

*PLANUOJAMOS ŪKINĖS
VEIKLOS ORGANIZATORIUS*

**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA

**GMLEB „SMILTELĖ“ PRIEPLAUKOS
AKVATORIJOS DUGNO GILINIMAS**

STADIJA

**ATRANKOS INFORMACIJA DĖL
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**



EKO KONSULTACIJOS



Atrankos dokumentų rengėjai

2020 m.

GMLEB „SMILTELĖ“ PRIEPLAUKOS AKVATORIJOS DUGNO GILINIMAS

ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTAI

PŪV VIETA

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorija Klaipėdos mieste

PŪV organizatorius <i>Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktorius</i> Gintaras Neniškis	<i>Klaipėdos miesto savivaldybės administracija</i> Įmonės kodas: 188710823 Adresas: Liepų g. 11, Klaipėda Tel.: (8 46) 39 60 66, El. paštas: info@klaipeda.lt
Organizatoriaus atstovas: _____ (pareigos, vardas, pavardė)	_____ (parašas)
PŪV dokumentų rengėjas	<i>UAB „Ekokonsultacijos“</i> Įmonės kodas: 300081400 Adresas: J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius Tel. 8 (5) 264 45 491 El. paštas: info@ekokonsultacijos.lt
Dokumentų rengėjo atstovas: <i>Direktorė Lina Šleinitaitė-Budrienė</i>	_____ (parašas)
PŪV dokumentų rengėjas	<i>UAB „Senasis ežerėlis“</i> Įmonės kodas: 300062327 Adresas: J. Galvydžio g. 3, Vilnius Tel. (8 5) 264 45 491 El. paštas: info@senasis-ezerelis.lt
Dokumentų rengėjo atstovas: <i>Direktorius Aušrys Balevičius</i>	_____ (parašas)

2020 m.

TURINYS

I.	INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ.....	6
1.	Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys.....	6
2.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys	6
II.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	7
3.	Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	7
4.	Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	7
4.1.	Žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos 10	
4.2.	Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys.....	11
4.3.	Reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos	11
5.	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	12
6.	Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis....	19
7.	Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	19
8.	Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.....	19
9.	Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	20
10.	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	20
11.	Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	20
11.1.	Oro tarša.....	20
11.2.	Dirvožemio tarša	24
11.3.	Vandens teršalų, nuosėdų susidarymas.....	24
12.	Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija.....	24
13.	Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija	24
13.1.	Triukšmas ir vibracija	24
13.2.	Šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė	27
14.	Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	27
15.	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija	27
16.	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	28
17.	Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose	28
18.	Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	29
III.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	30

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	30
19.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetų, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų	30
19.2. Informaciją apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas	31
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas.....	31
20.1. Patvirtinti teritorijų planavimo dokumentai, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.....	31
20.2. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą	32
20.3. Informacija apie urbanizuotas teritorijas.....	32
20.4. Informacija apie esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	32
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus	32
21.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį	32
21.2. Informacija apie geologinius procesus ir reiškinius, geotopus	34
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką.....	35
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas	36
24.1. Informacija apie biotopus, buveines. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę	38
24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją.....	38
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	41
26. Informacija apie planuojamos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą	43
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės	45
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas kultūros vertybes	46
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	47
29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai	47
29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	47
29.2. poveikis biologinei įvairovei.....	48
29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	48
29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui.....	48

29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos zonoms, jūrų aplinkai	49
29.6. poveikis orui ir klimatui	49
29.7. poveikis kraštovaizdžiui.....	49
29.8. poveikis materialinėms vertybėms	49
29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms.....	49
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai	50
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	50
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	50
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	50
V. PRIEDAI.....	52

INFORMACIJA ATRANKAI

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

PŪV organizatorius (užsakovas): Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

Įmonės kodas: 188710823

Adresas: Liepų g. 11, Klaipėda

Planuojamos ūkinės veiklos vieta: GMLEB¹ „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorija Klaipėdos mieste.

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys

PŪV dokumentų rengėjas: UAB „Ekokonsultacijos“
Įmonės kodas: 300081400
Adresas: J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius
Tel. 8 (5) 2745491,
El. paštas: info@ekokonsultacijos.lt

Kontaktinis asmuo: Projektų vadovė
Inga Muliuolė
Tel. 8 698 48047,
El. paštas: inga@ekokonsultacijos.lt.

PŪV dokumentų rengėjas: UAB „Senasis ežerėlis“
Įmonės kodas: 300662327
Adresas: J. Galvydžio g. 3, Vilnius
Tel. (8-5) 274 54 30,
El. paštas: info@senasisezerelis.lt

Kontaktinis asmuo: Direktorius
Dr. Aušrys Balevičius
Tel. 8 620 48958,
El. paštas: ausrys@senasisezerelis.lt.

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija yra įgaliojusi UAB „Ekokonsultacijos“ ir UAB „Senasis ežerėlis“ parengti planuojamos ūkinės veiklos (GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos dugno gilinimas) poveikio aplinkai vertinimo atrankos informaciją ir pateikti ją Aplinkos apsaugos agentūrai.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845, 44 punkto reikalavimais, atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumento **1 priede** pateikiame PŪV organizatoriaus ir PAV dokumentų rengėjų pasirašytą deklaraciją, kurioje deklaruojama, kad

¹ Garažų ir mažųjų laivų eksploatavimo bendrija.

PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos dugno gilinimas.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, planuojama ūkinė veikla atitinka 2 priedo 11.17 punkto nuostatas „*upių vagų gilinimas ir (ar) krantų keitimas, įskaitant salų, dambos įrengimą ar nukasimą*“, taip pat 12.1. punkto nuostatas „*jachtų ar valčių prieplaukų įrengimas (kai prieplaukos plotas 0,2 ha ar didesnis)*“, todėl šiai PŪV rengiamas informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) dokumentas.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

Planuojama gilinti GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorija yra Smeltalės upės žiotyse Klaipėdos miesto pietvakarinėje dalyje.

Smeltalės upės žiotyse susiformavusi įlanka mažųjų laivų uosteliu tapo 1970 metais, tada buvo įkurtas vandens transporto kooperatyvas, kuris vėliau reorganizuotas į garažų ir mažųjų laivų eksploatavimo bendriją "Smiltelė". 1995 metais GMLEB „Smiltelė“ buvo įregistruota Registrų centre.

Panašu, kad tuometis uostelis, jį periodiškai šiek tiek pagilinant ir paremontuojant krantines, iš esmės tenkino tuo metu eksploatuotų mažą grimzlę turinčių sovietinių motorinių katerių ar iš gelbėjimo valčių perdarytų mažųjų laivelių (botų) poreikius.

2006 metais ši prieplauka buvo įregistruota Valstybinėje vidaus vandenų laivybos inspekcijoje. Bendrija turi ir eksploatuoja mūrinius garažus (sandėliukus) ir mažųjų laivų prieplaukas, laivų žiemojimo keltuvus bei pačius mažuosius laivus (Pav. 1).

Per mažųjų laivų prieplaukos gyvavimo laikotarpį jos akvatorija ne kartą buvo gilinama. Trūkstant finansavimo, iš dugno iškastas smėlis, užuot jį išvežus, buvo supiltas į pylimus akvatorijos centrinėje dalyje. Šie du pylimai, matomi dar 1995 m. darytoje nespaltvotoje ortofotonuotraukoje, suformavo savotišką GMLEB „Smiltelė“ eksploatuojamos akvatorijos morfometriją: šiauriniame akvatorijos pakraštyje, kur prateka Smeltalės upės debitas, didžiojoje gana siauro farvaterio dalyje vyrauja mažųjų laivų plaukiojimui iš esmės pakankamas gylis (0,8-1,5 m), pylimų papėdėje dėl nuslinkusių šlaitų vyrauja 0,4-0,2 m gylis, o kitoje pylimų pusėje esančiuose užutėkiuose gylis siekia tik 0,5-0,9 m (vietomis dar mažiau), dėl to šiuolaikiški didesnės grimzlės laiveliai didelėje akvatorijos dalyje negali įplaukti bei švartuotis; gadinami laivų korpusai ir sraigčiai.

Sekliausias akvatorijos vietas galima netiesiogiai nustatyti iš vasarą fotografuotų ortofotonuotraukų - viršvandeniniai vandens augalai (helofitai) - nendrės, švendrai, šakotieji širpiai, baliniai asiūkliai dideliais ir tankiais sąžalynais paprastai auga ne didesniame, kaip 50-70 cm gylyje (Pav. 2).

Šiuo metu GMLEB „Smiltelė“ vienija apie 800 narių, kuriems mažoji pramoginė laivyba yra gyvenimo būdas. Nusistovėjo ir buvo teisiškai įregistruotos jos valdomų mažųjų laivų švartavimo įrenginių (prieplaukų, lieptų, marinų, garažų) sklypų ribos. 2006 metais GMLEB „Smiltelė“ prieplauka buvo įregistruota Valstybinėje vidaus vandenų laivybos inspekcijoje.

Bendrija dalyvauja įvairiuose projektuose, siekia pritraukti (ir pritraukia) lėšų prieplaukų infrastruktūros atnaujinimui, nori tapti vandens turizmo ir pramoginės žvejybos centru Klaipėdos

mieste, plėsti šiuo metu teikiamas mažųjų laivų švartavimo ir aptarnavimo paslaugas ne tik klaipėdiečiams, bet ir kitų miestų bei valstybių gyventojams.



Pav. 1. GMLEB „Smiltelė“ prieplauka (A. Balevičiaus nuotr.)

Akivaizdu, kad šiandieninė prieplaukos akvatorijos būklė ne tik neleidžia plėsti paslaugų spektro, bet akivaizdžiai netenkina elementariausių pačios GMLEB „Smiltelė“ narių poreikių, neužtikrina saugios laivybos, kas savo ruožtu kelia ir aplinkosauginę grėsmę (pvz., naftos produktų

išsiliejimą laiveliui užplaukus ant seklumos ar laiveliams susidūrus siaurame farvateryje ir pažeidus korpusą ar variklį).



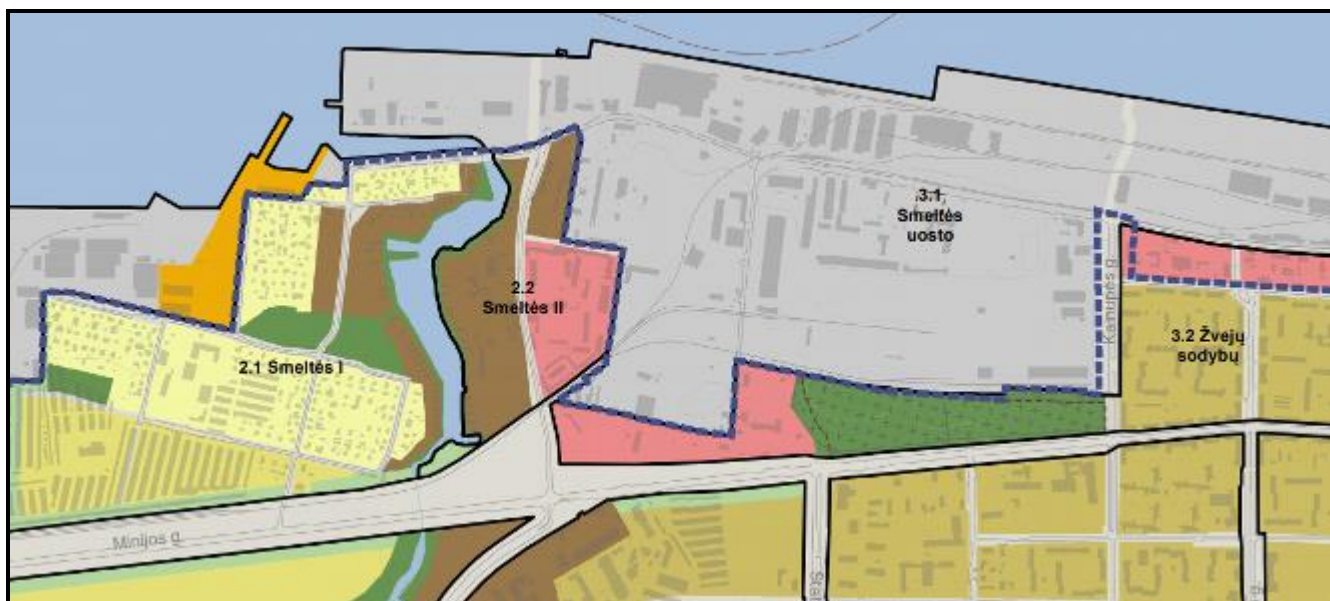
Pav. 2. GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos užžėlimo mastas puikiai matosi vasarinėse ortofotonuotauose (2012-2013 m. ortofotonuotrauka iš www.geoportal.lt)

Atskiros žodžio nusipelno GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos estetiški ypatumai (žr. *Pav. 1*). Klaipėdos miestas šios teritorijos infrastruktūrai galėtų skirti daugiau dėmesio ir įrengti labiau civilizuotą mažųjų laivų uostelį, kaip tai padarė Šilutės, Drevernos ir kitos pamario savivaldybės, pasinaudojusios ES fondų parama (*Pav. 3*). Tačiau šios PAV atrankos apimtyje planuojamas tik akvatorijos pagilinimas iki 1,2 m.



Pav. 3. Su ES parama įrengtas modernus Šilutės mažųjų laivų uostas Šyšos įlankoje (A. Balevičiaus nuotr.)

2019 m. lapkričio 8 d. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktorius įsakymu Nr. AD1-1374 pritarė Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo rengimo etapo sprendiniams, pagal kurią aplink PŪV vietą esantys siauri sklypai priskiriami intensyviai naudojamų želdynų zonoms, o už šių zonų esančios teritorijos – miesto dalies (rajonų) centrų, intensyviai naudojamų želdynų bei mažo užstatymo intensyvumo zonoms (žr. Pav. 6).



Pav. 6. Ištrauka iš Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo rengimo etapo sprendinių (konceptijos) pagrindinio brėžinio, 2019 m.

4.2. Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys

PŪV metu naujų konstrukcijų statyba GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje neplanuojama. Bus nukasti du laivybai trukdantys akvatorijos viduryje supilti smėlio pylimai. Šie pylimai - per visą uosto gyvavimo istoriją desperatiškai vykdytų akvatorijos gilinimų (neišvežant iškasto grunto) rezultatas.

4.3. Reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos

Inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo komunikacijų įrengti neplanuojama. GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatoriją valanti technika (ilgastrėlis ekskavatorius, žemsiurbė ir sunkvežimiai) iki valomos atkarpos privažiuos ir išveš ekskavatoriumi iškastą pylimų gruntą bei dugno nuosėdas esamais keliais per GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos teritoriją.

Tais pačiais keliais iš teritorijos bus išvežamos valymo metu susidariusios makrofitų (pvz., nendrių) atliekos ir/ar iškasti kelmiai (šios atliekos bus vežamos į Klaipėdos miesto žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę (toliau – ŽAKA)) bei iš akvatorijos surinktos atliekos (pvz., nuo laivelių ar krantinių atitrūkusios padangos, metalo laužas ir pan.), kurios bus išvežtos į šias atliekas tvarkančias įmones.

Žemsiurbe išsiurbtas gruntas į sėdintuvus bus transportuojamas pulpovamzdžiais, kurie bus išardyti baigus darbus.

Ekskavatoriumi iškastas gruntas bus skleidžiamas ir išsiurbto grunto sėdintuvai bus įrenginėjami dešinėje upės pusėje šiuo metu plytinčioje dykroje, šalia kurios vėliau planuojama įrengti Smeltalės upelio parką (plačiau žr. 17 skyrių). Įrengiant žemių pylimų sėdintuvus ir vežant gruntą savivarčiais į skleidimo vietą, dykroje bus įrengti laikini keliai, kurie bus panaikinti baigus darbus.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

PŪV metu numatoma iki 1,2 m gylio pagilinti visą 3,95 ha ploto GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatoriją, nukasti ir išvežti jos centrinėje dalyje supiltus anksčiau iškastų dugno nuosėdų (smėlio) pylimus.

Smėlio pylimai bus nukasti ir po jais esanti akvatorijos dalis bus pagilinta iki dugno alt. – 1,2 m vienakaušiu ilgastreliu (15-18 m strėlės siekio) ekskavatoriumi (*Pav. 7*). Dar efektyviau prieplaukos akvatoriją išvalytų ir pagilintų amfibinis ekskavatorius (jis galėtų atstoti ir ekskavatorių, ir žemsiurbę), tačiau tokia technika Lietuvoje pakankamai reta ir rengdami šią PAV atranką, negalime garantuoti, kad darbų vykdymui pavyks gauti būtent ją.



Pav. 7. Vandens telkinių valymas ilgastreliu ir amfibiniu ekskavatoriais (A. Balevičiaus ir www.gmdamsteegt.nl nuotr.)

Po vandeniui esantis gruntas bus siurbiamas žemsiurbe. Kadangi reikia pasiekti santykinai mažą (1,2-1,3 m), tačiau kuo tolygesnį akvatorijos gylį, šiuos darbus rekomenduojama atlikti žemsiurbe su panardinamu siurbliu ir hidrauliniu manipulatoriumi (pvz., Watermaster Classic III ar IV tipo). Žemsiurbės su panardinamais siurbliais gali pumpuoti tirštesnę pulpą (tada iš sėsdintuvų reikia pašalinti mažesnę vandens kiekį), o patyrusio operatoriaus valdomas manipulatorius įgalins ne tik suformuoti lygų reikiamo gylio akvatorijos dugną, bet ir išvalyti sunkiai prieinamas vietas ties krantinėmis bei pontonais (*Pav. 8*). Be to, siurblių pakeitus kaušu, grėbliu, poliarove ar poliakale, ši žemsiurbė galės išrauti makrofitų sąžalynus, surinkti povandenines šiukšles (jos užkimštų siurblių arba užstrigtų purentuve), išrauti polius, sugriauti ir iškelti į krantą nereikalingas betono konstrukcijas ten, kur negalės privažiuoti ir/arba dirbti ilgastrelis ekskavatorius.

Atlikus preliminarinius GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos batimetrinius tyrimus, nustatyta, kad vandens gylis akvatorijos tranzitinėje dalyje siekia 0,55-2,3 m, tuo tarpu kai kuriose mažųjų laivų švartavimo vietose vandens gylis tyrimų metu (2019 09 28) nesiekė nė 30-40 cm, jos buvo užaugusios tankiais helofitų (nendrių, šakotojo širpio, švendrų) sąžalynais. Akvatorijos viduryje ankstesnių prieplaukos gilinimo etapų metu supilti smėlio pylimai vietomis siekia 2 m aukštį. Dugno nuosėdų kiekio apskaičiavimui naudoti Smeltalės upės vagos ruožo planai ir profiliai pateikiami **2 priede**. Apskaičiuota, kad gilinant visą „Smiltelės“ prieplaukos akvatoriją ir nukasant pylimus, reiktų pašalinti apie 30 690 m³ dugno nuosėdų - daugiausiai smėlio ir dumblingo smėlio kartu su akvatorijoje augančių makrofitų biomase. Iš jų ilgastreliu ekskavatoriumi planuojama nukasti ir sunkvežimiais išvežti apie 12 700 m³ į pylimus supilto smėlio.

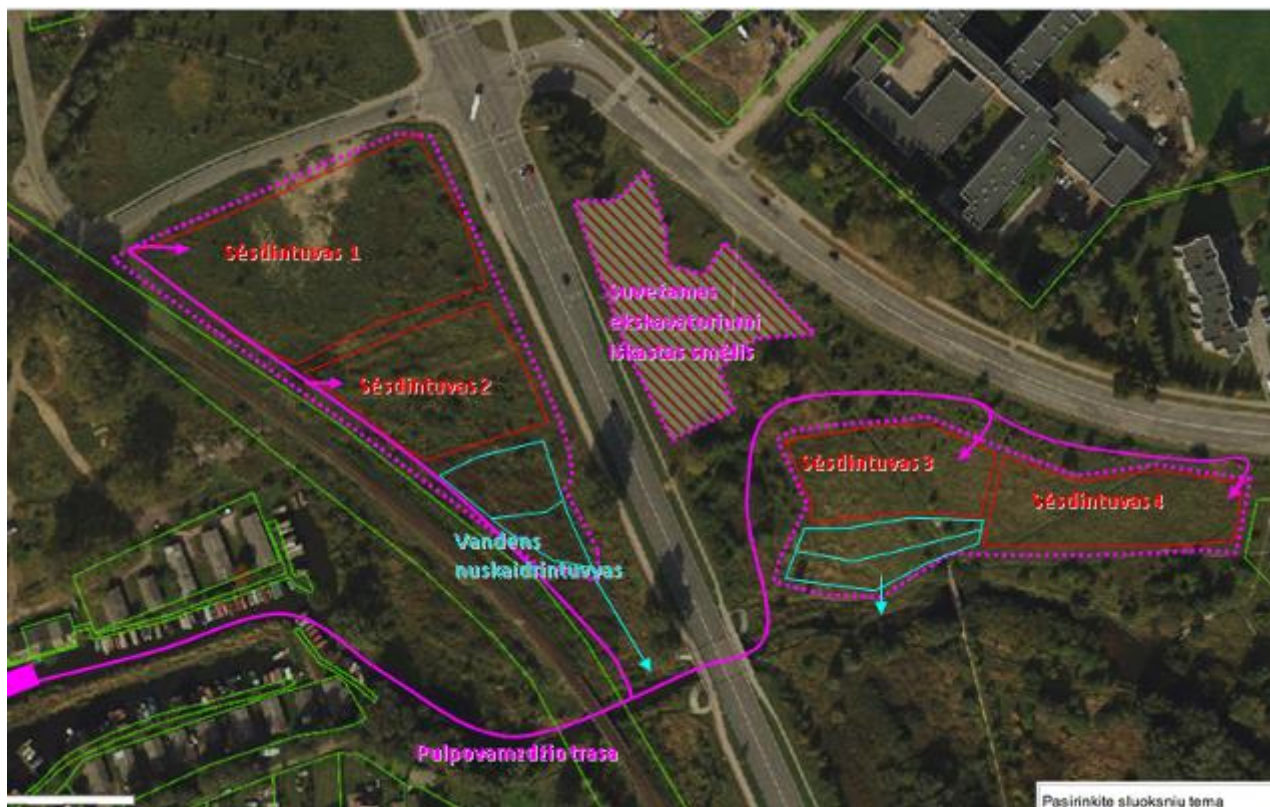


Pav. 8. Universali žemsiurbė Watermaster Classic III (IV) (Gamintojo nuotraukos iš www.watermaster.fi)

Likusį smėlingą gruntą, kartu su dugno nuosėdomis ($\sim 17\,990\text{ m}^3$), kuris yra akvatorijos dugne, $34\,725\text{ m}^2$ plote, planuojama išsiurbti žemsiurbe. Žemsiurbe išsiurbtas grunto ir vandens mišinys (pulpa) bus transportuojamas pulpovamzdžiais ir supilamas į gretimose teritorijose (laukymėse tarp geležinkelio bėgių bei Minijos g. ir kitapus Minijos g, šalia planuojamo naujo Smeltalės parko) įrengtuose sėsdintuvuose (Pav. 9, Pav. 10). Sėsdintuvuose pulpa išsisluoksniuos: apačioje nusės smėlis ir dumblas, o nuskaidrėjęs vanduo bus išleidžiamas į Smeltalės upę.

2019 m. rugsėjo 30 d. atliktų tyrimų duomenimis, GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos gruntas ir dugno nuosėdos nėra užterštos sunkiaisiais metalais. Tačiau dalis pylimų ribojamose lėtos tėkmės akvatorijos zonose ir makrofitų sąžalynuose užsilaikiusių smulkesnės frakcijos (paviršinių) dugno nuosėdų yra nestipriai užterštos naftos produktais (**3 priedas**). Tuo tarpu gilesniame dugno nuosėdų sluoksnyje bei Smeltalės upės tėkmės pratekamoje pagrindinėje akvatorijos dalyje, kur vyrauja smulkus pilkšvas smėlis, žvalgomųjų tyrimų metu taršos naftos produktais nefiksuota.

Tyrimų metu labai preliminariai paskaičiuota, kad naftos produktais užterštų dugno nuosėdų (kartu su makrofitų ir jų šaknyno biomase) reiktų iškasti/išsiurbti iki 1200 m^3 . Nors tokią palyginti nedidelę dugno nuosėdų taršą būtų galima išvalyti vietoje įrengtoje laikinoje aikštelėje, atsižvelgiant į tai, kad valomas upės ruožas yra miesto teritorijoje, ekskavatoriumi atskirai iškastas užterštas nuosėdas kartu su makrofitų biomase planuojama išvežti į $\sim 15\text{ km}$ esančią tokius gruntus tvarkančios įmonės aikštelę Kiškėnų k.



Pav. 9. GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos valymo metu iškasto grunto sandėliavimo vietos

Kadangi Smeltalės upės pratekamoje GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje sąlygos nėra stabilios (galimi grunto perklostymai bei lengvos frakcijos dugno nuosėdų (tame tarpe ir užterštų) išnešimai į Kuršių marias), **rengiant GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos gilinimo projektą, būtina patikslinti konkrečiose akvatorijos vietose iškaso grunto kiekius ir užterštumą.** Turint aktualius duomenis apie užterštus akvatorijos plotus, GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos valymo projekte būtų racionalu numatyti atskirą naftos produktais užterštų nuosėdų ir makrofitų sąžalynų bei neužterštų dugno nuosėdų iškasimą/išsiurbimą. Atskirai iškastas/išsiurbtas naftos produktais užterštas gruntas bus vežamas išvalyti į užterštus gruntuos tvarkančios įmonės aikštelę Kiškėnų k. (~15 km nuo planuojamos valyti prieplaukos akvatorijos).



Pav. 10. Žemsiurbe išsiurbto grunto pylimas į sėsdintuvus ir geomaišus (A. Balevičiaus nuotr.)

Ekskavatoriumi iškastas užterštas gruntas kartu su makrofitų biomasės liekanomis turėtų būti kraunamas į autosavivarčius ir iš karto vežamas į užteršto grunto tvarkymo aikštelę Kiškėnų k. Tuo tarpu žemsiurbe išsiurbtas užteršto grunto ir vandens mišinys turėtų būti pilamas į geomaišus (kaip tai buvo daroma valant užterštą gruntą iš Malkų įlankos (Pav. 10)), juose per keletą mėnesių nusausinamas ir tik tada išvežamas į grunto tvarkymo aikštelę.

Kadangi dalis dugno nuosėdų yra užterštos naftos produktais, jas sujudinus kasimo/siurbimo metu, tarša gali pasklisti akvatorijoje ir/ar būti nunešta į Malkų įlanką. Siekiant išvengti taršos sklidimo, vandens paviršiuje pastebėjus naftos plėvelę, būtina kasimo vietą būtina nedelsiant apriboti vandens paviršiuje plūduriuojančia naftos produktų sorbento „rankove“ (Pav. 11).



Pav. 11. Naftos produktus sugeriančios sorbento „rankovės“ (nuotr. iš www.texasboom.com)

Kita dalis naftos produktais bei sunkiaisiais metalais neužterštų smėlingų dugno nuosėdų (~ 29 490 m³) yra tinkamos reljefo formavimui būsimam Smeltalės upelio parkui.

Vienas vienakaušis ilgatrėlis ekskavatorius bus naudojamas grunto kasimui ir supylimui į laikinas krūvas, o antrasis ekskavatorius iš šių krūvų gruntą kraus į sunkiasvores transporto priemonės – savivarčius. Ekskavatoriumi iškastas pylimų gruntas (12 700 m³) bus kraunamas į triašius ar keturašius autosavivarčius ir išvežamas į jų laikino laikymo ir vėliau panaudojimo vietą reljefo formavimui būsimame Smeltalės upelio parke (žr. Pav. 9). Nukasto vakarinio pylimo smėlį (3 600 m³), planuojama išvežti Marių ir Senosios Smiltelės gatvėmis (šiuo atveju savivarčio reiso ilgis bus iki 2 km (į vieną pusę), žr. Pav. 13). Siekiant sumažinti nepatogumus prieplaukos kaimynystėje gyvenantiems žmonėms, nukastą rytinio pylimo smėlį (9 100 m³) planuojama išvežti dešiniuoju krantu, per prieplaukos akvatorijoje įrengtą laikiną grunto sankasą su vamzdine upės debito pralaida (Pav. 12). Šiuo maršrutu smėlis bus išvežtas iš GMLEB „Smiltelė“ teritorijos esamu keliu tarp garažų paskirties pastatų Senosios Smiltelės g. 4B ir 6C tiesiai į Senosios Smiltelės gatvę. Iškasto smėlio nereikės išvežinėti pro gyvenamuosius namus, esančius Upelio ir aplinkinėse gatvėse, o savivarčio reiso ilgis sutrumpės iki mažiau nei 1 km (į vieną pusę), žr. Pav. 12).

Projektavimo stadijoje, siūlome įvertinti ir kitą laikinos sankasos įrengimo bei Smeltalės upės debito pralaidumo galimybę: grunto sankasą galima įrengti ir be vamzdinės pralaidos, o Smeltalės tranzitinį debitą galima praleisti prieš tai žemsiurbe išvalyta protaka ties kairiuoju akvatorijos krantu (Pav. 12, melsva punktyrinė linija).

Žemsiurbe išsiurbtas neužterštas gruntas (~ 17 990 m³) bus pilamas į sėsdintuvus (Pav. 9, Pav. 10), juose nuvandeninamas, išdžiovinamas, o vėliau paskleidžiamas ne arčiau kaip 5 m nuo Smeltalės upės kranto linijos, suformuojant norimą būsimą Smeltalės parko reljefą (plačiau apie planuojamą parką žr. 17 skyriuje).

Taip pat valant GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatoriją reikės su šaknimis išrauti valymo darbams trukdančius pakrantėje augančius makrofitus bei menkaverčius karklų (*Salix fragilis*) krūmus. Susidarys ~ 600 m³ makrofitų su šaknimis ir krūmų žaliųjų atliekų, kurios bus išvežtos utilizuoti į ŽAKA.

Akvatorijos valymo metu rastos nuskendusios atliekos (padangos, metalas, betono gabalai nuo apgriuvusių krantinių ir kt. šiukšlės) bus išrūšiuotos ir pristatytos jas tvarkančioms įmonėms. Planuojama, kad šių atliekų nesusidarys daugiau kaip 20 m³.

Kasant makrofitų (nendrių, meldų) sąžalynus, galimas jų šaknų fragmentų atitrūkimas ir įsitvirtinimas kitose vietose. Siekiant užkirsti kelią makrofitų plitimui ir/ar eutrofikaciją skatinančios organinės medžiagos sklaidai, valymo darbų metu atitrūkusius šaknų fragmentus reikia sugaudyti darbų zoną apjuosiant plūduriuojančiu tinklu, o valomo ruožo gale (ties Minijos g. tiltu) per visą vagos skersplotį įrengtu dvigubu ne didesnės, kaip 10x10 cm akutės tinklu.

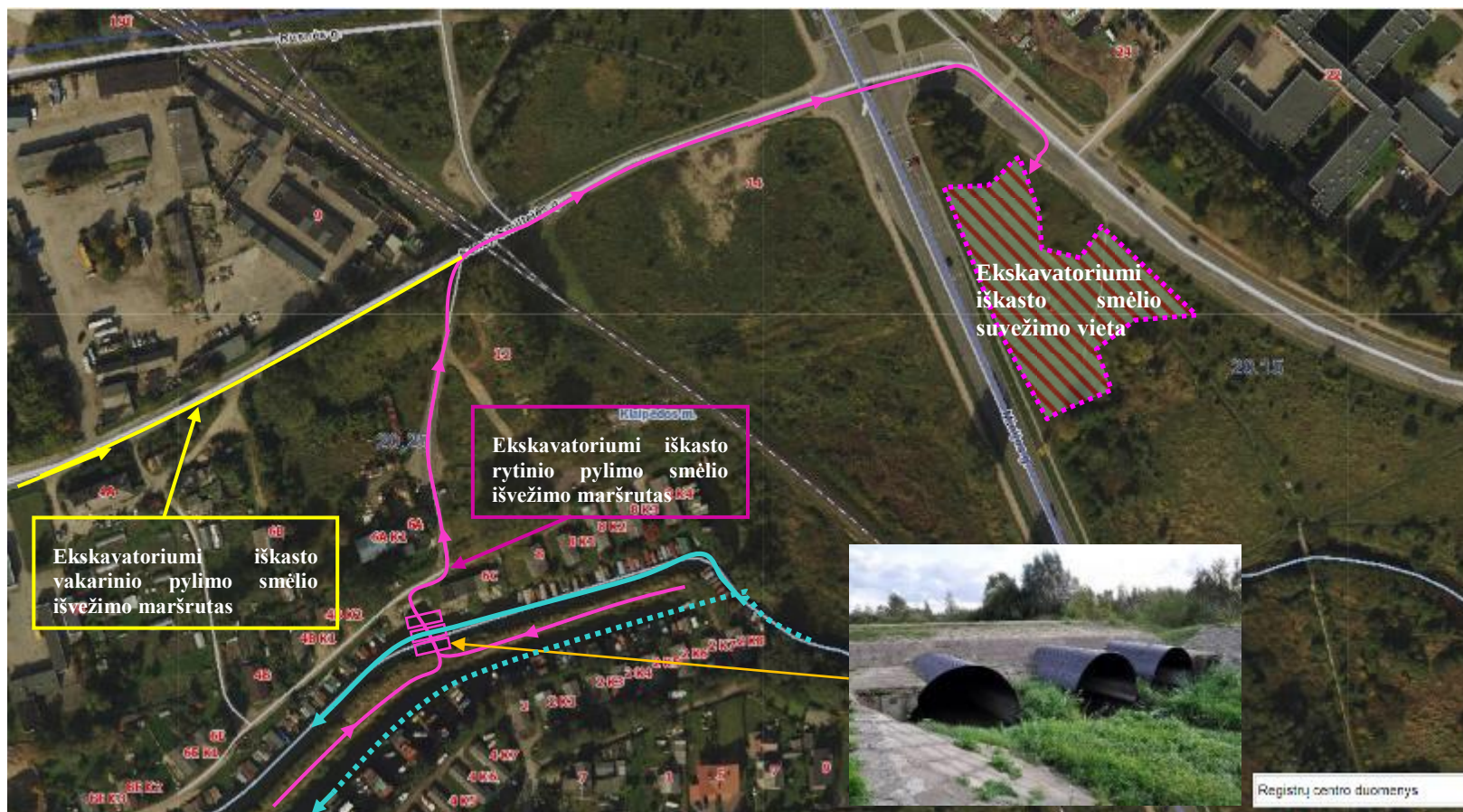
Vertinant smėlio, makrofitų ir atliekų išvežimą buvo atsižvelgta į ekskavatorių našumą ir priimta prielaida, kad vienu metu dirbs 2 ekskavatoriai (ilgastrėlis ir trumpastrėlis), o smėlį bei kitas medžiagas iš PŪV teritorijos išvežinės 4 savivarčiai. Tokiu atveju, ekskavatoriais iškasto smėlio ir kitų medžiagų išvežimo darbai turėtų užtrukti apie 2 mėnesius (41 darbo dieną, dirbant po 8 val. darbo dienomis). Tačiau įvertinus aplinkybes, kad darbų pradžioje bus ganėtinai sudėtinga savivarčiams privažiuoti prie iškasto grunto (dėl ko gali užtrukti krovos darbai), vertinama, kad faktiniai grunto išvežimo darbai gali trukti apie 3 mėnesius. Skaičiuojama, kad daugiausiai per valandą atvažiuos pasikrauti 6 automobiliai (*Lentelė 1*).

Lentelė 1. Išvežamo smėlio, makrofitų ir atliekų kiekiai bei automobilių srautai

Transportuojama medžiaga	Kiekis, m ³	Savivarčių faktinė talpa, m ³	Išvežimo reisai, vnt.	1 automobilio reisų skaičius per dieną (8 val.)	4 automobilių reisų skaičius per dieną (8 val.)	Dienų skaičius, per kurį išveš smėlį/atliekas 4 automobiliai	Vidutinis automobilių srautas (reisų skaičius) per val.
Rytinio pylimo smėlis	9100	10	910	12	48	19	6
Vakarinio pylimo smėlis	3600	10	360	12	48	8	6
Naftos produktais užterštas smėlis ²	1200	10	120	4	16	8	2
Makrofitai, krūmai	600	12	50	2	8	6	1
Atliekos (betonas, metalas, padangos)	20	10	2	2	-	1	0,25
Iš viso:	14520	-	1442	-	-	41	maks. 6

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos valymo darbus būtina vykdyti ne žuvų neršto, paukščių perėjimo ir jauniklių vedžiojimo bei ne lašišinių žuvų migracijos metu. Darbus galima pradėti nuo liepos 1 d. Planuojama intensyvių valymo darbų trukmė: akvatorijos valymas žemsiurbe ir smėlio bei makrofitų sąžalynų kasimas ekskavatoriais bei išvežimas truks iki 3 mėnesių. Sėsdintuvų sutvarkymas gruntui išdžiūvus truks iki 1 mėn.

² Vertinant nepalankiausiu atveju, jei visas užterštas smėlis būtų iškasamas ekskavatoriumi, o ne žemsiurbe.



Pav. 12. Ilgastrėliu ekskavatoriumi iškasto rytinio pylimo smėlio išvežimo savivarčiais maršrutas per įrengtą laikinąją sankasą su vamzdine upės debito pralaida.



Pav. 13. Ilgastrelių ekskavatoriumi iškasto vakarinio pylimo smėlio išvežimo savivarčiais maršrutas Marių ir Senosios Smiltelės gatvėmis.

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis

Planuojamas tik mechaninis GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos gilinimas, pašalinant joje susikaupusį gruntą, dugno nuosėdas ir perteklinę makrofitinę augaliją. Cheminės ar radioaktyvios medžiagos, iš jų pagaminti preparatai ir/arba atliekos akvatorijos gilinimui naudojamos nebus.

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

Gamtos ištekliai upės ruožo valymui naudojami nebus.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Vykdamas PŪV bus naudojami dyzeliniai ekskavatoriai, sunkiasvorės transporto priemonės (savivarčiai) ir žemsiurbė.

Vienas vienakaušis ilgastrelis ekskavatorius bus naudojamas dugno nuosėdų kasimui, o antrasis ekskavatorius bus naudojamas iškastų dugno nuosėdų pakrovimui į sunkiasvorių transporto priemones – savivarčius. Ekskavatorių vidutinis kuro sunaudojimas, dirbant intensyviu režimu, siekia 20 l/val. Valant GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatoriją, ekskavatoriai negalės dirbti maksimaliu tempu, nes jų darbą ženkliai lėtins grunto pakrovimas į sunkvežimius (prastovos keičiantis sunkvežimiams gali sudaryti iki 20-25% darbo laiko). Todėl ekskavatoriams skaičiuojama 16 l/val. kuro norma. Kadangi abu ekskavatoriai veiks apie 500 valandų, iš viso jie sudegins apie 8000 l arba 6 760 kg dyzelino.

Iškasto grunto, makrofitų biomasės ir kitokių atliekų išvežimui bus naudojamos sunkiasvorės transporto priemonės (triaišiai savivarčiai), kurios veiklos metu sunaudos apie 2 581,44 kg dyzelino.

Didelėje planuojamos valyti GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos dalyje grunto iškasti ekskavatoriumi neįmanoma, todėl planuojama pasitelkti žemsiurbę. Žemsiurbės su panardinamais siurbliais, dirbdamos maksimaliu našumu, per valandą sunaudoja 18-20 l dyzelino. Valydama akvatoriją, žemsiurbė turės dažnai keisti savo vietą ir atlikti įvairias operacijas (grunto siurbimas, makrofitų rovimas ir pan.), todėl ji negalės dirbti maksimaliu siurbimo pajėgumu, tikėtinos prastovos dėl vamzdinių perkėlimo ar pailginimo, keičiamų priedų pajungimo ir pan. Todėl skaičiuojama, kad žemsiurbė dirbs apie 650 val., vidutiniškai naudodama 15 l dyzelino/val. Bendras žemsiurbės sunaudotas dyzelino kiekis sieks 9750 l arba 8 238,75 kg.

Norint įrengti kokybiškus žemsiurbę išsiurbto grunto sėsdintuvus, jų dugną geriausia išlyginti buldozeriu. Kai išdžius sėsdintuvuose susandėliuotas gruntas, buldozeriu sėsdintuvai bus ir panaikinti, o būsimo Smeltalės parko teritorijoje bus suformuotas norimas reljefas. Buldozeris vidutiniškai naudoja apie 12 l/val. dyzelino. Numatoma, kad buldozeris visus paminėtus darbus atliks per 25 valandas ir sunaudos 300 l (253,5 kg) dyzelino.

PŪV metu kitokios energijos, kuro ir degalų naudojama nebus.

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas

Upės ruožo valymo metu susidarys apie 13 900 m³ iškasto grunto ir apie 600 m³ makrofitų ir krūmų biomasės. Dalis iškastų nuosėdų (iki 1 200 m³) gali būti užteršta naftos produktais (**3 priedas**). Naftos produktais užterštas dugno nuosėdas planuojama išvežti į ~ 15 km esančią tokius gruntus tvarkančios įmonės aikštelę Kiškėnų k. Likusi iškasto/išsiurbto grunto (smėlio ir dumblingo smėlio) dalis bus paskirstyta kitoje Minijos g. pusėje iki 500 m atstumu rytų kryptimi nuo PŪV vietos planuojamo įrengti Smeltalės upelio parko teritorijoje. Makrofitų biomasė bus vežama į ŽAKA, o išrūšiuotos atliekos (pvz., padangos, betono liekanos, metalas ir kt.) – į šias atliekas tvarkančias įmones.

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

Akvatorijos valymo metu specifinių nuotekų nesusidarys.

Iš sėsdintuvų per naktį nuskaidrėjęs vanduo kiekvieną rytą bus išleidžiamas į 2 pakopų nuskaidrintuvus. Iš nuskaidintuvų vanduo į Smeltalės upę bus išleidžiamas tik tada, kai skendinčių medžiagų koncentracija jame neviršys 15 mg/l, o paviršiuje nebus naftos produktų plėvelės.

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

11.1. Oro tarša

11.1.1 Tarša iš stacionarių taršos šaltinių

Upės ruožo valymo metu bus naudojamos tik mobilūs mechanizmai ir transporto priemonės, todėl taršos iš stacionarių taršos šaltinių nesusidarys.

11.1.2 Tarša iš mobilių taršos šaltinių

Vykdam PŪV bus naudojami du ekskavatoriai, žemsiurbė, buldozeris ir keturios sunkiasvorės transporto priemonės (savivarčiai).

Vienas vienakaušis ilgatrėlis ekskavatorius bus naudojamas grunto kasimui (pylimų viršvandeninės ir povandeninės dalies iškasimui, makrofitų sąžalynų išrovimui, sėsdintuvų įrengimui ir pan.), o antrasis ekskavatorius bus naudojamas iškasto grunto pakrovimui į savivarčius.

Iš viso ekskavatoriais planuojama iškasti ar perkasti apie 13 900 m³ grunto (12 700 m³ neužteršto grunto nukasant akvatorijoje rytinį ir vakarinį pylimus ir į savivarčius pakrauti ~1 200 m³ naftos produktais užteršto smėlio). Užterštam gruntui išvežti į grunto tvarkymo aikštelę Kiškėnų k. prireiks apie 120 reisų (dalis reisų bus vykdoma iš karto prieplaukoje gruntą pakrovus į savivarčius; kita dalis – po 2-3 mėnesių, išvežant žemsiurbe išsiurbtą ir geomaišuose apdžiovintą užterštą gruntą).

Ekskavatoriais iškastas neužterštas gruntas, kurio nukasant rytinį ir vakarinį pylimus susidarys apie 12 700 m³, bus savivarčiais vežamas į kitapus Minijos g. planuojamą įrengti grunto laikino laikymo aikštelę netoliese planuojamos Smeltalės upelio parko teritorijos. Tokiam gruntui kiekiui išvežti reikės apie 1 270 savivarčio reisų.

Nukasus vakarinio pylimo smėlį (3 600 m³), jį planuojama išvežti Marių ir Senosios Smiltelės gatvėmis (šiuo atveju savivarčio reiso ilgis bus iki 2 km (į vieną pusę), žr. Pav. 13). Nukasus rytinio pylimo smėlį (9 100 m³), jį planuojama išvežti dešiniuoju krantu, per prieplaukos akvatorijoje įrengtą laikiną grunto sankasą su vamzdine upės debito pralaida, kad iškasto smėlio nereikėtų išvežinėti pro gyvenamuosius namus, esančius Upelio ir aplinkinės gatvės (šiuo atveju savivarčio reiso ilgis bus iki 1 km (į vieną pusę), žr. Pav. 12). Visos PŪV metu susidarysiančios žaliosios atliekos (makrofitų ir

krūmų biomasė) bus išvežamos 50-čia reisų. Dugno gilinimo metu aptiktos atliekos (betonas, metalai, padangos ir pan.) bus kraunamos į savivarčius ir išvežamos į šias atliekas tvarkančias įmones. Preliminariai įvertinus arčiausiai PŪV esančias atliekas tvarkančias įmones, tai atliekos bus vežamos apie 1 km atstumu (į vieną pusę). Planuojama, kad iki 20 m³ atliekų išvežimui reikės 2 reisų. Daugiau duomenų pateikta *Lentelė 1* ir *Lentelė 2*.

Lentelė 2. Transportuojamos medžiagos

Transportuojama medžiaga	Kiekis, m ³	Reisų skaičius	Vienam reisui reikalingas laikas	Reisų skaičius (1 savivarčio), vnt./d.	Vieno reiso atstumas (pirmyn ir atgal)
1	2	3	4	5	6
Neužterštos dugno nuosėdos/ smėlis	12 700	1 270	~ 40 min.	12	iki 4 km
Užterštos dugno nuosėdos	1200	120	~ 2 val.	4	30 km
Makrofitai, krūmai	600	50	~ 3 val.	2	44 km
Išrūšiuotos atliekos (betonas, metalas, padangos)	20	2	~ 30 min.	2	2 km

PŪV bus vykdoma tik darbo dienomis, 8 val. per dieną. Priimama, kad visos naudojamos transporto priemonės bus dyzelinės. Tokiu atveju, buvo priimta, kad vietoje veikia du ekskavatoriai, o iškastą gruntą ir žaliąsias atliekas veža 4 sunkiasvorės transporto priemonės (savivarčiai) (žr. *Lentelė 3*).

Lentelė 3. Naudojamų mechanizmų parametrai

Mechanizmai	Panaudojimas	Kuro sąnaudos, kg/val.	Veikimo laikas, val.	Mechanizmų skaičius, vnt./d.	Nuvažiutas atstumas (vienos transporto priemonės), km/d.	Greitis, km/val.
1	2	3	4	5	6	7
Veiks vietoje (vertinama pagal kuro sunaudojimą)						
Vienakaušis ilgastrelis ekskavatorius	Grunto kasimas ir permetimas	8 l/val.	250	1	-	-
Vienakaušis trumpastrelis ekskavatorius	Grunto pakrovimas į savivarčius	8 l/val.	250	1	-	-
Žemsiurbė	Grunto siurbimas bei pulpos pumpavimas į sėdintuvus	15 l/val.	600	1	-	-
Buldozeris	Išdžiūvusio grunto lyginimas	12 l/val.	25	1		
Vežama tvarkymui (vertinama pagal atstumą)						
Sunkiasvorė transporto priemonė (savivartis)	Iškasto švaraus grunto iš rytinio pylimo vežimas	-	-	1	24	Vid. 20 km/val.
Sunkiasvorė transporto priemonė	Iškasto švaraus grunto iš vakarinio	-	-	1	48	Vid. 20 km/val.

Mechanizmai	Panaudojimas	Kuro sąnaudos, kg/val.	Veikimo laikas, val.	Mechanizmų skaičius, vnt./d.	Nuvažiutas atstumas (vienos transporto priemonės), km/d.	Greitis, km/val.
1	2	3	4	5	6	7
(savivartis)	pylimo vežimas					
Sunkiasvorė transporto priemonė (savivartis)	Iškasto užteršto grunto vežimas	-	-	1	120	Vid.50 km/val.
Sunkiasvorė transporto priemonė (savivartis)	Makrofitų ir krūmų biomasės vežimas	-	-	1	88	Vid.50 km/val.
Sunkiasvorė transporto priemonė (savivartis)	Išrūšiuotų atliekų (betono, metalo, padangų) vežimui	-	-	1	4	Vid.50 km/val.

Transporto priemonių išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausios redakcijos (anglų kalba – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook), kuri paskelbta Europos aplinkos agentūros interneto svetainėje. Mobilių taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal aukščiau minėtos metodikos 1.A.3.b Road transport Tier 1 ir 1.A.4 Non-road mobile machinery Tier 1 metodologijas, paremtas teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas. Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = (KS_{val} \times EF_i) / t;$$

kur: E – momentinė išmetamo teršalo koncentracija, g/s;

KS_{val} – atitinkamų transporto priemonių dienos kuro sąnaudos, kg/val.;

EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;

t – transporto priemonės manevravimo laikas, s (nustatomas pagal vidutinį transporto priemonių judėjimo greitį teritorijoje).

$$KS = (L_{sum} \times KS_{vid}) / 1000;$$

kur: L_{sum} – atitinkamos rūšies transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km;

KS_{vid} – atitinkamos transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis).

Pagal aukščiau pateiktą formulę apskaičiuoti maksimalūs momentiniai (g/s) bei viso valymo periodo metu (t) iš PŪV metu naudojamų transporto priemonių ir mechanizmų į aplinkos orą išsiskiriantys teršalų kiekiai. Informacija pateikta *Lentelė 4*.

Lentelė 4. Vienkartiniai maksimalūs bei viso PŪV metu iš autotransporto ir mechanizmų į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekiai

Taršos šaltiniai	Darbo laikas valymo periodu, val.	Teršalai							
		CO		LOJ		NO _x		KD	
		g/s	t/valymo periodą	g/s	t/valymo periodą	g/s	t/valymo periodą	g/s	t/valymo periodą
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Du ekskavatoriai	250	0,0285	0,0256	0,0072	0,0065	0,1253	0,1128	0,0035	0,0032
Žemsiurbė	600	0,0267	0,0576	0,0068	0,0146	0,1175	0,2538	0,0033	0,0071
Buldozeris	25	0,0214	0,0019	0,0054	0,0005	0,0940	0,0085	0,0026	0,0002
Savivarčiai, vežantys smėlį iš rytinio pylimo	152	0,0606	0,0332	0,0154	0,0084	0,2670	0,1461	0,0075	0,0041
Savivarčiai, vežantys smėlį iš vakarinio pylimo	64	0,0606	0,0140	0,0154	0,0035	0,2670	0,0615	0,0075	0,0017
Savivarčiai, vežantys naftos produktais užterštą smėlį	64	0,0505	0,0116	0,0128	0,0029	0,2225	0,0513	0,0063	0,0014
Savivarčiai, vežantys makrofitus ir krūmus	48	0,0253	0,0044	0,0064	0,0011	0,1112	0,0192	0,0031	0,0005
Savivarčiai, vežantys atliekas	4	0,0253	0,0004	0,0064	0,000000	0,1112	0,0016	0,0031	0,0000
Iš viso:	1207	0,2989	0,1487	0,0757	0,0376	1,3157	0,6547	0,0371	0,0184

Iš transporto priemonių ir mechanizmų į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai pateikti **4 priede**.

Atsižvelgiant į tai, kad maksimalus valandinis autotransporto srautas gali susidaryti iki 6 sunkiasvorių automobilių, 2 vienu metu dirbančių ekskavatorių ir vienos žemsiurbės, bei įvertinus skaičiavimo būdu gautus iš autotransporto išsiskiriančių teršalų kiekius, galima teigti, kad pati autotransporto keliama oro tarša yra momentinė ir nežymi. Todėl ji neigiamo poveikio aplinkai nesukels.

11.2. Dirvožemio tarša

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos valymo metu specifinės dirvožemio taršos nebus.

Jei detalių priešprojektinių akvatorijos gruntų užterštumo tyrimų metu bus rasta naftos produktais užterštų dugno akvatorijos plotų, iš jų ekskavatoriumi iškastas gruntas bus kraunamas į sandarius konteinerius ir vežamas tiesiai į užterštus gruntus tvarkančios įmonės aikštelę. Žemsiurbė išsiurbtas užterštas gruntas bus pilamas ne į sėdintuvą, o į geomaišą (žr. *Pav. 10*), kur bus keletą mėnesių apdžiovinamas, o vėliau išvežtas į užterštų gruntų tvarkymo aikštelę Kiškėnų k.

Susidarius ekstremalioms sąlygoms ar įvykus avarijai, gali išsipilti žemsiurbės, ekskavatorių ar savivarčių degalai ar tepalai. Tokia tarša būtų nedidelė, lokalinio pobūdžio. Numatoma tokių įvykių prevencija – visa dirbanti technika privalo būti tvarkinga, turėti reikiamą kiekį sorbento, personalas turi būti instrukuotas, kaip elgtis degalų ar tepalų išsipylimo avarijos atveju.

11.3. Vandens teršalų, nuosėdų susidarymas

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos valymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo sudrumstimas dirbant žemsiurbėi (lengvosios frakcijos smėlio dalelių ir dumblo pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus trumpalaikis ir neturės didelės įtakos.

Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti kasant ar siurbiant naftos produktais užterštą gruntą arba nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklaidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia "užuolaida" bei sorbento „rankovė“ (žr. *Pav. 11*).

12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos dugno nuosėdos neturi jokio stipresnio specifinio kvapo, todėl taršos kvapais nebus.

13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

13.1. Triukšmas ir vibracija

Prognozuojant triukšmo lygio pokytį aplinkinėse teritorijose dėl PŪV buvo atliktas triukšmo sklaidos skaičiavimas ir modeliavimas programa CadnaA 2018 MR1 (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema). Tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

1. Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
2. Kelių transporto triukšmas (Nordic Pred. Method (1996)).

Skaičiuojant triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos palankiausios sąlygos triukšmo sklidimui:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m;
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos.
- įvertintas triukšmo šaltinių darbo režimas.

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai

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 (žr. *Lentelė 5*).

Lentelė 5. Ribinės triukšmo lygio vertės

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19 (diena)	65
	19–22 (vakaras)	60
	22–7 (naktis)	55

Triukšmo sklaidos modeliavimo įvesties duomenys

Atliekant PŪV triukšmo modeliavimą buvo priimtas nepalankiausias variantas, kad vienu metu gali būti nukasami abu, tiek rytinis, tik vakarinis, pylimai, o likusią prieplaukos dalį gali valyti žemsiurbė. Tuo pačiu metu ekskavatorių iškastas gruntas gali būti pakraunamas į sunkiasvores transporto priemonės ir vežamas į iškasto smėlio suvežimo vietą, esančią šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV, o sėdintuvų ir iškasto grunto suvežimo vietoje gali važinėti buldozeris. Visa veikla bus vykdoma tik dienos metu.

Triukšmo šaltiniai bei jų keliami triukšmo lygiai pateikti *Lentelė 6*, o jų judėjimo trajektorijos bei zonos - *Pav. 14*.

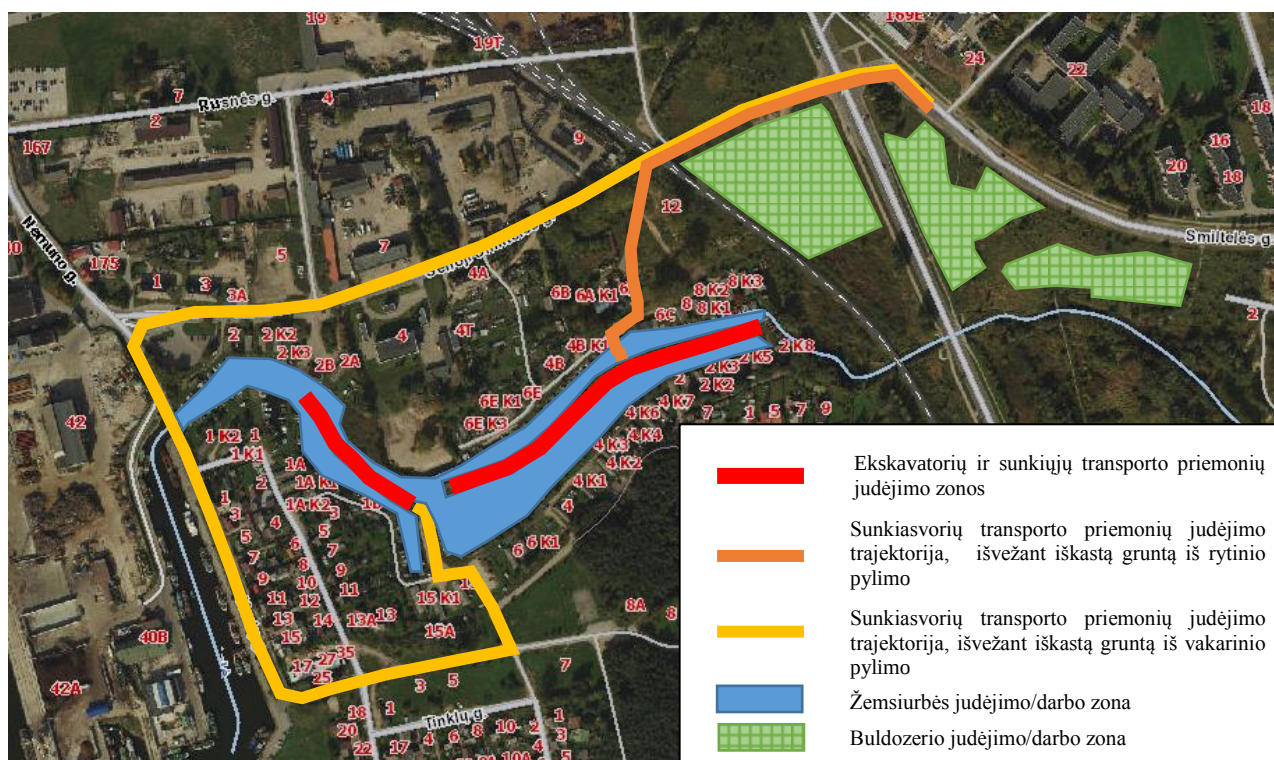
Lentelė 6. Triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinis	Kiekis, vnt./val.	Keliamas triukšmas, dB(A)	Veikimo laikas
Ekskavatoriai	4	105 ³	Dienos metu – 8 val.
Sunkiasvoriai automobiliai	12 reisų/val. (išvežant iškastą gruntą nuo abiejų pylimų)	85 ⁴	Dienos metu – 8 val.
Žemsiurbė	1	105 ³	Dienos metu – 8 val.
Buldozeris	1	105 ⁵	Dienos metu – 6 val.

³ <https://rigolett.home.xs4all.nl/ENGELS/equipment/excafr.htm>

⁴ <http://www.trolleycoalition.org/noise.html>

⁵ <https://multimedia.3m.com/mws/media/888553O/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>



Pav. 14. Triukšmo taršos šaltinių judėjimo trajektorijos ir zonos

Sunkiasvorės transporto priemonės ekskavatoriaus iškastu gruntu pus pakraunamos pylimuose, t.y. sunkiasvorės transporto priemonės kiekvieną kartą turės užvažiuoti ant jų. Siekiant įvertinti ties kiekvienu iš pylimų dirbančių dviejų ekskavatorių bei per valandą atvažiuojančių 6 sunkiasvorių transporto priemonių keliamą triukšmo lygį ekskavatorių ir sunkiasvorių transporto priemonių judėjimo zonose (žr. Pav. 14), buvo pasinaudota žemiau pateikta formulė:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \text{ dBA}, \quad [1]$$

kur:

L_i – atskirų taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis, dB(A).

Buvo apskaičiuota, kad minėtose zonose dirbančios technikos ir transporto priemonių keliamas bendras triukšmas gali siekti apie 108,1 dB(A) triukšmo lygį.

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Visi triukšmo taršos šaltiniai, kurie bus naudojami vykdant PŪV, yra mobilūs, todėl modeliavimo metu gauti triukšmo sklaidos rezultatai buvo lyginami su ribinėmis triukšmo lygio vertėmis gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltam triukšmo. Modeliavimo būdu gauti triukšmo lygiai dienos metu artimiausių gyvenamųjų namų (GN) aplinkoje pateikti Lentelė 7.

Lentelė 7. Mobilijų taršos šaltinių keliami triukšmo lygiai

Vieta	Triukšmo rodiklis, dB(A) L(dienos metu 7.00-19.00)
GN, adresu Žūkės g. 3	61,3
GN, adresu Marių g. 1	60,6
GN, adresu Marių g. 3	60,1
GN, adresu Marių g. 5	58,5
GN, adresu Marių g. 7	59,2
GN, adresu Marių g. 9	58,0

Vieta	Triukšmo rodiklis, dB(A) L(dienos metu 7.00-19.00)
GN, adresu Marių g. 11	57,9
GN, adresu Marių g. 13	61,2
GN, adresu Marių g. 15	60,0
GN, adresu Senoji Smiltelės g. 1	56,2
GN, adresu Senoji Smiltelės g. 3	55,5
GN, adresu Nemuno g. 175	47,8
GN, adresu Senoji Smiltelės g. 4A	57,9
GN, adresu Jurbarko g. 7	56,4
GN, adresu Upelio g. 1	53,8
GN, adresu Upelio g. 5	53,3
GN, adresu Upelio g. 7	50,8
GN, adresu Upelio g. 9	50,3
GN, adresu Jurbarko g. 9	52,2
GN, adresu Jurbarko g. 11	50,1
GN, adresu Jurbarko g. 13	48,5
GN, adresu Jurbarko g. 15	47,3
GN, adresu Jurbarko g. 17	46,4
GN, adresu Jurbarko g. 19	45,3
GN, adresu Jurbarko g. 21	45,1
HN 33:2011 ribinė vertė	65

Triukšmo sklaidos žemėlapis pateiktas **5 priede**.

Vadovaujantis modeliavimo rezultatais galime teigti, kad dėl PŪV triukšmo lygis neviršys leistinų Lietuvos higienos normų HN 33:2011 ribinių verčių, t.y. PŪV keliamas triukšmo lygis reikšmingo neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamajai aplinkai nesukels.

13.2. Šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos valymo metu šviesos, šilumos, jonizuojančioji bei elektromagnetinės spinduliuotės emisijų nebus.

14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos valymo metu biologinės taršos nebus.

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

Ekstremalios sąlygos valant GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatoriją gali susidaryti sugedus dirbančiai technikai ar įvykus avarijai. Techninių avarijų metu gali išsipilti degalai ar tepalai. Kadangi dirbs tik įprastos statybinės bei grunto siurbimo mašinos be didelių kuro talpyklų, galima žala būtų nedidelė, lokalinio pobūdžio. Numatoma tokių įvykių prevencija – visa dirbanti technika privalo būti tvarkinga, turėti reikiamą kiekį sorbento (tame tarpe - ir pakankamą kiekį vandens paviršiuje plūduriuoti galinčių sorbento "rankovių" (žr. *Pav. 11*), kuriomis būtų galima užkirsti kelią teršalų plitimui prieplaukos akvatorijoje). Visas personalas turi būti instruktuoamas, kaip elgtis tokios avarijos atveju.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Valant GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatoriją, rizikos žmonių sveikatai nebus.

Rengiant šią PAV atranką buvo svarstomos kelios iškasto smėlio išvežimo iš uostelio teritorijos alternatyvos ir pasirinkta būtent tokia, kurios poveikis dėl sunkiasvorio transporto srauto padidėjimo būtų minimalus. Nukasto vakarinio pylimo smėlį ($3\,600\text{ m}^3$), planuojama išvežti Marių ir Senosios Smiltelės gatvėmis (šiuo atveju savivarčio reiso ilgis bus iki 2 km (į vieną pusę), žr. *Pav. 13*). Siekiant sumažinti nepatogumus prieplaukos kaimynystėje gyvenantiems žmonėms, nukastą rytinio pylimo smėlį ($9\,100\text{ m}^3$) planuojama išvežti dešiniuoju krantu, per prieplaukos akvatorijoje įrengtą laikiną grunto sankasą su vamzdine upės debito pralaida (*Pav. 12*). Šiuo maršrutu smėlis bus išvežtas iš GMLEB „Smiltelė“ teritorijos esamu keliu tarp garažų paskirties pastatų Senosios Smiltelės g. 4B ir 6C tiesiai į Senosios Smiltelės gatvę. Iškasto smėlio nereikės išvežinėti pro gyvenamuosius namus, esančius Upelio ir aplinkinėse gatvėse, o savivarčio reiso ilgis sutrumpės iki mažiau nei 1 km (į vieną pusę), žr. *Pav. 12*).

Atsižvelgiant į tai, kad maksimalus valandinis autotransporto srautas gali susidaryti iki 6 sunkiasvorių automobilių, 2 vienu metu dirbančių ekskavatorių ir vienos žemsiurbės, bei įvertinus skaičiavimo būdu gautus iš autotransporto išsiskiriančių oro teršalų kiekius, įvertinta, kad pati autotransporto keliama oro tarša yra momentinė ir nežymi. Todėl ji neigiamo poveikio aplinkai nesukels.

Dėl PŪV triukšmo lygis neviršys leistinų Lietuvos higienos normų HN 33:2011 ribinių verčių, t.y. PŪV keliamas triukšmo lygis reikšmingo neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamajai aplinkai nesukels.

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos valymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo sudrumstimas dirbant žemsiurbėi (lengvosios frakcijos smėlio dalelių ir dumblo pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus trumpalaikis ir neturės didelės įtakos.

Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti kasant ar siurbiant naftos produktais užterštą gruntą arba nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia „užuolaida“ bei sorbento „rankove“ (žr. *Pav. 11*).

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose

Rytų kryptimi nuo PŪV vietos kitoje Minijos gatvės pusėje palei Smeltalės upės pakrantę, nuo Minijos gatvės iki Jūrininkų prospekto, planuojama įrengti Smeltalės upelio parką (*Pav. 15*), sutvarkant krantus ir įrengiant kitą reikalingą infrastruktūrą⁶. Parko įrengimo metu bus sutvarkytos upės pakrantės, įrengti pasivaikščiojimo takai, laisvalaikio infrastruktūra, teritorija apsodinta vertingais želdynais. PŪV metu iškastas smėlis (gruntas) bus panaudotas būsimo Smeltalės parko reljefo suformavimui.

⁶ Teritorijos prie Smeltalės upės atkarpoje nuo Minijos gatvės iki Jūrininkų prospekto krantų sutvarkymo, įrengiant reikalingą infrastruktūrą, techninis projektas, 2011 m. Projektuotojas: UAB „Uostamiesčio projektas“.



Pav. 15. Planuojamo Smeltalės upelio parko teritorija

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Planuojami veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas:

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1.	Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumento parengimas, derinimas, visuomenės informavimo procedūros	2020 m. I-II ketv.
2.	Tikėtina PŪV pradžia	2020 m. III-IV ketv.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

19.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų

PŪV vieta – Klaipėdos mieste esančios Smeltalės upės vagos atkarpa, esanti GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukoje, kurios ilgis siekia apie 700 m. Minėta vieta yra Klaipėdos miesto pietvakarinėje dalyje.

Arčiausiai PŪV vietos esančios gyvenamosios paskirties teritorijos yra pietvakarių kryptimi apie 6 metrų ir didesniu atstumu Žūklės ir Marių gatvėse, o šiose teritorijose *arčiausiai PŪV vietos esantys gyvenamosios paskirties pastatai* nuo PŪV vietos yra nutolę apie 20 metrų ir didesniu atstumu. Kitos *arčiausiai esančios gyvenamosios paskirties teritorijos* yra pietryčių kryptimi apie 35 metrų ir didesniu atstumu Jurbarko, Upelio ir Nendrių gatvėse, o šiose teritorijose *arčiausiai PŪV vietos esantys gyvenamosios paskirties pastatai* – apie 45 metrų ir didesniu atstumu. Dar viena *arčiausiai PŪV vietos esanti gyvenamosios paskirties teritorija* yra šiaurės vakarų kryptimi apie 130 m atstumu, adresu Nemuno g. 175, o šioje teritorijoje esantis *gyvenamosios paskirties pastatas* nuo PŪV vietos yra nutolęs apie 140 m atstumu. Taip pat, šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV vietos yra du *gyvenamosios paskirties gyvenamieji namai* – apie 55 m atstumu, adresu Senoji Smiltelės g. 3, bei apie 80 m atstumu, adresu Senoji Smiltelės g. 1 esantys daugiabučiai – bei dar vienas *gyvenamosios paskirties daugiabutis pastatas*, adresu Senoji Smiltelės g. 4A, esantis apie 130 m atstumu šiaurės kryptimi nuo PŪV vietos.

Arčiausiai PŪV vietos esančios švietimo ir mokslo institucijos yra Klaipėdos Litorinos mokykla ir Klaipėdos moksleivių saviraiškos centras, įsikūrusios šiaurės rytų kryptimi apie 320 m atstumu, adresu Smiltelės g. 22, Klaipėdos m.

Žemėlapis su arčiausiai PŪV vietos esančiomis gretimybėmis pateiktas *Pav. 16*.



Pav. 16. Žemėlapis su arčiausiai PŪV esančiomis gretimybėmis

19.2. Informaciją apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukoje esantis Smeltalės upės ruožas, kurį numatoma valyti, yra pietvakarinėje Klaipėdos miesto dalyje. Daugiau informacijos 4.1 skyriuje.

20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

20.1. Patvirtinti teritorijų planavimo dokumentai, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Vadovaujantis Klaipėdos miesto bendrojo plano miesto teritorijos funkcinių prioritetų brėžiniu, aplink PŪV vietą esanti didžiausia dalis teritorijos patenka į teritorijas, skirtas bendram viešam naudojimui, taip pat nedidelė dalis teritorijos patenka į visų rūšių transporto ir pėsčiųjų judėjimo, inžinerinių tinklų teritorijas ir gyvenamųjų namų statybai skirtas teritorijas (žr. Pav. 5).

2019 m. lapkričio 8 d. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktorius pritarė Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo rengimo etapo sprendiniams, pagal kurią aplink PŪV vietą esantys siauri sklypai priskiriami intensyviai naudojamų želdynų zonoms, o už šių zonų esančios teritorijos – miesto dalies (rajonų) centrų, intensyviai naudojamų želdynų bei mažo užstatymo intensyvumo zonoms (žr. Pav. 6).

Daugiau informacijos 4.1 skyriuje.

20.2. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą

Inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo komunikacijų įrengti neplanuojama. Akvatoriją valanti technika iki darbų vietos privažiuos ir išveš iškastas dugno nuosėdas esamais keliais per GMLEB „Smiltelės prieplauka“ teritoriją. Laikiną pulpovamzdžio (20 cm skersmens PVC vamzdžio) trasą nuo valomos akvatorijos iki sėdintuvų planuojama tiesti Smeltalės upės dešine pakrante, geležinkelio sankasą bei Minijos gatvę kertant po tiltais.

GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijoje ir planuojamų įrengti išsiurbto grunto sėdintuvų vietoje gali būti miesto ar geležinkelio elektros ir komunikacijos tinklų bei vamzdynų. Prieš rengiant GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos gilinimo techninį projektą, visa ši infrastruktūra ir jos apsaugos zonos privalo būti sužymėta inžineriniame-topografiniame plane, o projektiniai sprendiniai turi užtikrinti, kad darbų metu šiai infrastruktūrai nebūtų padaryta žala.

20.3. Informacija apie urbanizuotas teritorijas

Arčiausiai PŪV vietos esančios gretimybės yra apie 6 m ir didesniu atstumu pietvakarių kryptimi, taip pat apie 35 m ir didesniu atstumu pietryčių kryptimi esančios gyvenamosios paskirties teritorijos ir šiose teritorijose esantys gyvenamosios paskirties pastatai. Dar viena arčiausiai PŪV vietos esanti gyvenamosios paskirties teritorija yra šiaurės vakarų kryptimi apie 130 m atstumu, o šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos yra du gyvenamosios paskirties daugiabučiai namai (apie 55 m ir 80 m atstumu), bei dar vienas gyvenamosios paskirties daugiabutis pastatas nuo PŪV vietos yra nutolęs šiaurės kryptimi apie 130 m atstumu.

Arčiausiai esančios švietimo ir mokslo institucijos yra Klaipėdos Litorinos mokykla ir Klaipėdos moksleivių saviraiškos centras, kurios yra įsikūrusios apie 320 m atstumu šiaurės rytų kryptimi. Visa informacijos apie šalia PŪV vietos esančias gretimybes pateikta 19.1 skyriuje ir *Pav. 16*.

Vadovaujantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2019 m. pradžioje Klaipėdos mieste gyveno 147 892 gyventojai.

20.4. Informacija apie esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

PŪV metu naujų konstrukcijų per Smeltalės upę neplanuojama.

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

21.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį

PŪV vietoje nėra eksploatuojamų ir išžvalgytų žemės gelmių telkinių. Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos žemės gelmių registro (ŽGR) naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu, arčiausiai esantys naudingųjų išteklių telkiniai yra:

- nenaudojamas smėlio ir žvyro telkinys *Kairiai*, esantis apie 3,8 km atstumu pietų, pietryčių kryptimi nuo PŪV. Telkinio registracijos Nr. 4513 (įregistruotas 2012-12-04), adresas: Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Priekulės sen.;
- naudojamas smėlio ir žvyro telkinys *Rimkai*, esantis apie 5,5 km atstumu pietryčių kryptimi nuo PŪV. Telkinio registracijos Nr. 4710 (įregistruotas 2014-12-17), adresas: Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Dobilų sen.

Naudingųjų išteklių telkinių išsidėstymas PŪV vietos atžvilgiu pateiktas Pav. 17.



(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

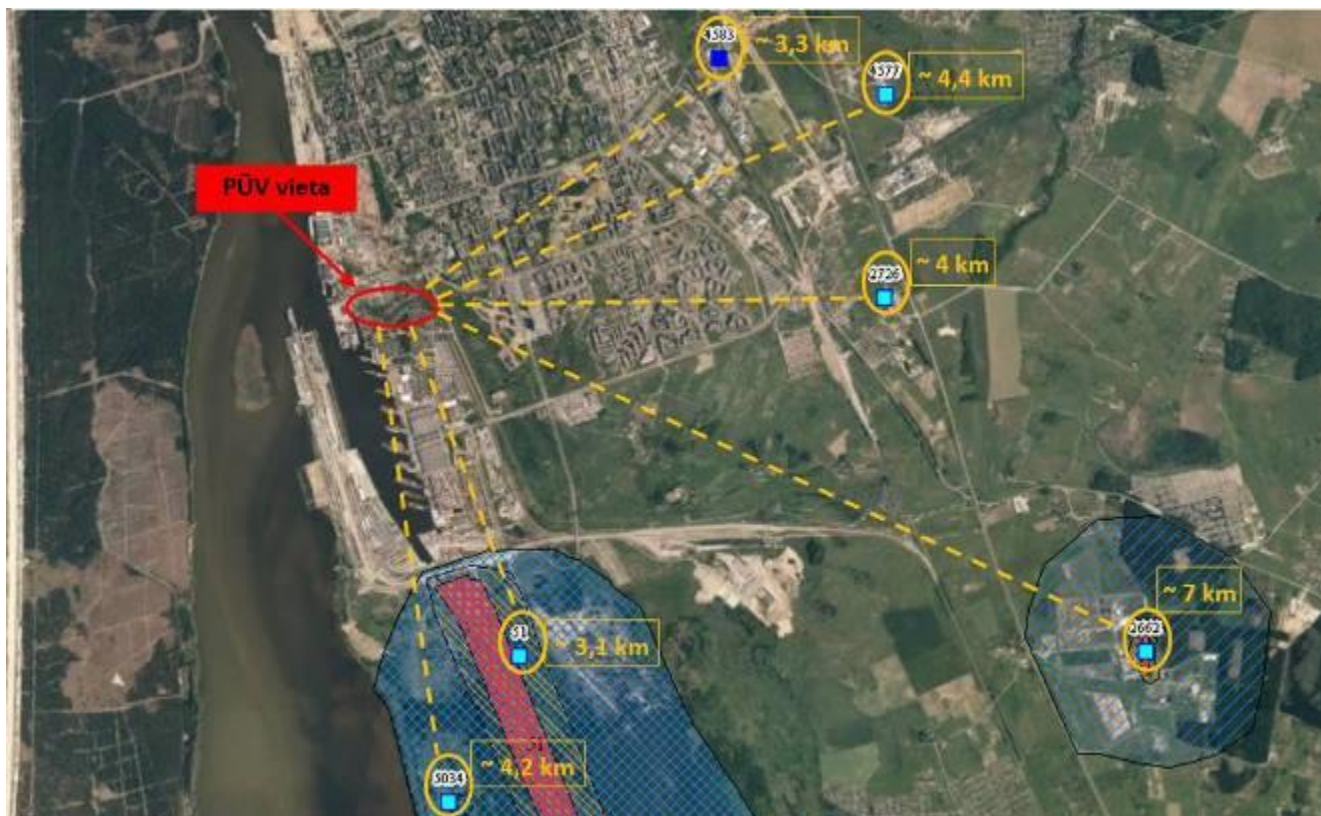
Pav. 17. Arčiausiai PŪV vietos esantys naudingųjų išteklių telkiniai

Pagal žemės gelmių registro (ŽGR) požeminio vandens vandenviečių su vandens apsaugos zonomis (VAZ) žemėlapi, arčiausiai PŪV vietos esančios vandenvietės yra:

- naudojama Klaipėdos III geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 51, įregistruota 2004-05-18), esanti apie 3,1 km atstumu pietų kryptimi nuo PŪV vietos. Minėtai vandenvietei 2013-03-26 buvo nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - 1_JUOSTA Klaipėdos III,
 - 2_JUOSTA Klaipėdos III,
 - 3_JUOSTA (1) Klaipėdos III;
- naudojama UAB „Geoterma“ (Klaipėda) mineralinio vandens vandenvietė (registro Nr. 4583, įregistruota 2013-04-23), esanti apie 3,3 km atstumu šiaurės rytų kryptimi. Vandenvietei yra nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - 1_JUOSTA (1) UAB „Geoterma“ (Klaipėda),
 - 50m_JUOSTA (1) UAB „Geoterma“ (Klaipėda);
- naudojama Rimkų (Klaipėdos r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 2726, įregistruota 2002-01-01), nuo PŪV vietos nutolusi apie 4 km atstumu pietų kryptimi;
- naudojama Kairių (Klaipėdos r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 5034, įregistruota 2017-07-20) esanti apie 4,2 km atstumu pietų kryptimi. Minėtai vandenvietei yra nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - 1_JUOSTA (1) Kairių (Klaipėdos r.),
 - 2_JUOSTA (1) Kairių (Klaipėdos r.),
 - 3_JUOSTA (1) Kairių (Klaipėdos r.);
- naudojama UAB „Melt Water“ (Klaipėdos r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 4577, įregistruota 2013-03-27), nuo PŪV vietos nutolusi apie 4,4 km atstumu šiaurės rytų kryptimi. Vandenvietei nustatyta vandens apsaugos zona (VAZ) – 50m_JUOSTA (1) UAB „Melt Water“ (Klaipėdos r.);

- naudojama Dumpių nuotėkų valyklos geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 2662, įregistruota 2002-01-31), nuo PŪV vietos nutolusi apie 7 km atstumu pietryčių kryptimi. Vandenvietei yra nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - Klaipėdos m. nuotėkų v-mo įr-nių 1_JUOSTA,
 - Klaipėdos m. nuotėkų v-mo įr-nių 2_JUOSTA,
 - Klaipėdos m. nuotėkų v-mo įr-nių 3B_JUOSTA.

Žemėlapis su arčiausiai PŪV vietos esančiomis vandenvietėmis ir šių vandenviečių apsaugos zonomis (VAZ) pateiktas *Pav. 18*.



(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Pav. 18. Arčiausiai PŪV vietos esančios vandenvietės su apsaugos zonomis (VAZ)

21.2. Informacija apie geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Remiantis geologijos informacijos sistema GEOLIS, PŪV vietoje geologinių procesų ir reiškinių bei geotopų nėra. Artimiausi geotopai (žr. Pav. 19) – Rimkų šaltinis (tipas: šaltinis, Nr. 630), nutolęs nuo PŪV vietos apie 4,9 km į rytus, ir Baravykas (akmuo „Baravykas“) (tipas: riedulys, Nr. 39), nutolęs nuo PŪV vietos apie 7,8 km pietryčių kryptimi.



Pav. 19. Arčiausiai PūV vietos esantys geotopai

(šaltinis: <http://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

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

Vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos internetinėje svetainėje pateikta Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, PūV vieta yra teritorijoje, kurią apibūdina indeksas $P/u/6 > A3$. Bendrojo gamtinio kraštovaizdžio pobūdis – pamario lygumų kraštovaizdis (p); vyraujantys medelynai – uosis (u); kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis – agrarinis urbanizuotas (6); papildančiosios architektūrinės kraštovaizdžio savybės – urbanistinių kompleksų aukštingumas.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio vizualinę struktūrą PūV vietą apibūdinantis kraštovaizdžio vizualinės struktūros indeksas yra V2H1-b. Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai:

Vizualinės struktūros tipas – V0H0; vizualinis dominantiškumas – a:

- V0 – neišreikšta vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 3 lygmens videotopais);
- H0 – vyraujančių uždarytų nepažvelgiamų erdvių kraštovaizdis;
- a – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikaliųjų tik horizontaliųjų dominantų kompleksas.

Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapiu, PūV vieta patenka į horizontaliąją biomorfotopų struktūrą – mozaikinę smulkioji, o pagal žemės naudmenas teritorija priklauso užstatytoms teritorijoms.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapi PūV vietos plotinės technogenizacijos tipas – pramoninio-gyvenamojo užstatymo, infrastruktūros tinklo tankumas – $2,001 - 7,381 \text{ km/km}^2$, o technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – ištisinio užstatymo.

PūV vieta Lietuvos kraštovaizdžio geocheminės toposistemos žemėlapyje pagal migracinės struktūros tipą priklauso išsklaidančiosioms struktūroms, o pagal buferiškumo laipsnį – mažo buferiškumo teritorijoms. Buferiškumas yra gebėjimas nukenksminti patekusius į jį cheminius teršalus.

Žemėlapių ištraukos iš Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos pateiktos **6 priede**.

23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas

PŪV vieta nepatenka nei į saugomas, nei į Natura 2000 teritorijas.

Arčiausiai PŪV vietos vakarų kryptimi apie 1,2 km atstumu esančios Natura 2000 teritorijos (žr. Pav. 20) yra:

- *Kuršių nerijos nacionalinis parkas*, priskirtas Paukščių apsaugai svarbios teritorijoms. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: jūrinių erelių (*Haliaeetus albicilla*), ligučių (*Lullula arborea*), dirvoninių kalviukų (*Anthus campestris*); migruojančių mažųjų kirų (*Larus minutus*) ir upinių žuvėdrų (*Sterna hirundo*) sankaupų vietų Kuršių mariose ir Baltijos jūroje ir žiemojančių nuodėgulių (*Melanitta fusca*) ir alkų (*Alca torda*) sankaupų vietų Baltijos jūroje, taip pat paukščių migracinių srautų susiliejo vietų apsaugai.
- *Kuršių nerija*, priskirta Buveinių apsaugai svarbios teritorijoms. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: išsaugoti užuomazginės pustomos kopas, baltąsias kopas, pilkąsias kopas, kopų varnauogynus, kopų gluosnykus, medžiais apaugusias pajūrio kopas, drėgnas tarpkopes, pajūrio smėlynų tyrulus, didįjį auksinuką, Pajūrinę linažolę; Perpelę.



(šaltinis: <https://stk.am.lt/portal/>)

Pav. 20. Arčiausiai PŪV vietos esančios Natura 2000 teritorijos

Arčiausiai PŪV vietos esančios saugomos teritorijos (žr. Pav. 21) yra:

- Valstybiniai draustiniai:
 - *Smeltės botaninis draustinis*, esantis apie 0,3 km atstumu vakarų/pietvakarių kryptimi nuo PŪV vietos. Steigimo tikslas: išsaugoti retų rūšių augalų augimvietes. Draustinio reikšmė – valstybinis, pobūdis – gamtinis, rūšis – botaninis,
 - *Mažeikių miško beržo genetinis draustinis*, esantis apie 6,5 km atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV vietos. Steigimo tikslas: išsaugoti Mažeikių miško karpotojo beržo (*Betula*

pendula Roth.) populiacijos genetinė įvairovė kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga. Draustinio reikšmė – valstybinis, pobūdis – gamtinis, rūšis – genetinis;

- Nacionalinis parkas:
 - *Kuršių nerijos nacionalinis parkas*, nutolęs apie 1 km atstumu vakarų kryptimi nuo PŪV vietos. Steigimo tikslas: išsaugoti vertingiausią gamtiniu bei kultūriniu požiūriu Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio kompleksą su unikaliu Europoje kopagūbriu bei etnokultūrinio paveldo vertybės;
- Draustiniai (konservacinio prioriteto):
 - *Alksnynės kraštovaizdžio draustinis*, nutolęs apie 1,6 km atstumu vakarų kryptimi nuo PŪV vietos. Steigimo tikslas: išsaugoti Alksnynės kraštovaizdžio apylinkės gamtinį kompleksą su apželdintu volinės formos didžiuoju kopagūbriu, kauburiuotosios ir duburiuotos pamario bei mišku apaugusio pajūrio palvės kauburnu, pajūrio apsauginiu kopagūbriu ir smėlynais, į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų augalų ir gyvūnų rūšių radavietes, Europos bendrijos svarbos buveines. Draustinio pobūdis – kompleksinis, rūšis – kraštovaizdžio,
 - *Hageno gūbrio geomorfologinis draustinis* esantis apie 1,7 km atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV vietos. Steigimo tikslas: išsaugoti geomorfologiškai vertingo apželdinto nerijos didžiojo kopagūbrio smaigalį su Hageno kalnu. Draustinio pobūdis – gamtinis, rūšis – geomorfologinis,
 - *Neringos talasologinis draustinis*, nutolęs apie 3 km atstumu vakarų kryptimi nuo PŪV vietos. Steigimo tikslas: išsaugoti seklios jūros priekrantės povandeninio kraštovaizdžio ekosistemas su Europos bendrijos svarbos buveinėmis. Draustinio pobūdis – gamtinis, rūšis – talasologinis;
- Ekologinei apsaugos prioriteto zonai priskirta Kuršių nerijos nacionalinio parko dalis, nuo PŪV vietos nutolusi apie 1 km atstumu vakarų kryptimi;
- Rekreacinio prioriteto zonai priskirta Kuršių nerijos nacionalinio parko dalis, esantis apie 2,7 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos.



(šaltinis: <https://stk.am.lt/portal/>)

Pav. 21. Arčiausiai PŪV vietos esančios saugomos teritorijos

24.1. Informacija apie biotopus, buveines. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

Planuojama gilinti GMLEB „Smiltelės“ prieplaukos akvatoriją, yra Klaipėdos miesto pakraštyje. Planuojamos valyti akvatorijos pakrantės sutvirtintos betono krantinėmis, prie kurių švartuojami laiveliai, pakrantėse iš visų pusių plyti garažų masyvas. Planuojamos gilinti akvatorijos ekosistema kasdieną patiria intensyvių plaukiojančių laivelių antropogeninį poveikį (bangavimą, taršą, triukšmą (daug triukšmo kelia ir greta teritorijos vykstanti uosto krovos veikla, geležinkelis, intensyvaus eismo Minijos gatvė)), tai trukdo susiformuoti vertingesniems biotopams ir/ar įsikurti retesnėms rūšims.

Prieplaukos akvatorijoje vyrauja stipriai antropogeniškai veikiamo, mažai pratakiaus eutrofinio vandens telkinio bei pakrančių aukštųjų helofitų (nendrių, meldų, stačiųjų šturpių, plačialapių švendrų) sąžalynų kompleksas.

Dešiniajame upės krante, teritorijoje, kur planuojama skleisti iškastą gruntą (smėlį bei dumblingą smėlį), plyti ruderaline augalija užžėlusi laukymė, kurioje bus įrengtas Smeltalės upelio parkas (Pav. 22).



Pav. 22. Planuojama iškasto grunto paskleidimo vieta (A. Balevičiaus nuotr.)

Akivaizdu, kad ši teritorija netolimoje praeityje jau buvo užpilta ir lyginta mineraliniu gruntu, nes čia beveik nėra derlingo dirvožemio sluoksnio - į velėną dar nesusivėrę savaime pasisėję augalai auga tiesiog supiltiniame žvyringame grunte.

Tyrimų metu ES svarbių buveinių ar kitokių potencialiai vertingų biotopų planuojamoje gilinti GMLEB „Smiltelės“ prieplaukos akvatorijoje, 0,5 km Smeltalės upės ruože aukščiau prieplaukos bei jos pakrantėse, kur planuojama skleisti iškastą gruntą, neinventorizuota. Iškasto grunto sandėliavimas bei paskleidimas bus vykdomas tik dešiniajame Smeltalės krante, kur plyti ant supilto grunto ruderaline augalija apaugusi laukymė. Kairiajame upės krante darbai neplanuojami, taigi šių krūmynų bei laukymių buveinėms ir jų gyventojams poveikio nebus.

24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją

Buvo atlikti žvalgomieji planuojamo valyti Smeltalės upės ruožo ir apylinkių biologinės įvairovės tyrimai.

Augalija. 2019 m. rugsėjo 17 d. atliktų tyrimų metu nustatyta, kad planuojamoje gilinti akvatorijoje vyrauja monodominantiniai helofitų (nendrių (*Phragmites australis*), meldų (*Schoenoplectus lacustris*), plačialapių švendrų (*Typha latifolia*), stačiųjų šturpių (*Sparganium erectum*), vandeninių monažolių (*Glyceria maxima*) sąžalynai, vandens paviršius užutėkiuose

padengtas eutrofines sąlygas indikuojančia plūdenų (*Lemna minor*, *L. trisulca*) bei maurių (*Spirodela polyrhiza*) formuojama salotinės spalvos plėvele (Pav. 23).

Helofitų ištisai neužžėlusiose vietose pasitaiko negausūs permautalapės bei plokščiosios plūdžių (*Potamogeton perfoliatus*, *P. compressus*), kiek rečiau - kanadinės elodėjos (*Elodea canadensis*) sąžalynai.



Pav. 23. GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorija yra labai stipriai užžėlusi makrofitytais (A. Balevičiaus nuotr.)

Vagos dugne povandeninių potameidų bei limneidų nėra daug, tikėtina, dėl mažo vandens skaidrumo. Pakrantės ruožuose, kur nėra betoninių prieplaukų bei ant pylimų palei vandens liniją vyrauja paprastosios nendrės ir nendrinio dryžučio (*Phalaris arrundinacea*) sąžalynai.

Gyvūnija. Ruduo nėra palankiausias metas gyvūnijos tyrimams, todėl be faunos tyrimų gamtoje buvo analizuojamos ir Klaipėdos miesto savivaldybės užsakymu bei Aplinkos apsaugos agentūros užsakymu vykdomų aplinkos monitoringų ataskaitos.

Žinduoliai. Natūralu, kad mieste stambesniųjų žinduolių fauna skurdi. Dėl santykinai labai artimos žmogaus kaimynystės ir triukšmingų kelių bei geležinkelio transporto arterijų teritorijoje neįsiskuria kanopiniai žinduoliai (elniai, briedžiai, šernai) ar stambūs plėšrūnai. Tačiau sutinkamos urbanistinei aplinkai tolerantiškos smulkesnės žinduolių rūšys: kurmis (*Talpa europea*), šiaurinis baltakrūtis ežys (*Erinaceus roumanicus*). Smeltalės paupio karklynuose gausu bebrų (*Castor fiber*), tačiau į prieplaukos akvatoriją jie užklysta retai. Tačiau šioje teritorijoje potencialiai galėtų lankytis rudosios lapės (*Vulpes vulpes*). Pelinių graužikų fauna netirta, nes ji tokiose teritorijose paprastai neturi didesnės gamtosauuginės vertės.

Paukščiai. Planuojamoje gilinti GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje ir ją supančioje garažų masyvo teritorijoje vyrauja miesto ir vandens telkinių pakrančių ornitofaunos kompleksas, kurį apsprendžia neprižiūrimų, didžiuliais helofitų sąžalynais apaugusių prieplaukos pakrančių ir pylimų bei atviro eutrofinio vandens telkinio biotopas. Dėl didelio dažnai uosto link važiuojančių traukinių keliamo triukšmo, kartkartėmis praplaukiančių laivelų ir dažno žmonių lankymosi, planuojamos gilinti GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos apylinkėse sunku tikėtis išvysti baikštesnes vandens ar paupių paukščių rūšis, tačiau šios antropogenizuotos tranzitinės buveinės puikiai tinka didžiųjų ančių (*Anas platyrhynchos*) buveinėms. Didžioji antiš peri ant pylimų, po aukštąja žoline pakrančių augalija, o jauniklius vedžioja atviro vandens plotuose. Prieplaukos akvatorijoje taip pat gyvena gulbių nebylių (*Cygnus olor*) pora, kuri 2019 m. vasarą išvedė 7 gulbiukų vadą (Pav. 24).



Pav. 24. GMLEB „SMILTELĖ“ slipą saugo gulbių nebylių šeimyna (A. Balevičiaus nuotr.)

Prieplaukos apylinkėse lankosi ir, tikėtina, peri ir mėlynoji zylės (*Parus major* ir *P. coerulescens*), paprastasis kikelis (*Fringila coelebs*), karklažvirblis (*Passer montanus*). Iš miesto atskrenda naminiai karveliai (*Columba livia*), naminiai žvirbliai (*Passer domesticus*) bei varniniai paukščiai - kuosos (*Coloeus monedula*), varnos (*Corvus cornix*), kovai (*Corvus frugilegus*). Neretai praskrenda nuo Kuršių marių užklydę rudagalviai kirai (*Chroicocephalus ridibundus*).

Varliagyviai. Tyrimų metu (2019 m. rugsėjo 17 d.) makrofitų sąžalynuose stebėtos kelios didžiosios ežerinės varlės (*Pelophylax* sp.). Labai tikėtina, kad tokioje didelėje akvatorijoje gali būti ir kitų varliagyvių rūšių, tačiau joms stebėti palankiausias metas būna pavasarij ir vasarą.

Žuvys. Ichtiologiniams tyrimams atlikti būtini specialiosios žuklės leidimai bei tinklai ir/arba elektrožuklės aparatas, todėl apibūdinant planuojamos gilinti GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos ichtiofauną remtasi Klaipėdos universiteto, Pajūrio tyrimų ir planavimo instituto, Darnaus vystymosi instituto ir Gamtos tyrimų centro specialistų vykdytų monitoringo bei mokslinių tyrimų ataskaitomis. Deja, ichtiologinių tyrimų, atliktų būtent GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje nepavyko rasti, todėl remtasi akvatorijai artimiausiame taške - Smeltalės upės žiotyse, prieš ištekančią į Kuršių marių Malkų įlanką (320933, 6173198 (LKS)) vykdytų tyrimų duomenimis.

Planuojamoje gilinti GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje maišosi Smeltalės upės ir Kuršių marių vanduo, todėl ties Smeltalės upės ištekančiu į Malkų įlanką 2011 metais monitoringo tyrimus atlikę Klaipėdos universiteto mokslininkai, be įprastų upinių žuvų rūšių, sugavo ir karšių bei šlakų. "Šlakiai į upelių žuvų bendriją įeina tik periodiškai nerštinių migracijų ir neršto metu, todėl ir bendrijos biomasė be migruojančių lašišinių žuvų reproduktorių yra žemesnė. Gausiausios žuvų rūšys bendrijoje buvo paprastoji aukšlė, ešeris ir kuoja, kurios bendrai sudarė 85 % bendrijos žuvų gausumo, o biomasės pagrindinę dalį sudarė šlakiai, lydekos ir meknės" (https://www.klaipedosmonitoringas.lt/failai/ataskaita_metine_2011.pdf)

2016 m. Darmaus vystymosi instituto specialistų atliktų ichtiologinių tyrimų duomenimis, žuvų bendrija Smeltalės upės žiotyse stipriai nepakito. Jos branduolį ir toliau sudarė kuoja (*Rutilus rutilus*), meknė (*Leuciscus idus*), paprastoji aukšlė (*Alburnus alburnus*), ešeris (*Perca fluviatilis*), ir lydeka (*Esox lucius*) bei iš marių atplaukęs (upių ichtiofaunai nebūdingas) karšis (*Abramis brama*). (http://aplinka.klaipeda.lt/files/reports/ataskaita_metine_2016.pdf)

Kalbinti žvejojantys vaikai taip pat sakė Smeltalės žemupyje ties planuojama valyti akvatorija pagaunantys ešerių bei nedidelių kuojų bei pūgžlių (*Gymnocephalus cernuus*).

Taip pat pro GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatoriją rudenį į Smeltalės upės aukštupį neršti plaukia šlakiai (*Salmo trutta trutta*). Klaipėdos universiteto mokslininkų 2017 metais atliktų Praeivių žuvų būklės Vakarų Lietuvos upėse tyrimų duomenimis, "Smiltelės upės monitoringo stotyje nuo 2014-2015 metų lašišinių žuvų populiacijos būklė galima sakyti tolygiai prastėja, ir šiemet fiksuotas

„tik“ 7,9 ind./100m² gausumas, nors šis ruožas paprastai pasižymi labai aukštu upėtakių/šlakių gausumu. Smiltelės upės vagos užžėlimas makrofitytais išlieka kritiškai didelis ir net auga (nuo 70-80% prieš 10-12 metų iki 95-100 % dabar), kas fiziškai sumažina gyvybinę erdvę žuvims.⁷“.

Nors tyrimų metu GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje, jos atrimoje aplinkoje ir planuojamoje iškasto grunto paskleidimo vietoje saugomų floros ir faunos rūšių neinventorizuota, pro planuojamą gilinti akvatoriją į Smeltalės aukštupį neršti migruoja šlakiai (sin. jūriniai upėtakiai) - nykstančios lašišinių šeimos žuvys. I šlakių migraciją, kaip ir kitų žuvų nerštą, būtina atkreipti dėmesį parenkant akvatorijos gilinimo darbų vykdymo laikotarpį.

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje ir su ja besiribojančiuose sklypuose gamtinių požiūriu jautrių teritorijų nėra (tiksliau jos ten buvo prieš gerus 50 metų, iki įsikuriant "Smiltelės" garažų bendrijai, tačiau šiuo metu yra negrįžtamai sunaikintos).

Nežiūrint to, Smeltalės upės aukštupyje yra saugomų lašišinių žuvų - šlakių nerštavietės. 2019 m. vasarą, vykdant tarptautinį projektą "RETOUT", buvo pagerintos šlakių neršto sąlygos Smeltalės upės aukštupyje - išvalyti prieš kelis dešimtmečius įrengti tvenkinėliai ir pan.

PŪV vieta į vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, karstinį regioną bei jo apsaugos zonas ir juostas nepatenka ir su jomis nesiriboja.

Artimiausi vandens telkiniai (išskyrus Smeltalės upę, kurios ruožą planuojama valyti) (žr. *Pav. 25*) yra:

- Kuršių marios (identifikavimo kodas – 0000700001, kategorija – tarpinis vandens telkinys), esančios apie 200 m atstumu vakarų kryptimi,
- Kretainis (kodas 20010380) upė, arčiausiai nuo PŪV vietos nutolusi apie 2 km į pietryčius, o tekanti pietryčių/rytų ir šiaurės rytų kryptimi.

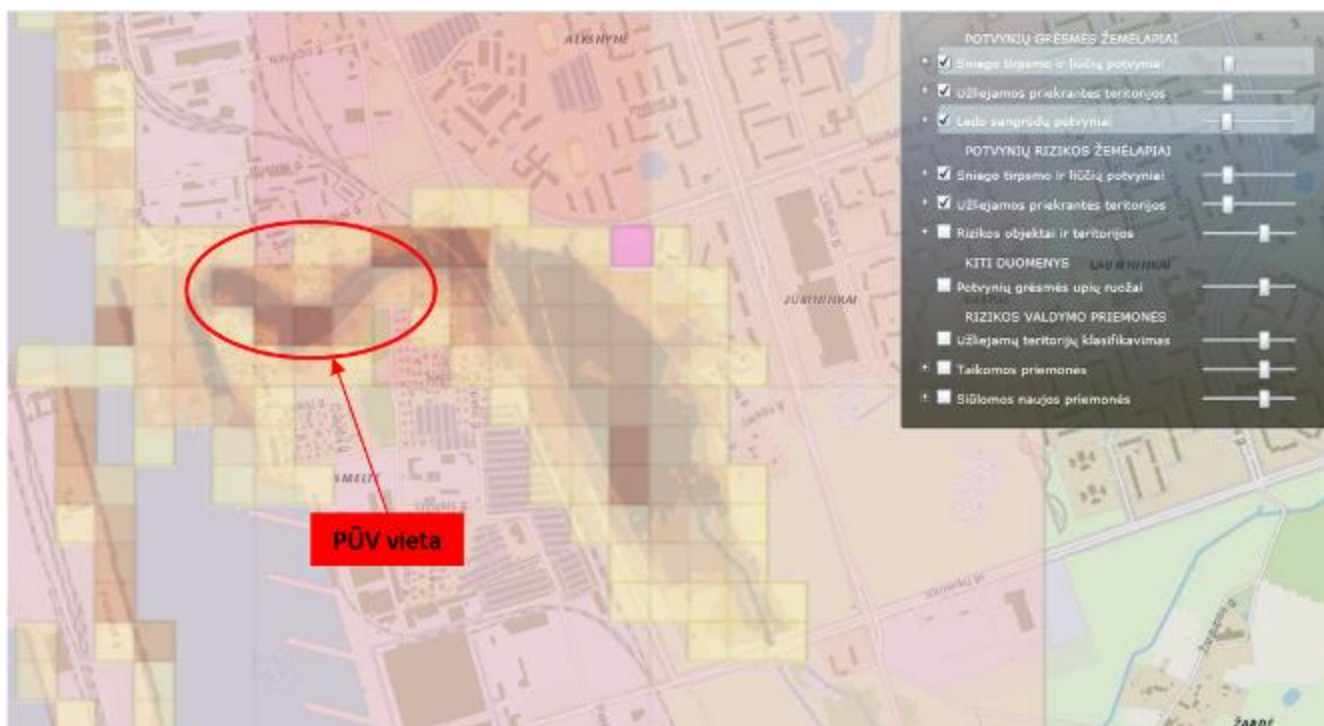
⁷ <https://aplinka.lt/documents/117650/3027357/2017-039-Praeivi%C5%B3%20%C5%BEuv%C5%B3%20monitoringas-KU+dalys/be2f176e-ca0f-4532-91e1-ce68d8e73635;jsessionid=24D684173A98EF52394FCA094980D96D?version=1.0>



(šaltinis: <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>)

Pav. 25. Arčiausiai PŪV vietos esantys vandens telkiniai

Pagal potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi, PŪV vieta priskiriama potvynių grėsmės ir potvynių rizikos teritorijoms (žr. Pav. 26).



(šaltinis: <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai/>)

Pav. 26. Ištrauka iš potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapio

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

2019 m. rugsėjo 30 d. planuojamoje gilinti GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje buvo išmatuotas vandens gylys bei susikaupusių dugno nuosėdų sluoksnio storis, paimti dugno nuosėdų pavyzdžiai.

Vandens mėginys buvo paimtas Smeltalės upėje maždaug 200 m prieš įtekėjimą į planuojamą gilinti akvatoriją. Kadangi GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje maišosi Smeltalės upės atnešamas ir iš Kuršių marių per audras priplūstantis vanduo, Smeltalės upės vandenyje esanti tarša palaipsniui prasiskiedžia, todėl vandens kokybė prieplaukos akvatorijos ŠV dalyje visą laiką būna kiek geresnė (tą parodo ir Klaipėdos m. savivaldybės aplinkos monitoringo duomenys).

Remiantis Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (nuo 2019 11 01 galiojanti suvestinė redakcija), nustatyta, kad 2019 09 30 hidrocheminė Smeltalės upės prieš įtekėjimą į GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatoriją vandens kokybė pagal nitratų ir bendrojo azoto koncentracijas buvo gera, pagal fosfatų ir bendrojo fosforo koncentracijas bei BDS₇ - vidutinė, pagal vandenyje ištirpusio deguonies koncentraciją - bloga, o pagal amonio koncentraciją - labai bloga (**3 priedas, Lentelė 8**).

Kadangi amonio koncentracija vandens telkinių ekologijoje yra tiesiogiai siejama su vandens telkinio tarša (buitinėmis) nuotekomis, tikėtina, kad per Klaipėdos miestą tekanti Smeltalės upė, į kurią nuvestas ne tik didelis kiekis lietaus nuotekų nuo pietinės miesto dalies, bet ir pro Klaipėdos LEZ pratekantis vamzdyje "paslėptas" Kretainio upelis, yra teršiama nuotekomis. Upės taršą iš dalies byloja ir balkšva upės vandens spalva. Kilus įtarimų dėl upės taršos organinėmis medžiagomis, papildomai buvo atlikti vandens elektrinio laidžio, cheminio deguonies sunaudojimo bei skendinčių medžiagų tyrimai (**3 priedas**). Tyrimai parodė aukštas natūraliam vandens telkiniui elektrinio laidžio (636 μ S), skendinčių medžiagų (13,0 mg/l) ir ChDS (20,8 mgO₂/l) koncentracijas.

Tokia didelė ChDS vertė byloja apie upės taršą sunkiai skaidomomis organinėmis medžiagomis, greičiausiai pramoninėmis nuotekomis.

Lentelė 8. Smeltalės upės aukščiau GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos vandens kokybė Upių ekologinės būklės klasių pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius kontekste

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Upės tipas	Smeltalė žemiau lietaus nuotekų išleistuvo (2019 09 30)	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
						Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
1.	Bendri duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1–5	1,86	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1–5	1,88	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			Nb, mg/l	1–5	2,30	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			PO ₄ -P, mg/l P	1–5	0,16	<0,050	0,05–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400
5.			Pb, mg/l	1–5	0,163	<0,100	0,10–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1–5	3,52	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Upės tipas	Smeltalė žemiau lietaus nuotekų išleistuvo (2019 09 30)	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
						Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
7.		Prisotinimas deguonimi	O2, mg/l	1, 3, 4, 5	3,84	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
8.			O2, mg/l	2	-	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00

Smeltalės ištakose į Malkų įlanką, kiek žemiau planuojamos gilinti akvatorijos, Baltijos pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, 2018 m. vykdęs Klaipėdos miesto vandens telkinių būklės monitoringą, nustatė geresnę vandens cheminę būklę: "Smeltalės upės žiotyse labai gera ekologinė būklė nustatyta pagal NO₃-N, N_b; gera – pagal NH₄-N, PO₄-P, O₂ vertes; vidutinė pagal P_b, BDS₇ (indikuoja organinės medžiagos gausą)"⁸.

Atlikus GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos dugno nuosėdų cheminius tyrimus, paaiškėjo, kad remiantis Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo aktualia redakcija (nuo 2019 11 01), jos nėra užterštos sunkiaisiais metalais (*Lentelė 9, 3 priedas*) ir galėtų atitikti I-ąją dugno nuosėdų kategoriją, t.y. galėtų būti naudojamos ūkininkų laukuose arba želdiniuose. Tiesa, geros trąšos iš jų nebūtų, nes absoliučią didumą nuosėdų sudaro smėlis.

Lentelė 9. Sunkiųjų metalų koncentracija GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos dugno nuosėdose ir dugno nuosėdų skirstymas į kategorijas

Dugno nuosėdų kategorija	Sunkiųjų metalų koncentracija, mg/kg s. m.						
	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Zn	Hg
I	<140	<1,5	<140	<75	<50	<300	<1,0
II	140–750	1,5–20	140–400	75–1000	50–300	300–2500	1,0–8,0
III	>750	>20	>400	>1000	>300	>2500	>8,0
Smeltalės mažųjų laivų uostas (įlanka Nr. 1) 2019 09 30	28	0,61	29	31	20	160	<0,05
Smeltalės mažųjų laivų uostas (vaga Nr. 2) 2019 09 30	10	0,15	14	29	6	89	<0,05

⁸ http://aplinka.klaipeda.lt/files/reports/ataskaita_aplinkos_monitoringas_2018b.pdf

Nors iš keleto ištirtų pavyzdžių negalima daryti patikimų išvadų apie upės būklę, 2016 metų Klaipėdos miesto aplinkos monitoringo ataskaitoje rašoma: "Lyginant Klaipėdos vandens telkinių 2013-2016 m. atliktų viršutinių dugno nuosėdų tyrimų suminio užterštumo rodiklio (Zd) palyginimą su ankstesnio periodo monitoringo (2007-2011 m.) rezultatais pastebima, kad užterštumas sunkiaisiais metalais Smeltalės upės žiotyse yra sumažėjęs.⁹". Tikėtina, kad Smeltalės upė ir jos žiotys išsivalo nuo praeities taršos sunkiaisiais metalais. Ne mažiau tikėtina, kad tarša sunkiaisiais metalais monitoringo taške Smeltalės žiotyse ties įtekėjimu į Malkų įlanką sumažėjo ir dėl to, kad prieš keletą metų buvo išvalyta dalis Malkų įlankos, pašalinant virš 1 mln. m³ laivų remonto ir dažymo pasekoje sunkiaisiais metalais užteršto dumblo ir šis dumbblas didesnių audrų metu nebemigruoja iš Malkų įlankos į Žvejybos uostą ir Smeltalės žiotis.

Tačiau planuojamoje gilinti GMLEB „Smiltelės“ prieplaukos akvatorijoje viename dugno nuosėdų pavyzdyje nustatyta nelabai didelė grunto tarša naftos produktais (131 mg/kg s.m.). Tai per daug nestebina, žinant, kad prieplaukoje vyksta individualus mažųjų laivelių papildymas degalais (prieplauka neturi kuro kolonėlės, todėl dalis laivelių savininkų kurą atsiveždami kanistruose), vykdomas laivelių aptarnavimas, savarankiškai keičiami tepalai, kai kurie laiveliai yra iš dalies paskendę. Be to dalis taršos naftos produktais gali būti atplukdoma ir Smeltalės upe, į kurią patenka visiškai neapvalytos lietaus nuotekos nuo miesto gatvių.

Tuo tarpu kitame akvatorijoje paimtame pavyzdyje naftos produktų koncentracija dugno nuosėdose neviršija normų (<50 mg/kg sauso grunto).

Kadangi Smeltalės upės pratekamoje GMLEB „Smiltelės“ prieplaukos akvatorijoje sąlygos nėra stabilios (galimi grunto perklostymai bei lengvos frakcijos dugno nuosėdų (tame tarpe ir užterštų) išnešimai į Kuršių marias), **rengiant GMLEB „Smiltelės“ prieplaukos akvatorijos gilinimo projektą, būtina patikslinti konkrečiose akvatorijos vietose iškasamo grunto kiekius ir užterštumą.** Turint aktualius duomenis apie užterštus akvatorijos plotus, GMLEB „Smiltelės“ prieplaukos akvatorijos valymo projekte būtų racionalu numatyti atskirą naftos produktais užterštų nuosėdų ir makrofitų sąžalynų bei neužterštų dugno nuosėdų iškasimą/išsiurbimą (kitais atvejais iškastą gruntą reiktų laikyti užterštu ir išvežti į grunto valymo įmonę). Atskirai iškastas/išsiurbtas naftos produktais užterštas gruntas bus vežamas išvalyti į užterštus gruntus tvarkančios įmonės aikštelę Kiškėnų k. (~15 km nuo planuojamos valyti prieplaukos akvatorijos atstumu).

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės

Informacija apie PŪV vietos išsidėstymą rekreacinių, kurortinių, gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties (ugdymo įstaigos) teritorijų atžvilgiu pateikta 19.1, 20. 2, 20.3 ir 23 skyriuose.

Vadovaujantis Klaipėdos miesto bendrojo plano miesto teritorijos funkcinių prioritetų brėžiniu, aplink PŪV vietą esanti didžiausia dalis teritorijos patenka į teritorijas, skirtas bendram viešam naudojimui, taip pat nedidelė dalis teritorijos patenka į visų rūšių transporto ir pėsčiųjų judėjimo, inžinerinių tinklų teritorijas ir gyvenamųjų namų statybai skirtas teritorijas (žr. Pav. 5). 2019 m. lapkričio 8 d. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktorius pritarė Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo rengimo etapo sprendiniams, pagal kurią aplink PŪV vietą esantys siauri sklypai priskiriami intensyviai naudojamų želdynų zonoms, o už šių zonų esančios teritorijos – miesto dalies (rajonų) centrų, intensyviai naudojamų želdynų bei mažo užstatymo intensyvumo zonoms (žr. Pav. 6). Daugiau informacijos 4.1 skyriuje.

⁹ http://aplinka.klaipeda.lt/files/reports/ataskaita_metine_2016.pdf

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

Arčiausiai PŪV vietos esantys kultūros paveldo vertybių objektai yra:

Pavadinimas	Kodas	Nuo PŪV vietos	
		Kryptis	Atstumas, km
Smeltės senosios kapinės	40645	šiaurės vakarų	~ 0,65
Smeltės pradinė mokykla	33607	šiaurės vakarų	~ 0,8
Alksnynės gynybinis kompleksas	30540	vakarų	~ 1,5
Bandužių, Žardės senovės gyvenvietė	31842	pietryčių	~ 1,7
Gedminų dvaro namas	236	šiaurės rytų	~ 1,7
Bandužių senovės gyvenvietė II	31843	rytų	~ 2,3
Bandužių senovės gyvenvietė	31757	pietryčių	~ 2,3
Bandužių kapinynas	12067	rytų	~ 2,4

Žemėlapis ištrauka iš kultūros vertybių registro pateikta Pav. 27.



(šaltinis: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>)

Pav. 27. Ištrauka iš kultūros vertybių registro

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai

29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Arčiausiai PŪV vietos – GMLEB „Smiltelė“ teritorijos esančios gretimybės yra apie 6 m ir didesniu atstumu pietvakarių kryptimi, taip pat apie 35 m ir didesniu atstumu pietryčių kryptimi esančios gyvenamosios paskirties teritorijos ir šiose teritorijose esantys gyvenamosios paskirties pastatai. Dar viena arčiausiai PŪV vietos esanti gyvenamosios paskirties teritorija yra šiaurės vakarų kryptimi apie 130 m atstumu, o šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos yra du gyvenamosios paskirties daugiabučiai namai (apie 55 m ir 80 m atstumu), bei dar vienas gyvenamosios paskirties daugiabutis pastatas nuo PŪV vietos yra nutolęs šiaurės kryptimi apie 130 m atstumu (žr. 19.1 skyrių).

Rengiant šią PAV atranką buvo svarstomos kelios iškasto smėlio išvežimo iš uostelio teritorijos alternatyvos ir pasirinkta būtent tokia, kurios poveikis dėl sunkiasvorio transporto srauto padidėjimo būtų minimalus. Nukasto vakarinio pylimo smėlį ($3\,600\text{ m}^3$), planuojama išvežti Marių ir Senosios Smiltelės gatvėmis (šiuo atveju savivarčio reiso ilgis bus iki 2 km (į vieną pusę), žr. Pav. 13). Siekiant sumažinti nepatogumus prieplaukos kaimynystėje gyvenantiems žmonėms, nukastą rytinio pylimo smėlį ($9\,100\text{ m}^3$) planuojama išvežti dešiniuoju krantu, per prieplaukos akvatorijoje įrengtą laikiną grunto sankasą su vamzdine upės debito pralaida (Pav. 12). Šiuo maršrutu smėlis bus išvežtas iš GMLEB „Smiltelė“ teritorijos esamu keliu tarp garažų paskirties pastatų Senosios Smiltelės g. 4B ir 6C tiesiai į Senosios Smiltelės gatvę. Iškasto smėlio nereikės išvežinėti pro gyvenamuosius namus, esančius Upelio ir aplinkinėse gatvėse, o savivarčio reiso ilgis sutrumpės iki mažiau nei 1 km (į vieną pusę), žr. Pav. 12).

PŪV metu stacionarių taršos šaltinių neatsiras. Atsižvelgiant į tai, kad maksimalus valandinis autotransporto srautas gali susidaryti iki 6 sunkiasvorių automobilių, 2 vienu metu dirbančių ekskavatorių ir vienos žemsiurbės, bei įvertinus skaičiavimo būdu gautus iš autotransporto išsiskiriančių oro teršalų kiekius, įvertinta, kad pati autotransporto keliama oro tarša yra momentinė ir nežymi. Todėl ji neigiamo poveikio aplinkai nesukels.

Smeltalės upės dugno nuosėdos neturi jokio stipresnio specifinio kvapo, todėl dėl PŪV taršos kvapais nebus.

Upės ruožo valymo metu dirbs įprasta statybinė technika, turinti CE sertifikatus, todėl jos keliamas triukšmas ir vibracija bus nežymūs, palyginti su triukšmo ir vibracijos fonu šioje judriomis, sunkiojo transporto pripildytais gatvėmis ir geležinkelio atšakomis apipintame miesto rajone. Atlikus triukšmo šaltinių sukiamo triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad dėl PŪV triukšmo lygis neviršys leistinų Lietuvos higienos normų HN 33:2011 ribinių verčių, t.y. PŪV keliamas triukšmo lygis reikšmingo neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamajai aplinkai nesukels.

PŪV metu nuotekų nesusidarys.

GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos valymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo sudrumstimas dirbant žemsiurbei (lengvosios frakcijos smėlio dalelių ir dumblo pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus trumpalaikis ir neturės didelės įtakos.

Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti kasant ar siurbiant naftos produktais užterštą gruntą arba nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia „užuolaida“ bei sorbento „rankove“ (žr. Pav. 11).

Upės valymo metu iškastos užterštos dugno nuosėdos bus vežamas į grunto valymo aikštelę, o švarus gruntas (dugno nuosėdos) bus paskirstytas planuojamo įrengti Smeltalės upelio parko teritorijoje palei rytinę Smeltalės upės pakrantę. Makrofitai ir iškasti kelmiai bus vežami į ŽAKA kompostavimui.

Įvertinus pateiktą informaciją apie PŪV galimą poveikį aplinkai ir visuomenės sveikatai galima teigti, kad PŪV nedarys neigiamo poveikio visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos.

29.2. poveikis biologinei įvairovei

Planuojamoje gilinti GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijoje vyrauja dažniausių vandens ir pakrančių augalų rūšių (nendrės, šakotojo širpio, plačialapio švendro) formuojamos bendrijos ir monodominantiniai sąžalynai. Dėl intensyvios antropogeninės veiklos ir tankiais nendrynais ištisai užžėlusiu pylimu, planuojamoje gilinti akvatorijoje peri tik viena gulbių nebylių pora, keliasdešimt porų didžiųjų ančių bei kelios antropotolerantiškos nendrynų komplekso rūšys - didžioji krakslė, ežerinė nendrinukė. Nukalus pylimus, GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijoje lokaliai sunyks šių rūšių potencialių perimviečių plotai. Tačiau vandens ir pakrančių nendrynų paukščiai pamario krašte buveinių tikrai nestokoja, taigi didesnės žalos jų populiacijoms nebus.

Upės valymo darbus vykdant ne žuvų neršto, paukščių perėjimo ir jauniklių vedžiojimo bei ne laišinių žuvų migracijos metu, neigiamo poveikio biologinei įvairovei nebus.

Prognozuojamas teigiamas poveikis biologinei įvairovei: išvalytoje akvatorijoje bus sukurti ištisiniais helofitų sąžalynais neužžėlę atviro vandens plotai; padidės vandens gylis ir dugno biotopų įvairovė, pašalinus dugno nuosėdų viršutinį sluoksnį (dalis jų nestipriai užterštos naftos produktais), padidės vandens gylis, dėl didesnio pylimais nesuskaidytos akvatorijos įsibangavimo, šiek tiek padaugės vandenyje ištirpusio deguonies; išvalytus smėlingo dugno substratus galės kolonizuoti žuvų mitybai vertingesnės zoobentosos rūšys. Bus sudarytos geresnės vandens nuotėkio bei permaišos su švaresniu Kuršių marių vandeniu sąlygos, kas šiek tiek pagerins šlakių migracijos pro pagilintą akvatoriją sąlygas.

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

Uostelio akvatorijos valymo nuo susikaupusių dugno nuosėdų metu jokio poveikio saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nebus, nes artimiausia tokia teritorija yra už maždaug 0,3 km nuo planuojamų darbų vietos.

29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui

GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos gilinimo metu technikos išvažinėta paklotė bei laikini keliai bus atkurti užpilant derlingo dirvožemio sluoksniu ir užsėjant pievos žolių mišiniu. Išdžiuvus sėsdintuvuose supiltam gruntui, sėsdintuvų pylimai kartu su juose esančiu gruntu bus išlyginti, suformuojant reikiamą būsimos Smeltalės parko reljefą. Suformavus reljefą, teritorija bus užpilama 0,2-0,3 m išsaugoto bei (jei neužteks) atvežtinio dirvožemio sluoksniu ir užsėta parko projekte numatytu pievos ar dekoratyvinės vejų žolių mišiniu.

Poveikis žemės gelmėms nenumatomas, nes iš vagos bus iškasamas tik 0,3-0,9 m storio dugno nuosėdų sluoksnis.

29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos zonoms, jūrų aplinkai

GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos gilinimo metu, dirbant žemsiurbei ar ekskavatoriui, galimas trumpalaikis vandens drumstimas. Siekiant sumažinti drumstimo poveikį akvatorijai ir sumažinti galimą drumsto vandens sklaidimą pro Žvejų uostą į Kuršių marias, akvatorijos valymo darbus planuojama vykdyti esant sausam orui, kai akvatoriją pratekančios Smeltalės upės debitai yra mažiausi.

Vandens taršos naftos produktais prevencija: vandens paviršiuje pastebėjus naftos produktų plėvelę, aplink kasvietę esanti akvatorijos dalis operatyviai apjuosiamą plūduriuojančiu naftos produktų sorbento barjeru („rankove“ (žr. Pav. 11).

Makrofitų sąžalynų kasimo metu susmulkintų nendrių, šiurpių ir kitų augalų dalims skliti akvatorijoje ar išplaukti į Kuršių marias neleis darbų zonos apribojimas plūduriuojančiu tinklu bei valomo ruožo pabaigoje (ties Nemuno g. tiltu) per visą vagos skersplotį įrengtas dvigubas tinklas ne didesne, kaip 10x10 cm akute.

29.6. poveikis orui ir klimatui

PŪV oro kokybei bei klimatui reikšmingo poveikio neturės. PŪV metu stacionarių taršos šaltinių neatsiras, o atsiradusio transporto priemonių srauto bei vietoje veikiančių ekskavatorių bei žemsiurbės išmetimai į aplinkos orą bus laikini ir nežymūs, todėl galime teigti, kad PŪV neigiamo poveikio aplinkos orui nesukels. Taip pat, PŪV nėra susijusi su kvapų generavimu.

29.7. poveikis kraštovaizdžiui

Bene ryškiausias PŪV poveikis kraštovaizdžiui bus akvatorijoje prieš 35-40 metų supiltų iki 2 m aukščio nendrėmis užaugusių grunto pylimų nukasimas. Panaikinus akvatoriją dalijančius pylimus, atsivers vientisa erdvė ir viso uostelio vaizdas. Tačiau juo gėrėsis tik laivelių savininkai, nes GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos teritorija yra nuošali, uždara, nelankoma miestiečių ar turistų.

PŪV turės ir dar vieną teigiamą poveikį miesto kraštovaizdžiui, kadangi prisidės prie Smeltalės upelio parko įrengimo (iškastas švarus gruntas bus panaudojamas Smeltalės upelio parko reljefo formavimui). Įrengiant parką, bus sutvarkyta Smeltalės upelio aplinka, teritorija bus pilnai parengta viešajam naudojimui, kaip ir yra numatyta Klaipėdos miesto bendrajame plane (žr. Pav. 5) bei jo naujai rengiamo plano koncepcijoje (žr. Pav. 6). Sukurtas parkas padidins Smeltalės upės bei viso rajono patrauklumą, sukurs funkcionalią, turiningam laisvalaikio praleidimui ir aktyviam poilsiui pritaikytą aplinką bei pritrauks didesnius lankytojų srautus.

29.8. poveikis materialinėms vertybėms

PŪV turės teigiamą poveikį šalia esančioms materialinėms vertybėms, kadangi bus sumažinta Klaipėdos miesto pietinės dalis patvinimo rizika bei bus prisidėta prie planuojamo Smeltalės upelio parko įrengimo (žr. 29.7 skyrių).

29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms

PŪV vieta nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir su jomis nesiriboja, todėl poveikio nekilnojamoms kultūros vertybėms nebus. Arčiausiai esantis kultūros paveldo vertybių objektas yra Smeltalės senosios kapinės (kodas 40645), esančios apie 650 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos.

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai

PŪV veikla nesusijusi su neigiamu poveikiu aplinkos komponentams ar žmonių sveikatai. Be to, PŪV reikšmingo poveikio atskiriems aplinkos komponentams, visuomenės sveikatai, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektas nesukels. Todėl PŪV 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai reikšmingo poveikio taip pat neturės.

31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurie lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo riziką dėl ekstremaliųjų įvykių

PŪV nesukels rizikos nei aplinkos komponentams, nei visuomenės sveikatai. Įvertinus turimą informaciją, gaisrų ar kitų ekstremalių situacijų (avarijų) tikimybė valant Smeltalės upės ruožą yra minimali. Upę valantys darbuotojai bus instrukuoti priešgaisrinės saugos klausimais, bus paskirtas atsakingas asmuo, laikomasi visų priešgaisrinės saugos reikalavimų.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Reikšmingo tarpvalstybinio poveikio dėl PŪV nenumatoma.

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

Pagrindiniai su planuojama ūkine veikla susiję rizikos užteršti aplinką mažinimo veiksniai:

- ✓ GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos valymo darbus būtina vykdyti ne žuvų neršto, paukščių perėjimo ir jauniklių vedžiojimo bei ne lašišinių žuvų migracijos metu. Darbus galima pradėti nuo liepos 1 d. Planuojama intensyvių valymo darbų trukmė: akvatorijos valymas žemsiurbe ir smėlio bei makrofītų sąžalynų kasimas ekskavatoriais bei išvežimas truks iki 3 mėnesių. Sėsdintuvų sutvarkymas gruntui išdžiūvus truks iki 1 mėn.
- ✓ PŪV metu stacionarių taršos šaltinių neatsiras. Dėl PŪV atsiradusio transporto priemonių srauto bei vietoje veikiančių ekskavatorių bei žemsiurbės išmetimai į aplinkos orą bus laikini ir nežymūs; iškasto smėlio išvežimo keliai planuojami taip, kad eitų kuo mažiau per gyvenamąsias teritorijas: nukasus vakarinio pylimo smėlį (3 600 m³), jį planuojama išvežti Marių ir Senosios Smiltelės gatvėmis (šiuo atveju savivarčio reiso ilgis bus iki 2 km (į vieną pusę), žr. *Pav. 13*). Siekiant sumažinti nepatogumus prieplaukos kaimynystėje gyvenantiems žmonėms, nukastą rytinio pylimo smėlį (9 100 m³) planuojama išvežti dešiniuoju krantu, per prieplaukos akvatorijoje įrengtą laikiną grunto sankasą su vamzdine upės debito pralaida (*Pav. 12*). Šiuo maršrutu smėlis bus išvežtas iš GMLEB „Smiltelė“ teritorijos esamu keliu tarp garažų paskirties pastatų Senosios Smiltelės g. 4B ir 6C tiesiai į Senosios Smiltelės gatvę. Iškasto smėlio nereikės išvežinėti pro gyvenamuosius namus, esančius Upelio ir aplinkinėse gatvėse, o savivarčio reiso ilgis sutrumpės iki mažiau nei 1 km (į vieną pusę), žr. *Pav. 12*).
- ✓ Smeltalės upės dugno nuosėdos neturi jokio stipresnio specifinio kvapo, todėl dėl PŪV taršos kvapais nebus.
- ✓ Prieplaukos akvatorijos gilinimo metu dirbs įprasta statybinė technika (ekskavatoriai, sunkvežimiai, žemsiurbė), turinti CE sertifikatus, todėl jos keliamas triukšmas bus nežymus. Atlikus triukšmo šaltinių sukeltą triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad dėl PŪV triukšmo lygis neviršys leistinų Lietuvos higienos normų HN 33:2011 ribinių verčių, t.y. PŪV

keliamas triukšmo lygis reikšmingo neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamajai aplinkai nesukels.

- ✓ PŪV metu nuotekų nesusidarys.
- ✓ GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos valymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo sudrumstimas dirbant žemsiurbei (lengvosios frakcijos smėlio dalelių ir dumblo pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus trumpalaikis ir neturės didelės įtakos.
- ✓ Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti kasant ar siurbiant naftos produktais užterštą gruntą arba nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklaidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia „užuolaida“ bei sorbento „rankove“ (žr. *Pav. 11*).
- ✓ Rengiant PAV atranką atliktų žvalgomųjų tyrimų metu nustatyta, kad dalis planuojamo iškasti ir/ar išsiurbti grunto gali būti užteršta naftos produktais. Nors atliktų tyrimų metu nustatytas grunto užterštumas nėra didelis (113 mg naftos produktų 1-ame kg sauso grunto), prieš rengiant gilinimo projektą turi būti atlikti detalūs visos akvatorijos grunto užterštumo naftos produktais tyrimai ir prieplaukos akvatorija padalinta į užterštas bei neužterštas zonas. Priklausomai nuo grunto užterštumo, akvatorijos valymo metu atskirai iškastos naftos produktais užterštos dugno nuosėdos bus išvežtos valyti į užterštų gruntų tvarkymo aikštelę Kiškėnų k. Dovilų sen. Klaipėdos r. sav.
- ✓ Iškastas / išsiurbtas švarus gruntas (įvairių frakcijų smėlis su nedidele dumblo ir makrofitų biomasės liekanų dalimi) bus paskirstytas planuojamo įrengti Smeltalės upelio parko teritorijoje palei Smeltalės upės pakrantę ~ 0,5 km atstumu nuo valomos akvatorijos.
- ✓ Atskirai iškasti makrofitai ir kitokios biologiškai skaidžios liekanos (pvz., krūmai, kelmiai, sutrešę poliai) bus vežami į ŽAKA kompostavimui.

V. PRIEDAI

1 priedas	Deklaracija
2 priedas	GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorijos planas ir pjūviai iškaskamo grunto kiekio apskaičiavimui
3 priedas	Smeltalės upės vandens ir dumblo cheminių tyrimų protokolai (2019 09 30)
4 priedas	Iš transporto priemonių ir mechanizmų į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai
5 priedas	Triukšmo sklaidos žemėlapis
6 priedas	Žemėlapių ištraukos iš Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos

1 priedas	Deklaracija
------------------	-------------

DEKLARACIJA

2020 m. vasario 28 d.

Deklaruojame, kad Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, vadovaujantis 2019 m. rugsėjo 3 d. paslaugų sutartimi Nr. J9-2400, yra įgaliojusi UAB „Ekokonsultacijos“ ir UAB „Senasis ežerėlis“ parengti planuojamos ūkinės veiklos (GMLEB „SMILTELĖ“ prieplaukos akvatorijos dugno gilinimo) poveikio aplinkai vertinimo atrankos informaciją ir pateikti ją Aplinkos apsaugos agentūrai.

UAB „Ekokonsultacijos“ ir UAB „Senasis ežerėlis“ deklaruoja, kad turi specialistų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ir kvalifikaciją aplinkos apsaugos srityje, kuri atitinka rengiamos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo specifiką.

PLANUOJAMOS ŪKINĖS
VEIKLOS
ORGANIZATORIUS
(UŽSAKOVAS):
**Klaipėdos miesto
savivaldybės
administracija**

Gintaras Neniškis

(parašas)

POVEIKIO APLINKAI
VERTINIMO DOKUMENTŲ
RENGĖJAS:

UAB „Ekokonsultacijos“

Direktorė Lina Šleinitaitė
Būdrienė



(parašas)

POVEIKIO APLINKAI
VERTINIMO DOKUMENTŲ
RENGĖJAS:

UAB „Senasis ežerėlis“

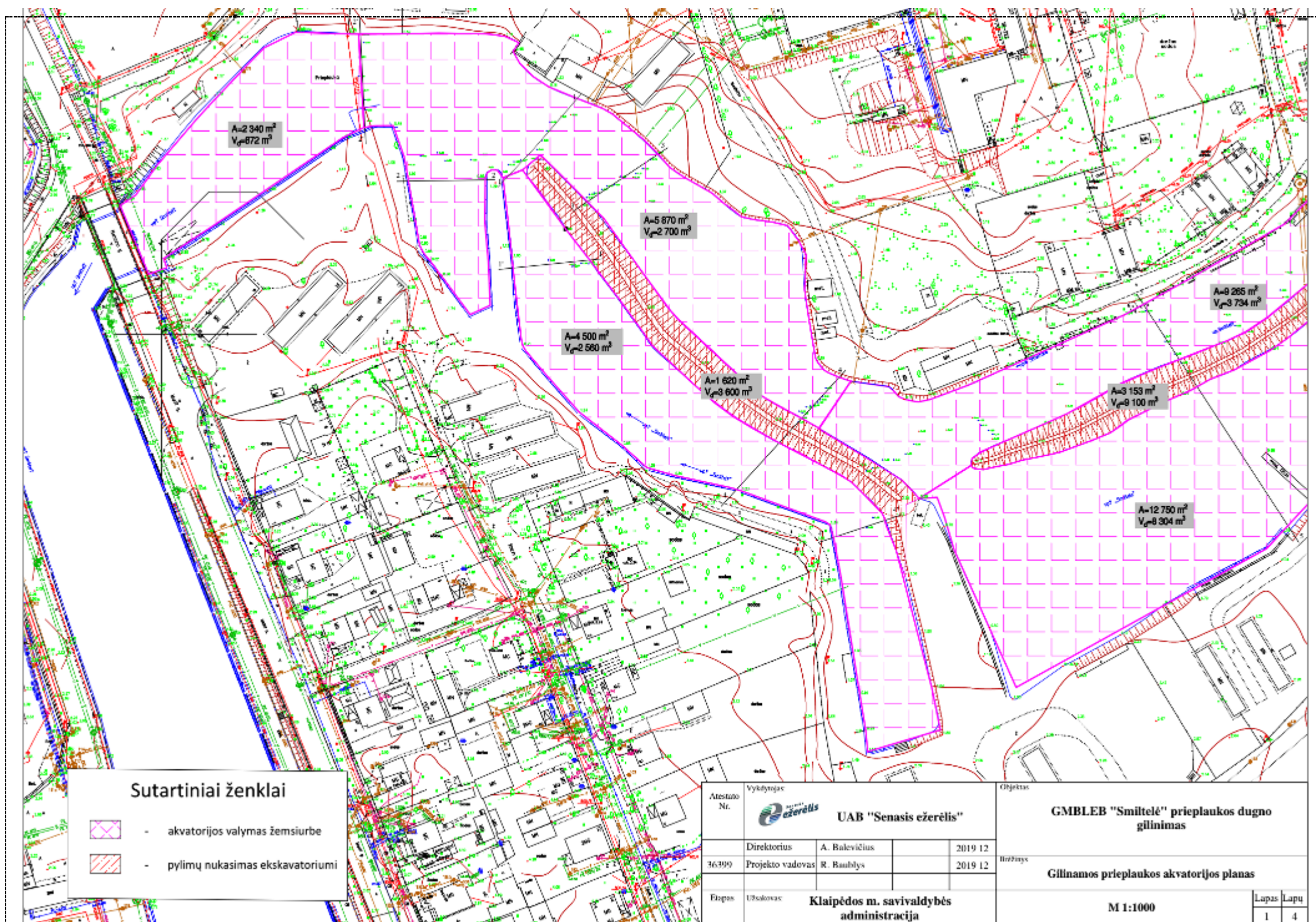
Direktorius Aušrys
Balčiūnas



(parašas)



2 priedas	GMLEB "Smiltelē" priekplaukos akvatorijas planas ir pjūviai iškasmu gruntu kiekio apskaičiamui
------------------	--



Sutartiniai ženklai

-  - akvatorijos valymas žemsiurbe
-  - pylimų nukasimas ekskavatoriumi

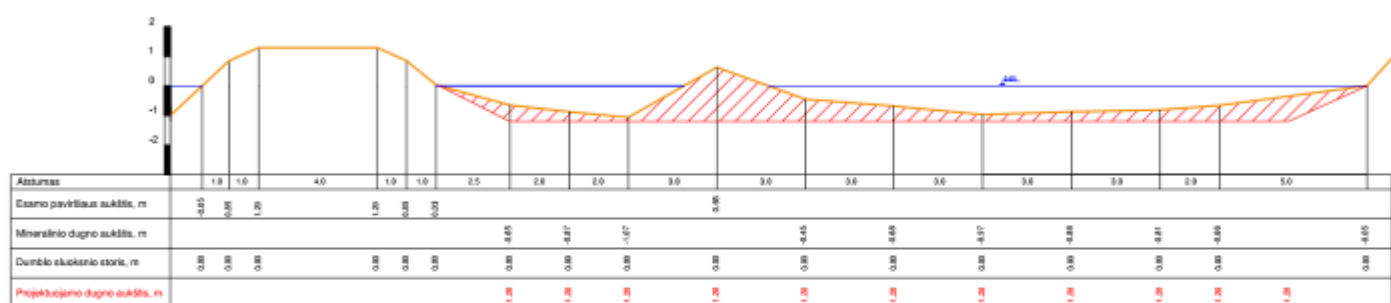
$A=9\ 265\ m^2$
 $V_p=3\ 734\ m^3$

$A=3\ 153\ m^2$
 $V_p=9\ 100\ m^3$

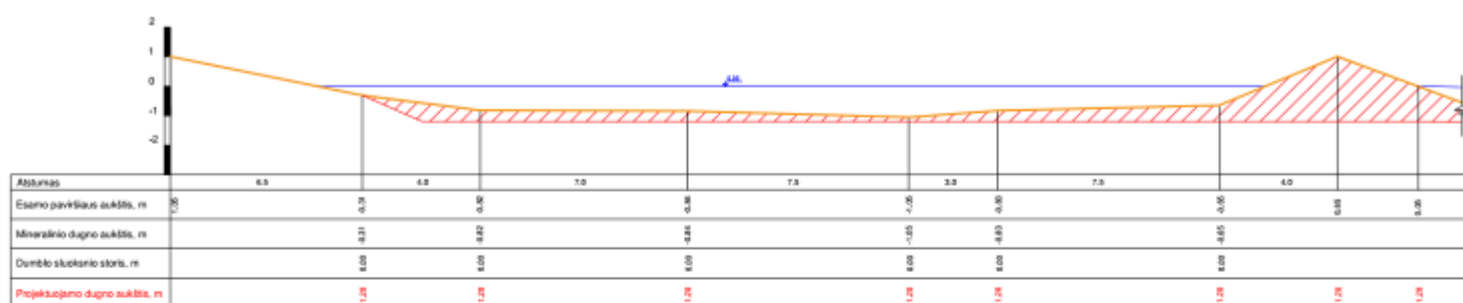
$A=12\ 750\ m^2$
 $V_p=8\ 304\ m^3$

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"			Objektas	
	Direktorius	A. Balevičius	2019 12	GMBLEB "Smiltėlė" prieplaukos dugno gilinimas	
36399	Projekto vadovas	R. Baublys	2019 12	Brėžinys	
				Gilinamos prieplaukos akvatorijos planas	
Etapas		Užduoties: Klaipėdos m. savivaldybės administracija		M 1:1000	Lapų Lapas
					3 4

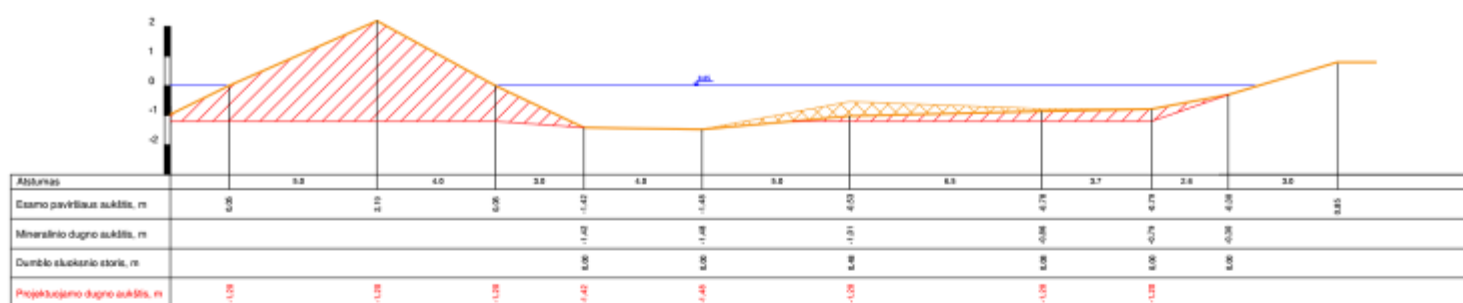
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Sutartiniai ženklai



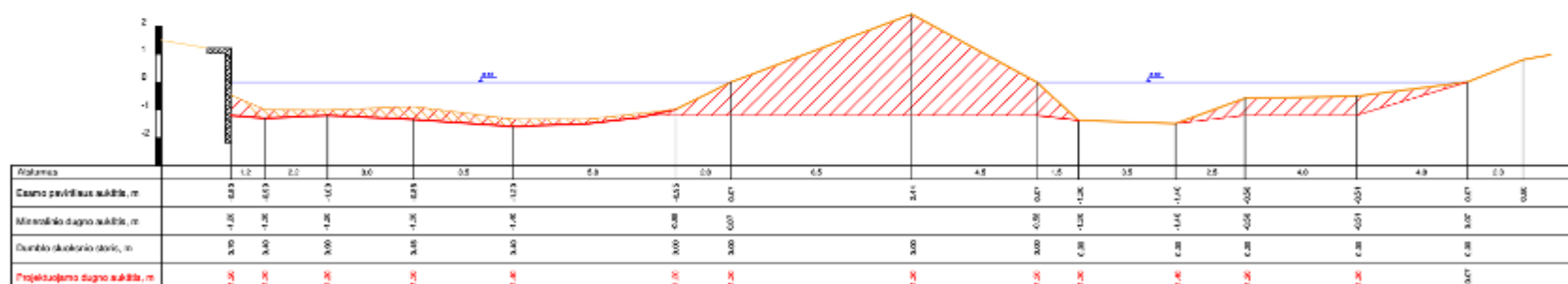
- dugno nuosėdos



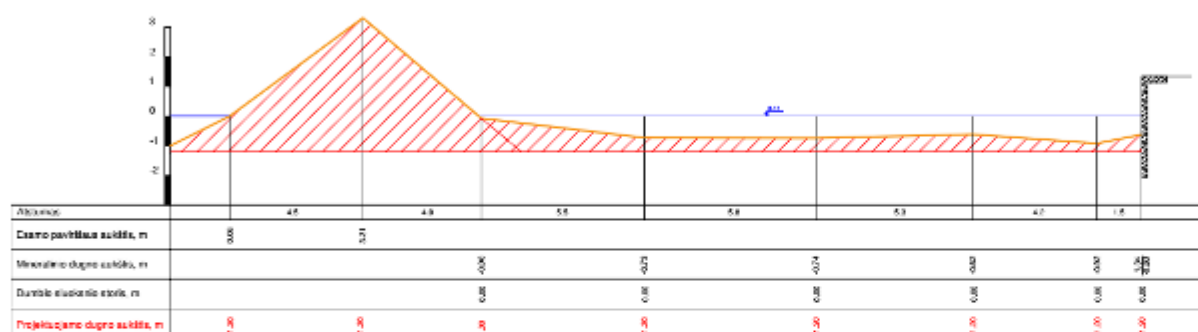
- nukasamas gruntas

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas GMBLEB "Smiltėlė" prieplaukos dugno gilinimas				
	Direktorius	A. Balevičius		2019 12	Brėžinys Gilinamos prieplaukos akvatorijos pjūviai				
	36399	Projekto vadovas	R. Baublys	2019 12					
Etapas	Užsakovas: Klaipėdos m. savivaldybės administracija				M 1:250			Lapas	Lapų
								3	4

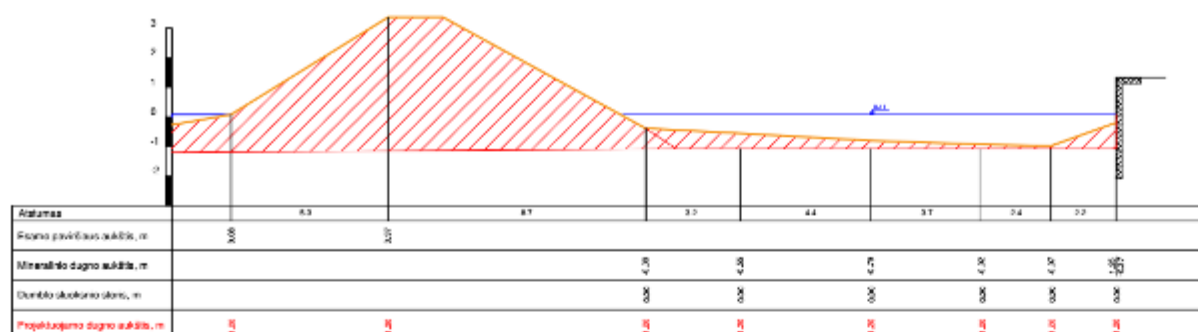
4 - 4



5 - 5



6 - 6



Sutartiniai ženklai

-  - dugno nuosėdos
-  - nukasamas gruntas

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas GMBLEB "Smiltėlė" prieplaukos dugno gilinimas			
	Direktorius	A. Balevičius		2019 12	Brėžinys	Gilinamos prieplaukos akvatorijos pjūviai		
	36399	Projekto vadovas	R. Baublys	2019 12				
Etapas	Užsakovas: Klaipėdos m. savivaldybės administracija				M 1:250		Lapas	Lapų
							4	4

3 priedas	GMLEB "Smiltelė" prieplaukos akvatorijos dugno nuosėdų cheminių ir Smeltalės upės aukščiau planuojamos gilinti akvatorijos vandens tyrimų protokolai (2019 09 30)
------------------	---



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **190930KT561** | Ėminio gavimo data: 2019-09-30 | ID 21571Užsakovas: UAB "Senasis ežerėlis" | ausrys@senasisezerelis.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Klaipėda, Smeltalės upė	Žemiau lietaus nuotekų išleistuvo	2019-09-30

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.86	0.030	LST EN ISO 10304
Fosforas mineralinis	0.16	0.002	LAND 58:2003
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	1.88	0.105	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
pH	7.93 (pH vienetai)		LST EN ISO 10523
ChDS	20.8 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	3.52 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedindžios medž.	13.0 mg/l		LST EN 872
Azotas bendras	2.30 N mg/l		LST EN 12260
Azotas mineralinis	1.88 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.163 P mg/l		LST EN ISO 6878

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2019-10-10



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **190930KT562** | Ėminio gavimo data 2019-09-30

Užsakovas: UAB "Senasis ežerėlis" | ausrys@senasisezerelis.lt

Naftos produktų, organinės anglies ir pH analizės grunte rezultatai

Paėmimo data	Objektas	Nr.	Gylis, m.	ID	% Sausų medžiagų	mg NP /kg sauso grunto	% C org. sausame grunte	pH
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Mažųjų laivų uostas (ilanka), Nr. 1	2.0 m	21572	50.3	<50	3.3	7.59
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Mažųjų laivų uostas (vaga), Nr. 2	1.3 m	21573	66.5	113	1.3	7.38
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Prieš tiltą Minijos g., Nr. 3	0.9 m	21574	59.4	<50	1.5	7.49
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Už lietaus nuotekų išleistuvo (prie makrofitų sąžalyno), Nr. 4	0.5 m	21575	64.2	345	2.0	7.43

Naftos produktų analizė atlikta svorio metodu.

Naftos produktų analizė atlikta nepažeidžiant Europos Parlamento ir Tarybos reglamento dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų.

Organinės anglies analizė atlikta deginant rūgščioje terpėje su K₂Cr₂O₇.

pH išmatuota KCl 1N ištraukoje.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Edita Pusvaškienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2019-10-10

Tyrimų protokolą Nr. **190930KT562** | Ėminio gavimo data 2019-09-30
 Užsakovas: UAB "Senasis ežerėlis" | ausrys@senasisezerelis.lt

Sunkiųjų metalų analizės grunte rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Gylis	mg/kg sauso grunto						
					Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Mažųjų laivų uostas (ilanka), Nr. 1	21572	2.0 m	0.61	29	31	20	28	160	<0.05
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Mažųjų laivų uostas (vaga), Nr. 2	21573	1.3 m	0.15	14	29	6	10	89	<0.05
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Prieš tiltą Minijos g., Nr. 3	21574	0.9 m	0.16	17	17	10	11	53	<0.05
19 09 30	Klaipėda, Smeltalės upė	Už lietaus nuotekų išleistuvo (prie makrofitų sąžalyno), Nr. 4	21575	0.5 m	0.48	12	17	8	6	180	<0.05

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafinę krosnį (ISO 11047:2004).
 Gyvsidabrio analizė atlikta pagal ISO 16772:2004.



Chemikas-analitikas Rimantas Akstinas



Tyrimų protokolą parengė Vandens tyrimai

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais. Tyrimų protokolą dalimis leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas 2019-10-10

4 priedas

Iš transporto priemonių ir mechanizmų į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai

IŠ TRANSPORTO PRIEMONIŲ IR MECHANIZMŲ Į APLINKOS ORĄ IŠSISKIRIANČIŲ TERŠALŲ KIEKIO SKAIČIAVIMAI

GMLEB „Smiltelės“ prieplaukos akvatorijos dugno gilinimo metu bus naudojami du ekskavatoriai, žemsiurbė, buldozeris ir keturios sunkiasvorės transporto priemonės (savivarčiai). Transportas ir mechanizmai dirbs tik darbo dienomis ir darbo metu.

Iš šių transporto priemonių ir mechanizmų išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) (toliau – Metodika): <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i/view>

Mobilių taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal aukščiau minėtos metodikos 1.A.3.b Road transport Tier 1 ir 1.A.4 Non-road mobile machinery Tier 1 metodologijas, paremtas teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas.

Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = (KS_{val} \times EF_i) / t;$$

kur:

E – momentinė išmetamo teršalo koncentracija, g/s;

KS_{val} – atitinkamų transporto priemonių valandos kuro sąnaudos, kg/val.;

EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;

t – transporto priemonės važiavimo laikas, s

$$KS = (L_{sum} \times KS_{vid}) / 1000$$

kur:

L_{sum} – atitinkamos rūšies transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km

KS_{vid} – atitinkamos transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis).

Iš PŪV metu planuojamų naudoti transporto priemonių ir mechanizmų išmetamas teršalų kiekis apskaičiuojamas kiekvienai transporto priemonei ar mechanizmui atskirai.

1) Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, dirbant dviem ekskavatoriams

Vienas vienakaušis ilgastrelis ekskavatorius bus naudojamas grunto kasimui (pylimų viršvandeninės ir povandeninės dalies iškasimui, makrofitų sąžalynų išrovimui, sėdintuvų įrengimui ir pan.), o antrasis ekskavatorius bus naudojamas iškasto grunto pakrovimui į savivarčius. Abu ekskavatoriai per val. sunaudos 16 l (13,52 kg/val.) dyzelino. Kiekvienas ekskavatorius iš viso dirbs po 250 val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimas pateiktas 1 lentelėje.

Lentelė 1. Aplinkos oro tarša iš dviejų ekskavatorių.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Du ekskavatoriai:													
Dyzelis	13,52	7,58	102,4816	0,02847	1,92	25,9584	0,00721	33,37	451,162	0,1253	0,94	12,7088	0,00353

2) Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, dirbant žemsiurbei

Smėlingą gruntą, kartu su dugno nuosėdomis (~ 17 990 m³), kuris yra akvatorijos dugne, 34 725 m² plote, planuojama išsiurbti žemsiurbe. Žemsiurbe išsiurbtas grunto ir vandens mišinys (pulpa) bus transportuojamas pulpovamzdžiais ir supilamas į gretimose teritorijose (laukymėse tarp geležinkelio bėgių bei Minijos g. ir kitapus Minijos g, šalia planuojamo naujo Smeltalės parko) įrengtuose sėdintuvuose. Žemsiurbė per val. sunaudos 15 l (12,675 kg/val.) dyzelino. Žemsiurbė iš viso dirbs 600 val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimas pateiktas 2 lentelėje.

Lentelė 2. Aplinkos oro tarša iš žemsiurbės.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Žemsiurbė:													
Dyzelis	12,675	7,58	96,0765	0,02669	1,92	24,3360	0,00676	33,37	422,965	0,1175	0,94	11,9145	0,00331

3) Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, dirbant buldozeriui

Norint įrengti kokybiškus žemsiurbe išsiurbto grunto sėdintuvus, jų dugną geriausia išlyginti buldozeriu. Buldozeris vidutiniškai naudoja apie 12 l/val. (10,14 kg/va.) dyzelino. Buldozeris iš viso dirbs 25 val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimas pateiktas 3 lentelėje.

Lentelė 3. Aplinkos oro tarša iš buldozerio.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Buldozeris													
Dyzelis	10,14	7,58	76,8612	0,02135	1,92	19,4688	0,00541	33,37	338,372	0,0940	0,94	9,5316	0,00265

4) Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, važinėjant savivarčiams

4.1. Neužteršto grunto, nukasus rytinį pylimą, išvežimas

Planuojama, kad iš rytinio pylimo bus iškasta iki 9100 m³ neužteršto grunto, kuris keturiais savivarčiais bus išvežamas į kitapus Minijos g. planuojamą įrengti grunto laikino laikymo aikštelę netoliese planuojamos Smeltalės upelio parko teritorijos. Tokiam grunto kiekiui išvežti reikės apie 9100 reisų. Valantis reisų skaičius – 6 vnt., važiavimo atstumas (į abi puses) – 2 km, važiavimo greitis - iki 20 km/val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimai pateikti 4 ir 5 lentelėse.

Lentelė 4. Pradiniai transporto priemonės duomenys.

Transporto priemonė	Vidutinės kuro sąnaudos (KSvid), kg/km	Transporto priemonių skaičius per valandą, vnt.	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas (Lsum), km	Kuro sąnaudos (KSval.), kg/val.	Važiavimo greitis, km/val.	Važiavimo greitis, m/s	Viso atstumo važiavimo laikas (t), s
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Savivartis:								
Dyzelis	0,24	6	2	12	2,88	20	5,556	360

Lentelė 5. Aplinkos oro tarša iš savivarčio.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Savivartis													
Dyzelis	2,88	7,58	76,8612	0,02135	1,92	19,4688	0,00541	33,37	338,372	0,0940	0,94	9,5316	0,00265

4.2. Neužteršto grunto, nukasus vakarinį pylimą, išvežimas

Planuojama, kad iš vakarinio pylimo bus iškasta iki 3 600 m³ neužteršto grunto, kuris keturiais savivarčiais bus Marių ir Senosios Smiltelės gatvėmis išvežamas į kitapus Minijos g. planuojamą įrengti grunto laikino laikymo aikštelę netoliese planuojamos Smeltalės upelio parko teritorijos. Tokiam grunto kiekiui išvežti reikės apie 360 reisų. Valantis reisų skaičius – 6 vnt., važiavimo atstumas (į abi puses) – 4 km, važiavimo greitis - iki 20 km/val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimai pateikti 6 ir 7 lentelėse.

Lentelė 6. Pradiniai transporto priemonės duomenys.

Transporto priemonė	Vidutinės kuro sąnaudos (KSvid), kg/km	Transporto priemonių skaičius per valandą, vnt.	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas (Lsum), km	Kuro sąnaudos (KSval.), kg/val.	Važiavimo greitis, km/val.	Važiavimo greitis, m/s	Viso atstumo važiavimo laikas (t), s
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Savivartis:								
Dyzelis	0,24	6	4	24	5,76	20	5,556	720

Lentelė 7. Aplinkos oro tarša iš savivarčio.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Savivartis													
Dyzelis	5,76	7,58	43,6608	0,06064	1,92	11,0592	0,01536	33,37	192,211	0,2670	0,94	5,4144	0,00752

4.3. Naftos produktais užteršto smėlio išvežimas

Planuojama, kad bus iškasta iki 1 200 m³ naftos produktais užteršto smėlio, kuris keturiais savivarčiais bus išvežamas į grunto tvarkymo aikštelę Kiškėnų k.. Tokiam užteršto smėlio kiekiui išvežti reikės apie 120 reisų. Valantis reisų skaičius – 2 vnt., važiavimo atstumas (į abi puses) – 30 km, važiavimo greitis - iki 50 km/val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimai pateikti 8 ir 9 lentelėse.

Lentelė 8. Pradiniai transporto priemonės duomenys.

Transporto priemonė	Vidutinės kuro sąnaudos (KSvid), kg/km	Transporto priemonių skaičius per valandą, vnt.	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas (Lsum), km	Kuro sąnaudos (KSval.), kg/val.	Važiavimo greitis, km/val.	Važiavimo greitis, m/s	Viso atstumo važiavimo laikas (t), s
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Savivartis:								
Dyzelis	0,24	2	30	60	14,4	50	13,889	2160

Lentelė 9. Aplinkos oro tarša iš savivarčio.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Savivartis													
Dyzelis	14,4	7,58	109,1520	0,05053	1,92	27,6480	0,01280	33,37	480,528	0,2225	0,94	13,5360	0,00627

4.4. Makrofitų ir krūmų biomasės išvežimas

Planuojama, kad PŪV metu susidarys iki 600 m³ žaliųjų atliekų (makrofitų ir krūmų biomasės), kurios keturiais savivarčiais bus išvežamos į šias atliekas tvarkančią įmonę. Tokiam žaliųjų atliekų kiekiui išvežti reikės apie 50 reisų. Valantis reisų skaičius – 1 vnt., važiavimo atstumas (į abi puses) – 44 km, važiavimo greitis - iki 50 km/val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimai pateikti 10 ir 11 lentelėse.

Lentelė 10. Pradiniai transporto priemonės duomenys.

Transporto priemonė	Vidutinės kuro sąnaudos (KSvid), kg/km	Transporto priemonių skaičius per valandą, vnt.	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas (Lsum), km	Kuro sąnaudos (KSval.), kg/val.	Važiavimo greitis, km/val.	Važiavimo greitis, m/s	Viso atstumo važiavimo laikas (t), s
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Savivartis:								
Dyzelis	0,24	1	44	44	10,56	50	13,889	3168

Lentelė 11. Aplinkos oro tarša iš savivarčio.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Savivartis													
Dyzelis	10,56	7,58	80,0448	0,02527	1,92	20,2752	0,00640	33,37	352,387	0,1112	0,94	9,9264	0,00752

4.5. Atliekų (betono, metalo, padangų) išvežimas

Planuojama, kad PŪV metu susidarys iki 20 m³ atliekų (betonas, metalai, padangos ir pan.), kurios dviem savivarčiais bus išvežamos į šias atliekas tvarkančią įmonę. Tokiam atliekų kiekiui išvežti reikės 2 reisų. Valantis reisų skaičius – 1 vnt., važiavimo atstumas (į abi puses) – 2 km, važiavimo greitis - iki 50 km/val. Į aplinkos orą išsiskiriančios taršos skaičiavimai pateikti 12 ir 13 lentelėse.

Lentelė 12. Pradiniai transporto priemonės duomenys.

Transporto priemonė	Vidutinės kuro sąnaudos (KSvid), kg/km	Transporto priemonių skaičius per valandą, vnt.	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas (Lsum), km	Kuro sąnaudos (KSval.), kg/val.	Važiavimo greitis, km/val.	Važiavimo greitis, m/s	Viso atstumo važiavimo laikas (t), s
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Savivartis:								
Dyzelis	0,24	1	2	2	0,48	50	13,889	144

Lentelė 13. Aplinkos oro tarša iš savivarčio.

Transporto priemonių kategorija	Kuro sąnaudos, kg/val., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
		EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s	EFi, g/kg	g/val.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Savivartis													
Dyzelis	0,48	7,58	3,6384	0,02527	1,92	0,9216	0,00640	33,37	33,37	16,018	0,94	0,4512	0,00313

5 priedas

Triukšmo sklaidos žemėlapis

6 priedas	Žemėlapių ištraukos iš Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos
------------------	--