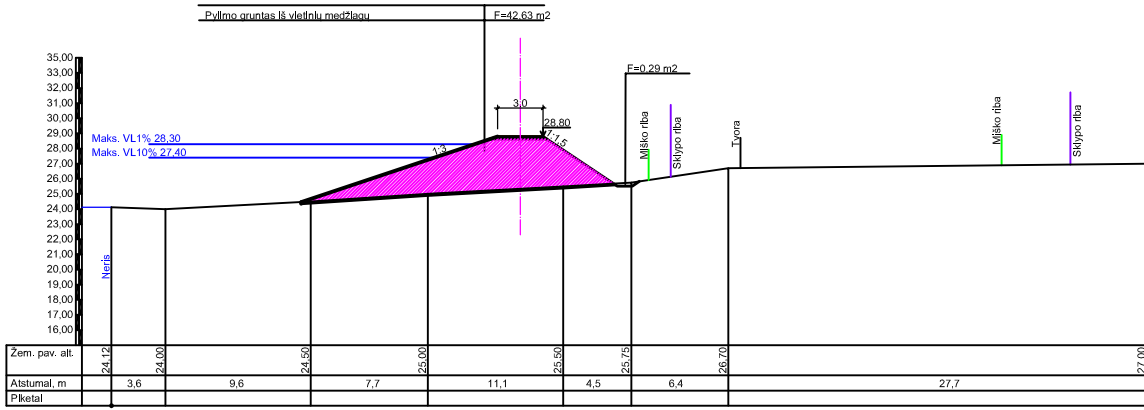
PJŪVIS 7 M1:50



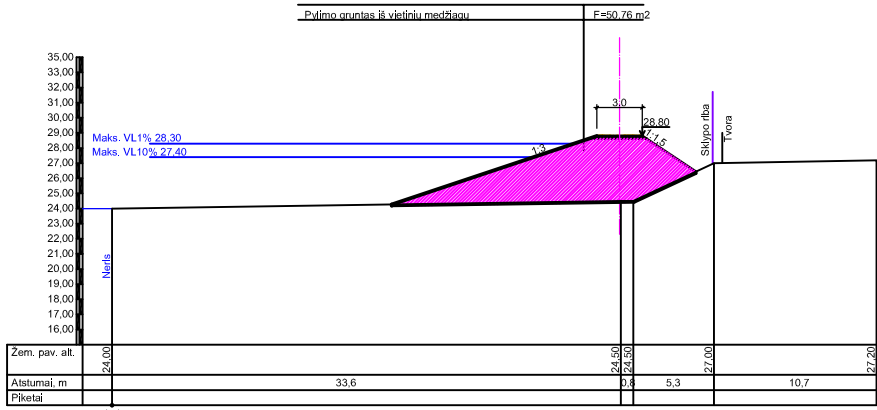
PJŪVIS 8 M1:50



PJŪVIS 9 M1:50

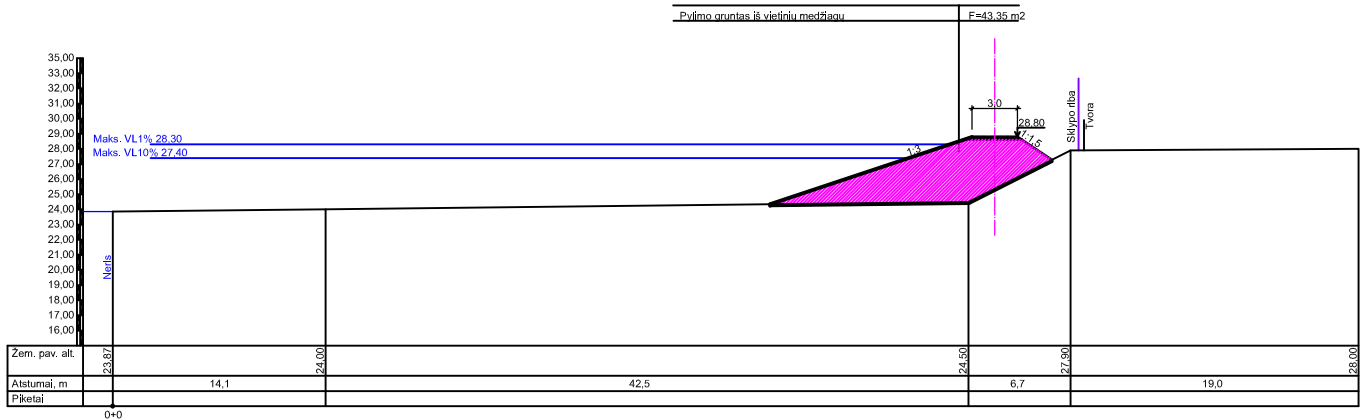


PJŪVIS 10 M1:50

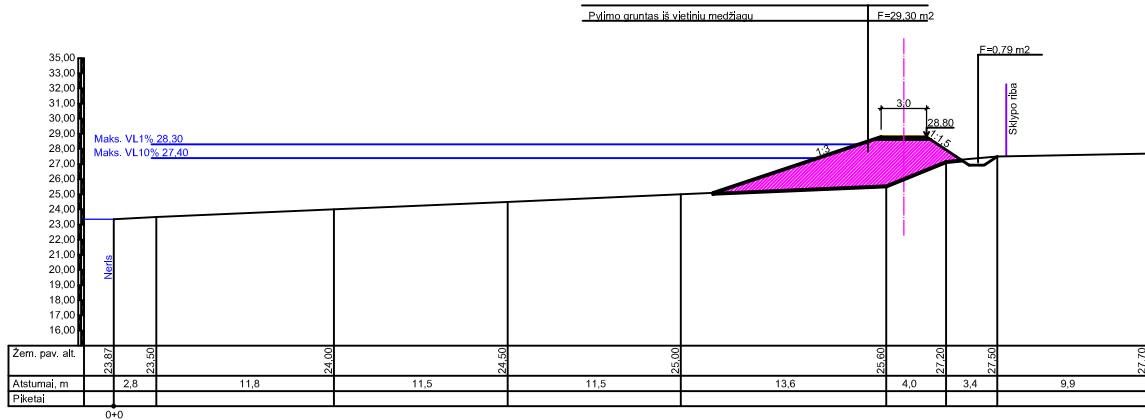


0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas	
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS Apsauginio pylimo pjūviai	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23		
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				DOKUMENTO ŽYMUO A-PTPI-2018-01-PAV-B-02	
					LAPAS 1	LAPŲ 3

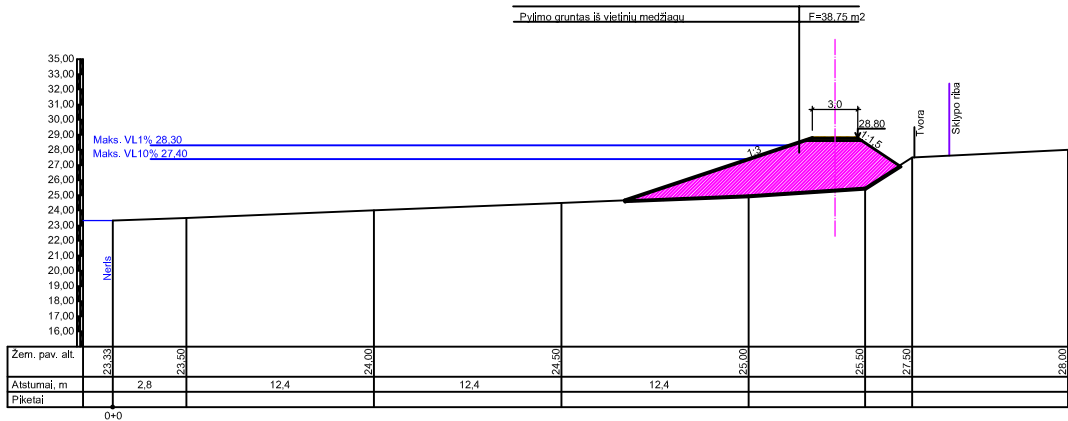
PJŪVIS 11 M1:50



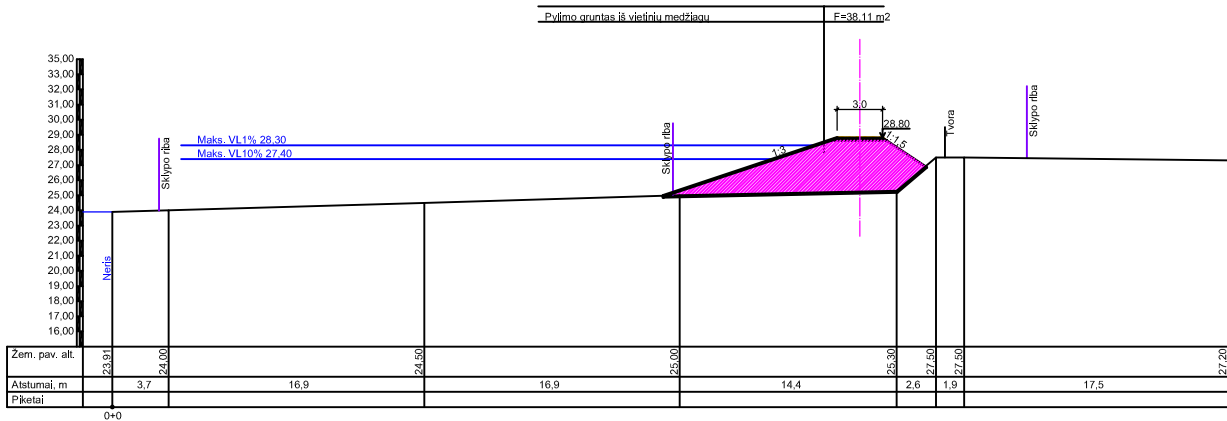
PJŪVIS 12 M1:50



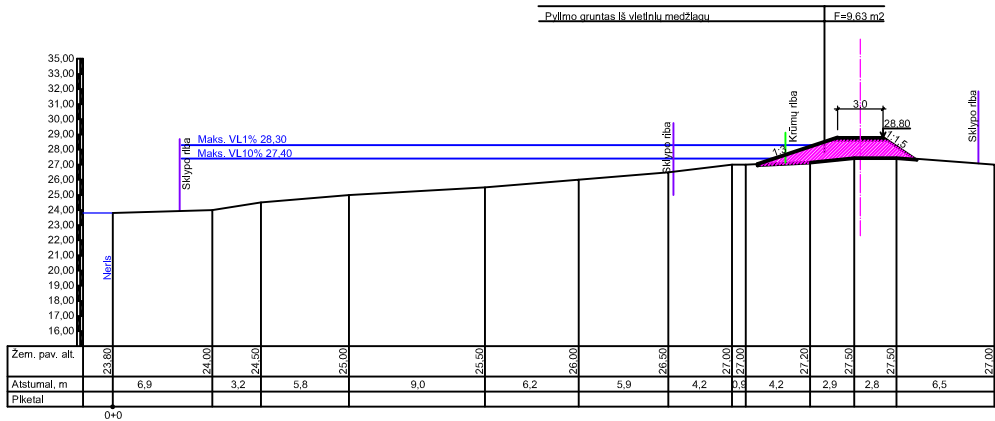
PJŪVIS 13 M1:50



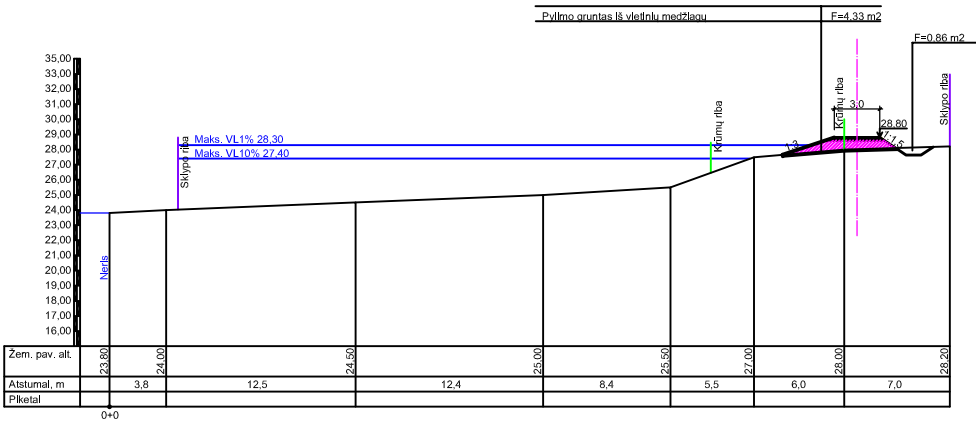
PJŪVIS 14 M1:50



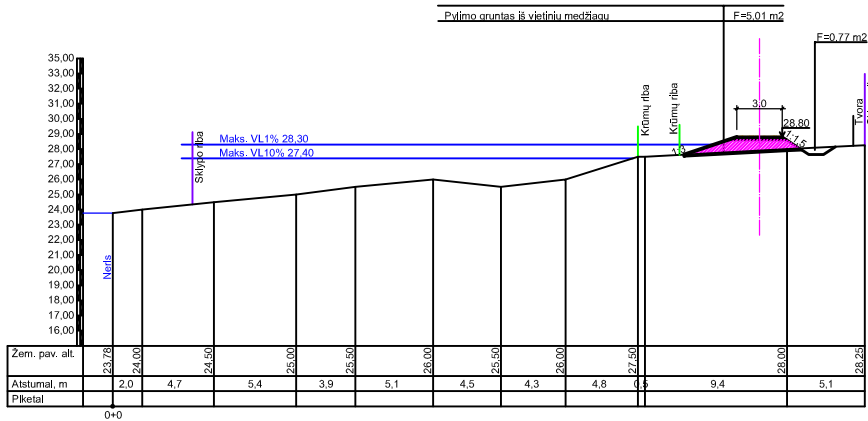
PJŪVIS 15 M1:50



PJŪVIS 16 M1:50



PJŪVIS 17 M1:50



0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas	
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS Apsauginio pylimo pjūviai	LAIDA
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23		0
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				DOKUMENTO ŽYMUO A-PTPI-2018-01-PAV-B-02	
LT					LAPAS	LAPŲ
					2	3

Diagram showing a cross-section of a road with a 1:4 slope. The vertical axis represents elevation (m) from 16.00 to 35.00. The horizontal axis represents distance (m) from 0+0 to 28.20.

Key points and values labeled on the diagram:

- Maks. V11%: 28.30
- Maks. V110%: 27.40
- 3.0
- 28.80
- 17.5
- Terena
- 28.00
- 24.00
- 24.56
- 28.00
- 28.20

	0+0	3.8	19.7	2.6	15.6	28.20
Zem. pav. alt.	23.71	24.00	24.56	28.00	28.20	
Atsturnal. m						
Piketal						

[illegible]

Zem. pav. alt.	28.20	28.00	27.50	27.00	26.50	26.40	26.40	27.30
Atstumas, m	1.8	3.3	2.2	5.9	4.8	3.9	5.9	8.2
Piketas								

Maks. VI.1% 28.30
Maks. VI.10% 27.40

Sklopas dūš.

Upečia lupinė

Halidinė slenatė

Supilias quntas
 $F=2.55 \text{ m}^2$

Supilias quntas
 $F=1.50 \text{ m}^2$

Iškastas quntas
 $F=0.58 \text{ m}^2$

Zem. pav. alt.	Atstumas, m	Piketas
27.80	9.1	
27.60	1.8	
26.60	2.6	
25.60	5.8	
27.50	4.2	
27.65	7.4	
27.70		

Zem. pav. alt.	Atšturnal, m	Piketal
27.50		
27.50	8,9	
25.50	3,5	
25.50	3,4	
25.50	4,2	
25.00		
25.00	4,2	
25.00		
25.00	3,6	

Diagram illustrating the cross-section of a bridge structure over a river. The diagram shows the bridge structure, including the central span and the side spans, with various dimensions and labels.

Key dimensions and labels:

- Vertical scale (left): 16.00, 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00, 22.00, 23.00, 24.00, 25.00, 26.00, 27.00, 28.00, 29.00, 30.00, 31.00, 32.00, 33.00, 35.00.
- Horizontal scale (bottom): 0+0, 4.9, 9.1, 40.9, 47.0.
- Central span: Tvenklėrys, Maks. VL10% 27.40, Maks. VL1% 28.30.
- Side spans: Upeitis Lapienė, Iškilinė stotelė.
- Central pier: Tvara.
- Abutments: Sąrtėjas guntas (F=1.15 m²), Sąrtėjas guntas (F=3.29 m²).
- Dimensions: 28.80, 27.50, 27.40, 26.18, 28.18, 27.00.

Supilimas guntas
F=1,98 m²

Slypo riba

28,80

Maks. VL10% 27,40

Maks. VL1% 28,30

Uždus Lapienė

Tvenkinys

Išdildinė stenelė

Supilimas guntas
F=4,79 m²

Ivora

Slypo riba

28,80

27,50

27,00

26,18

26,18

27,50

4,9

2,0

46,7

6,8

6,2

0+0

Zem. pav. alt.	27,50	27,00	26,18	26,18	27,50
Atstumas, m	4,9	2,0	46,7	6,8	6,2
Piketas					

Žem. pav. alt.	Abstinai m	Pikeliai
27.50	3.4	
27.60	3.9	
26.90	2.0	
26.70	2.0	
26.70	3.9	
27.00		10.3
26.70		

Sulyptas gruntas
 $F=1,55 \text{ m}^2$

Maks. VL 1% 28,30
Maks. VL 10% 27,40

Išardinė stena

Slypojieta

Grėvyta

28,60

27,40

Akmeninis gruntas
 $F=1,38 \text{ m}^2$

Zem. pav. alt.	27,50	27,80	27,00	28,40	28,40	27,40	27,40
Atstumas, m	10,4	4,2	1,4	1,4	1,8	3,0	1,8
Piketas							

O+0

Žem. pav. alt.	Atstumas, m	Pjūklas
27.50	7.4	
27.30	1.2	
27.30	1.6	
26.50	2.3	
27.00	3.3	
27.50		

0	2018-04-23	Poveikio aplinkai vertinimo atrankai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno rajono Radikių gyvenvietės teritorijos apsauginio pylimo išdėstymo vietos ir konstrukcijos parinkimas	
19948	PV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
17330	PDV	Laimontas Jakštas		2018-04-23	LAIDA	
					Apsauginio pylimo pjūviai	
					0	
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	VĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas				LAPAS	
					LAPŲ	
					3	
					3	

3 PRIEDAS

**Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2018-07-04 raštas
Nr. (4)-V3-968 (7.21)**



Originalas paštu
siunčiamas nebus

VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vstt@vstt.lt, <http://www.vstt.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutui

2018-07-04

Nr. (4)-V3-968 (7.21)

Kopija

Kauno marių regioninio parko direkcijai

I 2018-06-01
2018-07-02

Nr. S18-035
el. laišką

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

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Pylimo įrengimas ties Radikių gyvenvieta (Kauno rajonas) teritorijos apsaugai nuo užliejimo Neries upės potvynių metu.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): Kauno rajono savivaldybės administracijos Domeikavos seniūnija, Bažnyčios g. 2, Domeikavos k., 54066 Kauno r., mob. tel. +370 646 01369, el. paštas: lina.miseikiene@domeikava.krs.lt. Kontaktinis asmuo: Domeikavos seniūnė Lina Mišeikienė.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI), Vilhelmo Berbomo g. 10-206, 92221 Klaipėda, tel.: 8 46 398 848, 8 46 398 838, el. paštas: rosita@corpi.lt, info@corpi.lt. Kontaktinis asmuo: Rosita Milerienė, projekto vadovė.

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

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas:

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) - Kauno rajono Radikių gyvenvietės apsaugai nuo potvynių projektuojami pylimai, skirti apsaugoti nuo 1% tikimybės maksimalaus potvynio, kurio altitudė pagal Aplinkos apsaugos agentūros užliejamų teritorijų žemėlapi yra 28,30 m.

Nagrinėjami šie konstrukciniai pylimų įrengimo variantai:

1 variantas – statomi apsauginiai pylimai, apsauginės įlaidinės sienelės ir pralaidos, pylimo šlaitai sutvirtinami gelžbetoninėmis plokštėmis ir geotekstile;

2 variantas – statomi apsauginiai pylimai, pralaidos su uždoriais ir siurblinės su ETL, įlaidinės sienelės nestatomos;

3 variantas – statomi apsauginiai pylimai, apsauginės įlaidinės sienelės ir pralaidos, tačiau apsauginio pylimo šlapias šlaitas (iš Neris pusės) netvirtinamas gelžbetoninėmis skylėtomis šlaitų tvirtinimo plokštėmis ant geotekstilės pakloto. Dėl to, kad šlaitas kapitaliai netvirtinamas, šlaitas yra palėkštintas iki 1:3.

Apsauginių pylimų ir įlaidinių sienelių preliminarūs techniniai rodikliai:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	Pylimo viršaus altitudė	m	28,80
2	1% tikimybės vandens lygis	m	28,30
3	Pylimo viršaus plotis	m	3,00
4	Šlaito iš Neries pusės nuolydis	santykis	1:3
5	Šlaito iš Radikių gyvenvietės pusės nuolydis	santykis	1:1,5
6	Bendras apsauginių pylimų ilgis	m	842
7	Bendras apsauginių įlaidinių sienelių ilgis prie Lapienės upelio	m	500
8	Bendras apsauginių įlaidinių sienelių ilgis prie bevardžio griovio	m	286

Visuose variantuose apsauginio pylimo keteroje numatomas pravažiavimo kelias su žvyro danga. Pralaidos būtų įrengiamos Ties Lapienės upelio ir bevardžio griovio žiotimis.

Įrengiant apsauginius pylimas bus paruoštas pylimo pagrindas, nuimant augalinį sluoksnį. Pagal atliktus geologinius tyrimus, atsižvelgiant į gruntų filtracines savybes, techninio projekto metu bus patikslinta apsauginių pylimo pado konstrukcija ir antifiltracinių priemonių reikalingumas. Reikalingas gruntas bus atvežamas autotransportu arba baržomis Neries upe, jei tai įgalins laivybinio kelio būklė Neries upėje. Preliminari pylimo išsidėstymo vieta pateikiama Apsauginių priemonių plane (pridedama). Nuo planuojamo įrengti pylimo šlaito į Neries upės pusę apačios iki BAST Neries upės ribos numatomas 5–11 m atstumas. Pylimų išdėstymo vieta, konstrukcija bei parametrai (aukštis, plotis, tvirtinimo vietos, šlaitų nuolydžiai) bus tikslinami techninio projekto rengimo metu. **Tikslinant pylimo vietą turi būti išlaikomas ne mažsnis kaip 5 m atstumas nuo jo šlaito į Neries upės pusę apačios iki BAST Neries upės ribos.**

Neries upe pro PŪV vietą vyksta intensyvi BAST Neries upės saugomų Baltijos lašišų, upinių nęgių, taip pat šlakių, žiobrių nerštinė migracija. Ichtiologinių tyrimų metu tirtose vietose žemiau PŪV vietos esančioje Neries atkarpoje rastas BAST Neries upės saugomas salatis, tačiau jo gausumas buvo mažas. Netoli PŪV tirtuose Neries ruožuose, aukščiau ir žemiau PŪV vietos, BAST saugomos kartuolės gausumas buvo didelis, o paprastojo kirtiklio - mažas. Kiek žemiau PŪV vietos esančioje Neries atkarpoje rastas BAST Neries upės saugomas kūjagalvis, tačiau jo gausumas buvo labai mažas.

Neries upėje ties analizuojama pylimo įrengimo vieta perėjimo laikotarpiu stebimas didysis dančiasnapis (Saugomų rūšių sąrašas 5(Rs), upinė žuvėdra (Paukščių direktyvos I priedas) ir mažoji žuvėdra (Saugomų rūšių sąrašas 2(V), Paukščių direktyvos I priedas).

Pagal atliktų priešprojektinių apžvalginių teritorijos tyrimų duomenis, valstybinio aplinkos monitoringo duomenis, saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių inventorizavimo duomenis PŪV teritorijoje, ir arti jos kitų saugomų rūšių radaviečių (buveinių) bei Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių neregistruota. Numatoma įgyvendinti šias priemones darbų reikšmingam neigiamam poveikiui „Natura 2000“ teritorijoje saugomoms rūšims ir kitoms gamtinėms vertybėms išvengti:

1. Pylimo formavimui bus naudojamos nepavojingos medžiagos (gruntas, molis) bei sertifikuotos statybinės medžiagos.
2. Bus užtikrinama, kad gruntas (vykdant kasimo ar pylimo formavimo darbus), naftos produktai iš darbams naudojamų mechanizmų ar kitos neigiamai Neries vandens kokybę galinčios paveikti medžiagos nepatektų į Neries upę ar į ją darbų zonoje įsiliejančią Lapienės upelį ir bevardį griovį, kad nebūtų užterštas pakrantės gruntas.

3. Autotransporto, statybos technikos, mechanizmų laikymo, medžiagų sandėliavimo, atliekų aikštelės, nebus įrengiamos, nustumtas dirvožemis nebus laikomas pakrantės apsaugos juostose ir pagal galimybes ne arčiau kaip 50 m nuo paviršinių vandens telkinių kranto linijos.

4. Statybos darbai bus vykdomi tik mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinto aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325) nustatytą lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. Triukšmo prevencijai triukšmingus darbus numatoma vykdyti tik darbo dienomis ir dienos metu.

5. Siekiant išvengti reikšmingo neigiamo poveikio BAST saugomoms žuvų rūšims bei kitoms saugomoms bei globojamoms žuvų rūšims jų migracijos į nerštavietes, neršto ir ponerštiniu laikotarpiu, išvengti paukščių trikdymo ir lizdų sunaikinimo paukščių veisimosi laikotarpiu, darbai nebus vykdomi nuo balandžio 1 d. iki liepos 31 d. ir nuo rugsėjo 15 d. iki gruodžio 31 d.

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: Įvertinus PŪV pobūdį ir mastą bei numatytas priemones reikšmingam poveikiui „Natura 2000“ teritorijose saugomoms vertybėms išvengti, veiklos elementų, galinčių daryti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms, nenustatyta.

Išvada: Vykdančios numatytas priemones reikšmingam poveikiui išvengti planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.

PRIDEDAMA. Apsauginių priemonių planas M1:1000, 4 lapai.

Direktorius

Albertas Stanislovaitis