

STATYTOJAS	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ J. Janonio g. 24, LT-92251, Klaipėda
UŽSAKOVAS	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ J. Janonio g. 24, LT-92251, Klaipėda
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Užteršto grunto saugojimo aikštelės užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto keitimas (koregavimas)
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Užteršto grunto saugojimo aikštelės Kairių g. 19 Klaipėdoje statybos (ir tvarkymo technologijos) projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	6744-00
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Naujo statinio statyba
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO DALIS	Sklypo sutvarkymo dalis
BYLOS ŽYMUO	6744-00-TDP-SP
BYLOS LAIDA	D
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2024-07

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“		Klaipėdos kelių skyriaus vadovė	Anastasija Potapova	
	29451	Statinio projekto vadovas	Dovydas Banys	
	32889	Statinio projekto dalies vadovas	Dovydas Banys	

150501

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Projekto dalis	Pastabos
1.	6744-00-TDP-BD	D	Bendroji dalis	
2.	6744-00-TDP-SP	D	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	6744-00-TDP-TD	D	Technologijos dalis	
4.	6744-00-TDP-SO	C	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
5.	6744-00-TDP-KS	D	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SPSŽ	1	1	D

**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
6744-00-TDP-SPSŽ	1	D	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
6744-00-TDP-SP-DSŽ	1	D	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		3
6744-00-TDP-SP-AR	11	D	Aiškinamasis raštas		4
6744-00-TDP-SP-TS	14	D	Techninė specifikacija		15
6744-00-TDP-SP-SDKŽ	3	D	Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis		29

**BRĖŽINIŲ SUDĖTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
6744-00-TDP-SP.B-01	1	B	Situacijos planas M 1:50 000		32
6744-00-TDP-SP.B-02	1	B	Sklypo sutvarkymo planas M 1:500		33
6744-00-TDP-SP.B-03	1	C	Galutinis sklypo sutvarkymo planas M 1:500		34
6744-00-TDP-SP.B-04	1	B	Vertikalus planas M 1:500		35
6744-00-TDP-BD.B-05	1	C	Skersiniai, išilginiai pjūviai Mh 1:200, Mv 1:100		36
6744-00-TDP-SP.B-06	1	0	Projektinio paviršiaus kartograma, M 1:2000		37
6744-00-TDP-SP.B-07	1	0	Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas, M 1:500		38

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-DSŽ	1	1	D

## 1. ĮVADAS

AB KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJOS užsakymu UAB „Tyrens Lietuva“ (buvusi UAB „Kelprojektas“) atliko Užteršto grunto saugojimo aikštelės Kairių g. 19 Klaipėdoje statybos (ir tvarkymo technologijos) projektavimo darbus.

Projekto D laida parengta pagal AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos 2024 m. liepos 11 d. patvirtintą Papildomą projektavimo užduotį Nr. 2 prie 2015-10-07 projektavimo užduoties Nr. T-107 ir pagal patikslintą išpildomąją geodezinę nuotrauką baigiamiesiems darbams atlikti.

## 2. PROJEKTO DUOMENYS

### 2.1 Projekto rengimo dokumentai

Užteršto grunto aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo projektų parengimo ir projektuose numatytų darbų atlikimo viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr. 34-2011-460. Pirkimo Nr. 99803, 2011 m. birželio 27 d.

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos infrastruktūros ir plėtros direktoriaus [redacted] 2010 gruodžio 14 d. patvirtinta techninė užduotis Techniniam-darbo projektui parengti;

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos infrastruktūros direktoriaus [redacted] 2014 m. rugsėjo 29 d. patvirtinta Užteršto grunto aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo projektų parengimo ir projektuose numatytų darbų atlikimo techninė užduotis (Patikslinta).

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos infrastruktūros direktoriaus [redacted] 2015 m. kovo 10 d. patvirtinta Užteršto grunto aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo projektų parengimo ir projektuose numatytų darbų atlikimo techninė užduotis (Patikslinimas Nr.2).

Užteršto grunto aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto keitimo (koregavimo) ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr. 34-2015-502, 2015 m. lapkričio 18 d.

VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos infrastruktūros direktoriaus [redacted] 2015 m. spalio 07 d. patvirtinta Užteršto grunto aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto keitimo (koregavimas) techninė užduotis.


Specialieji architektūros reikalavimai AR13-316, raštas 2016-01-04 Nr.(4.48)-D2-1;

Kuršių Nerijos Nacionalinio Parko direkcijos raštas SI-(6.16)-640;

AB „Lietuvos geležinkeliai“ raštas 2-4855;

AB „Lesto“ raštas ISK 15-46025;

AB „Lietuvos dujos“ raštas 656;

D	2024-07	Baigiamieji darbai pagal patikslintą išpildomąją geodezinę nuotrauką		
C	2023-06	Dėl papildomo grunto kiekio nustatymo, galimo sutalpinti grunto saugojimo aikštelėje		
B	2016-01	Dėl grunto transportavimo vamzdyno pašalinimo ir grunto saugojimo aikštelės padidavimo		
A	2015-01	Dėl dokų planinės padėties ir šlaitų posvyrių patikslinimo		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Užteršto grunto saugojimo aikštelės užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto keitimas (koregavimas)	
29451	SPV	Dovydas Banys	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
32889	SPDV	Dovydas Banys	Aiškinamasis raštas	
			LAIDA	
			D	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“		6744-00-TDP-SP-AR	1 11

AB „Klaipėdos vanduo“ raštas 2015/S.6/3-1449;  
 AB Litgrid raštas SD-4926;  
 AB Teo LT raštas 00358;  
 Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio Ministerijos Klaipėdos miesto ir Neringos skyriaus raštas 13SD-1982-(14.13.104.);  
 VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos raštas UD-10.1.16-3328;  
 AB „Klaipėdos jūrų krovinių kompanija“ raštas 0300-25-849, raštas Nr.0300-25-70;  
 Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministerijos Klaipėdos regiono Aplinkos Apsaugos departamento Atrankos išvada dėl planuojamos ūkinės veiklos, užteršto grunto tvarkymo aikštelės statybos, poveikio aplinkai vertinimo (9.14.5)-LV4-641;  
 • Krantinių Nr.64, 65, 65A Pilies g. 8, Klaipėdoje, rekonstravimo ir akvatorijos prie krantinių gilinimo atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai. Rengėjas VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas. Atrankos dėl PAV išvada: 2015-11-27 Nr. (15.3)-A4-13291;  
 • Malkų įlankos akvatorijos gilinimo iki 14,5 m ir akvatorijų prie krantinių Nr. 139, 140, 142, 143, 143a ir 144 gilinimo iki 14,0 m atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai. Rengėjas VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas. Atrankos dėl PAV išvada: 2015-02-07 Nr. (15.3)-A4-1497.  
 Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministerijos Klaipėdos regiono Aplinkos Apsaugos departamento Atrankos išvada dėl planuojamos ūkinės veiklos, užteršto grunto tvarkymo aikštelės statybos, poveikio aplinkai vertinimo 2013-06-12, Nr.(4)-LV4-1698;  
 2004.06.23d. Klaipėdos miesto tarybos sprendimu Nr. 1-247 patvirtinti Klaipėdos valstybinių jūrų uosto teritorijos į pietus nuo Senosios Smiltelės gatvės detaliojo plano sprendiniai;  
 Topografinė nuotrauka parengta UAB „Kelprojektas“ (Atestato Nr.: 0473);  
 Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai parengti UAB „Kelprojektas“ (Atestato Nr.: 0473);  
 Batimetriniai tyrinėjimai;  
 AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos 2024 m. liepos 11 d. patvirtinta PAPILDOMA PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS Nr. 2 prie 2015-10-07 projektavimo užduoties Nr. T-107.

## 2.2 Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

LR Statybos įstatymas;  
 LR Žemės įstatymas;  
 LR Teritorijų planavimo įstatymas;  
 STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;  
 STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“;  
 STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“;  
 STR 1.12.06:2002 "Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė";  
 STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas. "Mechaninis atsparumas ir pastovumas";  
 STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;  
 STR 2.01.01(4):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga";  
 STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo";  
 STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;  
 STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;  
 KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;  
 KPT SDK 07 "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės".

## 3. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE SKLYPĄ

### 3.1 Geografinė vieta

Grunto tvarkymo aikštelė projektuojama vakariniame Smeltės pusiasalio krante nenaudojamoje valčių prieplaukoje, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje, Klaipėdos mieste, Klaipėdos apskrityje.

Greta statybos vietos gyvenamųjų namų nėra. Artimiausi gyvenamieji namai yra kitoje Malkų įlankos pusėje, už Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos, Marių gatvės gyvenamajame kvartale: Kintų ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	2	11	D

Jurbarko gatvėse. Nuo planuojamos grunto aikštelės iki artimiausių gyvenamųjų namų yra apie 950 m atstumas.

Planuojama teritorija apleista, apaugusi meldais. Planuojama grunto tvarkymo aikštelė nepatenka į saugomas Natura 2000 teritorijas ir su jomis nesiriboja.

### 3.2 Klimato sąlygos ir reljefas

Klaipėdoje vyrauja vidutinių platumų jūrinis, pereinantis į žemyninį klimatas, kuriam didelę įtaką daro Baltijos jūra. Žiemos švelnios arba šaltos, vasaros dažniausiai šiltos, bet atskirais metais gali pasitaikyti vėsios arba karštos. Vidutinė sausio ir vasario nakties oro temperatūra  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , dienos  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vidutinė daugiametė sausio temperatūra yra aukščiausia Lietuvoje ir siekia  $-1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Liepos ir rugpjūčio dienomis oras vidutiniškai įšyla iki  $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , naktimis atvėsta iki  $+14$  laipsnių. Karščiai reti, bet virš 25 laipsnių oro temperatūra vasarą pakyla apie 12 kartų, o virš 30 laipsnių – apie vieną kartą per metus. Žemiausia oro temperatūra yra buvusi  $-33\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aukščiausia  $+34\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Krituliai iškrinta visus metus, bet dėl vakarinių pernašų ir jūros artumo didžiausias jų kiekis būna vasaros antroje pusėje bei rudenį, kai per mėnesį iškrinta iki 90 mm kritulių. Sausiausias metas – pavasaris. Sniegas iškrinta kiekvienais metais ir yra labai įprastas reiškinys žiemą bei kovo mėnesį. Tačiau dažnai pasninga ir spalį, lapkritį bei balandį. Iki 1990 metų Klaipėdoje kartais pasnigdavo ir gegužės mėnesį, o šlapdriabų yra pasitaikę rugsėjį. Žiemą mieste dažna lijudra (vyraujat pietvakarių vėjui ir neigiamai oro temperatūrai), plikledis, šerkšnas, pūgos.

Perkūnijos dažnos vasarą ir rudenį. Jos Klaipėdoje būna dviejų tipų: žemyninės, kurios susidaro pučiant rytiniams vėjams šiltomis vasaros dienomis, bei jūrinės, kurios atkeliauja su vakariniams vėjais tuo atveju, kai jūra būna šiltesnė už žemyną. Šios perkūnijos ypač būdingos tada, kai po karščių rugpjūčio mėnesį virš jūros apsistoja šalta orų masė. Slenkant atmosferos frontams, perkūnija Klaipėdoje pasitaiko ir žiemą.

Tornadai Klaipėdoje reti ir buvo pastebėti tik miesto apylinkėse, dažniausiai virš Baltijos jūros. Jie buvo silpni bei krantą pasiekę sunykdavo. Tiesiogiai tornadas nėra Klaipėdos kliudęs. Tačiau škvalai vasarą galimi, nors palyginti reti. Įprastos audros nuostolių pridaro dažniau. Vasarą Klaipėdoje galima kruša, kuri pasitaiko kas keletą metų.

Speigai gana dažni, pasitaiko beveik kasmet. Klaipėdoje jie kartais būna itin grėsmingi, nes stiprų šaltį gali lydėti labai žvarbus rytų vėjas.

Klaipėdoje per metus būna vidutiniškai 30 audringų dienų, kurių metu vėjo gūšiai siekia 15-28, kartais iki 33 m/s. Stipriausi vėjai Klaipėdoje siekė 40 m/s.

Klaipėda pasižymi orų nepastovumu. 2002 ir 2006 metų vasaromis vyravo Kalifornijos pakrantei būdingi sausi orai su šiauriniai brizais. 2007 metų sausis buvo artimas airiškajam (vėjuotas, lietingas ir švelnus), o 2006 metų sausis buvo speiguotas, artimas Maskvos sausiui. Net balandis vienais metais gali būti šiltas ir sausas, o kitais – sniegingas ir žiemiškas.

### 3.3 Esami želdiniai

Teritorija apleista, apaugusi mažaverčiais krūmokšniais, meldais. Planuojama grunto tvarkymo aikštelė nepatenka į saugomas Natura 2000 teritorijas ir su jomis nesiriboja. Visi želdiniai šalinami mechanizuotai ar rankiniu būdu, smulkinami ir išvežami utilizuoti.

### 3.4 Inžineriniai tinklai

Pusiasalyje veikia šie inžineriniai tinklai: lietaus nuotekų, slėginiai ūkinių nuotekų, vandentiekio, dujotiekio, elektros tiekimo, bei ryšių. Smeltės pusiasalyje vamzdyną planuojama įrengti kryptinio gręžimo būdu po esančiomis komunikacijomis. Dėklų vidutinis gylis po esamomis komunikacijomis apie 3,90 m.

### 3.5 Kultūros paveldo vertybės

Teritorijoje nėra kultūros paveldo vertybių ir ji nepatenka į kultūros vertybių apsaugos zonas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	3	11	D

### 3.6 Geologiniai duomenys

UAB „Kelprojektas“ tyrinėjimų skyrius pagal sutartį su SIA „BGS“ 2011 metais rugpjūčio mėnesį atliko inžinerinius geologinius tyrimus užteršto grunto aikštelės Klaipėdos uoste.

Tyrimų tikslas – išaiškinti aikštelės inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas ir įvertinti gruntus.

Žvalgybiniai tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02:2004 „Inžineriniai geologiniai tyrimai“, statybos rekomendacijas R 33–02 atsižvelgiant į kelių projektavimo normatyvus ST 8871063.06:2004, JT SBR 07, LST EN 1997-2:2007 bei kitas galiojančias instrukcijas. Gruntų pavadinimai pateikti pagal LST 1331, prisilaikant LST EN ISO 14688-1, 2 reikalavimų.

Lauko darbų metu atlikti šie inžineriniai-geologiniai darbai:

Agregatu H-20SR šnekinio būdu  $\varnothing 198$  mm išgręžti 3 gręžiniai iki 7,5 m gylio, viso 22,0 m.

Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių fonde netoli tyrinėtose vietose anksčiau buvo išgręžtas 1 inžinerinis geologinis gręžinys gr. Nr. 38525.

Geomorfologiniu požiūriu užteršto grunto saugojimo aikštelė yra holoceno ir vėlyvojo ledynmečio Baltijos jūros duburio Kuršių marių duburyje. Geologinį pjūvį sudaro technogeniniai (t IV) dariniai ir jūrinės (m IVL) nuosėdos. Aikštelė yra urbanizuota, iki 0,5 – 2,0 m gylio supilti dulkingi smėliai [SD]. Natūralius gruntus nuo 0,3 – 2,0 m gylio sudaro jūrinis purus dulkingasis smėlis (SD) su nedideliu storio sapropelio tarp sluoksniais. Inžinerinės geologinės sąlygos yra sudėtingos, nes iki 7,5 m slūgo purus jūriniai smėliai, kurie priskiriami prie silpnų gruntų. Tyrimų metu 2011 metų rugpjūčio mėnesį gręžiniuose 0,4 – 2,0 m sutikti gruntiniai vandenys. Šie vandenys turi ryšį su Kuršių marių vandenimis ir jų lygis svyruoja priklausomai nuo marių vandens lygio.

## 4. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI, TERITORIJOS APTVĖRIMAS IR KT. KAI KURIE IŠ ŠIŲ DARBŲ GALI BŪTI PATEIKIAMAS PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALYJE (REGLAMENTE NURODYTAIS ATVEJAIMS)

### 4.1 Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas

Planuojamoje statyti, užteršto grunto saugojimo aikštelę, teritorijoje nėra.

### 4.2 Inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas arba jų apsaugojimas

Susisiekimo komunikacijų nenumatoma iškelti ar apsaugoti.

### 4.3 Medžių ir krūmų iškirtimas

Numatomas žolynų ir meldų pašalinimas.

### 4.4 Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas

Dirvožemio augalinis sluoksnis nuimamas ~5 cm.

### 4.5 Laikinių privažiavimo kelių, laikinių inžinerinių tinklų įrengimas

Laikinas privažiavimo kelias rengiamas esamos susiformavusios nuvažos vietoje iš aikštelės prie Kairių gatvės. Jo ilgis ~ 363,0 m.

### 4.6 Teritorijos aptvėrimas

Visa teritorija, kurioje vyks statybos darbai bus aptvėrta ir saugoma, pavojingos vietos pažymėtos, įrengti informaciniai ženklai, o darbuotojai papildomai instruktuojami ir apmokyti kaip elgtis avarijos ar nelaimingo atsitikimo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	4	11	D

## 5. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

### 5.1 Projektuojamo objekto statiniai

1. Privažiavimo kelias (laikinas, statybos laikotarpiui);
2. Aptarnavimo aikštelė (laikina, statybos laikotarpiui);
3. Aptarnavimo kelias (laikinas, statybos laikotarpiui);
4. Apsisukimo aikštelė (laikina, statybos laikotarpiui);
5. Berma (sutvirtintas pylimas);
6. Sandėliavimo aikštelė;
7. Sėdinimo baseinas (laikinas, statybos laikotarpiui);
8. Mobilūs (laikini) konteineriniai statiniai;
9. Mobilus (laikinas) biotualetas;
10. Geotekstiliniai konteineriai;
11. Persipylimo baseinas (laikinas, statybos laikotarpiui);
12. Dvi flokulianto dozavimo stotys (laikinos, statybos laikotarpiui);
13. Priešgaisriniai skydai;
14. Kontrolinių geotekstilinių konteinerių (3 vnt.) aikštelė;
15. Projektuojamas aikštelės galutinis gruntinis (sutvirtintas) pylimas.

### 5.2 Statybos darbų etapai

Statybos darbai skirstomi į šiuos etapus:

#### **I statybos darbų etapas:**

Visos grunto saugojimo aikštelės drenažo sistemos ir pagrindų įrengimas;

Privažiavimo kelių, infrastruktūros bei technologinės įrangos įrengimas;

Vamzdyno įrengimas iki Nr.139 krantinės;

Kontrolinių geotekstilinių konteinerių (3 vnt.) įrengimo vietoje aikštelės dugno uždengimas HDPE plėvele ir 20 cm smėlio sluoksniu;

I technologinio proceso etapas - 3 geotekstilinių konteinerių pildymas ir bandinių paėmimas;

Filtrato išleidimas į nusėdinimo baseiną (Kuršių marių akvatoriją), gavus KRAAD leidimą;

#### **II statybos darbų etapas:**

Laikino keliuko, esančio aikštelėje, išmontavimas, jo vietoje sumontuojamai geotekstiliniai konteineriai, suremontuojami du suplyšę geotekstiliniai konteineriai.

Pirmos ir antros eilės geotekstilinių konteinerių sumontavimas;

Formuojami keliukai pakeliant viršaus altitudę, įrengiami drenažiniai kanalai visu aikštelės perimetru.

II technologinio proceso etapas – likusių geotekstilinių konteinerių paklojimas, pildymas užterštu gruntu ;

Filtrato išleidimas į nusėdinimo baseiną (Kuršių marių akvatoriją);

Konsolidacijos procesas;

Aikštelėje esamų geotekstilinių konteinerių, pripildytų dumblo filtratu, po konsolidacijos proceso užpylimas ne mažesniu nei 20 cm grunto sluoksniu ir 15 cm storio dolomitinės skaldos (fr. 16/45 arba 22/56) sluoksniu.

I statybos darbų etape, kaip dalis būsamos grunto sandėliavimo aikštelės, įrengiama kontrolinių geotekstilinių konteinerių (3 vnt.) 60 x 42 m aikštelė, padengta 1 mm HDPE plėvele (pažymėjimas plane - 15). Plėvelė papildomai tvirtinama inkarinėmis smeigėmis. Sandarioje aikštelėje talpinami trys geotekstiliniai konteineriai (dydis – 60 x 13 m), kurie užpildomi gruntu, siurbiamu iš įvairių gylių – nuo alt. -12,50 iki alt. -16,00. Dalinai užpildžius kontrolinius geotekstilinių konteinerius darbai stabdomi ir Klaipėdos regiono Aplinkos Apsaugos departamentas (KRAAD) ima filtrato mėginius nustatyti jo kokybei. Atlikus mėginių analizę procedūra vėl kartojama keletą ciklų. Jei paimtuose filtrato mėginiuose

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	5	11	D

teršiančių medžiagų koncentracijos neviršija leistinų normų KRAAD leidžia tęsti darbus likusioje užteršto grunto sandėliavimo aikštelės dalyje ir išleisti filtratą į nusėdinimo baseiną.

### 5.3 Aikštelės statybos darbų eiliškumas

Aikštelės statybos darbai skirstomi į paruošiamuosius, žemės, dangų įrengimo ir baigiamuosius darbus.

Paruošiamuosius darbus sudaro nuosekli darbų eilė - statybvietės paruošimas, t.y. želdinių pašalinimas, augalinio sluoksnio nukasimas ir susandėliavimas, esamų konstrukcijų ardymo ir išvežimo darbai, statybvietės aptvėrimas.

Žemės darbus sudaro besikartojantys darbai - grunto planiravimas, paviršių formavimas, grunto lyginimas, grunto tankinimas, plėvelės paklojimas, virinimas, inkaravimas, grunto armavimas, grunto atvežimas, pervežimas, perstūmimas ir kasimas.

Dangų įrengimo darbai vykdomi barų įrengimo metodu. I baras privažiavimo kelias, II baras aptarnavimo aikštelė, III baras aptarnavimo kelias, IV baras apsisukimo aikštelė, V baras grunto sandėliavimo aikštelė. Dangų įrengimo darbai susideda iš burių medžiagų atvežimo, paskleidimo, planiravimo ir tankinimo.

Baigiamiesiems aikštelės statybos darbams priskiriami tokie darbai – mobilių konteinerinių statinių, biotualetų, flokulianto dozavimo stoties atvežimas ir pastatymas, taip pat priešgaisrinių, informacinių skydų įrengimas, saugos priemonių įdiegimas.

Visi aikštelės statybos darbai neatsiejami nuo matavimų ir kontrolės darbų.

Grunto aikštelės įrengimo darbai atliekami vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, aplinkos apsaugos reikalavimais ir kitais galiojančiais norminiais dokumentais bei teisės aktais.

Pirmo statybos etapo darbai:

1. Aikštelės formavimas geotekstilinių konteinerių sandėliavimui;
2. Įrengiamas drenažinis tinklas, vamzdžiai DN100 SN8 klasės;
3. Aikštelės tankinimas – dambų įrengimas. Įrengus dambas ir suformavus tarpinius sėdinimo baseinus besikaupiančiam vandeniui praleisti, vamzdžių montavimas.
4. Aikštelė formuojama iš statybos vietoje esamo grunto. Jei esamo grunto aikštelės statybai neužteks, reikiamas grunto kiekis bus atvežamas iš karjero. Aikštelės formavimui naudojamas tik švarus smėlis, be akmenų ir kitų priemaišų, kad nepažeistų geotekstilinių konteinerių medžiagos;
5. Grunto lyginimas buldozeriu – gruntas turi būti vientisas, be akmenų ar kitų dalelių priemaišų. Aikštelė gerai sutankinama, paviršius maksimaliai išlyginamas;
6. Aikštelės viduriu projektuojamas iš smėlio ir žvyro suformuotas laikinas transporto kelias. Kelias reikalingas geotekstilinių konteinerių atvežimui ir pastatymui aikštelėje, flokulianto pristatymui į flokulianto dozavimo stotį, bei sausinimo darbų proceso vykdymui;
7. Vykdamas aikštelės statybą, lygiagrečiai atliekami ir grunto transportavimui skirti vamzdyno montavimo darbai;
8. Gruntas dozavimo stotyse apdorojamas flokuliantu. Kiekvienos stoties našumas 900-1300m<sup>3</sup>/h, priklausomai nuo paduodamos pulpos sudėties ir koncentracijos.
9. Įrengiama kontrolinių geotekstilinių konteinerių (3 vnt.) 60 x 42 m aikštelė, padengta 1 mm HDPE plėvele (pažymėjimas plane, Laida 0, 6744-00-TDP-TD-2, Nr. 15).
10. Talpinami trys geotekstiliniai konteineriai (dydis – 60 x 13 m), kurie dalinai užpildomi gruntu, siurbiamu iš įvairių gylių.
11. Klaipėdos regiono Aplinkos Apsaugos departamentas (KRAAD) ima filtrato mėginius nustatyti jo kokybei. Atlikus mėginių analizę procedūra vėl kartojama keletą ciklų. Jei paimtuose filtrato mėginiuose teršiančių medžiagų koncentracijos neviršija leistinų normų KRAAD leidžia tęsti darbus likusioje užteršto grunto sandėliavimo aikštelės dalyje ir išleisti filtratą į nusėdinimo baseiną.

Antro statybos etapo darbai:

1. Rytinėje konteinerių sandėliavimo aikštelės dalyje buvo pakloti keturi trumpesni konteineriai (55m ilgio vietoj 60m). Susidariusi niša yra užpildoma esamu gruntu, įvyniojant jį į geotekstilę. Siekiant, kad grunto pylimas nesustabdytų filtracinio vandens nubėgimo iš konteinerių, apačioje paklojami

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	6	11	D

- trys DN100 SN8 klasės drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru, išvedant besikaupiantį vandenį į šoninį nubėgimo lataką (detaliau žiūrėti skersinių, išilginių pjūvių brėžinį).
2. Suremontuojami trūkę 2 geotekstiliniai konteineriai.
  3. Montuojami likę geotekstiliniai konteineriai, jų galai pritvirtinami ankeriais. Geotekstilinių konteinerių užpildymo rankovės prijungiamos prie skirstomojo vamzdyno;
  4. Geotekstiliniuose konteineriuose vyksta grunto sausėjimas. Išsisunkęs, vanduo nuvedamas į sėsdinimo baseiną, iš kurio pro naftos produktų gaudyklę patenka į persipylimo baseiną. Jo gale įrengiama papildoma geosintetinė užtvara, pro kurią vanduo patenka į Kuršių marias (žr. brėžinis 6744-00-TDP-TD.B-02);
  5. Prasidėjus konsolidacijos procesui savitakinis vamzdynas demontuojamas;
  6. Pasibaigus konsolidacijai (praėjus peršalimo ciklui), vykdomas aikštelėje esamų pripildytų dumblo filtratu geotekstilinių konteinerių užpylimas ne mažesniu nei 20 cm grunto sluoksniu su 0,3 % nuolydžiu į marių pusę ir 15 cm storio dolomitinės skaldos (fr. 16/45 arba 22/56) sluoksniu.

Drenažinė aikštelė yra skirta geotekstiliniams konteineriams, užtikrinant sąlygas juos užpildyti grunto pulpa, surinkti ir nuvesti išfiltruotą vandenį.

Įvertinant išvardintas funkcijas ir grunto nuosėdų medžiagų balansą objekte, grunto sandėliavimo (nusausinimo aikštelės) konstrukcijoje numatomi šie išvardinti techniniai elementai:

- Technologiniai keliai konteinerių pristatymui į pakrovimo vietą, taip pat tiekimo žarnų pajungimui;
- Technologiniai praėjimai geotekstilinių konteinerių aptarnavimui - maitinamo slėginio grunto vamzdyno prijungimui ir atjungimui;
- flokulianto paruošimo ir dozavimo stotis (laidoje B numatomos dvi stotys);
- Aktyvi sistema suspenduotų kietųjų dalelių stebėjimui koncentrate, prie išleidimo į vandens telkinius;
- Naftos dalelių surinktuvas;
- Geosintetinė užtvara;
- Mobilūs (laikini) konteineriniai statiniai;
- Mobilus (laikinas) biotualetas;

Grunto sandėliavimo teritoriją sudarys viena aikštelė, kurios bendras plotas yra 47 613 m<sup>2</sup>. Grunto saugojimo aikštelės technologinių aptarnavimo kelių ir praėjimų altitudė +1,1 m, virš jūros lygio, laida B numatoma kelių ir praėjimų lygį paaukštinti apie +0,5 ÷ +0,8 iki +1,6÷+1,9. Tai būtina techninė sąlyga.

Grunto saugojimo aikštelės detalesnius įrengimo sprendinius, bei grunto kiekius žiūrėti sklypo sutvarkymo (2 tomas, 6744-00-TDP-SP) brėžiniuose ir pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje (4 tomas, 6744-00-TDP-SO).

#### **5.4 Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype**

Projekte numatomas savitakinis paviršinio lietaus ir iš geotekstilinių konteinerių išsifiltravusio vandens nuo grunto saugojimo aikštelės nuvedimas. Išsifiltravęs bei lietaus vanduo bus surenkamas paviršiniaus atviro tipo latakais ir nuvedamas savitakiniu vamzdynu į nusėdinimo baseiną. Tinklui įrengti polipropileningi DN400 diametro – slėgiai vamzdžiai, 8 kN/m<sup>2</sup> klasės.

Taip pat gruntinių vandenų apsaugai bus naudojami ir drenažo vamzdžiai su dviguba sienele.

#### **5.5 Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas**

I ir II etapų statybos darbų metu įrengiamų inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudės parenkamos taip, kad užbaigus statybos darbus būtų užtikrinta aikštelės priežiūra.

Projektinės altitudės: Detalesni sprendimai brėžiniuose ir Technologijos dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	7	11	D

## 5.6 Sklypo ir pastatų apšvietimas, vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas

Teritorijoje apšvietimo ir vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengti nenumatoma. Buitinės patalpos ir flokulianto maišymo stoties apšvietimas numatytas pasijungiant prie uosto naudotojo AB „Klasco“ elektros linijos 100 kw energijos poreikiui statybos metu (pasirengia visus reikiamus dokumentus ir derinimus rangovas pagal AB „Klasco“ išduotas technines sąlygas).

## 5.7 Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės

Visa teritorija, kurioje vyks statybos darbai bus aptverta ir saugoma.

## 5.8 Lengvojo ir krovininio autotransporto įvažiavimai į sklypo teritoriją, jų stovėjimo aikštelės už sklypo ribų

Lengvojo ir krovininio autotransporto įvažiavimų į teritoriją vykdomas per pastatomą laikiną privažiavimo kelią, stovėjimas numatytoje aptarnavimo aikštelėje. Stovėjimo už sklypo ribų galimas Kairių gatvėje.

## 5.9 Sklype įrengiami autotransporto privažiavimo keliai, stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai

### 5.9.1 Privažiavimo kelias (laikinas)

Privažiavimo kelias projektuojamas nuo esamos susiformavusios nuovažos kuri yra iš Kairių gatvės. Ilgis – 363,0 m, posūkių kreivių spinduliai 30,0 m, plotis – 2,75 m, eismo juostų skaičius – 1. Rengiama viena prasilenkimo aikštelė 8,0 m ilgio, 5,75 m pločio.

### 5.9.2 Aikštelė

Aptarnavimo aikštelės plotas ~ 2350 m<sup>2</sup>, plotis ~35 m, ilgis ~65 m. Aptarnavimo kelio ilgis ~ 380 m, plotis ~ 6,0 m. Apsisukimo aikštelė ~14,0 m ir 12,0 m x 14,0 m. Sandėliavimo aikštelės 2 x 377,0 m x 60,0 m.

### 5.9.3 Konstrukciniai sprendimai

Laikino privažiavimo, aikštelės aptarnavimo ir apsisukimo kelių, bermos konstrukcijos projektuojamos naudojantis inžinerinės geologijos ataskaita (2 tomas).

Pagal planuojamas apkrovas, intensyvumą suprojektuota laikino privažiavimo kelio ir dangų konstrukcija:

- piltinis SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD gruntas - kintamas
- žvyro pagrindo sluoksnis - 15 cm  $E_{v2} \geq 45$  MPa;
- žvyro dangos sluoksnis be rišiklių - 5 cm;

Sandėliavimo aikštelės konstrukcija (I technologinio proceso etapas):

- piltinis SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD gruntas - kintamas
- HDPE (nelaidi, grunto apsaugai) plėvelė - 0,1 cm
- smėlio sluoksnis (stambių dalelių dydis iki 1,5 mm) - 20 cm  $E_{v2} \geq 5$  MPa;

Sandėliavimo aikštelės konstrukcija (II technologinio proceso etapas):

- piltinis SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD gruntas - kintamas
- smėlio sluoksnis (stambių dalelių dydis iki 1,5 mm) - 20 cm  $E_{v2} \geq 5$  MPa;

Aptarnavimo aikštelės, kelio ir apsisukimo aikštelės konstrukcija:

- piltinis SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD gruntas - kintamas
- smėlio sluoksnis (stambių dalelių dydis iki 1,5 mm) - 20 cm  $E_{v2} \geq 25$  MPa;

Formuojamos bermos:

- piltinis SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD gruntas ( $\leq 7$  % smulkiųjų dalelių 0,063mm) - kintamas
- Paviršius padengti geotekstile – siekiant išvengti vandens keliamo erozinio ardymo, apatinę dalį numatoma sutvirtinti G/B šlaito tvirtinimo plokštėmis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	8	11	D

Galutinis sandėliavimo aikštelės sutvarkymas:

- piltinis SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD gruntas ( $\leq 7\%$  smulkiųjų dalelių 0,063mm) –  $\geq 20$  cm sluoksnis;
- dolomitinė skalda fr. 16/45 arba 22/56 – 15 cm storio sluoksnis.

### 5.10 Atliekų surinkimas ir tvarkymas

Vadovaujantis aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“, 6. Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos. Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteneriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse.

### 5.11 Projektinių sprendinių atitiktis Projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

### 5.12 Gaisrinių mašinų įvažiavimas į sklypą, privažiavimas prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštelės; gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymas

Gaisrinės mašinos į teritoriją esant reikalui pateks per privažiavimo keliu. Gaisrinių hidrantų nėra, vandens telkinys - marios.

### 5.13 Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės

Teritorija nepatenka į žmonėms su negalia svarbių statinių sąrašą.

## 6. PROJEKTO DUOMENYS

### 6.1 Sklypo sanitarinė ar apsauginė zona

Esama. Parametrai nekeičiami.

### 6.2 Sklype susidarančios sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos

Nagrinėjamoje teritorijoje tokių zonų nėra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	9	11	D

### 6.3 Sklype esančių kitoms žinyboms priklausančių inžinerinių tinklų ar komunikacijų apsauginių zonų dydžiai, nustatyti veiklos apribojimai (servitutai)

Aikštelėje nėra nustatyti jokie veiklos apribojimai.

### 6.4 Automobilių ir motociklų stovėjimo vietų poreikis, taip pat žmonių su negalia transportas

Darbuotojų transporto priemonės statomos aptarnavimo aikštelėje arba už teritorijos ribų Kairių gatvėje. Statinys nepatenka į žmonėms su negalia svarbių statinių, bet pilnai gali naudotis aptarnavimo aikštele.

## 7. PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

### 7.1 Sklypo plotas

Nagrinėjamos teritorijos plotas – 62394 m<sup>2</sup>;

### 7.2 Sklypo užstatymo plotas

Nesikeičia.

### 7.3 Sklypo užstatymo tankumas ir intensyvumas

Nesikeičia.

### 7.4 Apželdintas sklypo plotas

Nesikeičia.

### 7.5 Automobilių stovėjimo vietų skaičius

Nesikeičia.

### 7.6 Sklypo sanitarinės ar apsaugos zonos dydis, sklype esantiems ar projektuojamiems inžineriniams statiniams, tinklams ir susisiekimo komunikacijoms servitutu ar veiklos apribojimais nustatytų apsaugos zonų dydis ir plotas

Aukščiau išvardinti parametrai nesikeičia.

### 7.7 Sklypo insoliacijos, radiacijos, pastato (pastatų) išorės aplinkos triukšmo rodikliai ties fasadais ir juos atitinkančios garso klasės, vibracijos rodikliai

Sklypo insoliacijos rodikliai neskaiciuojami, nes nėra gyvenamųjų patalpų. Radiacinio spinduliavimo šaltinių teritorijoje nebus.

Statybos metu turi būti laikomasi higienos normų, siekiant sumažinti triukšmo poveikį gyventojams ir darbuotojams. Esant triukšmo poveikiui didesniai negu 85 dB(A), darbdaviai privalo informuoti darbuotojus (jų atstovus) apie tokias darbo vietas ir reikalavimus dirbant jose dėl:

- galimos darbuotojų klausos pakenkimo rizikos dėl triukšmo poveikio;
- darbų saugos reikalavimų laikymosi svarbos;
- priemonių, kurios taikomos triukšmo poveikiui sumažinti darbo vietose;
- ausų asmens apsauginių priemonių naudojimo ir klausos tikrinimų svarbos.

Vykdamas grunto kasimo darbus, žemsiurbės/žemkasės garso galios lygis L<sub>w</sub> turi neviršyti 101 dBA (arba 93 dBA, matuojant 1 m atstumu nuo mechanizmo paviršiaus horizontalia kryptimi).

Siekiant sumažinti triukšmo poveikį aplinkiniams gyventojams siūloma naudoti įrangą su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis.. Garso klasė – D (nepakankamo akustinio komforto sąlygų klasė).

### 7.8 Statybos laikotarpiui nuomojamos žemės plotas

Statybos laikotarpiui nebus nuomojamas žemės plotas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	10	11	D

## 8. SPRENDINIUS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

Visi projekto sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai atliekami konkrečioje inžinerinėje projekto dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-AR	11	11	D

## 1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### 1.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ST 188710638. 06:2004 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio ir aikštelės darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

### 1.2 Darbų atlikimas


#### 1.2.1 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

#### 1.2.2 Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmiais. Jie turi būti susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

D	2024-07	Baigiamieji darbai pagal patikslintą išpildomąją geodezinę nuotrauką			
C	2023-06	Dėl papildomo grunto kiekio nustatymo, galimo sutalpinti grunto saugojimo aikštelėje			
B	2016-01	Dėl grunto transportavimo vamzdyno pašalinimo ir grunto saugojimo aikštelės padidinimo			
A	2015-01	Dėl dokų planinės padėties ir šlaitų posvyrių patikslinimo			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Užteršto grunto saugojimo aikštelės užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto keitimas (koregavimas)		
29451	SPV	Dovydas Banys	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninė specifikacija	LAIDA	
32889	SPDV	Dovydas Banys		D	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“		DOKUMENTO ŽYMUO 6744-00-TDP-SP-TS	LAPAS 1	LAPŲ 14

### 1.3 Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš statybos darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

### 1.4 Standartai

LST EN ISO 8044:2004 Metalų ir lydinių korozija. Pagrindiniai terminai ir apibrėžtys (ISO 8044:1999);  
 LST EN 206-1:2002/A2:2005 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis;  
 Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 1.5 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008 Automobilių keliai;  
 ST 188710638.06:2004 Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas.

## 2 VANDENS PRALAIIDOS IR POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS

### 2.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamentų KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau ST 188710638.07:2004), statybos taisyklių ST 188710638.06:2004 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ (toliau ST 188710638.06:2004) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelių vandens pralaidų, drenažo, taip pat žemės sankasoje rengiamų požeminių komunikacijų vamzdžių medžiagoms, pralaidų ir vamzdynų įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### 2.2 Medžiagos

#### 2.2.1 Plastikiniai (PVC) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami pralaidoms nuovažose ir įvažose įrengti. Vamzdžiai turi atitikti standarto LST ISO 4435:2004, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus.

### 2.3 Darbų atlikimas

#### 2.3.1 Vamzdžių pagrindai

Vandens pralaidų įrengimas turi atitikti ST 188710638.07:2004 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-TS	2	14	D

Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis turi siekti 97 proc. (ST 188710638.06:2004). Jei toks tankis nepasiekiamas, tai darbus reikia atlikti vadovaujantis tokia procedūra.

Jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš gargždo ar grunto, kurio dalelės yra didesnės kaip 32 mm, vamzdynai turi būti pakloti ant ne mažesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio.

Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalingą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį.

### 2.3.2 Šlaitų ir vagos tvirtinimas prie pralaidų

Prie vandens pralaidų įtekamojo ir ištekamojo antgalių pylimų šlaitai ir griovių dugnas bei šlaitai tvirtinami pagal projektą.

Tvirtinimo būdai ir darbų kiekiai nurodyti ST 8871063.01:2002 ir ST 188710638.07:2004.

## 2.4 Darbų priėmimas

### 2.4.1 Leistinieji nuokrypiai

Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnyje.

### 2.4.2 Darbų priėmimas

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti.

Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, bet kuriam technologinio proceso etapui taikytą dokumentaciją, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

## 2.5 Standartai

LST EN ISO 9001:2001 Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai (ISO 9001:2000).  
Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

## 2.6 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
ST 188710638.07:2004	Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų
kartotiniai konstrukciniai sprendiniai.	
ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas.

## 3 ŽEMĖS DARBAI

### 3.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ST 188710638.06:2004 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ (toliau ST 188710638.06:2004) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-TS	3	14	D

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### 3.2 Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2002.

### 3.3 Darbų atlikimas

#### 3.3.1 Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus III skirsnio reikalavimų.

#### 3.3.2 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

##### *Iškasos konstrukcijoms*

Vandens pralaidų ir vamzdinių tranšėjos turi būti rengiamos pagal ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

##### *Iškasų apsauga nuo liūčių*

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

##### *Iškasos dugno apsauga*

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

##### *Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra*

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos.

#### 3.3.3 Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio reikalavimus. Konkrečių pylimų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų šios lentelės reikalavimus.

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės		DPr, %
	stambiagrūdžiai	įvairiagrūdžiai ir smulkiagrūdžiai	
Viršutinė dalis iki 1 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP	— —	100
Apatinė pylimo dalis nuo 1 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP	— —	98
	—	ŽD, ŽM, SD, SM	100

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-TS	4	14	D

Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir iškasose	—	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D1), M1)	97
Apatinė pylimo dalis nuo 0,5 m gylio iki pylimo pado	—	ŽD, ŽM, SD, SM, OK	97
	—	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D1), M1)	95
1) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331:2002.			

Sutankinimo reikalavimai, užpilant tranšėjas, nurodyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnyje, pylimų sutankinimo reikalavimai – ST 188710638.06:2004 V skyriaus IX skirsnyje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio nurodymus.

### 3.3.4 Žemės sankasos rengimas silpnuose gruntuose

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui silpnuose gruntuose išdėstyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus XI skirsnyje.

Silpnieji gruntai pagerinami, juos pakeičiant gamtiniu žvyro mišiniu 0/15 ir sutvirtinant geosintetine medžiaga.

Geosintetinė medžiaga turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- medžiaga – neaustinė polipropileno medžiaga, abiem kryptim armuota didelio atsparumo poliesterio siūlais;
- stiprio tempiant riba pagal EN ISO 10319: išilgine kryptimi ne mažesnė kaip (84–4) kN/m, skersine kryptimi ne mažesnė kaip (78–3) kN/m;
- didžiausias pailgėjimas tempiant pagal EN ISO 10319: išilgine ir skersine kryptimis ne didesnis kaip 13 %;
- stipris tempiant pagal EN ISO 10319, kai pailgėjimas:  
2 %, ne mažesnis kaip 10,1 kN/m;  
5 %, ne mažesnis kaip 29,4 kN/m;  
10 %, ne mažesnis kaip 63,0 kN/m;
- skaičiuojamasis stipris 120 m. ne mažesnis kaip 37,4 kN/m;
- vandens laidumas:  
statmenai medžiagos plokštumai pagal EN ISO 11058 – 50 l/m<sup>2</sup>s;  
medžiagos plokštuma pagal EN ISO 12958, esant spaudimui 20 kPa – 30 10<sup>-7</sup>m<sup>2</sup>/s;
- storis pagal LST EN ISO 9863-1 – 2,8 mm;
- masė pagal LST EN ISO 9864 – 450 g/m<sup>2</sup>.

Jei silpnųjų gruntų pagerinimo ir sutvirtinimo priemonių reikalingumas atsirado žemės sankasos rengimo metu, tai jos turi būti atskirai suderinamos.

Užpilant kitus sluoksnius ant silpnųjų gruntų, reikia stebėti, kad juos tankinant nebūtų susilpninta apačioje esančių gruntų laikomoji galia ir neatsirasų žemės sankasos deformacijos.

Konkrečių vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose.

### 3.3.5 Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus V skirsnio reikalavimus.

Potvynio neapsemiami šlaitai sutvirtinami 15 cm storio dolomitinės skaldos (fr. 16/45 arba 22/56) sluoksniu, o apsemiami – gelžbetonio 8 cm storio plokštėmis, paklotomis ant 10 cm storio skaldos pagrindo ir atremtomis į atraminį ne žemesnės kaip C30/37 S2 klasės betono bloką, paklotą ant 10 cm storio žvyro pagrindo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-TS	5	14	D

Neaustinė geosintetinė medžiaga naudojama žemės sankasos šlaitų sutvirtinimui ir apsaugojimui nuo smulkių dalelių iščiulpimo iš žemės sankasos, esant potvynio vandens apsemtiems šlaitams.

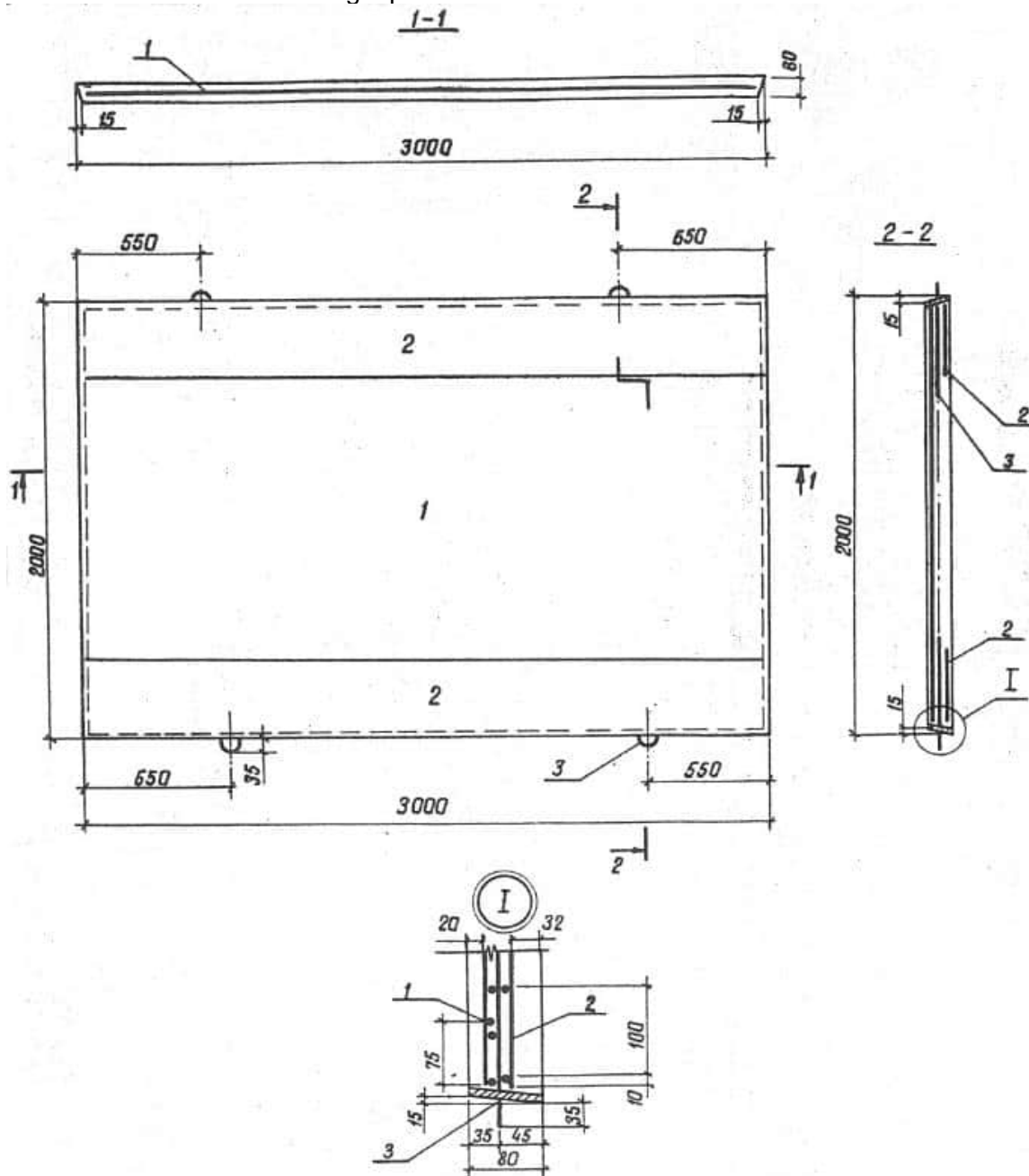
Ši medžiaga turi tenkinti tokius reikalavimus:

- svoris  $\geq 650$  g/m<sup>2</sup>;
- storis prie 2 kPa apkrovos  $\geq 4,5$  mm;
- ribinė tempimo jėga: išilgine kryptimi  $\geq 13,0$  kN/m;  
skersine kryptimi  $\geq 22,0$  kN/m;
- pailgėjimas, veikiant ribinei tempimo jėgai: išilgine kryptimi – 110 %; skersine kryptimi – 90 %;
- stiprumas pradūrimui pagal LST EN ISO 12956 arba lygiavertį – 2500 N;
- efektyvus akutės dydis – 0,15 mm;
- laidumas vandeniui –  $50 \cdot 10^{-3}$  m/s.

Žemės sankasos šlaitas turi būti išvalytas nuo statybinio laužo, išlygintas ir tinkamai sutankintas. Neaustinė geosintetinė medžiaga klojama skersine kryptimi ant parengto grunto pagrindo lygiai ir be klosčių, perdengiant 10–15 cm. Geosintetinė medžiaga prie grunto pagrindo kas 5 m tvirtinama metalo kabėmis (vielos strypais) arba mediniais kuoleliais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-TS	6	14	D

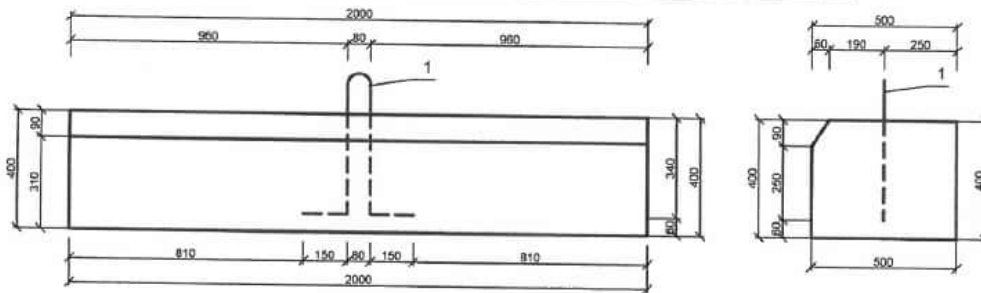
Šlaito tvirtinimo g/b plokštė:



Pozicija	Pavadinimas	Kiekis	Pastabos
1	Armatūra Ø4 Bp-I (S500)	3,5 (kg)	
2	Armatūra Ø5 Bp-I(S500)	9,0 (kg)	
3	Armatūra Ø10 A-I (S240)	3,0 (kg)	
4	Plienas S355 Ø10 75x4	2,4(kg)	
	<b>Medžiagos</b>		
	Hidrotechninis betonas C30/37	0,47m <sup>3</sup>	

DOKUMENTO ŽYMUO 6744-00-TDP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	14	D

ŠLAITŲ TVIRTINIMO PLOKŠČIŲ ATREMIMO BLOKAS M 1:20



MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Elementas	Pavadinimas	Klasė	Kiekis	Pastaba
1	Atraminis blokas	Idėtinė detalė ID-1	5500	1 vnt.	0,88 kg
2		Betonas	C30/37; F200; W-6	0,40 m <sup>3</sup>	1040 kg

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Elementas	Stripo markė	Plieno tipas	Dydis	Kiekvieno stripo ilgis, mm	Elementų skaičius	Stripų kiekviename elemente skaičius	Iš viso skaičius	Bendras ilgis, mm	Formos kodas	Lenkimo matmenys, mm					Stripo masė, kg	Armaturės masė iš viso elementui, kg
										a	b	c	d	e		
Idėtinė detalė ID-1	11	5500	30	1420	1	1	1	1420	44	150	477	80	477	150	0,88	0,88

### 3.3.6 Apželdinimo žoliniais augalais rekomendacijos

Pakelėms apželdinti rekomenduojama naudoti žemų (iki 40 cm aukščio) žolių rūšis. Žolių mišinių sudėtis parenkama atsižvelgiant į numatomas augimvietės sąlygas (drėgmės kiekį, apšvietimą, dirvožemio derlingumą) bei žolinių augalų savybes. Kiekviename žolių mišinyje turėtų būti 2–3 šakniastiebių augalų rūšys, tai garantuotų, kad žolynas per ilgesnį laiką neišretės.

Rekomenduojami žolinių augalų sėjimo būdai.

Sėjimas rankiniu arba mechaniniu būdu.

Tinkamas lėkštų ilgų šlaitų apželdinimui. Ant išlyginto podirvio paskleidžiamas derlingo dirvožemio sluoksnis, jis išlyginamas ir vienodai sutankinamas. Žolių sėklos paskleidžiamos rankiniu būdu arba sėjamosiomis, sėklų norma 50–80 kg/ha, įterpimo gylis 1–2 cm. Pasėjus žolę, dirvą rekomenduojama suvaluoti. Apsaugai nuo išplovimo ir dygimui pagreitinti užsėtą paviršių galima mulčiuoti arba užkloti geosintetiniu audiniu. Tinkamiausias sėjos laikas – balandžio pabaiga–gegužės pradžia, antras rekomenduojamas sėjos etapas – rugpjūčio vidurys–rugsėjo pradžia.

### 3.3.7 Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus XII skirsnyje.

## 3.4 Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus reikalavimus.

### 3.4.1 Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus I skirsnyje.

DOKUMENTO ŽYMUO 6744-00-TDP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	14	D

### 3.4.2 *Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti*

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus III skirsnyje.

### 3.4.3 *Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje*

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje turi atitikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus IV skirsnio reikalavimus. Konkrečių vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose.

### 3.4.4 *Stabilizuotojo ir pagerintojo grunto bandymai*

Stabilizuotojo ir pagerintojo grunto bandymai atliekami prisilaikant ST 188710638.06:2004 VI skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų. Konkrečių vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose.

### 3.4.5 *Gruntų jautrio šalčiui bandymai*

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant ST 188710638.06:2004 VI skyriaus VI skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

### 3.4.6 *Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas*

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant ST 188710638.06:2004 VI skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

### 3.4.7 *Leistinieji nuokrypiai*

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametų vertės nurodytos šioje lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
<b>1. Žemės sankasa</b>	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 %
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 %
1.5. Pylimo pado plotis	± 20 cm
1.6. Bermos plotis	± 20 cm
1.7. Dirvožemio sluoksnio storis	± 20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m
1.9. Deformacijos modulis	≥ 45 MPa* (I–III klasių dangų konstrukcijoms)
<b>2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai</b>	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.1. Aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	± 5 cm
2.1.2. Dugno plotis	± 5 cm
2.1.3. Išilginis nuolydis	± 10 %
2.2. Drenažai	
2.2.1. Plotis	± 5 cm
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 %
*Konkrečių vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose	

DOKUMENTO ŽYMUO

6744-00-TDP-SP-TS

LAPAS

9

LAPŲ

14

LAIDA

D

### 3.4.8 Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus XV skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

### 3.5 Standartai

LST 1331:2002	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
LST 1360.8:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas.
LST EN ISO 10319:2000	Geotekstilė. Tempimo visu plokščiui bandymas (ISO 10319:1993).
LST EN ISO 9863-1:2005	Geotekstilė ir su geotekstile susiję produktai. Storio nustatymas esant nurodytiems slėgiams. 1 dalis. Atskiri sluoksniai.
LST EN ISO 9864:2005	Geotekstilė ir su geotekstile susiję produktai. Paviršinio tankio nustatymas.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 3.6 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
STR 1.07.02:2005	Žemės darbai (Žin., 2005, Nr. 151-5569).
ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas.
DKSNI-95	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997.
	Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997.

## 4 PAGRINDAI

### 4.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), TRA MIN 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA MIN 07), TRA SBR 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA SBR 07), ĮT SBR 07 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT SBR 07), R 34-01\* „Automobilių kelių pagrindai“ (toliau R 34-01\*) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

DOKUMENTO ŽYMUO 6744-00-TDP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	14	D

## 4.2 Medžiagos

### 4.2.1 Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 reikalavimus.

### 4.2.2 Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 07 reikalavimus.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

- birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32, žvyro mišiniai 0/45 su dolomitinė skalda 22/45.

### 4.2.3 Neaustinė geotekstilė

Naudojama armuoti, surišti pylimų sluoksnius, kad smulkiosios grunto dalelės nebūtų išplaunamos, o pylimas neprarastų – pastovumo, stabilumo. Maksimalus stiprumas tempiant 15/15kN/m, prailgėjimas trūkio metu išilgai 45%, skersai 50%, vandens pralaidumas 0,06m/s.

## 4.3 Darbų atlikimas

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT SBR 07 išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus. Konkrečių vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose

### 4.3.1 Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 07 reikalavimų.

### 4.3.2 Pagrindo sluoksniai iš šaltai regeneruotų dangų

Pagrindo sluoksniai iš šaltai regeneruotų dangų rengiami, prisilaikant R 34-01\* 5.9 poskyrio reikalavimų.

## 4.4 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 07 bei R 34-01\* 6.4, 6.5, 6.6 poskyrių reikalavimus. Konkrečių vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose

### 4.4.1 Pagrindo sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

### 4.4.2 Leistinieji nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 4$  cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip  $\pm 0,5$  %; sluoksnio plotis – daugiau kaip  $\pm 10$  cm; sluoksnio storis ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį.

Žvyro, skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip  $\pm 4$  cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip  $\pm 0,5$  %; sluoksnio plotis – daugiau kaip  $\pm 10$  cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-TS	11	14	D

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm, pagrindo sluoksniams su riškiais ir pagrindo sluoksniams iš šaltuoju būdu regeneruotų dangų – 15 mm.

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį. Konkrečių vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose

#### 4.4.3 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 07 ir R 34-01\* 5.12 poskyrio reikalavimus.

### 4.5 Standartai

LST 1361.4:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Užterštumo nustatymas.

LST 1361.7:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.

LST 1361.9:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Vandens sugerties laipsnio ir soties koeficiento nustatymas.

LST 1361.10:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.

LST 1361.13:1996 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tūrio pastovumo nustatymas.

LST 1361.14:1998 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Atsparumo dūlėjimui nustatymas natrio sulfatu. Kristalizacijos bandymas.

LST EN 933-2:2001 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.

LST EN 933-3:2002 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.

LST EN 933-3:2002/A1:2004 Standarto LST EN 933-3:2002 keitinys.

LST EN 933-4:2002 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.

LST EN 933-5:2002 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.

LST EN 1097-7:2004 Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildų dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas.

LST EN 13285:2003 Birieji mišiniai. Reikalavimai.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 4.6 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
R 34-01*	Automobilių kelių pagrindai.
TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be riškių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
JT SBR 07	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be riškių įrengimo taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO 6744-00-TDP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	14	D

## 5 DANGOS

### 5.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), TRA MIN 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas, statybos rekomendacijų R 35-01 „Automobilių kelių asfaltbetonio ir žvyro dangos“ (toliau R 35-01) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 5.2 Darbų atlikimas

#### 5.2.1 Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais. Konkretų vietų sutankinimo rodikliai pateikti brėžiniuose

#### 5.2.2 Dangos paviršiaus apdorojimas

Reikalavimai dangos paviršiaus apdorojimui išdėstyti R 35-01 7.1 poskyryje, mineralinėms medžiagoms – TRA MIN 07.

#### 5.2.3 Žvyro dangos

Viršutiniam (profiluojamajam) sluoksniui įrengti naudojami žvyro mišiniai 0/16 ir 0/22. Apatiniam sluoksniui įrengti naudojami žvyro mišiniai 0/32 ir 0/45. Kai žvyro dangos storis neviršija 20 cm, dangą galima rengti vienu sluoksniu, naudojant žvyro mišinį 0/32, tačiau jame dalelių mažesnių už 0,063 įrengimo metu turi būti ne mažiau kaip 5% mišinio masės.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

- birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

#### 5.2.4 Reikalavimai HDPE plėvelei

Bandinio savybė	Mato vienetas	Bandymo metodas	Vertės
Produkto kodas			HDS100NOOMS
Storis	mm	DIN EN ISO 9863-1	1,0
Tankis	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1/A	≥0,94
Tempimo savybės (kiekviena kryptimi)			
Tempimo jėga	MPa	DIN EN ISO 527-3	17
Pailgėjimas	%		10
Tempimo jėga trūkio metu	MPa		35
Pailgėjimas	%		800
Atsparumas plyšimui	N	DIN ISO 34-1/B(a)	135
Atsparumas pradūrimui	N	DIN EN ISO 12236	2,700

DOKUMENTO ŽYMUO 6744-00-TDP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	14	D

### 5.2.5 Smėlio dangos

Viršutiniam (profiluojamajam) sluoksniui įrengti naudojami smėlio, žvyro mišiniai, stambių dalelių maksimalus dydis iki 15 mm.

### 5.2.6 Skaldos danga. Baigiamieji darbai

Užteršto grunto saugojimo aikštelės baigiamųjų darbų apimtyje skaldos danga įrengiama ant pagal šių techninių specifikacijų 3 skyriaus 3.3.3 poskyrio nurodymus suformuoto pylimo.

Žemės sankasos pylimui įrengti gali būti naudojami:

- Stambiagrūdžiai gruntai pagal LST 1331:2002: ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ( $\leq 7\%$  smulkiųjų dalelių 0,063mm).

Skaldos dangos sluoksniui įrengti gali būti naudojama:

- Skalda 16/45 arba 22/56.

15 cm storio skaldos danga rengiama vienu sluoksniu.

Skaldos dangai naudojamos medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

## 5.3 Standartai

LST 1361.7:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.

LST 1361.9:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Vandens sugerties laipsnio ir soties koeficiento nustatymas.

LST 1361.14:1998 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Atsparumo dūlėjimui nustatymas natrio sulfatu. Kristalizacijos bandymas.

LST EN 933-2:2001 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.

LST EN 933-3:2002 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.

LST EN 933-3:2002/A1:2004 Standarto LST EN 933-3:2002 keitinys.

LST EN 933-4:2002 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.

LST EN 933-5:2002/A1:2005 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.

LST EN 1097-1:2002/A1:2004 Standarto LST EN 1097-1:2002 keitinys.

LST EN 1097-8:2000 Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.

LST EN 1097-9:2002 Užpildų mechaninių ir fizinių savybių bandymai. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Šiaurės

LST EN 13285:2003 Birieji mišiniai. Reikalavimai.


Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

## 5.4 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
R 35-01	Automobilių kelių asfaltbetonio ir žvyro dangos.
TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-TS	14	14	D

Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis (B laida)	Kiekis (C laida)	Kiekis (D laida)	Pastabos
<b>1. Žemės darbai (grunto sandėliavimo aikštelėje)</b>						
1.1.	Grunto nukasimas nuo buvusio aptarnavimo kelio ir pervežimas vietoje ant naujai formuojamo kelio	m <sup>3</sup>	1 060	1 060	1 060	Atlikti darbai
1.2.	Naujų vandens nuvedimo griovių kasimas ir formavimas	m <sup>3</sup>	618	618	618	Atlikti darbai
1.3.	Neaustinė geotekstilė vandens griovių šlaitų tvirtinimui	m <sup>2</sup>	11 670	11 670	11 670	Atlikti darbai
1.4.	Inkariniai strypai (geotekstilei pritvirtinti)	vnt.	695	695	695	Atlikti darbai
1.5.	10cm storio skaldos sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 22/56 (griovių dugne)	m <sup>2</sup>	5 150	5 150	5 150	Atlikti darbai
1.6.	Gruntas aikštelės aptarnavimo ir apsisukimo kelių įrengimui bei bermos aukštinimui (atvežtinis SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD)	m <sup>3</sup>	5 390	5 390	5 390	Atlikti darbai
1.7.	Planuojamas, tankinamas plotas	m <sup>2</sup>	13 400	13 400	13 400	Atlikti darbai
1.8.	Bermos (pylimo) formavimas sutvirtinant:					
1.8.1.	Neaustinė geotekstilė	m <sup>2</sup>	9 780	9 780	9 780	Atlikti darbai
1.8.2.	Inkariniai strypai (geotekstilei pritvirtinti)	vnt.	1 235	1 235	1 235	Atlikti darbai
1.8.3.	G/b šlaitų tvirtinimo plokštės ir jų įrengimas ant 5 cm storio gamtinio smėlio sluoksnio (pylimo ties keliu tvirtinimui)	m <sup>2</sup>	2 900	2 900	2 900	Atlikti darbai

D	2024-07	Baigiamieji darbai pagal patikslintą išpildomąją geodezinę nuotrauką			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Užteršto grunto saugojimo aikštelės užteršto grunto iškasimo iš doku duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto keitimas (koregavimas)		
29451	SPV	Dovydas Banys	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
32889	SPDV	Dovydas Banys	Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis		D
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“		6744-00-TDP-SP-SDKŽ		1 3

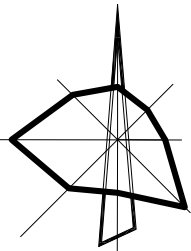
Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis (B laida)	Kiekis (C laida)	Kiekis (D laida)	Pastabos
<b>2. Dangų įrengimas</b>						
2.1.	Laikino privažiavimo, aikštelės aptarnavimo ir apsisukimo kelių bei bermos dangos:					
2.1.1.	Pagrindo sluoksnio įrengimas sutankinant iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, storis 20cm	m <sup>2</sup>	9 400	9 400	9 400	Atlikti darbai
<b>3. Baigiamieji darbai</b>						
3.1.	Bermos (pylimo) išardymas	m <sup>3</sup>	3 002	3 002	7 002	Statinių eksplikacijoje Nr. 15
3.2.	Neaustinės geotekstilės išardymas	m <sup>2</sup>	0	0	9 780	
3.3.	Inkarinių strypų (geotekstilės pritvirtinimui) išardymas	vnt.	0	0	1 235	
3.4.	Neaustinė geotekstilė (įskaitant smėliu užpildytus polipropileno maišus)	m <sup>2</sup>	0	0	238	
3.5.	Inkariniai strypai (geotekstilei pritvirtinti)	vnt.	0	0	32	
3.6.	G/b šlaitų tvirtinimo plokštės ir jų įrengimas ant 5 cm storio gamtinio smėlio sluoksnio (pylimo ties keliu tvirtinimui)	m <sup>2</sup>	0	0	130	
3.7.	Grunto iškasimas iš netolygiai pripildytų ir pažeistų esamų geotekstilinių konteinerių ir supylimas į papildomus geotekstilinius konteinerius (įskaitant naujus geotekstilinius konteinerius ir pažeistų geotekstilinių konteinerių užsandarinimą)	m <sup>3</sup>	0	0	4 145	Kiekis gali būti tikslinamas priklausomai nuo Rangovo pasirinktos darbų vykdymo technologijos
3.8.	Aikštelės užpylimas gruntu (panaudojant išardytos bermos gruntą)	m <sup>3</sup>	0	0	7 002	
3.9.	Aikštelės užpylimas gruntu	m <sup>3</sup>	35 750	41 040	31 619	Kiekis gali būti tikslinamas priklausomai nuo Rangovo pasirinktos darbų vykdymo technologijos
3.10.	Aikštelės planiravimas užpiltu gruntu	m <sup>2</sup>	55 610	55 610	40 010	
3.11.	Šlaitų planiravimas užpiltu gruntu	m <sup>2</sup>	0	0	11 085	
3.12.	Aikštelės ir šlaitų galutinis užpylimas dolomitinės skaldos (fr. 16/45)	m <sup>2</sup>	0	0	51 095	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-SDKŽ	2	3	D

Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis (B laida)	Kiekis (C laida)	Kiekis (D laida)	Pastabos
	arba 22/56) 15 cm sluoksniu					
3.13.	Aikštelės planiravimas (po skaldos užpylimo)	m <sup>2</sup>	0	0	40 010	
3.14.	Šlaitų planiravimas (po skaldos užpylimo)	m <sup>2</sup>	0	0	11 085	
3.15.	Šlaitų pasėjimas daugiamečiu žolės mišiniu	m <sup>2</sup>	55 610	55 610	0	Darbai nevykdomi
3.16.	Aikštelės galutinis užpylimas dirvožemio 10 cm sluoksniu	m <sup>3</sup>	5 561	5 561	0	Darbai nevykdomi
3.17.	Laikinos tvoros demontavimas (vartai-metalas, statramsčiai-mediena)	m/vnt.	0	0	520/210	
3.18.	II grupės grunto kasimas 0,4 m <sup>3</sup> kaušo talpos ekskavatoriais (vamzdžių demontavimui)	m <sup>3</sup>	0	0	182	
3.19.	Nuotekų plastikinių (PP) vamzdžių, DN400 mm išorinio diametro, demontavimas	m	0	0	122	
3.20.	Sklendžių demontavimas	vnt.	0	0	2	
3.21.	Slėginių vamzdynų DN315 mm demontavimas (žemės paviršiuje) ir sklendės	m/vnt.	0	0	894/57	
3.22.	Polimerinio lankstaus vamzdžio DN100-200 mm demontavimas	m	0	0	3 766	
3.23.	Augmenijos šalinimas (dirvožemis ir krūmai) ir išvežimas iki 15 km	m <sup>3</sup>	0	0	304	
3.24.	Naftos gaudyklės demontavimas	vnt.	0	0	1	Statinių eksplikacijoje Nr. 16
3.25.	Geosintetinės apsauginės užtvoros demontavimas	vnt.	0	0	1	Statinių eksplikacijoje Nr. 17

Pastaba: įrengtas drenažas monitoringui iš vamzdžio PN DN100 mm su geotekstilės filtru (dviguba sienele SN8 klasės) paliekamas po konteinerių saugojimo aikštele.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6744-00-TDP-SP-SDKŽ	3	3	D

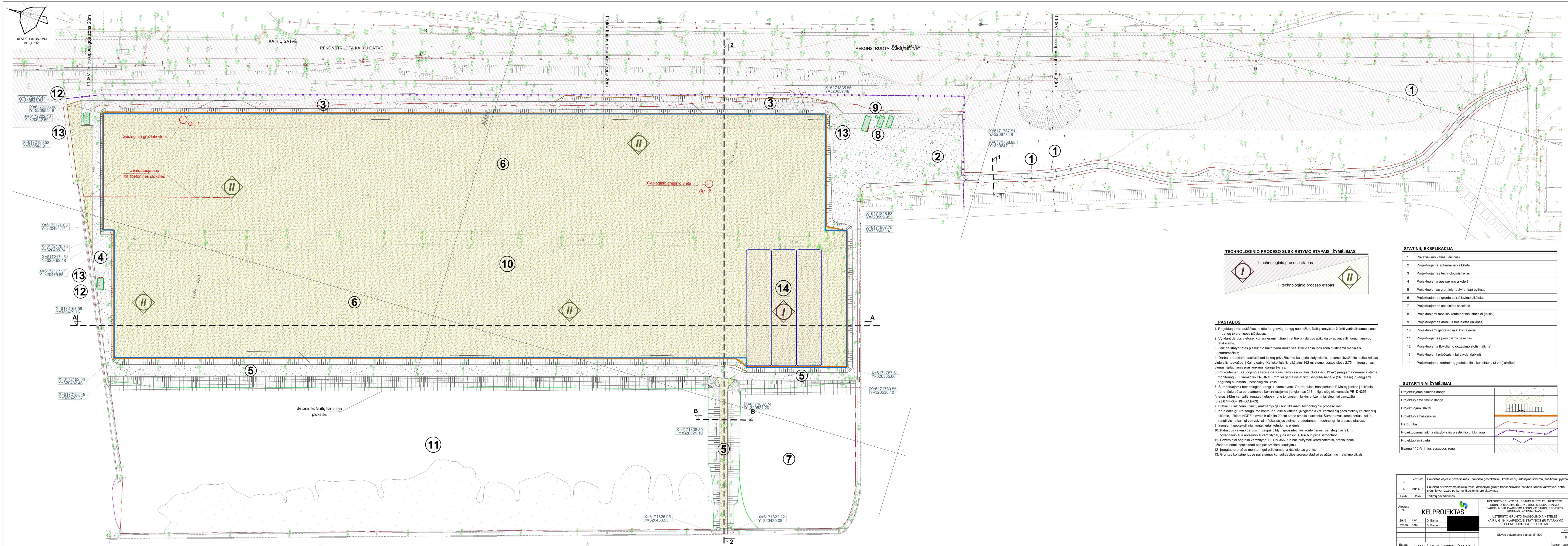


KLAIPĖDOS RAJONO  
VĒJŲ ROŽĒ



**Projektuojamas objektas**

B	2016.01	Pakeistas objekto pavadinimas		
A	2015.01	Pakeista privažiavimo keliuko trasa		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas		
Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>			UŽTERŠTO GRUNTO SAUGOJIMO AIKŠTELĖS, UŽTERŠTO GRUNTO IŠKASIMO IŠ DOKŲ DUOBIŲ, NUSAUSINIMO, SAUGOJIMO IR TVARKYMO TECHNINIO DARBO PROJEKTO KEITIMAS (KOREGAVIMAS)
				UŽTERŠTO GRUNTO SAUGOJIMO AIKŠTELĖS KAIRIŲ G.19 KLAIPĖDOJE STATYBOS (IR TVARKYMO TECHNOLOGIJOS) PROJEKTAS
29451	SPV	D. Banys		
32889	SPDV	D. Banys		
Etapas	VĮ KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA			Laida
TDP	J. Janonio g. 24, LT-92251, Klaipėda			B
	6744-00-TDP-SP.B-01			Situacijos planas M1:50 000
				Lapas
				B
				Lapas
				1
				Lapų
				1



- PASTABOS**
1. Projektuojami aukštūs, aikštelės, grioviai, dangų nuolaidžius, šaltų santykius žūstė vertikaliam plane ir dangi skersines plokštes;
  2. Vykdomi darbai vietose, kur yra esami inžineriniai tinkai - darbus atlikti daryvų sąjant atitinkamų tarnybų atstovams;
  3. Laikina statybinės plastikinio tinko ruožė ties 110kV apsaugos zona t virtinama mediniais stambesniais;
  4. Darbai pradėti pasinaudojant laikiną privažiavimo keliu prie statybinės, e samo išvažinėto lauko keluko vietoje iš nuovažos į Kairių gatvę. Keluko ilgis iki aikštelės 362 m, eismo juostos plotis 2,75 m, įrengiamas vienas išplatinimas prasitinkimui, dangą žyras;
  5. Po kontenerių saugojimo aikštelės bendras darinis aikštelės plotas 47 613 m<sup>2</sup> įrengiama drenažo sistema monitoringui: il vamzdžio PN DN100 mm su geotekstiliniu filtru, duguba sienelė (SN8 klasė) ir įrengiami pagrindų sluoksniai, technologiniai keliai;
  6. Sumontuojama technologinė įranga ir vamzdynai. Grunto puipai transportuo ti iš Malkų įankos į aikštelę, betranšų būda po esamomis komunikacijomis įrengiamas 248 m ilgio sleginis vamzdis PE DN355 (viena 242m vamzdis įrengtas I etape), prie jo įrengiami lakini anđeminiai sleginiai vamzdžiai (brėž.6744-00-TDP-BD-B-03)
  7. Statinių ir inžinerinių tinkų matmenys gali būti tiksinami technologinio proceso metu;
  8. Kaip dalis grunto saugojimo konteneriuose aikštelės, įrengiama 3 vnt. kontrolinių geosintetinių ko rntenerių aikštelė, išklota HDPE plėvele ir užpildyta 20 cm storio smėlio sluoksniu. Sumontavus kontenerius, kai jau įrengti visi reikalingi vamzdynai ir fokukacijos stovys, pradedamas I technologinio proceso etapas;
  9. Įrengiami geotekstiliniai konteneriniai keturiosiomis sienomis;
  10. Pabaigus valymo darbus ir baigus pildyti geosintetinius kontenerius, visi stoginiai lakini, pavardiniai ir erdžiniai vamzdynai, juos išlovius, turi būti gimai išmontuoti;
  11. Požeminiai stoginiai vamzdynai P2 DN 355 turi būti nušlytėti koordinatėmis, praplaujami, užsandarinami ir paliekami perspektyviniam naudojimui;
  12. Įrengtas drenažas monitoringui paliekamas konsolidacijos proceso stadijai su užšali imo ir atšilimo ciklais.
  13. Gruntas konteneriuose paliekamas konsolidacijos proceso stadijai su užšali imo ir atšilimo ciklais.

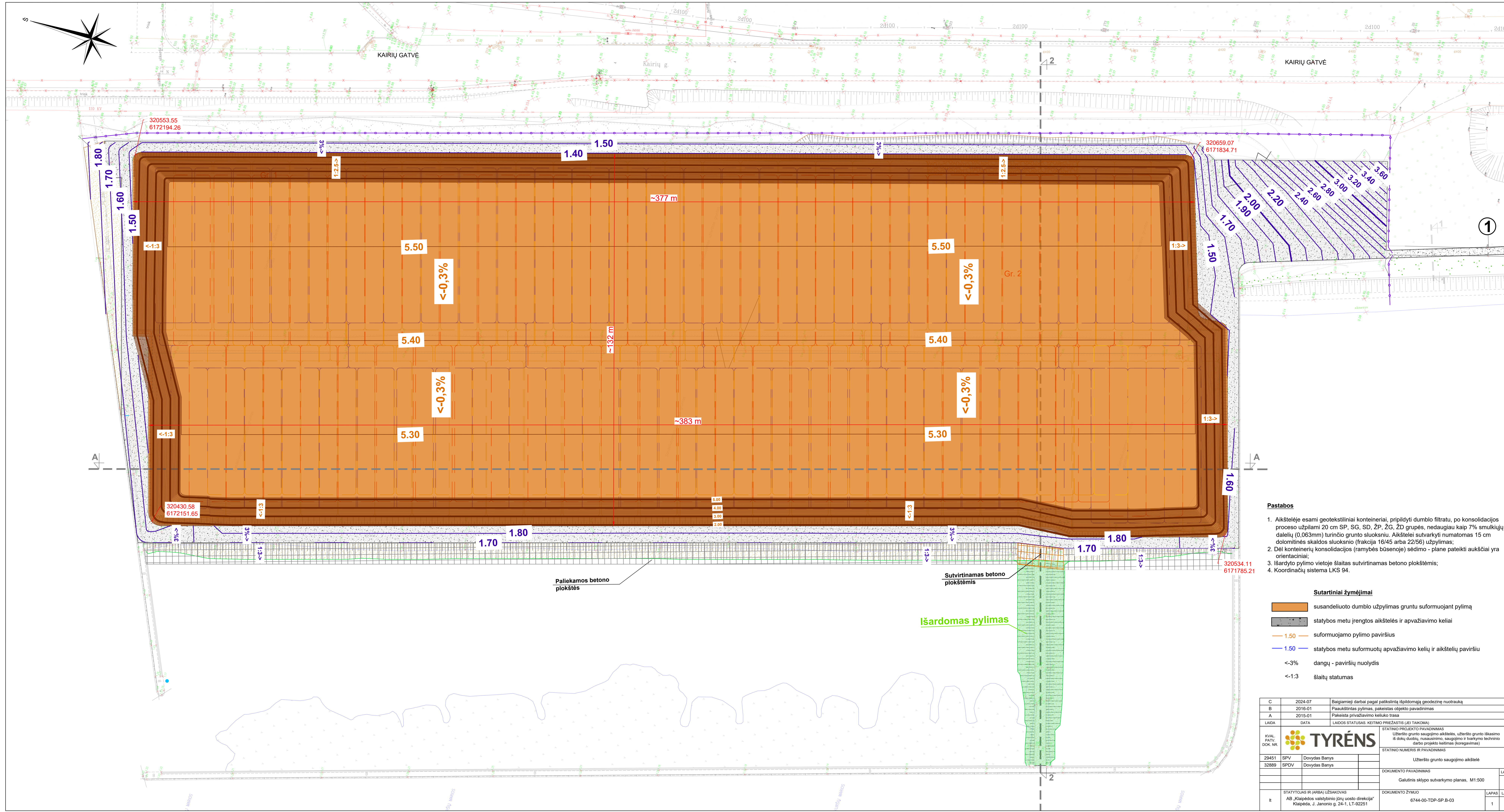
**STATINIŲ EKSPLIKACIJA**

1	Privažiavimo kelias (laikinas)
2	Projektuojama aptarnavimo aikštelė
3	Projektuojamas technologinis kelias
4	Projektuojama apsisukimo aikštelė
5	Projektuojamas gruntinis (sutvirtintas) pylimas
6	Projektuojamos grunto sandėlavimo aikštelės
7	Projektuojamas sėsdinimo baseinas
8	Projektuojami mobilūs konteneriniai statiniai (lakini)
9	Projektuojamas mobilus butuolietis (lakinas)
10	Projektuojami geotekstiliniai konteneriai
11	Projektuojamas persiplyrimo baseinas
12	Projektuojama rekuliančio dozavimo stotis (lakina)
13	Projektuojami kontroliniai skydai (lakini)
14	Projektuojama kontrolinių geotekstilinių kontenerių (3 vnt.) aikštelė

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

Projektuojama skaldos dangą	
Projektuojama smėlio dangą	
Projektuojami šlaitai	
Projektuojamas griovys	
Darbu riba	
Projektujama laikina statybinės plastikinio tinko tvora	
Projektujami vartai	
Esama 110kV linijos apsaugos zona	

B	2016.01	Pakeistas objekto pavadinimas, pakeista geotekstilinių kontenerių išdėstymo schema, susilępinti pylimai.
A	2014.09	Pakeista privažiavimo keluko trasa, atsisakyti grunto transportavimo laivybos kanale vamzdyno, antro sleginio vamzdis po komunikacijoms projektavimas.
Laida	Data	Keliamų pavadinimas
Atestato Nr.	UŽTERŠTO GRUNTO SAUGOJIMO AIKŠTELĖS, UŽTERŠTO GRUNTO IŠKASIMO IR DUKŲ DUKŲ NUBALSAVIMO, SAUGOJIMO IR TVARKYMO TECHNOLOGIJŲ PROJEKTO KETIMAS (KOREGAVIMAS)	
29451 špv	D. Banyas	UŽTERŠTO GRUNTO SAUGOJIMO AIKŠTELĖS KAIRIŲ G.19: KLAPĖDOS STATYBOS IR TVARKYMO TECHNOLOGIJŲ PROJEKTAS
32889 špv	D. Banyas	
Sklypo subvertymo planas M1:500		
Etapas	VĮ KLAPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA	Laida
TDP	J. Janonis p. 24, LT 62251, Klaipėda	B
6744-00-TDP-SP-B-02		1



**Pastabos**

1. Aikštelėje esami geotekstiliniai konteineriai, pripildyti dumblo filtratu, po konsolidacijos proceso užpilami 20 cm SP, SG, SD, ŽP, ŽG, ŽD grupės, ne daugiau kaip 7% smulkiųjų dalelių (0,063mm) turinčio grunto sluoksniu. Aikštelei sutvarkyti numatomas 15 cm dolomitinės skaldos sluoksniu (frakcija 16/45 arba 22/56) užpylimas;
2. Dėl konteinerių konsolidacijos (ramybės būsenoje) sėdimo - plane pateikti aukščiai yra orientaciniai;
3. Išardyto pylimo vietoje šlaitas sutvirtinamas betono plokštėmis;
4. Koordinatų sistema LKS 94.

**Sutartiniai žymėjimai**

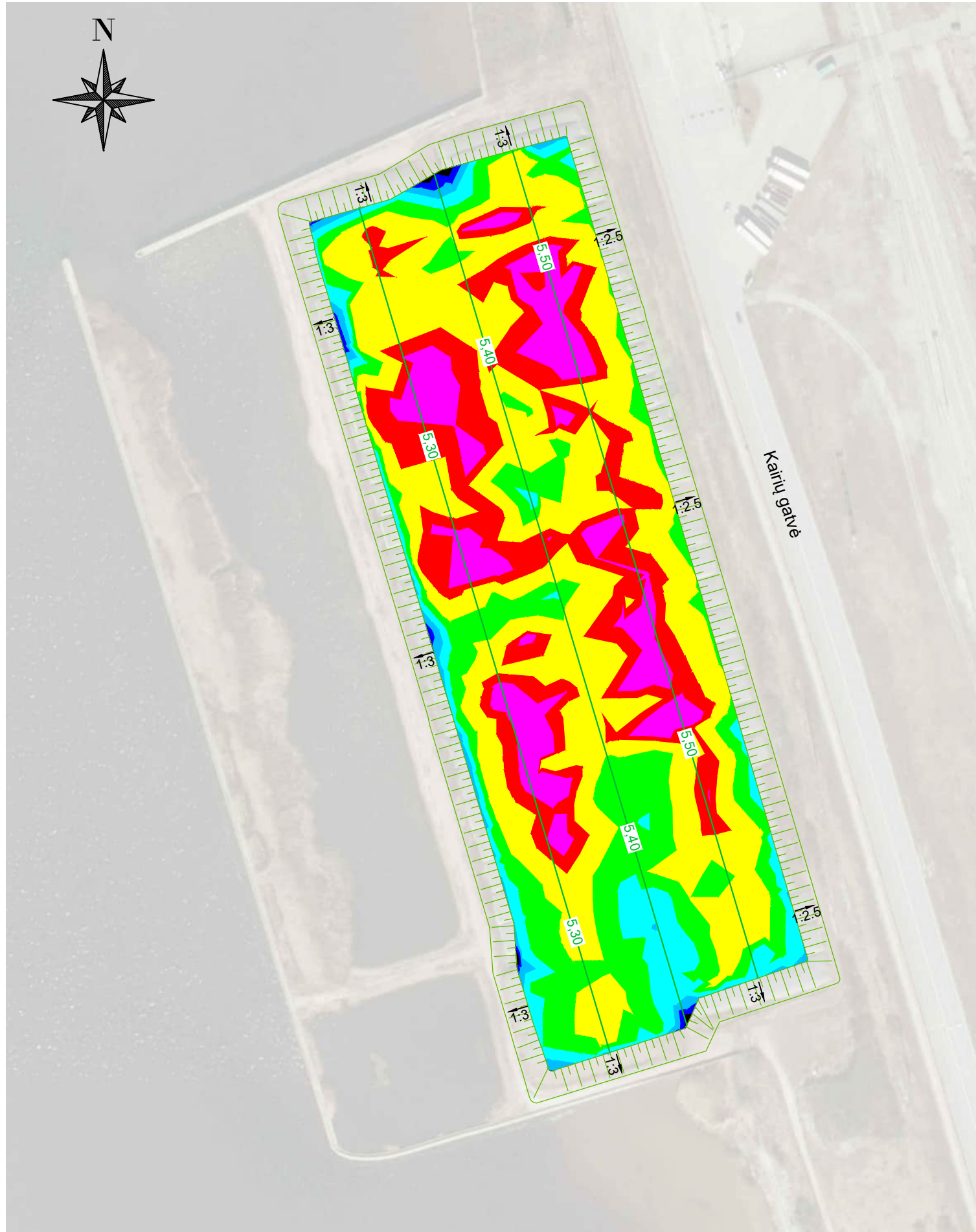
- susandeliuoto dumblo užpylimas gruntu suformuojant pylimą
- statybos metu įrengtos aikštelės ir apvažiavimo keliai
- suformuojamo pylimo paviršius
- statybos metu suformuotų apvažiavimo kelių ir aikštelių paviršiu
- dangų - paviršių nuolydis
- šlaitų statumas

C	2024-07	Baigiamieji darbai pagal patikslintą išpldomąją geodezinę nuotrauką
B	2016-01	Paukštintas pylimas, pakeistas objekto pavadinimas
A	2015-01	Pakeista privažiavimo keluko trasa
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Užteršto grunto saugojimo aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dukų duobų, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto kelimas (korngarimas)	
29451	SPV	Dovydas Banys
32889	SPDV	Dovydas Banys
<b>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</b> Užteršto grunto saugojimo aikštelė		
<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> Galutinis sklypo sutvarkymo planas, M1:500		
<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 6744-00-TDP-SP-B-03		
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ Klaipėda, J. Janonio g. 24-1, LT-92251	
LAPAS	LAPŲ	
1	1	





# Projektinio paviršiaus kartograma, M 1:2000



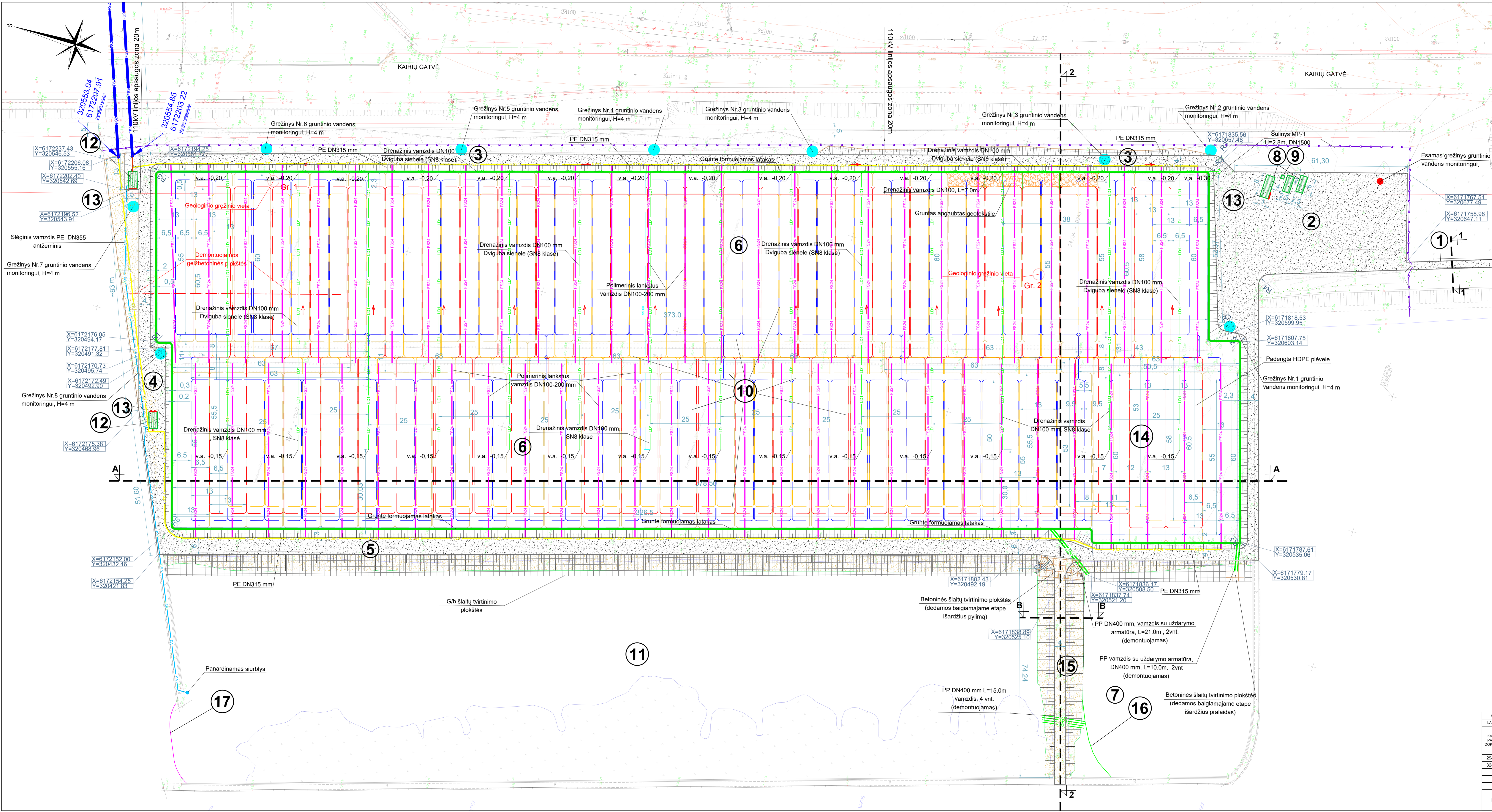
Eil. Nr.	Aukštis nuo (m)	Aukštis iki (m)	Spalva
1	-1.00	0.00	Rožinė
2	0.00	0.35	Raudona
3	0.35	1.00	Geltona
4	1.00	1.50	Žalia
5	1.50	2.00	Cyano
6	2.00	2.50	Šviesiai mėlyna
7	2.50	3.00	Tamsiai mėlyna
8	3.00	3.50	Juoda

Pastabos:  
 1. Raudona ir rožine spalva pavaizduoti plotai, kuriuose iš netolygiai pripildytų esamų geotekstilinių konteinerių gruntas turi būti nukasamas į papildomus geotekstilinius konteinerius.

### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Proj. paviršiaus horizontalės kas 0,10 m
- Proj. šlaitai

0	2024-07	Baigiamieji darbai pagal patikslintą išpildomąją geodezinę nuotrauką		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Užteršto grunto saugojimo aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dokų duobių, nusausinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto keitimas (koregavimas)	
29451	SPV	Dovydas Banys	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
32889	SPDV	Dovydas Banys	Užteršto grunto saugojimo aikštelė	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Projektinio paviršiaus kartograma, M 1:2000	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ Klaipėda, J. Janonio g. 24-1, LT-92251		6744-00-TDP-SP.B-06	LAPŲ
				1
				1

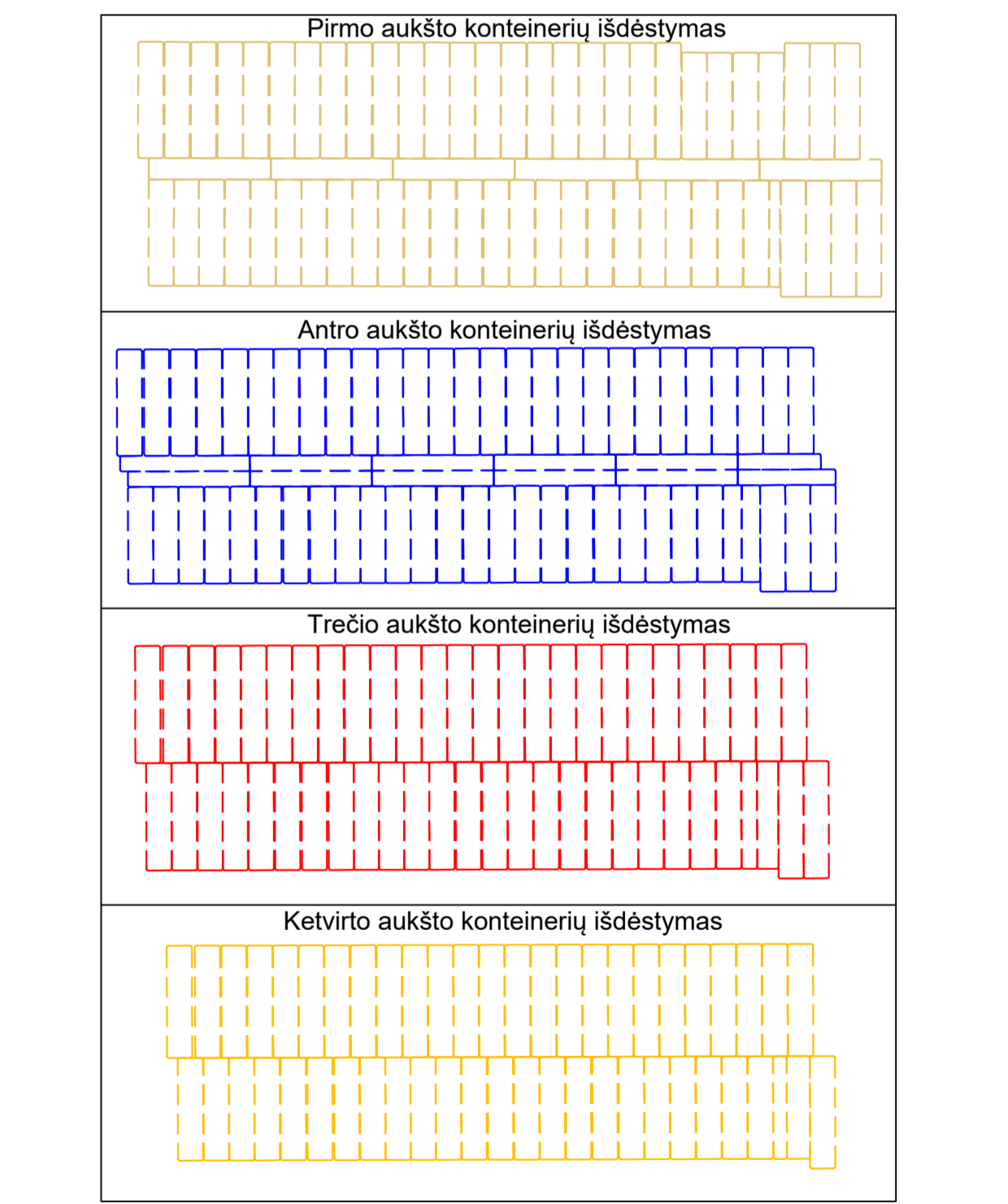


**STATINIŲ EKSPLIKACIJA**

1	Privažiavimo kelias (laikinas)
2	Aptarnavimo aikštelė
3	Aptarnavimo kelias (technologinis)
4	Apsisukimo aikštelė
5	Gruntinis pylimas (sutvirtintas)
6	Grunto sandėlavimo aikštelė
7	Sėdimo baseinas
8	Mobilūs konteineriniai statiniai (laikini)
9	Mobilus biotualetas (laikinas)
10	Geotekstiniai konteineriai
11	Perspilymo baseinas
12	Mobilus konteinerinis flokulianto dozavimo stotis (laikina)
13	Priešgaisriniai skydai (laikini)
14	Kontrolinių geotekstilių konteinerių aikštelė (3 vnt.)
15	Išardomas laikinas pylimas (berma)
16	Demontuojama naftos gaudyklė
17	Demontuojama apsauginė užtvara

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

Demontuojamas slėginis dumblo tinklas žemės paviršiuje	FS24	FS24
Demontuojamas polimerinis lankstus vamzdis	FS24	FS24
Slėginis dumblo tinklas klojamas po žeme (paliekamas)	FS2	FS2
Demontuojami PP ruotukai vamzdžiai DN400	LG1	LG1
Drenažo tinklas monitoringui (paliekamas)	LD1	LD1
Technologinio vandens tinklas (paliekamas)	V3	V3
Pirmas sluoksnis geotekstilių konteinerių (paliekami)		
Antras sluoksnis geotekstilių konteinerių (paliekami)		
Trečias sluoksnis geotekstilių konteinerių (paliekami)		
Ketvirtas sluoksnis geotekstilių konteinerių (paliekami)		
Demontuojama tvora (vartai, tinklas, statramsčiai)		
Savitakinis vandens nubėgimo kanalas (užpliamas)		



**PASTABOS**

1. Projektuojamas aukštus, aikšteles, grotių dangų nuolydžius, šlaitų santykius žiūrėti galutiname sklypo sutvirtymo plane (6744-00-TDP-SP-B-03) ir skersinių, šilginių pjūvių brėžiniuose (6744-00-TDP-SP-B-05);

2. Vykdydami darbus vietoje, kur yra esami inžineriniai tinklai - darbus atlikti dalyvaujant atitinkamų tarnybų atstovams.

0	2024-07	Baigiamieji darbai pagal patikrintą išplėdomąjį geodezinį nuotrauką
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PREZASIS (JEI TAISOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
29451 SPV	Dovydas Banyš	Užteršto grunto saugojimo aikštelės, užteršto grunto iškasimo iš dokų duobė, nuasarinimo, saugojimo ir tvarkymo techninio darbo projekto ketinama (kelegavimas)
32889 SPDV	Dovydas Banyš	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Užteršto grunto saugojimo aikštelė
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas, M1:500
		LAIDA
		0
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYRAIŠ
AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ Klaipėda, J. Janonio g. 24-1, LT-92251		6744-00-TDP-SP-B-07
		LAPAS
		1