



UAB „Aplinkos inžinierių grupė“

Kuršių g. 7 Kaunas LT-48107, info@aigrupe.lt, įm. kodas
110872756, kvalifikacijos atestato Nr. 199-PmAT



Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

Liepų g. 11, LT-92138 Klaipėda, info@klaipeda.lt, įm.
kodas 188710823

Projekto pavadinimas: Smeltalės upės prieplaukos akvatorijos ir upės dalies iki Minijos g. tilto valymas (gilinimas) Klaipėdos m.

Stadija: Valymo ir gilinimo darbų projektas

Projektavimo įmonė: UAB „Aplinkos inžinierių grupė“

Organizatorius: Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

Adresas: Klaipėdos miesto sav. Minijos g., Senosios Smiltelės g., Smiltelės g.

Dalis: Bendroji

Tomas: I

Projekto Nr.: J9-2468-Smelt-VTTP

Pareigos	V.Pavardė	Kvalifikacijos atestato/diplomo Nr.	Parašas
Direktorius/PV	██████	██████	
Projekto autorius	██████████	██████████	

Kaunas, 2025 m.

Egz. Nr.

TURINYS

1. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARUOŠTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS	3
2. PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
3. PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ SĄRAŠAS	5
4. BENDRIEJI RODIKLIAI	6
AIŠKINAMASIS RAŠTAS	7
4.1. Projekto rengimo pagrindimas.....	7
4.2. Planuojamas tvarkyti vandens telkinys ir darbų vykdymo tikslas.....	7
4.3. Tvarkomos teritorijos problematika.....	8
4.3.1. Smeltalės upė (GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorija).....	8
4.4. Augalija.....	12
4.4.1. Bendra augalijos charakteristika.....	12
4.4.2. Saugoma augalija.....	14
4.4.3. Saugomos buveinės	14
4.5. Gyvūnijos charakteristika	14
4.5.1. Bendra gyvūnijos charakteristika	14
4.6. Darbų organizavimas ir technologijos	14
4.6.1. Avarinės situacijos, jų prevencijos, avarių likvidavimas	19
4.7. Aplinkos apsauga.....	22
5. DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA.....	24
6. PRIDEDAMI DOKUMENTAI IR BRĖŽINIAI.....	26

1. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARUOŠTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

1. Lietuvos respublikos teritorijų planavimo įstatymas (Žin. 1995, Nr. 107-2391; akt. red.).
2. Lietuvos respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (Lietuvos aidas, 1992-01-30, Nr. 20-0; akt. red.).
3. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas (Žin. 1993, Nr. 63-1188; akt. red.).
4. LR vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo sluoksnio išsaugojimo“ Nr.1116 (Žin. 1995, Nr. 68-1656; akt. red.).
5. Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija (TAR, 2015-04-24, Nr. 6178; akt. red.).
6. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin. 2007, Nr. 47-1814; akt. red.).
7. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862; akt. red.).
8. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin. 2003, Nr. 70-3170; akt. red.).
9. STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (Žin. 2003, Nr. 90-4086; akt. red.).
10. Darbuotojų aprūpinimas asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Žin. 2007, Nr. 123-5055; akt. red.).
11. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas (Žin. 2001, Nr. 95-3372; akt. red.).
12. Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašas (TAR, 2014-12-18, Nr. 19980; akt. red.).
13. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin. 1997, Nr. 104-2615; akt. red.).
14. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas (Žin. 1998, Nr. 61-1726; akt. red.).
15. Rekomendacijos paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašui (TAR, 2015-04-03, Nr. 5040; akt. red.).
16. Aplinkosauginiai reikalavimai paviršinių vandens telkinių dugno valymo ir gilinimo darbams vykdyti vidaus vandenų keliuose, uostose ir prieplaukose (Žin. 2007, Nr. 7-295; akt. red.).
17. Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės (Žin. 2005, Nr. 26-852; akt. red.).
18. LR Želdynų įstatymas (Žin. 2007, Nr. 80-3215 ;akt.red.).
19. Kriterijai, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams (Žin. 2008, Nr. 33-1151; akt.red.).

2. PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	I	Bendroji dalis	

3. PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Dokumento/Brėžinio indeksas	Lapų skaičius
1.	Techninė užduotis		13
2.	Aplinkos apsaugos agentūros suderinimas	(36-6)-A4E-12492	3
3.	Aplinkos apsaugos agentūros sprendimas dėl Smeltalės upės prieplaukos akvatorijos ir upės dalies iki Minijos g. tilto valymo (gilinimo) Klaipėdos m. poveikio aplinkai	(30-2)-A4E-556	14
4.	Atrankos išvada dėl Smeltalės upės prieplaukos akvatorijos dalyje esančio dirbtinio pylimo šalinimo ir kranto stabilizavimo poveikio aplinkai vertinimo	(30-2)-A4E-4553	6
5.	Hidrotechnikos statinių povandeninės apžiūros ataskaita		8
6.	Išrašas iš SRIS	3402	7
7.	Lietuvos geologijos tarnybos raštas	(7)-1-7-4610	2
8.	Kvalifikacijos dokumentai	-	2
9.	1969 m. VPI „Lietkelprojektas“ parengtas Valčių stoties prie Smiltelės žemės darbų kartogramos brėžinys		2
10.	Žemės sklypo unik.Nr. 4400-6210-9353 NTR išrašas		2
11.	Dumblo, grunto ir vandens tyrimų protokolai		22
12.	AB „Klaipėdos vanduo“ sąlygos		2
13.	AB „LTG Infra“ sąlygos		2
14.	Numatomų darbų vykdymo planas M 1:500	J9-2468-Smelt-VTTP-1	3
15.	Gilimo/valymo darbų planas M 1:500	J9-2468-Smelt-VTTP-2	2
16.	Išilginiai ir skersiniai profiliai	J9-2468-Smelt-VTTP-3	4
17.	Nusodintuvų, dumblo konteinerių (maišų) pylimų įrengimo schema	J9-2468-Smelt-VTTP-4	1
18.	Laikinos triukšmo užtvartos schema	J9-2468-Smelt-VTTP-5	1
19.	Laikinos pralaidos įrengimo konstrukcinė schema	J9-2468-Smelt-VTTP-6	1
20.	Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita	21204 GT-1	74
21.	Želdinių inventorizacija ir būklės ekspertizė		20
22.	Klaipėdos miesto želdynų ir želdinių apsaugos, priežiūros ir tvarkymo komisijos 2025-08-14 protokolai Nr. ADM-345	ADM-345	7
23.	ESO derinimas	P159619	1
24.	LTG Infra derinimas	SD(INFRA)-4719/2025	2
25.	Klaipėdos m. savivaldybės sutikimas/suderinimas laikinai naudoti valstybinę žemę	VS-8345	3
26.	Klaipėdos m. savivaldybės pritarimas projekto sprendiniams	(4.137E)-R2-3194	2
27.	GMLEB „Smiltelė“ sutikimas/suderinimas		1
28.	Vandens uosto statinių (krantinės, slipo, pirsų) NTR išrašas		3

4. BENDRIEJI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis
1.	Plotas, kuriame atliekami valymo, gilinimo ir grunto sankasų (pylimų) nukasimo darbai	ha	3,58 ha
2.	Iškasto dumblo kiekis	kub.m.	18140
3.	Iškasto mineralinio grunto kiekis	kub.m.	13439

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

4.1. Projekto rengimo pagrindimas

Darbų užsakovas (organizatorius): Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, Liepų g. 11, LT-92138 Klaipėda; tel. +37046396066, info@klaipeda.lt, kodas 188710823.

Projekto rengėjas: UAB „Aplinkos inžinierių grupė“, Kuršių g. 7 Kaunas LT-48107, tel.+37067373532, info@aigrupe.lt, kodas 110872756.

Projekto rengimo pagrindas

Projektas parengtas vadovaujantis 2024-08-22 paslaugų teikimo sutartimi su Klaipėdos miesto savivaldybės administracija.

Yra gautas Aplinkos apsaugos agentūros sprendimas dėl Smeltalės upės prieplaukos akvatorijos ir upės dalies iki Minijos g. tilto valymo (gilinimo) Klaipėdos m. poveikio aplinkai 2023-01-18, Nr. (30-2)-A4E-4553, pridedama.

Yra gauta atrankos išvada dėl Smeltalės upės prieplaukos akvatorijos dalyje esančio dirbtinio pylimo šalinimo ir kranto stabilizavimo poveikio aplinkai vertinimo 2025-04-28, Nr.(30-2)-A4E-556, pridedama.

4.2. Planuojamas tvarkyti vandens telkinys ir darbų vykdymo tikslas

Planuojamas tvarkyti vandens telkinys yra Klaipėdos miesto savivaldybėje, Senosios Smiltelės g., Smiltelės g.: Smeltalės upė (kodas 2001031) (darbų teritorija, koordinatės pateikiamos brėžiniuose). Čia yra suformuota apie Garažų ir mažųjų laivų eksploatavimo bendrijos (GMLEB) „Smiltelė“ prieplaukos akvatorija, įrengtos krantinės, kiti vandens uosto statiniai. Prieduose pateikiamas 1969 m. VPI „Lietkelprojektas“ parengtas valčių stoties prie Smiltelės žemės darbų kartogramos brėžinys (altitudės jame nurodytos Baltijos aukščių sistemoje).

2006 m. ši prieplauka buvo įregistruota Valstybinėje vidaus vandenų laivybos inspekcijoje.

Objekto centro koordinatės pagal LKS (6173462; 321106). Planuojama tvarkyti teritorija nepatenka į jokiais saugomas teritorijas (arčiausia teritorija: Smeltės botaninis draustinis, yra apie 0,4 km atstumu vakarų/pietvakarių kryptimi nuo objekto; Kuršių nerijos nacionalinis parkas, nutolęs apie 1,1 km atstumu vakarų kryptimi nuo objekto).

Artimiausias atstumas nuo darbų teritorijos iki gyvenamosios teritorijos Žūkės g. siekia 6 m (yra numatyta įrengti triukšmo slopinimo sienelę).

Objekto teritorija patenka į Klaipėdos m. teritoriją, ji apima nesuformuotą valstybinę žemę, taip pat sklypą unik.Nr. 4400-6210-9353 (šį sklypą valdo Klaipėdos m. savivaldybė), kuriame bus laikinai sandėliuojami makrofītai. Vykdam darbus bus šalinami makrofītai; šalinamas dumblas; sovietmečiu supiltos grunto sankasos upėje (pylimai); atliekami gilinimo darbai; įrengiama laikina aikštelė didelio tankio polipropileno maišams-konteineriams (į juos bus pumpuojamas dumblas (dugno sąnašos)), įrengiami laikini nusodintuvai mineraliniam gruntui sandėliuoti (gruntas iš sankasų bei dugno gruntas). Nukalus sovietmečiu supiltas grunto sankasas, taip pat nesutvirtintuose ruožuose, bus įrengti tvirtinimai, kad nebūtų plaunami upės krantai. Tvirtinimų vietos pavaizduotos pridedamuose brėžiniuose. Tvirtinimai įrengiami pagal atskirą projektą, kuriam bus išduotas statybą leidžiantis dokumentas pagal LR statybos įstatymą. Tvirtinimo darbus rekomenduojama atlikti pabaigus pylimų nukasimo, valymo ir gilinimo darbus.

Darbų teritorijos nepatenka ir nesiriboja su nekilnojamosiomis kultūros vertybėmis (ir/ar jų teritorijomis). Arčiausiai nuo darbų teritorijos esančios nekilnojamosios kultūros vertybės yra šios:

1. Smeltės senosios kapinės (kodas 40645). Atstumas siekia apie 0,65 km.
2. Smeltės pradinė mokykla (kodas 33607). Atstumas siekia 0,8 km.

Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje darbai nebus vykdomi.

Darbus numatoma atlikti 2026-2029 m. (kai bus gautos lėšos darbams). Gilinimo darbai nebūtų vykdomi paukščių perėjimo ir žuvų neršto (apima laikotarpį nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d., taip pat laikotarpį nuo rugsėjo 1 d. iki lapkričio 30 d.) laikotarpiu. Valymo (makrofītų šalinimo ir dumblo valymo) darbai aukščiau nurodytais žuvų neršto ir migracijos laikotarpiais turi būti vykdomi tik šviesiuoju paros laiku.

Rengiant projektą buvo remtasi oficialių monitoringo/studijų ir pan. duomenimis; Smeltalės upės prieplaukos akvatorijos ir upės dalies iki Minijos g. tilto valymo (gilinimo) poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos duomenimis; atrankos išvados dėl Smeltalės upės prieplaukos akvatorijos dalyje esančio dirbtinio pylimo šalinimo ir kranto stabilizavimo poveikio aplinkai vertinimo dokumentacijos duomenimis; GMLEB Smiltelė duomenimis; Užsakovo pateiktais duomenimis. Lankytasi objekto vietoje, atliekant batimetrinius matavimus, grunto, dumblo tyrimus ir pan. Darbų vykdymo tikslas: pagerinti vandens turizmo ir rekreacinę infrastruktūrą Klaipėdos mieste.

Prieplaukos akvatorijos teritorija naudojama mažųjų laivų švartavimui ir saugojimui, jos naudojimo pobūdis įvykdžius darbus nesikeis.

4.3. Tvarkomos teritorijos problematika

4.3.1. Smeltalės upė (GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorija)

Smeltalės upė (identifikavimo kodas 20010310) priklauso Nemuno upių baseino rajonui, Lietuvos pajūrio upių baseinui, prateka pro Klaipėdos rajono ir Klaipėdos miesto savivaldybes. Upės žiotyse Klaipėdos miesto pietvakarinėje dalyje yra suformuota apie Garažų ir mažųjų laivų eksploatavimo bendrijos (GMLEB) „Smiltelė“ prieplaukos akvatorija, įrengtos krantinės, kiti vandens uosto statiniai. 2006 m. ši prieplauka buvo įregistruota Valstybinėje vidaus vandenų laivybos inspekcijoje.

Remiantis atliktais Smeltalės prieplaukos akvatorijos batimetriniais tyrimais nustatyta, kad vandens gylis farvateriuose siekia apie 1,0–1,5 m (tik keliose giliausiose vietose 2,0 m), o prie laivelių švartavimosi vietų neretai ir 0,5 m ar net mažiau. Teritorija, ypač užutekiai – stipriai uždumblėjusi. Pakrantės užaugusios tankiais aukštais makrofitų (nendrių, šakotojo širpio, švendrų) sąžalynais. Akvatorijos viduryje esantys sovietmečiu supiltos grunto sankasos iš smėlio (iškasto iš Smeltalės upės) (pylimai) vietomis siekia 0,5–1,5 m aukštį virš upės vandens lygio. Šiuolaikiški didesnės grimzlės laiveliai didelėje akvatorijos dalyje negali įplaukti bei švartuotis, gadinami laivų korpusai ir sraigai. Šiandieninė prieplaukos akvatorijos būklė ne tik neleidžia plėsti paslaugų spektro, bet ir neužtikrina saugios laivybos, kelia aplinkosauginę grėsmę (pvz. į upės dugną prakiurdžius laivų korpusus, gali iš jų išsilieti techniniai skysčiai ir pan.). Pašalintų ir laikinai susandėliuotų makrofitų bendras tūris sieks 1936 kub.m (iš akvatorijos 712 kub.m, nuo pylimų (sankasų) -1224 kub.m.). Šis tūris gali kisti, nes darbus atliekant šaltuoju sezonu jis bus mažesnis, o šiltuoju – didesnis.

Darbų vietos schema pateikiama žemiau.

4.3.1.1.Pav. Darbų vietos schema



Schemoje raudonai pažymėta valoma ir gilinama akvatorija, nukasami pylimai (grunto sampylas), dumblo konteinerių ir grunto nusodintuvų vietos.

Rengiant projektą, atsižvelgta į 2025 m. kovo mėnesį atliktą hidrotechnikos statinių povandeninės apžiūros ataskaitą, kur nustatyta, jog krantinės įrenginiai pastatyti be jokios sistemos, sutvirtinimams panaudotos gelžbetoninės perdangos, gelžbetoniniai kanalizacijos vamzdžiai, savadarbės betoninės konstrukcijos, vietomis tvirtinimų visai nėra. Minėtos tvirtinimo priemonės dažniausiai neįgilintos, bet sudėtos ant grunto, kuris yra nestabilus. Už betoninių blokų yra ankstesnių medinių įtvirtinimų liekanos. Nėra nutekėjimo latakų, todėl betoniniai tvirtinimai išplaunami (vietomis tarp kranto ir blokų yra susidariusios apie 1 kub. m ertmės), betoniniai tvirtinimai pasvirę į upės pusę.

Akvatorijos darbų vietos centro koordinatės LKS (6173462; 321106).

Yra gautas Lietuvos geologijos tarnybos raštas, nurodantis, kad planuojamame tvarkyti plote nėra išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių (pridedamas prieduose).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-11-07 d. įsakymu Nr. D1-908 (akt.red.), Smeltalės upė priskiriama rizikos vandens telkinių sąrašui. Rizikos veiksniai: Sutelktoji tarša, miestų tarša. Upė priskiriama labai pakeistų vandens telkinių kategorijai (ji buvo reguliuojama, pertvarkoma urbanizacijos metu).

4.3.1.1.Lent. Rizikos grupei dėl sutelktosios taršos poveikio priskiriami upių kategorijos vandens telkiniai

Telkinys	Telkinio kodas	Kategorija	Upių baseinų rajonas	Savivaldybė	Ekologinė būklė	Pradžios koordinatė	Pabaigos koordinatė	Sutelkta tarša miesto nuotekomis	Sutelkta tarša paviršinėmis nuotekomis	Sutelkta žuvininkystės įmonių tarša	Pasklida žemės ūkio tarša	Pasklida namų ūkių tarša	Vagos pakeitimai (melioracija)
Smeltalė	LT200103102	Labai pakeistas	Nemuno	Klaipėdos m. sav.	Bloga	322023, 6173199	320907, 6173266		+			+	+

Būklė nustatyta tik pagal fizikinius parametrus, vertinant pagal biologinius parametrus, ji gali būti kitokia.

Buvo atlikti vandens tyrimai upėje 2021-11-18 bei 2024-09-25, kurie ištirti laboratorijoje (tyrimų protokolai pateikiami prieduose).

Būklė vertinta vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007-04-28, Nr. 47-1814; akt.red.).

4.3.1.1.Lent. Vandens kokybė. Upės ekologinio potencialo klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius (Smiltelės up., GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorija)

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Upės tipas	Rezultatų ribos (2021-11-18)	Rezultatų vidurkis (2021-11-18)	Rezultatų ribos (2024-09-25)	Rezultatų vidurkis (2024-09-25)
1.	Bendri duomenys	Maitinimosi medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1–5	2,85-3,16	3,05	0,16-0,51	0,335
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1–5	0,16-0,27	0,20	0,084-0,27	0,177
3.			Nb, mg/l	1–5	3,11-3,40	3,34	1,2-1,6	1,4
4.			Pb, mg/l	1–5	0,075-0,180	0,109	0,11-0,56	0,335

5.		Organinės medžiagos	BDS7, mg/l O2	1–5	3,7-6,0	5,0	1,7-26	13,85
----	--	---------------------	---------------	-----	---------	-----	--------	-------

4.3.1.2.Lent. Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes (Smiltelės up., GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatorija)

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Upės tipas	Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
1.	Bendri duomenys	Maistingosios medžiagos	NO3-N, mg/l N	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			NH4-N, mg/l N	1–5	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			Nb, mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			Pb, mg/l	1–5	<0,100	0,10–0,14	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
5.		Organinės medžiagos	BDS7, mg/l O2	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00

Pažymime, jog pagal NO3-N rodiklius ek. potencialo klasė buvo l.gera bei vidutinė; pagal NH4-N rodiklius ek. potencialo klasė buvo gera bei vidutinė; pagal Nb rodiklius ekologinio potencialo klasė buvo l. gera ir vidutinė; pagal Pb rodiklius ekologinio potencialo klasė buvo l. gera, gera, vidutinė bei l.bloga. Tuo tarpu pagal BDS7, ši klasė buvo priskiriama prie l.geros, vidutinės, blogos bei l.blogos.

Dumblo storiai taip yra labai nevienodi. Upėje jie gana nedideli ir siekia 0,1-0,4 m (kadangi nuolat veikia srovė), tuo tarpu įlankose (arba arčiau jų) dumblo storis apie 1,0 m ar daugiau.

Iš viso 2019-2024 m. buvo paimti 9 dumblo (dugno nuosėdų) mėginiai, kurie ištirti laboratorijoje (tyrimų protokolai pateikiami prieduose).

4.3.1.3.Lent. Sunkiųjų metalų koncentracija akvatorijos dugno nuosėdose (dumble) ir dugno nuosėdų skirstymas į kategorijas

Dugno nuosėdų kategorija	Sunkiųjų metalų koncentracija, mg/kg s. m.							Sausos medžiagos, %	Naftos produktai, 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	-	-
2019-09-30 (1)	28	0,61	29	31	20	160	<0,05	50,3	131
2019-09-30 (2)	10	0,15	14	29	6	89	<0,05	66,5	50
2021-10-15	80,7	0,87	26,3	66,1	18,5	370	<0,02	40,29	728
2021-11-18 (1)	43,9	0,58	23,9	75,6	19	595	0,062	40,62	2100
2021-11-18 (2)	13,4	0,16	6,43	21	5	142	0,051	64,7	277
2021-11-18 (3)	58,6	0,83	20,9	37,1	15,4	430	0,144	39,57	2341
2024-09-25 (1)	44,8	0,67	29,7	73,3	16,6	304	<0,02	33,97	724
2024-09-25 (2)	43,5	0,96	28,1	74,7	17	298	0,039	24,01	582
2024-09-25 (3)	18,7	0,41	12,2	35,8	6,73	129	0,051	58,83	237
VISŲ MĖGINIŲ	37,96	0,58	21,17	49,29	13,80	279,67	0,07	46,53	796,67

VIDURKIS									
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pažymėtina, jog dugno nuosėdos (dumblas) atitinka I kategoriją, vertinant sunkiųjų metalų koncentracijas. Naftos produktų vidurkis siekia apie 796,67 mg/kg, todėl vadovaujantis „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų LAND 9-2009“ (VŽ 2009-11-26, Nr. 140-6174; akt.red.), tokias nuosėdas galima paskleisti vidutiniškai jautrioje teritorijoje (miško teritorijos; geriamojo ir natūralaus mineralinio požeminio vandens šaltinių SAZ cheminės taršos apribojimo juostos 3b sektorius, nustatytas vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 44:2006; paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos; komercinės (prekybos centrai ir kt.) paskirties teritorijos; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje). Laikina dugno nuosėdų sandėliavimo aikštelė planuojama įrengti teritorijoje, kuri, vadovaujantis naujausiu pakeistu Klaipėdos miesto bendruoju planu priskiriama prie miesto dalies (raiono) centro zonai. Prieš pradedant dumblo skleidimo darbus (dumblui maišuose išdžiūvus), būtina atlikti pakartotinius laboratorinius dumblo tyrimus ir vadovaujantis jais, skleisti dumblą vietoje arba jį tvarkyti taip, kaip privaloma tvarkyti atitinkamos kategorijos dumblą.

Vertinant nukasamų sankasų gruntą bei gruntą, kuris bus pašalinamas gilinimo metu, buvo atlikti gręžiniai sankasose (jų gylis – 4 m nuo pylimų viršaus) bei upės dugne (įgręžtas upės dugnas į 0,4 m gylį) bei paimti mėginiai. Pateikiame mineralinio grunto užterštumo rezultatus lentelėje.

4.3.1.4.Lent. Sunkiųjų metalų koncentracija akvatorijos sankasų (pylimų) ir dugno mineraliniame grunte bei jo skirstymas į kategorijas

Mineralinio grunto kategorija	Sunkiųjų metalų koncentracija, mg/kg s. m.							Sausos medžiagos, %	Naftos produktai, mg/kg s. m.
	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Zn	Hg		
2022-01-17 Gr.1/3 (pylimas, Gr.1)	1	<0,15	8	6	6	32	0,2	80,2	<50
2022-01-17 Gr.1/4 (pylimas, Gr.2)	1	<0,15	5	<4	5	24	0,16	83,6	<50
2022-01-17 Gr.3/2 (pylimas, Gr.3)	3	<0,15	6	6	6	34	0,05	74,3	<50
2022-01-17 Gr.4/2 (pylimas, Gr.4)	5	<0,15	7	9	5	57	0,06	78,8	<50
2022-01-17 Gr.5/4 (pylimas, Gr.5)	1	<0,15	5	5	5	25	<0,05	76,2	<50
2024-10-11 Gr.1A (pylimas, Gr.1A)	4	<0,15	5	5	<4	32	0,06	82	77,8
2022-09-08 D421 (įgręžus upės dugną)	8,47	0,11	14,3	12,7	10,8	108	0,016	n.d.	137
2022-09-08 D422 (įgręžus upės dugną)	6,47	0,092	9,47	6,47	6,43	58,2	0,019	n.d.	141
VISŲ MĖGINIŲ VIDURKIS	3,74	0,10	7,47	7,17	6,32	46,28	0,08	79,18	75,10

Grunto mėginiuose nustatytos naftos angliavandenilių koncentracijos neviršija ribinių verčių (I kategorijai) (pagal LAND 9-2009 reikalavimus, ribinė vertė siekia 150 mg/kg s.m.), nustatyti sunkiųjų metalų kiekiai taip pat neviršijo ribinių verčių (pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus (Žin. 2008-05-10, Nr. 53-1987; akt.red.), žr. jų 3 priedą).

Iš akvatorijos bus pašalinta 18140 kub.m dumblo, bei 13439 kub.m mineralinio grunto (4731 kub.m atliekant gilinimą ir 8708 kub.m nukasant pylimus (sankasas)).

4.4. Augalija

4.4.1. Bendra augalijos charakteristika

Darbų teritorijoje vyrauja monodominantiniai (nendrių (*Phragmites australis*), meldų (*Schoenoplectus lacustris*), plačialapių švendrų (*Typha latifolia*), stačiųjų širpių (*Sparganium erectum*), vandeninių monažolių (*Glyceria maxima*) sąžalynai, vandens paviršius užutėkiuose padengtas eutrofines sąlygas indikuojančia plūdenų (*Lemna minor*, *L. trisulca*) bei maurių (*Spirodela polyrhiza*) plėvele. Vyrauja paprastosios nendrės (*Phragmites australis*) ir nendrinio dryžučio (*Phalaris arrundinacea*) sąžalynai.

Vietose, kur bus įrengiama dugno sąnašų (dumblo) konteinerių aikštelė bei laikini mineralinio grunto nusodintuvai vyrauja kelių rūšių vietinių ir introdukuotų dygiųjų krūmynų želdiniai. Gausiausiai gudobelės spp. (*Crataegus*), obelys spp. (*Malus*), paprastoji ieva (*Prunus padus*), dygliuotasis šaltalankis (*Hippophae rhamnoides*), slyva (*Prunus spp.*), uosialapis klevas (*Acer negundo*), karklai (*Salix spp.*), paprastasis ąžuolas (*Quercus robur*), baltalksnis (*Alnus incana*), trapusis gluosnis (*Salix fragilis*), baltoji sedula (*Cornus alba*), Zyboldo obelis (*Malus sieboldii*), varpinė medlieva (*Amelanchier spicata*), baltasis gluosnis (*Salix alba*), karpotasis beržas (*Betula pendula*), paprastasis klevas (*Acer platanoides*), blindė (*Salix caprea*).

Žolinė danga skurdi, auga apleistų pievų ir apleistų vietų augalai: paprastoji bitkrėslė (*Tanacetum vulgare*), vaistinis putoklis (*Saponaria officinalis*), smiltyninis lendrūnas (*Calamagrostis epigejos*), baltažiedė notrelė (*Lamium album*), paprastoji avietė (*Rubus idaeus*), paprastoji šunažolė (*Dactylis glomerata*), paprastoji kiaulpienė (*Taraxacum officinale*), paprastoji kraujažolė (*Achillea millefolium*), paprastasis kietis (*Artemisia vulgaris*), paprastoji kraujažolė (*Achillea millefolium*), dirvinis vijoklis (*Convolvulus arvensis*), paprastoji žemuogė (*Fragaria vesca*), paprastasis ežekinis (*Echium vulgare*), pakrūminė bajorė (*Centaurea jacea*), pavasarinė ankstyvė (*Erophila verna*), dirvinė usnis (*Cirsium arvense*), dirvinis asiūklis (*Equisetum arvense*), paprastoji gervuogė (*Rubus caesius*), paprastoji nendrė (*Phragmites australis*), krūminis builis (*Anthriscus sylvestris*).

Teritorijos, kurioje planuojama įrengti grunto nusodintuvą Nr.1, naudojimo būdas yra susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos (paskirtis – kita).

Teritorijų, kuriose planuojama įrengti grunto nusodintuvą Nr.2 bei dumblo sandėliavimo konteinerius yra komercinės paskirties objektų teritorijos.

Dėl saugomų želdinių ir medžių. Rengiant grunto nusodintuvus ir dumblo sandėliavimo vietą, reikės pašalinti saugotinus želdinius (detalesnė informacija pateikiama Klaipėdos miesto želdynų ir želdinių apsaugos, priežiūros ir tvarkymo komisijos 2025-08-14 protokole, protokolas pateikiamas prieduose).

Planuojamų tvarkyti teritorijų fotofiksacijos (2024 m. spalio, 2025 m. rugpjūčio mėn.) pateiktos žemiau.

4.4.1.1.Pav. Esamos situacijos fotofiksacija





4.4.2. Saugoma augalija

Darbų teritorijose saugomų augalų rūšių nerasta (vadovaujantis pridedamu SRIS išrašu).

4.4.3. Saugomos buveinės

Arčiausia buveinė yra vandenys (buveinės unikalūs identifikaciniai numeris - 92180), nuo PŪV nutolę apie 0,9 km atstumu pietvakarių kryptimi, taip pat pietryčių kryptimi esantys miškai, iš kurių vienas nutolęs apie 1,4 km (buveinės unikalūs identifikaciniai numeris – 36167), kitas – apie 2,2 km atstumu (buveinės unikalūs identifikaciniai numeris – 36166). Taip pat šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos yra smėlynai (buveinės unikalūs identifikaciniai numeris – 2180), nutolę apie 1,6 km atstumu.

4.5. Gyvūnijos charakteristika

4.5.1. Bendra gyvūnijos charakteristika

Vadovaujantis SRIS išrašu Nr. 3402, objekte buvo stebėta gyvai (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.) mažoji žuvėdra; 2012-02-03 - Paprastasis tulžys.

Šiuose vandenyse yra aptinkamos žuvų rūšys: plakis (*Blicca bjoerkna*), lydeka (*Esoc lucius*), kuoja (*Rutilus rutilus*), raudė (*Scardinius erythrophthalmus*), karšis (*Abramis brama*), ešeris (*Perca fluviatilis*), lynas (*Tinca tinca*), žiobris (*Vimba vimba*), mažoji nėgė (*Lampetra planeri*), šlakis (*Salmo trutta trutta*).

Darbų teritorijoje būdingos atvirų landšaftų foninės paukščių rūšys: dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*), kiauliukė (*Saxicola lubetra*), baltoji kielė (*Motacila alba*), geltonoji kielė (*Motacilla flava*), geltonoji starta (*Emberiza citrinella*), lakštingalos (*Luscinia luscinia*), rudosios devynbalsės (*Sylvia communis*), didžiosios antys (*Anas platyrhynchos*), mėlynoji zylė (*Parus major* ir *P. coerulescens*), paprastasis kikelis (*Fringilla 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 užklysta rudagalviai kirai (*Chroicocephalus ridibundus*).

Fauna skurdi, potencialiai kelios pelėnų rūšys. Dėl žvyringo dirvožemio kurmių (*Talpa europea*) nėra. Stambesnieji žinduoliai, kaip stirnos gali užklysti.

Lankosi didžioji kūdrinė varlė (*Rana esculenta*). PŪV teritorija industrializuota, todėl tinkamų buveinių varlėms neršti nėra, individai daugiausia užklydę. Makrofitų sąžalynuose stebėtos kelios didžiosios ežerinės varlės (*Pelophylax sp.*).

Plaukioja paprastoji kuoja (*Rutilus rutilus*), paprastoji meknė (*Leuciscus idus*), paprastoji aukšlė (*Alburnus alburnus*), kartuolė (*Rhodeus sericeus*), ešeris (*Perca fluviatilis*), lydeka (*Esox lucius*), trispyglė dyglė (*Gasterosteus aculeatus*), pūgžlys (*Gymnocephalus cernuus*).

Taip pat pro GMLEB „Smiltelė“ prieplaukos akvatoriją rudenį į Smeltalės upės aukštupį neršti plaukia šlakiai (*Salmo trutta trutta*). Smeltalės upė priskiriama prie potencialių lašišinių vandens telkinių (Žin. 2002, Nr. 81-3509; akt.red.).

Varliagyviai.

Vandens telkinyje gyvena šios rūšys: pilkoji rupūžė (*Bufo bufo*), mažoji kūdrinė varlė (*Pelophylax lessonae*), pievinė varlė (*Rana temporaria*).

4.6. Darbų organizavimas ir technologijos

Brėžiniuose nužymėtoje teritorijoje numatytas makrofitų pjovimas/rovimas su šaknimis, dumblo (dugno nuosėdų) šalinimas, grunto sankasų nukasimas, prieplaukos akvatorijos gilinimas (numatoma prieplaukos akvatorijos dalį pagilinti iki -1,5 m pagal Lietuvos aukščių sistemą (LAS)). Darbų zonos (kur bus atliekami gilinimo, dugno sąnašų kasimo, grunto sankasų pašalinimo, laikinų nusodintuvų grunto įrengimo, laikinos dumblo sandėliavimo aikštelės įrengimo ir t.t., pavaizduotos pridedamuose planuose). Visa pašalinta biomasė bus išnešta iš vandens telkinio. Aikštelės ir

nusodintuvai įrengiami valstybinėje žemėje.

Nukasus sovietmečių supiltas grunto sankasas, taip pat nesutvirtintuose upės kranto ruožuose, bus įrengti tvirtinimai, kad nebūtų plaunami upės krantai. Tvirtinimų vietos pavaizduotos pridedamuose brėžiniuose. Jie įrengiami pagal atskirą projektą.

Darbai turi būti vykdomi laikantis Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų.

Atliekant darbus, būtina atsižvelgti į prie projekto pridėtas AB „LTG infra“, AB „Klaipėdos vanduo“ sąlygas ir jų laikytis.

Rengiant grunto nusodintuvus ir dumblo sandėliavimo vietą, reikės pašalinti saugotinus želdinius (detalesnė informacija pateikiama Klaipėdos miesto želdynų ir želdinių apsaugos, priežiūros ir tvarkymo komisijos 2025-08-14 protokole, protokolą pateikiamas prieduose). Tam reikės sumokėti želdinių atkuriamąją vertę į Klaipėdos m. savivaldybės sąskaitą. Tuomet bus išduotas leidimas ar Sprendimas kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos saugotinus želdinius (jis išduodamas tik sumokėjus želdinių atkuriamąją vertę į savivaldybės administracijos nurodytą sąskaitą).

Rekomenduojamas darbų etapiškumas:

1. Objektų iš akvatorijos iškėlimas prieš darbus.
2. Makrofītų pjovimas/rovimas, sandėliavimas, smulkinimas ir išvežimas.
3. Laikino kelio, kelių/pralaidos įrengimas.
4. Želdinių šalinimas dumblo geotekstilės maišų aikštelių ir mineralinio dumblo nusėdintuvų įrengimo vietose, frezavimas, išvežimas
5. Geotekstilės maišų aikštelių įrengimas. Mineralinio grunto nusėdintuvų įrengimas.
6. Dumblo šalinimas žemsiurbe, pumpavimas į maišus.
7. Grunto sankasų (pylimų) šalinimas ir grunto transportavimas.
8. Nusodintuvų ir maišų aikštelės demontavimas, teritorijos sutvarkymas, baigiamieji darbai, atliekų išvežimas.

Siekiant įgyvendinti kuo greičiau projektą ir turėti mažesnę poveikį gyvenamajai aplinkai vykdomų darbų etapiškumas gali būti keičiamas.

Atliekant darbus, būtina:

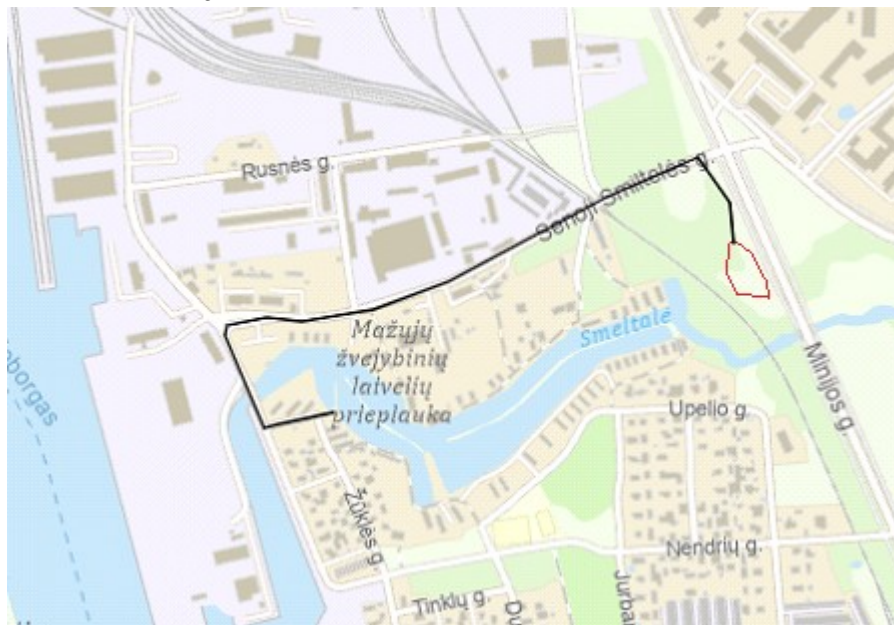
1. Gauti visus reikiamus leidimus/sutikimus. Tą privalo atlikti Rangovas.
2. Užtikrinti, jog gilinimo darbai nebūtų vykdomi paukščių perėjimo ir žuvų neršto (apima laikotarpį nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d., taip pat laikotarpį nuo rugėsio 1 d. iki lapkričio 30 d.) laikotarpiu. Valymo (makrofītų šalinimo ir dumblo valymo) darbai aukščiau nurodytais žuvų neršto ir migracijos laikotarpiais turi būti vykdomi tik šviesiuoju paros laiku.
3. Laikytis visų aplinkos apsaugos, darbų saugos, atliekų tvarkymo ir t.t. reikalavimų, nepažeisti trečiųjų asmenų interesų (pvz. nepažeisti krantinių, kitų objektų ir pan.).
4. Paskirti atsakingą už darbų vykdymą ir jų priežiūrą asmenį.
5. Technikos ir jai reikalingų eksploatuoti produktų sandėliavimo/laikymo aikštelė, turi būti įrengta už vandens telkinio apsaugos juostos, kur dėl reljefo ypatumų, atstumo nuo vandens telkinių, nebus grėsmės įvairiems tepalams, degalams ir t.t. pakliūti į vandens telkinius. Jos preliminarinė vieta pavaizduota brėžiniuose, suderinus su užsakovu, ši vieta gali būti keičiama.
6. Iš darbų teritorijos turi būti iškelti darbams trukdantys objektai: įvairios konstrukcijos, pontonai, pirsai, laivai ir pan. Šiuos darbus atliks GMLB „Smiltelė“ atstovai, tų kurių bendrijos atstovai neištrauks, turės ištraukti rangovas (projekto įgyvendinimo apimtyje).
7. Prieš pradėdant darbus, būtina atžymėti darbų plotus (trasas), naudojant kuolus, juostas ar kt. priemones/ technologijas.
8. Darbus organizuoti saugiai, techniką naudoti tinkamai.
9. Įrengti spec. užtvaras (užuolaidas, gaudykles) darbų zonoje, apribojant darbų zoną, tuo siekiant apsaugoti Smeltalės upę dėl padidėjusio vandens drumstumo, vandens augalų liekanų ir pan. Valymo darbų metu atitrūkusius augalų fragmentus reikia sugaudyti darbų zoną apjuosiant plūduriuojančiu tinklu, o valomo ruožo gale (ties Nemuno g. tiltu) per visą vagos skersplotį įrengtu dvigubu ne didesnės, kaip 10x10 cm akutės žuvims gerai matomu

tinklu.

10. Darbus vykdyti tik dienos metu, 7-19 val., atsižvelgiant į galimą triukšmo poveikį gyvenamosioms teritorijoms (juose triukšmo lygis turi neviršyti HN33:2011 nustatytą ribinį dydį – 55 dB(A)). Būtina įrengti triukšmo užtvarą (sienelę) (jos įrengimo brėžiniai ir vieta pateikiami).
11. Prieš pradedant dugno sąnašų (dumblo) šalinimo darbus būtina nurauti su šaknimis akvatorijoje augančius makrofitus. Prieš pradedant grunto sankasų šalinimą, nuo jų turi būti nušienauti makrofitai. Makrofitų laikinos sandėliavimo vietos (juos makrofitai bus laikomi 2-4 savaites) pavaizduotos brėžiniuose (jos gali būti koreguojamos, suderinus su darbų užsakovu). Planuojama juos susmulkinti, tuomet tūris sumažėja apie 2,5 karto ir išvežti į Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę.
12. Teritorijose, kur bus įrengti grunto nusodintuvai ir dumblo konteinerių sandėliavimo aikštelė, pašalinami krūmai, kiti želdiniai (mediena panaudojama biokurui). Iš vietinio grunto įrengiami nusodintuvų pylimai su skydiniais vandens reguliatoriais, vamzdynais, vandens nutekėjimo kanalais (parametrai pateikiami brėžiniuose). Esant nepalankiam reljefui, pylimus galima formuoti ir iš planuojamų nukasti sankasų grunto. Rengiant dumblo konteinerių (maišų) aikštelę, skersinis nuolydis turi būti 0 proc., o išilginis – ne daugiau kaip 0,5 proc. Aikštelės pagrindas turi būti išlygintas ir pašalinti visi aštrūs daiktai, kad nebūtų pradurta geomembrana ar maišas. Dumblo konteinerių aikštelė ir pylimai apklojami HDPE bent 2mm storio geomembrana. Įrengiami nutekėjimo kanalai filtratui. Kad filtratas tekėtų reikiama kryptimi, reikia suformuoti kanalus aikštelės viduje ir išorėje. Optimalus jų plotis ir gylis apie 10 cm, kanalai ir pylimai apklojami HDPE bent 2 mm storio geomembrana. Geomembrana reikia padengti visą aikštelę įskaitant ir pylimus bei vandens nutekėjimo kanalus esančius aikštelės išorėje (vandens nutekėjimo kanalo plotis turi būti apie 0,8 m, gylis – apie 0,3-0,5 m). Esant didesniems plotams, kuomet geomembrana persidengia, ją būtina suvirinti ar suklijuoti tarpusavyje. Geomembranos kraštai sutvirtinami gruntu. Dumblo konteinerių aikštelės plotas apie 5802 kv.m.
13. Tarp žemsiurbės (Watermaster Classic IV tipo ar panašios) ir maišo (pulpovamzdžio linijoje) įrengiama flokulianto dozavimo ir tiekimo įranga (tirpalo paruošimo talpa su maišykle ir valdymo skydu; sliekinis flokulianto tirpalo dozavimo siurblys, flokuliatorius – gyvatuko formos įrenginys, skirtas dumblui sumaišyti su flokulianto tirpalu, elektros galia flokulianto dozavimui yra 10 kW (rangovas turi užsitikrinti elektros tiekimą generatoriais ar kt. būdais), vandens poreikis flokulianto tirpalo gamybai yra 10 kub.m/val. (tinka ir filtruotas Smeltalės upės vanduo)) (jos principinė schema pavaizduota brėžiniuose), kur į linija tiekiamą dumblą (šiuo atveju pulpą) įterpiamas flokuliantas. Flokulianto tirpalo ruošimui naudojamos dvi talpyklos su maišyklėmis 5 kub.m talpos. Rekomenduojama flokulianto tirpalo koncentracija 0,1-0,2 proc. (1 kub.m. vandens). Pastoviam darbui naudojama 5 kub.m flokulianto tirpalo ruošimo talpykla. Iš viso dugno nuosėdoms surišti reikės 3,5-4 t flokulianto (pažymime jog flokuliantas Poliflock DG „užrakina“ 99 proc. naftos produktų maiše esančiame dumble). Dumblas, sureagavęs su flokuliantu, sudaro dribsnius ir atsiskiria nuo vandens. Dėl flokulianto savybių į dribsnius surištos dumblo dalelės sulaikomos maišo viduje. Maišas užpildomas dumblu, neviršinant maksimalios leistinos ribos, ir paliekamas tam tikram laikui filtruotis. Nuo dumblo atskirtas vanduo (filtratas) išteka per maišo poras į nutekėjimo kanalus bei nubėga į upę. Dumblui maiše nusifiltravus ir nukritus jo lygiui, maišą galima vėl užpildyti skystu dumblu. Tai galima atlikti daugelį kartų iki nuvandeninimo maišas visiškai užsipildys nusaustu dumblu. Ilgainiui maiše laikomas dumblas nusausėja, jis į aplinką neskleidžia nemalonių kvapų, todėl dumblas juose gali būti laikomas neribotą laiką. Maišuose laikomas dumblas gali būti iškasamas ir rekultivuojamas – paskleidžiamas vietoje. Rekomenduojama, kad maišuose dumbblas „peršaltų“, t.y., juose būtų laikomas visą žiemą. Tada dumblas, išardžius maišus, skleis daug mažesnę kvapą. Bet kuriuo atveju būtina atlikti pakartotinius laboratorinius dumblo (kuris bus konteineriuose) tyrimus ir vadovaujantis jais, skleisti dumblą vietoje arba

- jį tvarkyti taip, kaip privaloma tvarkyti atitinkamos kategorijos dumblą.
14. Pirmo aukšto tuščio maišo plotis sieks 13,7 m, antro aukšto tuščio maišo plotis sieks 14,2 m. Apatiniame sluoksnyje maišų sistemos turi būti montuojamos arti viena kitos, kad būtų išvengta didelės V formos įdubos tarp pirmo aukšto maišų (esant poreikiui, ja galima užpildyti žvyro frakcija 0/32), sumažinti šios V formos įtaką leis ir didesnio pločio antro aukšto maišas. Antro aukšto maišas turi būti iš abiejų galų bent 5 m trumpesnis nei pirmo aukšto. Maišų įrengimo brėžinys pateikiamas. Viršutiniai maišai uždedami ir pradedami pildyti dumblu tik užpildžius dumblu apatinius maišus ir išmatavus apatinių maišų slėgį naudojant dinaminio šampo (plokštelės) bandymą, jis turi siekti 20 kPa. Esant poreikiui maišai papildomai gali būti tvirtinami (pvz. gelžbetonio blokais). 13,7 m pločio bus 7 maišai (6 vnt. po 45 m ilgio ir 1 po 70 m ilgio); 14,2 m pločio bus 5 maišai (visi po 35 m ilgio).
 15. Atlaisvinus akvatoriją, atlikus makrofītų iš akvatorijos rovimu darbus, galima siurbti (šalinti) dugno nuosėdas, jas išsiurbus (pašalinus) – šalinti grunto sankasas (pylimus) (prieš tai jas nušienavus nuo makrofītų ir juos išvežus) bei atlikti gilinimą.
 16. Grunto sankasa Nr.1 (1 pylimas) nuėmus tvirtinimus yra nukasamas ekskavatoriumi, pakraunamas į savivarčius, ir išvežamas bei išverčiamas į grunto nusodintuvo Nr. 1 įrengimo vietoje esančią daubą.
Grunto išvežimo maršruto schema pateikiama žemiau.

4.6.1.Pav. Grunto vežimo schema



- Grunto nusodintuvo Nr.1 sektorius skiria inžineriniai tinklai, todėl tarp šių sektorių įrengiamas vienuolis (mechaninis skydinis vandens reguliavimo įrenginys) bei ne mažesnis kaip D600 skersmens vamzdis vandens nutekėjimui į sekantį nusodintuvo Nr.1 sektorių iš kurio vanduo per skydinį vandens reguliatorių bei ne mažesnę kaip D600 skersmens vamzdį nuteka į vandens nuskaidrintuvą iš kurio nuskaidrėjęs vanduo patenka į upę nutekėjimo kanalu. Nuskaidrintuve turi būti naftos sorbento rankovė, prieš vandenį išleidžiant į Smeltalę. Nutekėjimo kanalo plotis turi būti apie 0,8 m, gylis – apie 0,3-0,5 m, jis išklojamas HDPE geomembrana bent 2 mm storio.
17. Grunto sankasos Nr.2 ir Nr.3 (2 ir 3 pylimai) yra nukasami ekskavatoriumi ir žemsiurbe ir jų gruntas pulpovamzdžiu nutransportuojamas į įrengtus grunto nusodintuvus Nr.1 bei Nr.2 (nusodintuve Nr.2 taip yra įrengiamas skydinis vandens reguliatorius, ne mažesnis kaip D600 skersmens vamzdis vandens nutekėjimui į nuskaidrintuvą (nuskaidrintuve turi būti naftos sorbento rankovė, prieš vandenį išleidžiant į Smeltalę) bei vandens nutekėjimo kanalas (nutekėjimo kanalo plotis turi būti apie 0,8 m, gylis – apie 0,3-0,5 m, jis išklojamas

- HDPE geomembrana bent 2 mm storio)). Nusodintuvo Nr.1 tūris (pripildžius jį gruntu iki pusės) bus apie 4619 kub.m (jo vandens nuskaidrintuvo tūris bus apie 402 kub.m). Nusodintuvo Nr.2 tūris (pripildžius jį gruntu iki pusės) bus apie 10068 kub.m (jo vandens nuskaidrintuvo tūris bus apie 1035 kub.m). Kasant grunto sankasą Nr.2, tikslinga nuo jos paskleisti dalį grunto, kad būtų užtikrintas patekimas nuo sausumos ant šios sankasos.
18. Projekte numatoma dumblą ir dalį mineralinio grunto transportuoti į dumblo konteinerius ir laikinus nusodintuvus 225 mm skersmens pulpovamzdžiu, kurio dalis eis vandeniui, o dalis – sausuma (plūduriuojantis ir krantinis pulpovamzdis). Pulpovamzdis bus nutiestas Smeltalės upėje po geležinkelio tiltu, taip pat po Minijos g. tiltu (prie tiltų konstrukcijų jis tvirtinamas nebus). Preliminari pulpovamzdžio schema pateikta brėžinyje.
19. Dėl darbų vykdymo geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje:
- 20.1. Geležinkeliai – padidinto pavojaus šaltinis, sietinas su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniais bei atsižvelgiant į darbų geležinkelyje ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą – leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl Akto – leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT> svetainėje. Vykdamas darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte – leidime.
- 20.2. Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporto saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbu teisės aktų nustatyta tvarka.
- 20.3. Darbus atlikti nenutraukiant traukinių eismo. Esant poreikiui, statybos darbus atlikti eismo pertraukų metu, kurios suteikiamos infrastruktūros valdytojo nustatyta tvarka per <https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT> svetainę.
- 20.4. Vykdamas statybos darbus nepažeisti esamų geležinkelio inžinerinių statinių, įrenginių ir tinklų.
- 20.5. Prieš gaunant aktą – leidimą darbams vykdyti, pasirašyti sutartį su AB „LTG Infra“ dėl apmokėjimo už specialistų paslaugas (jei reikės šių paslaugų: už kabelių trasos parodymą, už kabelių perjungimo ir patikrinimo darbus už darbų priežiūrą). Kreiptis el. p. pardavimai@ltginfra.lt.
- 20.6. Ne eismo pertraukų metu (kuomet bus vykdomi traukinių manevravimas) draudžiama šalia geležinkelių kelių palikti (laikyti) bet kokius įrenginius, mechanizmus, transporto priemones arčiau kaip 2,5 metro nuo kraštinio bėgio galvutės išorinės briaunos.
20. Geležinkelio sklype darbai nebus vykdomi.
21. Įvažiavimas į grunto nusodintuvo Nr.1 teritoriją numatomas iš Senosios Smiltelės g. (naudoti esamą įvažiavimą). Įvažiavimas į dumblo maišų (konteinerių) teritoriją numatomas iš Smiltelės g. (jis pavaizduotas brėžinyje), įvažiuojant į teritoriją iš minėtos gatvės, būtina įvažiavimą pažymėti kelio ženklais (siekiant atkreipti eismo dalyvių dėmesį), taip pat ties bordiūru ir šaligatviu, įvažiavimo zonoje uždėti laikinus apsauginius paklotus. Patekimui į grunto nusodintuvo Nr.2 teritoriją, yra įrengiama laikina pralaida (jos parametrai pateikiami atskirame brėžinyje). Ši pralaida paskaičiuota 40 proc. tikimybės potvyniui. Kilus mažesnės tikimybės potvynio grėsmei, rangovas turi atitinkamai reaguoti (pvz. ją demontuoti ir praėjus potvyniui vėl sumontuoti). Baigus darbus pralaida yra demontuojama (atkuriama upės vaga toje vietoje, pašalinant pralaidos įrengimui naudotą gruntą bei kt. medžiagas). Judėjimui grunto nusodintuvų bei dumblo maišų (konteinerių) teritorijose, rangovas laikinus kelius įsirengia savo nuožiūra.
22. Gilinimo darbai vykdomi su žemsiurbe, gruntas pulpovamzdžiu nutransportuojamas į grunto nusodintuvus Nr.1 bei Nr.2.
23. Dugno nuosėdų valymo bei gilinimo darbai turi būti vykdomi šia vandens tekėjimo kryptimi: nuo aukštupio link žemupio (palei vandens tekėjimo kryptį, kadangi į prieplaukos akvatoriją patenka Kuršių marių vanduo, kuris persimaišo su Smeltalės up. vandeniu).

24. Technika ir mechanizmai kurie bus naudojami darbams atlikti, turi būti tvarkingi, CE sertifikuoti, atitinkantys ES reikalavimus draugiškai aplinkai (eksploatavimo ar avarijų metu negali užteršti aplinkos). Mechanizmai turi būti sertifikuoti ir registruoti teisės aktų nustatyta tvarka bei turi turėti galiojančią techninę apžiūrą. Turi būti pateikiami tai įrodantys dokumentai.
25. Darbų metu, radus riedulių, jie turi būti iškeliami ant kranto, antriniam panaudojimui.
26. Papildomai, arba jeigu neturint aukščiau esančiame punkte nurodytos įrangos, iš karto surenkančios nupjautą biomasę, pjaunamą plotą apriboti gaudyklėmis (plūduriuojančio tinklo barjeru ar kitomis augalų liekanoms neleidžiančiomis sklisti priemonėmis).
27. Pažymėtina, jog į planuojamą valyti plotą pagrindinis vandens pritekėjimas sausmečiu kyla iš Kuršių marių, t.y., objekte būna toks pats vandens lygis, kaip Kuršių mariose. Siekiant nepakenkti ekosistemai, sausmečiu darbų zona turi būti atskirta laikiniais užtvairais, vandens filtratas iš maišų ir nusodintuvų bus filtruojamas, prieš išleidžiant vandenį atgal į upę.
28. Objekte turi būti technikos plovimo įranga. Transportavimo metu atsiradus gatvių, kelių, dangų taršai/sugadinimui, rangovas privalės pašalinti jos padarinius.
29. Darbų vykdymo metu, pažeidus aplinkinius kelius, teritorijas, jos turi būti atstatytos bei sutvarkytos.
30. Darbų metu, teritorijoje turi būti palaikoma švara, naudojami biotualetai, surenkamos šiukšlės, buitinės atliekos ir t.t. Upės atkarpoje tarp geležinkelio sklypo ribos ir Minijos g. tilto valymo darbų atlikti nereikia, reikia tik ištraukti įkritusius medžius/dideles šakas į upę.
31. Užbaigus darbus, technika/įranga išvežama, likę baigiamųjų darbų pėdsakai panaikinami, grunto nusodintuvai ir jų turinys demontuojami (išimami vamzdynai, reguliatoriai, geomembrana ir pan.), išlyginami, plotai užsėjami žolių mišiniu, sutvarkomi. Išdžiūvusios dugno sąnašos (dumblas), atlikus tyrimus dėl jų parametrų (dėl užterštumo naftos produktais, sunkiaisiais metalais) yra paskleidžiamos vietoje arba išvežamos UAB „Toksika“ Klaipėdos grunto valymo aikštelę (paaiškėjus, jog dumblas yra užterštas, tokiu atveju valymo darbų sąmata didėtų). Išdžiūvęs gruntas/sąnašos/dumblas bus paskleistas tolygiai, ženkliai neiškreipiant esamo reljefo. Plote, kuriame buvo įrengtas grunto nusodintuvas Nr.1, tikslinga pasodinti želdinių (bus sodinami pagal atskirą projektą).
32. Visas panaudotas medžiagas (tinkamas tolimesniam naudojimui) rangovas išardo ir parsiveža į savo gamybinės teritorijas tolimesniam jų panaudojimui.

Vykdant darbus atliekama jų kontrolė, ją atliks Organizatoriaus įgalioti asmenys. Apmokama turi būti už faktiškai atliktus darbus. Atlikus darbus, yra parengiama kontrolinė batimetrinė nuotrauka (planas).

Tikslinga po projekto įgyvendinimo atlikti lašišinių žuvų monitoringą, taip pat tikslinga po projekto atlikti batimetrinius matavimus, tikrinti ar upės dugnas nėra vėl užnešamas.

4.6.1. Avarinės situacijos, jų prevencijos, avarijų likvidavimas

Darbai privalo būti atliekami vadovaujantis LR darbo kodeksu, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darboviečių įrengimo bendraisiais nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5-00, šalies standartais, higienos normomis, reglamentais, projektu bei kitais teisės aktais ir normatyviniais dokumentais.

Visi rangovo darbuotojai turi būti nustatyta tvarka pasitikrinę sveikatą ir pripažinti tinkamais dirbti, žinoti saugaus elgesio reikalavimus.

Prieš organizuojant darbus, privaloma parengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planą. Savarankiškai dirbti įmonėse gali asmenys turintys gydytojo leidimą dirbti, kvalifikaciją atitinkamam darbui atlikti ir tai patvirtinantį dokumentą - pažymėjimą. Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti ir instruktuoti nustatyta darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarka, vadovaujantis mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos bendraisiais nuostatais. Būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Jei darbų metu dirbs daugiau kaip viena įmonė, rangovas privalo paskirti vieną arba daugiau darbų saugos ir sveikatos darbe koordinatorių. Visi darbuotojai turi būti supažindinti su saugiais darbo būdais neatsižvelgiant į darbo stažą, kvalifikaciją. Taip pat turi mokėti suteikti pirmąją medicinos pagalbą, gesinti gaisrą, elgtis kitose ekstremaliose situacijose. Naujai priimti į darbą nekvalifikuoti asmenys iki kvalifikacijos suteikimo gali dirbti tik kvalifikuoto darbuotojo prižiūrimi. Kiekvienas darbuotojas turi būti sąmoningas ir privalo atsakyti už savo veiksmus: būti atsargus ir atidus, saugoti savo ir nekenkti kitų darbuotojų saugai ir sveikatai. Kiekvienas subrangovas pilnai atsako už darbų saugą savo darbo vietoje pagal LR įstatymus.

Darbuotojai turi būti aprūpinti kolektyvinėmis saugos priemonėmis ir asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis laikantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais ir techninio reglamento Asmeninės apsauginės priemonės reikalavimų.

Asmuo, matęs nelaimingą atsitikimą arba apie jį sužinojęs, turi nedelsdamas suteikti nukentėjusiajam pirmąją pagalbą ir pranešti apie nelaimingą atsitikimą nurodytiesiems asmenims. Darbo vieta ir įrengimų būklė, iki nelaimingas atsitikimas bus pradėtas tirti, turi išlikti tokios, kokios buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jeigu tai kelia pavojų aplinkinių darbuotojų gyvybei ir sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, įforminami tam tikru aktu.

Tiesioginis darbo vadovas, o kai jo nėra - kitas darbdavio įgaliotas asmuo privalo nedelsdamas organizuoti pirmosios pagalbos suteikimą, o prireikus - nukentėjusi nugabenti į gydymo įstaigą, taip pat pranešti darbdaviui (jo įgaliotam asmeniui) apie įvykusį nelaimingą atsitikimą.

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Paskyrą-leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Kai darbų vykdymo metu atsiranda paskyroje - leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą – leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti. Gamybinės buities patalpos (laikinos), poilsio vietos, judėjimo keliai turi būti įrengti už pavojingų zonų ribų.

Darbams naudojamos mašinos ir mechanizmai (toliau mašinos) turi tenkinti darbo įrenginių naudojimo bendruosius nuostatus, mašinų gamintojų, higienos, priešgaisrinės apsaugos, ES Direktyvų ir kitų norminių aktų reikalavimus. Mašinos turi būti saugios ir nepavojingos jas montuojant, išbandant, pervežant, eksploatuojant, remontuojant ir saugojant. Mašinas galima eksploatuoti tik techniškai tvarkingas, perduotas jų operatoriams pagal perdavimo – priėmimo aktą, su veikiančiais saugos įtaisais, stabdžiais, sukomplektuotais aptvėrimais, apsaugomis, reikiama techniškai tvarkinga įranga. Neveikiant saugos įtaisui, mašinas eksploatuoti draudžiama. Mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi ir šiuolaikiški, neteršti vandens telkinių naftos produktais, dirbantis personalas, privalo būti pasiruošęs šalinti galimų avarių padarinius.

Avarijos atveju, numatoma naudoti: birų smėlį, kuris tinka naftos angliavandeniliams ir cheminėms medžiagoms surinkti. Smėlis turi būti laikomas sausai. Panaudotą smėlį būtina pašalinti iš gamtinės aplinkos; smėlio maišus, kurie gali būti naudojami nukreipti išsiliejusius teršalus į jų sulaikymo vietą, užblokuoti ir sulaikyti teršalus paviršinių nuotekų nuleidimo sistemose; sorbentus, kurie taikomi likviduojant naftos angliavandenilių išsiliejimą. Lietuvoje siūlomi įvairių gamintojų produktai: sorbentų granulės, dribsniai, sorbuojantys čiužiniai, kilimėliai, rankovės. Sorbuojanti bona (rankovė) skirta naftos produktams nuo vandens paviršiaus surinkti ir naftos produktų plėvelės plitimui vandenyje sustabdyti. Dirvožemio apsaugai numatoma iš anksto parinkti vietą derlingojo dirvožemio sluoksnio saugojimui. Derlingasis dirvožemio sluoksnis, kuris bus nukasamas prieš pradedant darbus ir saugomas visą darbų laikotarpį, baigus darbus turi būti panaudojamas vietovės rekultivacijai.

Mašinų pavojojimo zonoje būti pašalinami asmenims draudžiama. Ši zona paprastai apima 5 m atstumą nuo labiausiai išsikišusios mašinos dalies ar nuleistos strėlės. Mašinų darbo zona turi būti pažymėta arba aptverta.

Įvykus avarijai ar pasklidus teršalams, būtina nedelsiant sustabdyti tolimesni jų sklidimą įrengiant specialias užtvaras, informuoti Aplinkos apsaugos departamentą, kitas atsakingas institucijas ir imtis priemonių aplinkos teršimui likviduoti.

Vykdam darbus privaloma vadovautis DT5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

1. Rangovas privalo nuolat būti pasirengęs greitai sukviesti darbuotojus ne darbo valandomis bet kokiems darbams, reikalingiems įvykus su ranga susijusiai avarijai, vykdyti.
2. Už darbų saugą atsakingam asmeniui visada turi būti pateiktas Rangovo personalo, tuo metu atsakingo už avarijų likvidavimo darbų organizavimą, sąrašas su nurodytais adresais ir telefono numeriais.
3. Rangovas privalo susipažinti ir supažindinti savo darbuotojus su visomis esamomis vietinėmis organizacinėmis priemonėmis, skirtomis avarijų likvidavimui.

Ekstremalios situacijos pagal savo pobūdį būdingos vandens ūkio darbų objektams. Dirbant įvairiems mechanizmomis galimi mechanizmų gedimai, kaip naftos produktų išsiliejimai į aplinką. Atliekant vandens telkinių valymo ir jų pakrančių tvarkymo darbų pobūdžio ir nedidelio masto darbus ekstremalių situacijų susidarymo tikimybė yra labai maža.

Taip pat objekte turi būti įrengtas priešgaisrinis postas arba keli (skydas su gesintuvais ir kitas priešgaisrinis inventorių), laikinas sanitarinis mazgas su asmens higienos reikmenimis.

Siekiant išvengti minėtų incidentų, vykdam darbus būtina laikytis darbo saugos reikalavimų dirbant su mechanizmais, juos aptarnaujant, remontuojant ir pan. Atsitikus ekstremaliai situacijai reikia būti pasiruošus taršos židinio plitimo sustabdymui ir pašalinimui. Visa prie vandens ir vandenyje dirbanti technika privalo turėti reikiamą kiekį naftos produktų sorbento. Personalas turi mokėti elgtis avarijos atveju. Technika dirbanti vandenyje turi turėti galiojančius Lietuvos teisės aktais patvirtintus techninės būklės dokumentus.

Objekto teritorijoje tokių gamtinių pavojingų reiškinių kaip žemės drebėjimai, karstinio regiono zona, nuošliaužos, įgriuvos nėra. Dalis objekto teritorijos patenka į potvynių grėsmės ir rizikos zonų ribas (1 bei 10 proc. tikimybės). Didelių potvynių metu vanduo apsemia gretimas teritorijas, tačiau šiose teritorijose greito vandens tėkmė mažai tikėtina. Užliejamos teritorijos neturi didelės įtakos bendram vandens pralaidumui pagrindinėje vagoje ir plotuose greta vagos. Nedideli 0,4-0,8 m potvyniai su Kuršių mariomis tiesiogiai besijungiančioje planuojamoje valyti GMLEB „Smiltelė“ akvatorijoje būna keletą kartų per metus, kai jūroje šėlstantys štorminiai vėjai pro uosto vartus į Kuršių marias gena jūros vandenį ir neleidžia į jūrą ištekti Nemuno bei kitų upių (tame tarpe ir pačios Smeltalės) nuotėkiui. Tokiems ar didesniems potvyniams prieplaukos infrastruktūra yra parengta, jie nesukeltų problemų ir žemsiurbės darbui. Didelės (10 proc.), vidutinės (1 proc.) tikimybės ar net ekstremalių potvynių atveju akvatorijos valymo darbus reiktų stabdyti, visą potencialaus potvynio teritorijoje esančią techniką parvairuoti į nuo potvynio apsaugotas stovėjimo aikšteles, žemsiurbę patikimai užinkaruoti prieplaukos akvatorijoje, potvynio metu stebėti ir, esant reikalui, užfiksuoti tiek plūduriuojantį, tiek ir krantinį pulpovamzdį, stebėti, kad nebūtų paplauti nusodintuvų ir vandens nuskaidrintuvų pylimai, esant paplovimams, juos reikia sustiprinti smėliu užpildytais maišais. Esant reikalui išardyti laikiną pralaidą (arba ją sustiprinti). Dumblo maišų įrengimo vietos nepatenka į potvynių teritoriją, grunto nusodintuvų Nr.1 ir Nr.2 pylimų aukštis yra paskaičiuotas atlaikyti didelės tikimybės (10 proc.) potvynį.

Darbai nesusiję su gamyba, nėra padidinto gaisrų, sprogimų pavojaus. Įvertinus turimą informaciją, gaisrų ar kitų ekstremalių situacijų (avarijų) tikimybė darbų metu yra minimali. Darbus atliekantys darbuotojai bus instruktuoti priešgaisrinės saugos klausimais, bus paskirtas atsakingas asmuo, laikomasi visų priešgaisrinės saugos reikalavimų. Rangovas turės gesintuvus, kitas saugos priemones, būtinas užkardyti gaisrui. Dirbant privaloma laikytis Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių. Bus užtikrintas privažiavimas gaisro gesinimo technikai, įskaitant vandens paėmimo vietas.

Dugno sąnašų (dumblo) sandėliavimo konteineriai (maišai) turi būti tinkamai įrengti ir pritvirtinti, kad per potvynį (poplūdį) metu nebūtų pavojingai išjudinti, nekeltų pavojaus aplinkai ir t.t. Ledonešio atveju, turi būti įrengti ekranai (iš gelžbetoninių blokų), kurie neleistų ledo lytims atsimušti į maišus ir juos pažeisti/išjudinti. Į nepažeistus maišus vanduo iš išorės patekti negali (dėl spec. „akučių“ formos ir slėgių skirtumo).

Geležinkelio sklype ir ties tiltais, kur yra akmenų tvirtinimai ir nėra jokių sąnašų ir šiukšlių, siekiant nepakenkti šių statinių stabilumui ir būklei, valymo ir gilinimo darbai neatliekami.

4.7. Aplinkos apsauga

Vandens apsauga. Potencialių teršėjų projekto vykdymo teritorijoje nėra. Vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos nurodytos brėžiniuose. Vykdamas darbus vandens režimas pažeistas nebus. Darbus numatyta atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kad nepatektų naftos produktų į atvirus vandens telkinius. Iš dumblo konteinerių ir nuskaidrintuvų vanduo į Smeltalės upę bus išleidžiamas tik tada, kai skandinčių medžiagų koncentracija jame neviršys 25 mg/l, o paviršiuje nebus naftos produktų plėvelės (mėginių ėmimo vietos pažymėtos brėžiniuose). Naftos produktams patekus į aplinką būtina kuo skubiau atlikti naftos produkto lokalizavimo priemones. Mechanizmų papildymą kuru ir tepalais atlikti tik už vandens telkinių apsauginės juostos ribų. Naftos produktų sandėliavimas objekte nenumatomas, kuras į objektą bus atvežamas autocisternomis. Atsitiktinai išsiliejus naftos produktams, būtina kuo skubiau imtis šių taršos vietų lokalizavimui. Vykdamas darbus bus griežtai prisilaikyta darbo saugos reikalavimų dirbant žemės kasimo darbus. Visi mechanizmai, turi būti tik techniškai tvarkingi ir turėti techninės apžiūros talonus nustatyta tvarka išduotus atitinkamų žinybų. Objekte turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tepalų nutekėjimui. Darbams naudojamų mechanizmų išmetamų teršalų kiekis bus nedidelis, atitiks aplinkos apsaugos reikalavimus ir neviršys leistinų normų. Su netvarkingais mechanizmais dirbti griežtai draudžiama!

Augalijos apsauga. Vandens telkinio tvarkymo darbų teritorijose neužfiksuota jokių saugomų augalų. Tokių atveju specialiųjų apsaugos priemonių augalijos apsaugai taikyti nereikia.

Aplinkos oras. Orą gali teršti tik dulkės bei išmetamosios dujos, sukeliamos darbus atliekančios technikos. Darbams naudojamų mechanizmų išmetamų teršalų kiekis bus nedidelis, atitiks aplinkos apsaugos reikalavimus ir neviršys leistinų normų. Darbų metu numatoma nedidelė laikina fizikinė tarša: triukšmas ir vibracija, kurią kels mechanizmai, įrenginiai. Prie artimiausios gyvenamosios aplinkos, esančios adresu Žūklės g. 3, atlikus triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad 1-ojo darbų etapo metu arčiausiai gyvenamosios aplinkos dirbanti statybinė technika – ratinis kranas, kels 64 dB(A) triukšmą. Kadangi triukšmo lygis viršys HN33:2011 nustatytą ribinį dydį – 55 dB(A), priimtas sprendimas naudoti triukšmą mažinančią priemonę – triukšmo užtvarą, kuris sumažina triukšmo lygį iki 53 dB(A) ir įvertinus foninį triukšmą suminis triukšmo lygis atitinka HN33:2011 nurodytas ribines vertes. Šis triukšmo mažinimo užtvaras bus sumontuotas darbų pradžioje ir bus demontuotas tik pilnai baigus visus darbus akvatorijoje (t. y. bus naudojamas ir kitų darbų etapų metu akvatorijoje). Jonizuojančiosios ir nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės nebus.

Dumblas bus nuvandeninamas geotekstilės maišuose (arba dumblo konteineriuose), kas leidžia „užrakinti“ jo kvapą. Maiše sukauptas dumblas į aplinką neskleidžia nemalonių kvapų, todėl dumblas juose gali būti laikomas neribotą laiką.

Kol dumblas bus maiše, jo kvapų sklaidos nebus. Tačiau vykdamas apdžiūvusio dumblo tvarkybos darbus, gali atsirasti nestiprių kvapų. Tačiau pažymėtina, kad šis veiksmas bus atliekamas labai trumpai, o veikla vyks nuo gyvenamųjų teritorijų nutolusiose laukymėse iš visų pusių ribojamose didelės foninės triukšmo bei taršos emisijas generuojančių transporto arterijų: geležinkelio atšakos, Minijos bei Senosios Smiltelės gatvių, Smeltalės upės.

2022-05-10 d. Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija paėmė Smeltalės upės dumblo mėginį ir atliko kvapo koncentracijos tyrimą. Remiantis šio tyrimo rezultatu buvo atliktas kvapo sklaidos modeliavimas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai

aplinkoje modeliuoti. Modeliavimui buvo naudojami Klaipėdos hidrometeorologinės stoties 2016-2020 m. meteorologiniai duomenys. Atliktas kvapų sklaidos aplinkos ore modeliavimas parodė, kad kvapų koncentracija pusės valandos vidurkio intervale, dumblo laikymo teritorijoje ar už jos ribų neviršys ribinės 8 OUe/kub. m vertės – didžiausia apskaičiuota kvapo koncentracija, įvertinus foninį kvapą, sieks 0,043 OUe/kub. m. Remiantis gautais rezultatais vertinama, kad dumblo laikymo metu bus laikomasi Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 patvirtintų normų. Pažymėtina, kad modeliavimas buvo atliekamas šviežiam, ką tik iškastam dumbliui, o apdžiūvusio dumblo kvapai bus dar mažesnės koncentracijos

Dirvožemio apsauga. Dirvožemio kasimas nenumatomas, išskyrus tose vietose, kur bus įrengti dumblo konteineriai (maišai) bei įrengiami grunto nusodintuvai. Bus nustumtas humusingas sluoksnis, kuris, baigus darbus, bus gražintas į vietą. Dirvožemio išsaugojimas, laikinas sandėliavimas ir vėlesnis panaudojimas rekultivavimo darbams bus vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu 1995-08-14 Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“.

Gyvūnijos apsauga. Detalesnė informacija pateikiama 4.6. skyriuje.

Gaisrinė sauga. Darbus vykdyti laikantis bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių. Kilus gaisrui, kuo skubiau imtis visų reikiamų priemonių jį užgesinti bei apie tai kuo skubiau informuoti atitinkamas tarnybas.

Atliekos. Pašalintą biomasę planuojama išvežti į žaliųjų atliekų aikštelę. Ji gali būti tvarkoma alternatyviais būdais (tai suderinus su atsakingomis institucijomis), nepažeidžiant LR teisės aktų. Darbų vykdymo metu surinktos atliekos turi būti rūšiuojamos atskirai tam skirtais konteineriais ir savalaikiai perduodamos atliekų tvarkytojams, atliekų pridavimą patvirtinant dokumentais.

Pavojingų atliekų susidarymas nenumatomas.

Mechanizmų nešvarumams (skudurams ir kitoms atliekoms) bus įrengtos laikinos talpos, kurios baigus darbus bus išvežtos į atliekų lokalizavimo vietas per atestuotus atliekų tvarkytojus.

Visų darbų metu Rangovas privalo laikytis visų LR galiojančių įstatymų, taisyklių ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

5. DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil.	Darbai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
1	Krūmų kirtimas ir jų kelmų rovimas nuo ploto (dumblo sandėliavimo konteinerių įrengimo vietoje), kai krūmai vid. tankumo	ha	0,16
2	Medžių kirtimas (dumblo sandėliavimo konteinerių įrengimo vietoje), kai diametras 12 cm ir mažiau	vnt.	38
3	Nukirstų medžių kelmų rovimas nuo ploto (dumblo sandėliavimo konteinerių įrengimo vietoje)	vnt.	38
4	Nukirstų želdinių ir kelmų pakrovimas ir išvežimas 10 km atstumu	m ³	65
5	Augalinio sluoksnio nuėmimas dumblo konteinerio įrengimo vietoje ir gražinimas	m ²	5807
6	Reljefo planiravimas	ha	0,58
7	Pylimų ir nutekėjimo kanalų įrengimas dumblo konteinerių vietoje iš vietinio grunto	m ³	248
8	HDPE 2mm plėvelės pagrindo įrengimas ir tvirtinimas	m ²	5865
9	Dumblo konteinerių (maišų) įrengimas su tvirtinimu	m	515
10	Makrofitų šienavimas iš akvatorijos ir iškėlimas ant kranto, daugiafunkcine žemsiurbe	m ³	804
11	Makrofitų rovimas su šaknimis iš akvatorijos ir iškėlimas ant kranto, žemsiurbe iki 500 m ³ /val. našumo	m ³	810
12	Makrofitų pjovimas nuo grunto sankasų mechanizuotai	m ²	2273
13	Makrofitų pjovimas nuo grunto sankasų rankiniu būdu	m ²	568
14	Nupjautų makrofitų surinkimas į krūvą	m ³	1936
15	Makrofitų smulkinimas	m ³	1936
16	Makrofitų pakrovimas ir išvežimas 20 km atstumu	m ³	852
17	Įvairių atliekų, objektų iškėlimas iš akvatorijos, nuo plotų, pakrovimas ir išvežimas 10 km atstumu	m ³	43
18	Pulpovamzdžių d225 įrengimas	m	1200
19	Flokulianto įterpimo įranga	vnt.	1
20	Flokuliantas	t	4
21	Dumblo siurbimas į konteinerius su žemsiurbe iki 500 m ³ /val. našumo iki 1,2 km atstumu	m ³	18140
22	Apsausėjusio dumblo paskleidimas teritorijoje mechanizuotai	m ³	10823
23	Plėvelės ir panaudotų maišų išvežimas ir perdavimas 10 km atstumu atliekų tvarkytojui	t	11,24
24	Teritorijos sutvarkymo ir apsėjimo darbai	ha	4,3
25	Saugotinių želdinių (diametras iki 16 cm) kirtimas	vnt.	22
26	Saugotinių želdinių (diametras 16-24 cm) kirtimas	vnt.	26
27	Saugotinių želdinių (diametras 24-32 cm) kirtimas	vnt.	29
28	Saugotinių želdinių (diametras daugiau 32 cm) kirtimas	vnt.	3
29	Grunto sankasos-pylimo (Nr.1) kasimas ekskavatoriumi su 1,25 kub.m kaušu, pakrovimas ir išvežimas 1,5 km atstumu	m ³	1072
30	Krūmų kirtimas nuo ploto (grunto nusodintuvų įrengimo vietoje), kai krūmai tankūs	ha	2,5
31	Medžių kirtimas nuo ploto (grunto nusodintuvų įrengimo vietoje), kai diametras 20 cm ir mažiau	vnt.	424
32	Kelmų frezavimas nuo ploto	ha	0,5
33	Augalinio sluoksnio nuėmimas grunto nusodintuvų įrengimo vietoje ir gražinimas	m ²	25064
34	Nukirstų želdinių ir kelmų pakrovimas ir išvežimas 10 km atstumu	m ³	456
35	Laikinių plaukiojančių apsauginių užtvartų įrengimas ir demontavimas	m	84
36	Pylimų ir nutekėjimo kanalų įrengimas grunto nusodintuvų vietoje iš	m ³	9145

	grunto		
37	HDPE 2mm plėvelės įrengimas nutekėjimo kanaluose	m ²	56
38	Reguliuojantis skydinis įrenginys	vnt.	2
39	Vamzdyno d600 įrengimas	m	74
40	Grunto sankasos-pylimo (Nr.2 ir Nr.3) kasimas ekskavatoriumi su 1,25 kub.m kaušu, žemsiurbe iki 500 m ³ /val. našumo ir transportavimas pulpovamzdžiu į nusodintuvus iki 1,5 km atstumu	m ³	7636
41	Akvatorijos gilinimas (mineralinio grunto kasimas) žemsiurbe iki 500 m ³ /val. našumo ir transportavimas pulpovamzdžiu į nusodintuvus iki 1,5 km atstumu	m ³	4731
42	Pagalbiniai darbai kasant/šalinant gruntą	m ³	2478
43	Laikinos apsauginės triukšmo sienelės įrengimas ir demontavimas	vnt.	1
44	Nusodintuvų pylimų ir grunto paskleidimas teritorijoje mechanizuotai	m ³	21512
45	Vandens siurbimas iš tranšėjų ir iškasų duobių	val.	351
46	Pulpovamzdžių d225 išardymas	m	1200
47	Laikinos pralaidos įrengimas ir išardymas (6 Gb vamzdžiai D1200 po 2500 mm ilgio (V 120-25.1), 12 kub.m žvyro 0/32 ir 85 kub.m vietinio grunto, 5 Gb plokštės P 15-10 ties įtekėjimu)	vnt.	1
48	Riedulių iškėlimas iš akvatorijos	t	104
49	Laikino privažiavimo kelio dangos įrengimas iš žvyro-skaldos mišinio (0/45 frakcijos), h=20 cm, smėlio pasluoksnis h=10 cm	m ²	912
50	Laikino privažiavimo kelio demontavimas	m ²	912
51	Laikinių guminių apsauginių paklotų uždėjimas ir nuėmimas	m ²	20
52	Šaligatvio plytelių 500mm x 500mm išardymas ir atstatymas	m ²	2,5
53	Šaligatvio bordiūrų 1000mm x 150mm x 220 mm išardymas ir atstatymas	m	5

6. PRIDEDAMI DOKUMENTAI IR BRĖŽINIAI