

Statytojas	<b>UAB ALYTAUS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS</b>
Projektuotojas	<b>LINAS PUTEIKIS VYKDANTIS VEIKLĄ PAGAL INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMĄ Nr. 031575</b>  Tel. +37069988438 El. p.: linas.puteikis@gmail.com
Projekto pavadinimas	<b>ŽALIŲJŲ ATLIEKŲ KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS SKLYPE ALYTAUS R. SAV., ALOVĖS SEN., TAKNIŠKIŲ K., KARJERO G. 2 REKONSTRavimo SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS Nr. LP-24003-SPP</b>
Statinio kategorija	<b>NESUDĖTINGASIS II GRUPĖS STATINYS</b>
Projektavimo etapas	<b>SUPAPRASTINTAS STATINIO PROJEKTAS</b>
Statinys	<b>AIKŠTELĖ</b>
Projekto dalis	<b>VISOS DALYS (DALIMIS NESKAIDOMA)</b>

Pareigos	Vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
Statinio projekto vadovas	<b>LINAS PUTEIKIS</b> (atestato Nr. 19121)	

Vilnius, 2025

### PROJEKTO TEKSTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	LP-24003-SPP-DŽ.01	Dokumentų žiniaraštis	
2.	LP-24003-SPP-AR.01	Aiškinamasis raštas	
3.	LP-24003-SPP-TS.01	Techninės specifikacijos	
4.	LP-24003-SPP-SŽ.01	Šanaudų kiekių žiniaraštis	

### PROJEKTO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	1	0	LP-24003-SPP-B.01	Situacijos schema. sanitarinės apsaugos zonos schema M 1:10000	
2.	1	0	LP-24003-SPP-B.02	Aikštelės planas M 1:500	
3.	1	0	LP-24003-SPP-B.03	Aikštelės pjūviai M 1:100	
4.			LP-24003-SPP-B.04	Žvyro dangos schema	
5.			LP-24003-SPP-B.05	Aikštelės įrengimo mazgų ir asfalto dangos schemas	
6.			LP-24003-SPP-B.06	Paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo šulinėlių montavimo schema	

### PROJEKTO PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	ST 188710638.07:2004	<a href="#">Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai</a>	Ištrauka 5 lapai

**PROJEKTO PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	19121	1	Statinio projekto vadovo kvalifikacijos atestatas	Teikiama projekto elektroninėje versijoje. Dalis priedų, nesančių privalomais, teikiama tik statytojui
2.	Sutarties Nr. LP 24003 2 priedas	1	Techninė projektavimo užduotis	
3.	031575	1	Statinio projektuotojo individualios veiklos vykdymo pažyma	
4.	33/26074	40	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas. 2.1. Žemės sklypas kad. Nr. 3373/0008:299, unikalus Nr. 3373-0008-0299. 2.15. Kiti inžineriniai statiniai - Kompostavimo aikštelė unikalus daikto Nr: 4400-1490-4208. 2.28. Kiti inžineriniai statiniai - Skaldos kelių dangos unikalus daikto Nr: 4400-1239-5276. 2.29. Kiti inžineriniai statiniai - Asfalto dangos unikalus daikto Nr: 4400-1239-5298.	
5.	3373/0008:299	2	Žemės sklypo planas	
6.	3373/0008:299	3	Žemės sklypo kadastro duomenys	
7.	33/26074	96	Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla. Kompostavimo aikštelė unikalus daikto Nr: 4400-1490-4208. Skaldos kelių dangos unikalus daikto Nr: 4400-1239-5276. Asfalto dangos unikalus daikto Nr: 4400-1239-5298.	
8.	TIIS1-20241217-084742	1	Topografinis planas M 1:500	
9.	TIIS1-20241217-084742	2	„Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti“ ataskaita Alytaus r. sav., Alovės sen., Alytaus k., Karjero g.2	
10.	53113-2025	30	Nuotekų šalinimo tinklai ir kompostavimo aikštelė Karjero g. 2, Takniškių k., Alytaus r. sav. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita ir registracijos žemės gelmių registre lapas	

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Statinio projekto vadovas	Linas Puteikis	19121		2025-05

## 1. TURINYS

1.	TURINYS .....	1
2.	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI.....	2
3.	BENDRAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	3
3.1.	PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS .....	3
3.2.	PROJEKTUI RENGTI NAUDOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS .....	4
3.3.	OBJEKTO IR JO VIETOS APRAŠYMAS .....	4
3.3.1.	Objekto charakteristika (esama situacija) .....	4
3.3.2.	Vietovės charakteristika .....	5
3.3.3.	Rekonstruojami statiniai, statinio kategorijos, sanitarinė apsaugos zona .....	5
3.3.4.	Gaisrų gesinimas .....	6
3.3.5.	Paviršinių nuotekų susidarymas ir jų tvarkymas .....	6

## 2. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Projekto pavadinimas: „Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės sklype Alytaus r. sav., Alovės sen., Takniškių k., Karjero g. 2 rekonstravimo supaprastintas projektas“

Projekto numeris: LP-24003-SPP

Eil. Nr.	Pavadinimas	Matavimo vienetai	Kiekis	Pastabos
<b>V. KITI STATINIAI</b>				
<b>5.</b>	<b>Kitos paskirties inžineriniai statiniai</b>			
5.1.	Kompostavimo aikštelė unikalus numeris 4400-1490-4208 (rekonstravimas)			
5.1.1.	Plotas prieš rekonstravimą	m <sup>2</sup>	3817,00	
5.1.2.	Plotas naujai įrengiamas rekonstravimo metu	m <sup>2</sup>	1527,37	
5.1.3.	Plotas po rekonstravimo	m <sup>2</sup>	5344,37	
5.2.	Asfalto dangos unikalus numeris 4400-1239-5298 (rekonstravimas)			
5.2.1.	Plotas prieš rekonstravimą	m <sup>2</sup>	6937,00	
5.2.2.	Plotas naujai įrengiamas rekonstravimo metu	m <sup>2</sup>	19,78	
5.2.3.	Plotas po rekonstravimo	m <sup>2</sup>	6956,78	
5.3.	Skaldos kelių dangos unikalus numeris 4400-1239-5276 (rekonstravimas)			
5.3.1.	Plotas prieš rekonstravimą	m <sup>2</sup>	3916,00	
5.3.2.	Plotas išardomas rekonstravimo metu	m <sup>2</sup>	533,90	
5.3.3.	Plotas naujai įrengiamas rekonstravimo metu	m <sup>2</sup>	533,90	
5.3.4.	Plotas po rekonstravimo	m <sup>2</sup>	3916,00	

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Projekto vadovas

Linas Puteikis (atestato Nr. 19121)

### 3. BENDRAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

#### 3.1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Supaprastintas projektas rengiamas vadovaujantis:

- projektavimo užduotimi;
- inžineriniu topografiniu planu parengtu MB „Geolinkas“ geodezininko Vytauto Jamanto, kval. paž. Nr. 1GKV-960. Topografinis planas suderintas, prašymo Nr. TIIIS1-20241217-084742, prašymo priėmimo data 2024-12-19;
- projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita parengta UAB „Rapasta“ 2025-02, Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 53113-2025.
- LR statybos techniniais reglamentais ir kitais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimą:

1. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p. 5);
2. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
3. Lietuvos respublikos vandens įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
5. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
6. Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas;
7. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašas;
8. STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“;
9. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
10. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
11. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
12. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
13. „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
14. STR 1.01.04:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
15. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
16. STR 1.01.03:2017 Statinių ir patalpų klasifikavimas;;
17. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
18. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
19. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
20. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
21. STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“;
22. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
23. „Nuotekų tvarkymo reglamentas“;
24. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
25. STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“;
26. A1-22/D1-34 Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai;
27. LST 1516:2015 „Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai““;
28. LST 1569:2012 „Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai““;
29. ST 188710638.07:2004 Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai.

Vykdamas statybą, būtina vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybės nutarimais, statybiniais organizaciniais techniniais reglamentais, statybos normomis, ministerijų taisyklėmis, įsakymais, nurodymais, rekomendacijomis, standartais.

Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šios projekto dalies įgyvendinimu susiję teisės aktai, taikomi kartu su jų pakeitimais ir papildymais.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti atitinkami tarptautiniai standartai, turi būti vadovaujama Lietuvos normatyviniais dokumentais.

### **3.2. PROJEKTUI RENGTI NAUDOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

Projektas parengtas naudojant šią licencijuotą programinę įrangą:

- Microsoft Windows 11 Pro;
- Microsoft Office Home and Business 2016;
- Autodesk AutoCAD LT 2025 Commercial Product Subscription Single-user;
- PDF-XChange Editor Plus 9.2.359.0 Single User License;
- Signa 2010 (beta) Versija: 1.2.0.v20210706-10394.

### **3.3. OBJEKTO IR JO VIETOS APRAŠYMAS**

#### **3.3.1. Objekto charakteristika (esama situacija)**

Šiuo projektu numatyta rekonstruoti kompostavimo aikštelė yra tinkamai veikianti.

Esama, numatyta rekonstruoti, aikštelė yra suformuotame ir tinkamai įregistruotame žemės sklype, kurio:

- Registro Nr.: 33/26074;
- Adresas: Alytaus r. sav., Alovės sen., Takniškių k., Karjero g. 2;
- Unikalus daikto numeris: 3373-0008-0299;
- Žemės sklypo kadastro numeris: 3373/0008:299;
- Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita;
- Žemės sklypo naudojimo būdas: Atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos;
- Žemės sklypo plotas: 26,2415 ha.

Sklypas yra regiono savivaldybių nuosavybė, jį valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teise valdo UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras.

Inžineriniai statiniai projektuojami sąvartyno sklype.

Sklypas į Natura 2000 teritorijas nepatenka ir jo artumoje saugojamų teritorijų bei nekilnojamojo kultūros paveldo teritorijų ir vertybių nėra.

Sklypo statinių, projektu numatytų rekonstruoti kadastrinių matavimų duomenys.

Kiti inžineriniai statiniai - Kompostavimo aikštelė (unikalus daikto numeris: Nr. 4400-1490-4208), plotas 3817 m<sup>2</sup>, statinio sudėtinės dalys:

Kompostavimo aikštelė (žymėjimas plane A-1) plotas – 3704,00 m<sup>2</sup>;

Bortai su latakais (žymėjimas plane A-2) plotas – 113,00 m<sup>2</sup>.

Kiti inžineriniai statiniai - Skaldos kelių dangos (unikalus daikto numeris: Nr. 4400-1239-5276), plotas 3916,00 m<sup>2</sup>.

Kiti inžineriniai statiniai - Asfalto dangos (unikalus daikto numeris: Nr. 4400-1239-5298), plotas 6937,00 m<sup>2</sup>.

Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė skirta žaliųjų biodegraduojančių atliekų kompostavimui. Joje priimamos želdynų karpymo ir sodo atliekos, nupjauta žolė, medžių lapai, nugenėtos krūmų ir medžių šakos.

Aikštelės dirbantieji naudosis sąvartyno buitinėmis patalpomis. Vanduo aikštelėje buities reikmėms nebus naudojamas. Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai aikštelėje neprojektuojami.

Sąvartyne gaisrų gesinimas numatytas iš esamų gaisrinių rezervuarų.

Paviršinių nuotekų surinkimui ir jų panaudojimui kompostavimo kaupams laistyti naudojama esama nuotekų surinkimo sistema nuotekų surinkimo šulinėliai su grotelėmis, paviršinių nuotekų kaupimo rezervuarais ir komposto laistymo siurbline. Nuotekų perteklius nuvedamas į esamą sąvartyno užterštą nuotekų sistemą.

### 3.3.2. Vietovės charakteristika

Sklypas į saugomas ir Natura 2000 teritorijas nepatenka bei jo artumoje nekilnojamų kultūros vertybių nėra.

Statytojo užsakymu UAB „Rapasta“ 2025-02 atliko geologinius tyrimus ir parengė projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą. Žemiau pateikiama ataskaitos santrauka, visa ataskaita teikiama neviešinamos projekto elektroninės versijos prieduose.

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą sklypą yra vėlyvojo Nemuno ledynmečio amžiaus, Baltijos stadijos, priklausantis aukštumos reljefo tipui, paskutinio apledėjimo moreninių aukštumų sričiai, Dzūkų aukštumos rajonui, Alovės kalvotos moreninės aukštumėlės mikrorajonui.

Litologija. Tyrinėtame sklype sutinkami technogeniniai dariniai (t IV), ir pakraštinių morenų nuogulos (gt III bl). Technogeniniai dariniai tyrinėtame sklype, gręžiniuose, sutinkami iki 1,2 – 1,8 m gylio (gręžinyje Nr. 4 technogeniniai dariniai nesutikti).

Pakraštinių morenų nuogulos sutiktos po technogeniniais dariniais (gręžinyje Nr. 4 nuo žemės paviršiaus). Šių nuogulų padas gręžiniais iki 4,0 m gylio nepasiekta.

Tyrimų metu požeminis vanduo nesutiktas. Lietingais metų periodais ir pavasarinių polaidžių metu gręžiniuose Nr. 2, 4 gali susidaryti podirvio tipo požeminis vanduo ir laikytis 1,1 – 1,4 m gylyje nuo žemės paviršiaus virš supilto smėlingo mažo plastiškumo molio ir smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulkio sluoksnių. Sausuoju metų periodu šio tipo požeminis vanduo išdžius arba nusidrenuos į gilesnius sluoksnius.

Tyrinėtame sklype pagal jautrį šalčiui vyraujantys gruntai priskiriami F3 klasei (labai jautrus šalčiui gruntai). Tik vietomis pasitaikantys mažai dulkingi smėliai (SD) priskiriami F2 klasei (mažai ir vidutiniškai jautrus šalčiui gruntas) ir gręžinio Nr. 1 supiltas blogos sanklodos smėlis (SB) priskiriamas F1 klasei (nejautrus šalčiui gruntas).

### 3.3.3. Rekonstruojami statiniai, statinio kategorijos, sanitarinė apsaugos zona

Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“ reikalavimais rekonstravimo projekto statiniams nustatoma statinio kategorija:

1. Rekonstruojamas statinys **Kompostavimo aikštelė** (unikalus daikto numeris: Nr. 4400-1490-4208) (plotas didinamas nuo 3817,00 iki 5344,37 m<sup>2</sup><10000 m<sup>2</sup>) pagal reglamento 2 lentelės 4.1. punkto nuostatas **priklauso nesudėtingųjų II grupės statinių kategorijai**;
2. Rekonstruojamas statinys **Skaldos kelių dangos** (unikalus daikto numeris: Nr. 4400-1239-5276), plotas nekeičiamas ir yra 3916,00 m<sup>2</sup><10000 m<sup>2</sup>) pagal reglamento 2 lentelės 4.1. punkto nuostatas **priklauso nesudėtingųjų II grupės statinių kategorijai**;
3. Rekonstruojamas statinys **Asfalto dangos** (unikalus daikto numeris: Nr. 4400-1239-5298), plotas (plotas didinamas nuo 6937,00 iki 6956,78 m<sup>2</sup><10000 m<sup>2</sup>) pagal reglamento 2 lentelės 4.1. punkto nuostatas **priklauso nesudėtingųjų II grupės statinių kategorijai**.

Šiuo projektu statinių kategorija nekeičiama.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 3 priedo 2 lentelės 5 eilute (Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelė (be maisto atliekų, gamybinės kilmės biologiškai skaidžių atliekų, gyvūninės kilmės šalutinių produktų, nuotekų dumblo kompostavimo) rekonstruojamai aikštei turėtų būti nustatoma 100 metrų sanitarinė apsaugos zona.

Kompostavimo aikštelė šiuo rekonstravimo projektu išplečiama veikiančio sąvartyno sklype, kuriam teritorijų planavimo dokumentais nustatyta ir įregistruota 500 m dydžio sanitarinė apsaugos zona (žiūr. brėžinį Nr. LP-24003-SPP-B.01).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 51 straipsnio 6 skyriumi laikoma, kad sąvartyno sanitarinė apsaugos zona yra bendra jų sanitarinė apsaugos zona.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24 straipsnio 1 dalies 7 skirsniu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatas, projektavimo paslaugų sutarties sąlygas ir Statytojo patvirtintą projektavimo užduotį projektas atliekamas vienu etapu (**supaprastintas rekonstravimo projektas**).

Kompostavimo aikštelės plėtos projektu numatytas esamo paviršinių nuotekų šalinimo griovio užpylimas ir esamos kelio pralaidos d500 mm PVC L=12 m naikinimas, dėl to sutriktų iki statybos veikusių nuotekų šalinimo tvarka. Siekiant išvengti balų susidarymo ir kompensuoti griovio bei pralaidos naikinimą, iš aukštesnių sklypo vietų esamu grioviu atitekančios nuotekos nukreipiamos į kitapus kelio esant griovį projektuojama nauja d500 mm skersmens PP (polipropilėninė) SN8 (8 kN/m<sup>2</sup>) žiedinio stiprio pralaida. Pralaida įrengiama vadovaujantis [ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai“](#). Pralaidos galuose šlaitai apibetonuojami. Pralaida yra kelio elementas ir nelaikoma atskiru statiniu, statinio kategorija jai nesuteikiama.

Projekte numatoma įrengti asfalto dangos konstrukciją vadovaujantis, KPT SDK 19 reikalavimais. Žemės sankasą numatoma įrengti perstumiant gruntą. Perteklinį gruntą numatoma ekskavatoriais pakrauti į autosavivarčius ir išvežti į statytojo nurodytą vietą. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis projektuojamas 41 cm storio. Pagrindo sluoksnis projektuojamas 20 cm storio, panaudojant skaldą. Aikštelės danga numatoma dvisluoksnė asfalto danga, įrengiant asfalto pagrindo sluoksnį 10 cm storio ir asfalto viršutinį sluoksnį – 4 cm storio. Dangos hermetiškumas užtikrinamas ant asfalto pagrindo sluoksnio užtepant bitumo emulsijos hidroizoliacijos sluoksnį. Aikštelės dangą numatoma įreminti betoniniais bortais, kurie įrengiami ant betono pagrindo sluoksnio - 20 cm storio. Atlikus aikštelės įrengimo darbus, numatoma sankasos šlaitus ir pažeistus, darbų metu, plotus padengti 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir pasėti žoles.

Ties projektuojamos aikštelės kampu yra esama asfaltuoto kelio nuovaža. Esamos nuovažos bortus gadina sunkusis transportas, kuriam nepakanka vietos pasukti siaurame kalyje, ši situacija netenkina Statytojo. Kairiajame kelio posūkyje didinamas posūkio spindulys iki 8 m ir numatomas papildomos asfalto dangos įrengimas. Esami sugadinti dešiniojo posūkio bortai išmontuojami ir jų vietoje įrengiami nauji bortai. Vadovaujantis projektavimo užduotimi, išilgai aikštelės numatomas 4,5 m pločio žvyro dangos pravažiavimas. Statytojo nurodymu, asfaltuota nuovaža platinama 3,35 m numatant galimybę perspektyvoje platinti žvyro dangos pravažiavimą. Perspektyvinė žvyro dangos plėtra nėra šio projekto objektas ir bus atlikta atskiru Statytojo sprendimu.

Po rekonstruojamais statiniais patenka esamas Statytojui priklausantis 0,4 kV elektros kabelis. Projektuojamas esamo kabelio apgaubimas plastikiniu apsauginiu dėklu d110 mm.

### 3.3.4. Gaisrų gesinimas

Kadangi aikštelėje šiuo metu nevykdomas ir nėra numatomas padangų ir gumos atliekų, medienos pjuvenų, skiedrų, biokuro, sąvartynų sandėliavimas, Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių 24 p. nuostatos netaikomos.

Kadangi aikštelėje šiuo metu nėra laikoma ir nenumatoma laikyti konteinerių, Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių p. 28 nuostatos netaikomos.

Aikštelės gaisrų gesinimui vandens kiekis nenustatomas, nes neprivalomas.

Statybos sklype yra esamas veikiantis ir Statytojui priklausantis gaisrinis rezervuaras, kurio išmatavimai LxBxH yra 6,0x9,0x3,0 m, o talpa yra 162 m<sup>3</sup>. Tokio vandens tūrio pakanka 3 valandų trukmės gaisrui gesinti 15 l/s srautu. Atstumas pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją nuo vandens paėmimo šulinio iki tolimiausio rekonstruojamos aikštelės taško neviršys 200 m.

### 3.3.5. Paviršinių nuotekų susidarymas ir jų tvarkymas

Vadovaujantis Vandens įstatymu, atliekų tvarkymo objektai priskiriami galimai teršiamoms teritorijoms. Paviršinės nuotekos nuo asfaltuotos compostavimo aikštelės bus surenkamos *atskiru projektu* projektuojamais nuotekų surinkimo šulinėliais su apvaliomis grotelėmis ir nuotekų šalinimo tinklais bei

nuvedamos į esamą komposto laistymo siurblinę (10 m<sup>2</sup>/h) iš šios siurblinės nuotekos bus naudojamos komposto laistymui, perteklinės nuotekos sutekės į teritorijos nuotekų tinklus, kuriais nutekės į esamus paviršinių nuotekų valymo įrenginius, juose bus išvalomos. Esamų paviršinių valymo įrenginių našumas laikomas pakankamu, nes anksčiau buvusi atvira kompostavimo aikštelė (kita, šiuo projektu nerekonstruojama) anksčiau buvusi atvira ir aptarnaujama esama paviršinių nuotekų tvarkymo sistema, eksploatavimo eigoje buvo uždengta apie 5600 m<sup>2</sup> ploto stogine ir paviršinės nuotekos nuo jos į valymo įrenginius nebepatenka. Tokiu būdu susidarė paviršinių nuotekų sistemos našumo ir pralaidumo rezervas. Šalia stogine uždengtos kompostavimo aikštelės esančios esamos kompostavimo aikštelės, šiuo projektu numatytos išplėsti, esamas plotas yra 3817,00 m<sup>2</sup>, o papildomas šiuo projektu numatytas pastatyti aikštelės plotas 1527,37 m<sup>2</sup>, todėl bendras aikštelės plotas po rekonstravimo bus 5344,37 m<sup>2</sup>.

Paviršinių nuotekų rezervuare sukauptos nuotekos paviršinių nuotekų siurblinė yra ir bus paduodamos kompostavimo kaupų laistymui. Kartu su laistymo nuotekomis iš rezervuarų bus išsiurbiamos ir kaupuose sunaudojamos rezervuaruose susidarančios nuosėdos.

Kaupų laistymui numatoma sunaudoti 70% metinio iškritusių kritulių kiekio. Žiemos periode kompostavimo lauke susikaupusio išvežamo už aikštelės ribų sniego kiekis sudarys ~ 5%. Iš nuotekų kaupimo rezervuaro persipilantis nepanaudotų nuotekų kiekis sudarys 25% metinio iškritusių kritulių kiekio.

Paviršinių nuotekų projektiniai kiekiai apskaičiuoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" nuostatomis.

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetai	Kiekis	Pastabos	
1	Vidutinis metinis kritulių kiekis	$H_{met}$	mm	630	
3	Vidutinis paros kritulių kiekis	$h_{vid\ paros}$	mm	38,0	
4	Maksimalus paros kritulių kiekis	$h_{max\ paros}$	mm	73,4	
5	Paviršinio nuotakio koeficientas	$C_{vid}$		0,7	
6	Baseino plotas	F	ha	0,5345	
7	Vidutinis metinis kritulių kiekis	$Q_{met}$	m <sup>3</sup> /m.	2357	$Q_{met}=10 \cdot H_{met} \cdot C_{vid} \cdot F$
8	Nuotekos sunaudojamos laistymui	70 %	m <sup>3</sup> /m.	1650	
9	Išvežamo sniego kritulių kiekis	5 %	m <sup>3</sup> /m.	118	
10	Išleidžiamos nepanaudotos nuotekos	25 %	m <sup>3</sup> /m.	589	
11	Vidutinis paros kritulių kiekis	$Q_{vid\ paros}$	m <sup>3</sup> /d.	142,18	$Q_{vid\ paros}=10 \cdot h_{vid\ paros} \cdot C_{vid} \cdot F$
12	Maksimalus paros kritulių kiekis	$Q_{max\ paros}$	m <sup>3</sup> /d.	274,63	$Q_{max\ paros}=10 \cdot h_{max\ paros} \cdot C_{vid} \cdot F$
13	Nuotakyno ištvinimo retmuo		met.	0,5	STR 2.07.01:2003 9 priedas, 9.1 lentelė
14	Vietos klimatinių sąlygų parametrai:	A		2051	
15		B		12	
16		c		-2,6	
17	Lietaus trukmė	T	min	5	$T = t_{konc} + t_l + t_v$
18	Lietaus intensyvumas	I	l/(s ha)	95,0	$I = \{A/(B+T)\} + c$
19	Paviršinių nuotekų momentinis debitas	$Q_{lt}$	l/s	35,54	$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}$

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Statinio projekto vadovas	Linas Puteikis	19121		2025-05

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. TURINYS

1.	TURINYS .....	1
2.	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.....	2
2.1.	TEISĖS AKTAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMUI.....	2
2.2.	SAUGOS REIKALAVIMAI.....	3
2.3.	NURODYMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI .....	4
2.4.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS.....	4
2.5.	SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI.....	4
2.6.	STATYBOS UŽBAIGIMAS.....	4
2.7.	paslėptų darbų priėmimo tvarka.....	5
3.	BENDROJI DALIS.....	5
3.1.	DARBŲ APIMTIS.....	5
3.1.1.	Pagrindiniai darbai.....	5
4.	ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO DARBAI .....	5
4.1.	Įvadas (bendrieji nurodymai).....	5
4.2.	Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos).....	5
4.3.	Statybos (montavimo) darbai .....	6
4.3.1.	Paruošiamieji darbai.....	6
4.3.2.	Iškasos .....	6
4.3.3.	Iškasos konstrukcijoms.....	6
4.3.4.	Iškasų apsauga nuo liūčių .....	6
4.3.5.	Iškasų dugno apsauga .....	6
4.3.6.	Iškasų medžiagų laikymas ir priežiūra .....	6
4.3.7.	Pylimų supylimas.....	6
4.3.8.	Kelio statinių užpylimas .....	7
4.3.9.	Geosintetinės medžiagos .....	7
4.3.9.1.	Įvadas (bendrieji nurodymai) .....	7
4.3.9.2.	Neaustinė geotekstilė.....	7
4.4.	Darbų kontrolė ir priėmimas .....	7
4.5.	Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai .....	8
5.	PAGRINDŲ ĮRENGIMAS .....	8
5.1.	Įvadas (bendrieji nurodymai).....	8
5.2.	Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos).....	8
5.2.1.	Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai .....	8
5.2.2.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.....	9
5.2.3.	Pagrindo sluoksnis .....	9
5.3.	Statybos (montavimo) darbai .....	9
5.4.	Darbų kontrolė ir priėmimas .....	9
5.5.	Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai .....	10
6.	ASFALTO DANGŲ ĮRENGIMAS .....	10
6.1.	Įvadas (bendrieji nurodymai).....	10
6.2.	Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos).....	11
6.2.1.	Asfalto mišiniai .....	11
6.2.2.	Mineralinės medžiagos.....	11
6.2.3.	Rišiklis .....	11
6.2.4.	Siūlės ir briaunos.....	11
6.3.	Statybos (montavimo) darbai .....	11
6.3.1.	Darbų atlikimo bendrosios nuostatos.....	11
6.3.2.	Voluojamojo asfalto sluoksnių įrengimas metodu „karštas prie šalto“ .....	11
6.3.3.	Prijungtys ir sandarintos siūlės .....	12

6.3.4.	Briaunų formavimas.....	12
6.3.5.	Asfalto sluoksnių įrengimas.....	12
6.4.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	12
6.4.1.	Bandymų rūšys.....	12
6.4.2.	Leistinieji nuokrypiai.....	12
6.4.2.1.	Lygumas.....	12
6.4.2.2.	Pakloto sluoksnio plotis.....	13
6.4.2.3.	Pakloto sluoksnio storis.....	13
6.4.2.4.	Profilio padėtis.....	13
6.4.3.	Sluoksnių sukibimas.....	13
6.5.	Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	14
7.	BETONINIAI ELEMENTAI.....	14
7.1.	Įvadas (bendrieji nurodymai).....	14
7.2.	Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos).....	14
7.3.	Statybos (montavimo) darbai.....	14
7.4.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	15
7.5.	Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	15
8.	GEODEZINĖS KONTROLINĖS NUOTRAUKOS PARENGIMAS.....	15
8.1.	Įvadas (bendrieji nurodymai).....	15
8.2.	Statybos (montavimo) darbai.....	15
8.3.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	15
8.4.	Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	16
9.	KITŲ DANGŲ ĮRENGIMO DARBAI.....	16
9.1.	Įvadas (bendrieji nurodymai).....	16
9.2.	Statybos produktai (medžiagos).....	16
9.2.1.	Veja.....	16
9.2.2.	Dangų sluoksniai be riškių.....	16
9.3.	Statybos (montavimo) darbai.....	16
9.4.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	16
9.5.	Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	17

## 2. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 2.1. TEISĖS AKTAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMUI

Vykdydamas statybos darbus, Rangovas turi vadovautis sutarties sąlygomis ir laikytis galiojančių Lietuvos Respublikos juridinių ir normatyvinių dokumentų reikalavimų. Dokumentai, reglamentuojantys statybos darbus, jais neapsiribojant, yra:

- Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p. 5);
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos respublikos vandens įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas;
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašas;
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“;
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
- STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;

- STR 1.01.03:2017 Statinių ir patalpų klasifikavimas;;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- A1-22/D1-34 Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai;
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- „Nuotekų tvarkymo reglamentas“;
- „Paviršinių nuotekų reglamentas“
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai“.

Visi juridiniai ir normatyviniai dokumentai, bei susiję su sutarties įgyvendinimu teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų pakeitimais bei papildymais, o taip pat su jų nuorodose įvardytais dokumentais - standartais, direktyvomis, reglamentais, taisyklėmis ir pan., įskaitant ir Europos Sąjungos juridinius bei normatyvinius dokumentus.

## 2.2. SAUGOS REIKALAVIMAI

Rangovas atsako už viso objekto apsaugą nuo vandalizmo, vagystės ar tyčinio sugadinimo per visą laikotarpį nuo statybos darbų pradžios iki pabaigos. Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietėje ar greta joje vykdomų darbų, saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo, jam vykdant darbus pagal šį projektą.

Bet koks sugadinimas ar sužalojimas dėl bet kurio Rangovo veiksmo, klaidos ar nerūpestingumo turi būti reikiamai ir patenkinamai pašalintas ar pakeistas Rangovo jėgomis ir sąskaita taip, kad būtų atstatyta ar pagerinta ankstesnė būklė.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradėdamas nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant darbus, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliuavimu ir gynyba. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

Rangovas turi vykdyti planą, numatantį saugaus darbo užtikrinimą. Jame turi būti numatyta:

- saugumą užtikrinanti įranga, priemonės ir vietoje dirbančių darbuotojų apmokymas ja naudotis;
- tinkamas darbuotojų skaičius vietoje: visuose projekto etapuose ir dirbant su konkrečiais mechanizmais;
- tinkama darbuotojų kvalifikacija, atitinkanti jų atliekamą veiklą;
- procedūros, kurios turi būti atliktos nelaimingų atsitikimų atvejais ir atsakomybė už jas;
- priemonės nuo gaisro, degalų ir chemikalų išsiliejimo.

Rangovas turi laikytis visų valstybės ir vietos lygmenyje galiojančių potvarkių ir praktikoje naudojamų taisyklių.

Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose ar iškasose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavojingos žmonėms, turi būti pažymėtos, aptveriant juostomis su perspėjančiais užrašais.

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis. Statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Jei darbų rajone dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogo pavojus, Rangovas turi nedelsdamas atkreipti į tai valdžios įstaigų ir Užsakovo atstovo dėmesį. Rangovas turi imtis

visų saugos priemonių ir laikytis visų valdžios įstaigų bei Užsakovo atstovo nurodymų, kad būtų išvengta gaisro ar sprogimo.

Medžius ir augalus galima iškasti ir pašalinti tik tuo atveju, kai gaunamas raštiškas Techninio prižiūrėtojo sutikimas. Jeigu Rangovas netyčia pažeidžia viešose vietose augančius medžius ir augalus, jis privalo ištaisyti padėtį savo sąskaita.

Rangovas yra atsakingas už pirmosios medicinos pagalbos suteikimo priemones. Jis turi pasirūpinti laikinu apšvietimu ir/arba energijos šaltiniu darbų vietoje.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Medžiagos ir įranga turi būti sandėliuojama pagal jų gamintojų instrukcijas. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į statybos kainą ir papildomai neapmokamos.

### **2.3. NURODYMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI**

**Statybos darbai pagal šį projektą galimi tik esant nustatyta ir įteisinta sanitarinei apsaugos zonai (jei ji privaloma).**

Supaprastintą projektą Statytojas tvirtina STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VII skyriuje nustatyta tvarka. Statytojo sprendimas statyti laikomas statybą leidžiančiu dokumentu.

Statybos techninę priežiūrą pagal techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nustatytą tvarką ir Rangos sutarties reikalavimus vykdys Užsakovo nustatyta tvarka parinktas Techninis prižiūrėtojas.

### **2.4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS**

Visi naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus, nustatytus Užsakovo reikalavimais ir techninėmis specifikacijomis bei galiojančiais teisės aktais.

Visų statybos produktų naudojimas turi būti Techninio prižiūrėtojo aprobuotas, prieš juos perkant arba montuojant, įvertinant jų atitikimą konkrečioms reikalavimams. Statybos produktų dokumentaciją Rangovas turi pateikti Registracijos lape.

Visos medžiagos turi būti naujos ir nenaudotos, išskyrus gamyklinius bandymus, ir atitikti Techninėse sąlygose išdėstytus reikalavimus.

Visame projekte medžiagoms ir konstrukcijoms turi būti naudojami lietuviški standartai. Projekte naudojamų medžiagų ir įrangos kilmės šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos, gaminiai ir įranga turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos standartą arba Europos standartą perimančią Lietuvos standartą. Jeigu nėra šių standartų, tai gaminys turi turėti tarptautinį standartą arba kitą Nacionalinės standartizacijos institucijos patvirtintą normatyvinį dokumentą.

### **2.5. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI**

Parengiamajame etape Rangovas:

- įrengia statybos darbų personalui patalpas ir biotualetus;
- nužymi darbų zonas;
- paruošia aikšteles laikinoms grunto ir augalinės žemės sankaupoms;
- nukasa pirmo etapo darbų zonose augalinę žemę ir susandėliuoja ją laikinoje sankaupoje.

### **2.6. STATYBOS UŽBAIGIMAS**

Statyba bus laikoma užbaigta, kai bus atlikti visi projekte numatyti darbai, atitinkantys technines specifikacijas ir brėžinius – tai patvirtindamas, Techninis prižiūrėtojas ant šių dokumentų uždės žymas „Taip pastatyta“.

Statybos darbų užbaigimas tvarkomas pagal statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ nustatytą tvarką.

## **2.7. PASLĖPTŲ DARBŲ PRIĖMIMO TVARKA**

Statybos darbų žurnale paslėptų darbų patikrinimo aktai turi būti surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas. Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą formoje F-25. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas (F-24). Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų pavadinimai, markės, klasės, dokumentų, kuriuose teisės aktų nustatyta tvarka deklaruojamos šių produktų eksploatacinės savybės, numeriai, kiti reikalingi duomenys.

Pasirašyti paslėptų darbų patikrinimo aktai registruojami formoje F-17.

## **3. BENDROJI DALIS**

Vykdydamas statybos darbus Rangovas turi vadovautis:

- sutarties sąlygomis,
- projektu.

Rangovas turi laikytis galiojančių Lietuvos Respublikos juridinių ir normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Dokumentai, reglamentuojantys šios projekto dalies statybos darbus, jais neapsiribojant, yra:

Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šios projekto dalies įgyvendinimu susiję teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų pakeitimais ir papildymais.

### **3.1. DARBŲ APIMTIS**

#### **3.1.1. Pagrindiniai darbai**

Visi šioje projekto dalyje numatomi darbai yra nurodyti projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose ir darbų kiekių žiniaraščiuose, nepriklausomai nuo to ar jie yra nurodyti visuose trijose ar bent vienoje vietoje.

Pagal šį projektą turės būti atlikti tokie pagrindiniai darbai:

- a) aikštelės plėtros statybos darbai;
- b) esamų paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų griovimo darbai;

## **4. ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO DARBAI**

### **4.1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)**

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai žemės sankasos įrengimui naudojamiems statybos produktams, sankasos įrengimo darbams (grunto kasimui, sankasos formavimui, planiravimui ir tankinimui, tranšėjų įrengimui, konstrukcijų iškasų įrengimui ir jų užpylimui, griovių tvirtinimui), šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### **4.2. STATYBOS PRODUKTAI (GAMINIAI IR MEDŽIAGOS)**

Žemės sankasos įrengimui panaudoti esamus gruntus.

### 4.3. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI

#### 4.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia laikytis JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimų.

#### 4.3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

#### 4.3.3. Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

#### 4.3.4. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Privaloma 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.

#### 4.3.5. Iškasų dugno apsauga

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

#### 4.3.6. Iškasų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

#### 4.3.7. Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

1. Lentelė. Sutankinimo reikalavimai natūraliesiems ir supiltiniams gruntams

<b>Tankinamos žemės sankasos dalis</b>	<b>Gruntų grupės</b>	<b>D<sub>Pr</sub>, %</b>	<b>n<sub>a</sub>, %</b>
Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD <sub>o</sub> , ŽM <sub>o</sub> , SD <sub>o</sub> , SM <sub>o</sub> , D <sup>*)</sup> , M <sup>*)</sup> , OK <sup>3)</sup>	97	12 <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331.  
<sup>3)</sup> Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

<b>Tankinamos žemės sankasos dalis</b>	<b>Gruntų grupės</b>	<b>D<sub>Pr</sub>, %</b>	<b>n<sub>a</sub>, %</b>
4) Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.			

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnyje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal JT ŽS 17 nurodymus.

#### 4.3.8. Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

#### 4.3.9. Geosintetinės medžiagos

##### 4.3.9.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Aikštelės dangos konstrukcija turi atlaikyti ir suprojektuota projektinei apkrovai A >0,1÷0,3 (ESAs),mln.

Projektuojamoje dangos konstrukcijoje panaudojami geosintetiniai gaminiai turi būti tokie, kad pastatytas statinys, per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę pagal jo naudojimo paskirtį, atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nustatytus esminius statinių reikalavimus.

##### 4.3.9.2. Neaustinė geotekstilė

Ant žemės sankasos klojama neaustinė geotekstilė, kuri atlieka atskyrimo ir filtravimo funkcijas ir neleidžia maišytis užpilo grunto frakcijai su žemiau esančio silpno pagrindo frakcija. Geotekstilė įrengiama visu žemės sankasos plociu. Sujungimo vietose persidengti turi ne mažiau kaip 30 cm. Reikalavimai neaustiniai geotekstilei (170 g/m<sup>2</sup>) pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

SAVYBĖ	TESTO METODAS	REIKŠMĖ	VIENETAS	VERTĖ	TOLERANCIJA
Tempimo stiprumas (išilgai/skersai)	EN 10319	Vidutinė	kN/m	15.0/15.0	-2.0/-2.0
Maksimalus pailgėjimas (išilgai/skersai)	EN 10319	Vidutinė	%	50/50	±11.5/±11.5
Atsparumas statiniam pradūrimui	EN ISO 12236	Vidutinė	N	2450	-365
Atsparumas dinaminiam pradūrimui	EN ISO 13433	Vidutinė	mm	23	+4
Charakteristinis akutės dydis O90	EN ISO 12956	Vidutinė	µm	80	±24
Vandens pralaidumas VIH50	EN ISO 11058	Vidutinė	m/s	90	-27
Vandens tėkmės srautas	EN ISO 11058	Vidutinė	l/(m <sup>2</sup> x s)	90	-27
Masė ploto vienetui	EN 9864	Vidutinė	g/m <sup>2</sup>	170	±17
Storis prie 2kPa apkrovos	EN 9863-1	Vidutinė	mm	1.25	±0.25

Ilgaamžiškumas: Uždengti per dvi savaites po įrengimo. Numatomas ilgaamžiškumas iki 100 metų, kai naudojama natūraliuose gruntuose, kurių pH yra tarp 4 ir 9, o temperatūra <25 °C.

#### 4.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos žemiau pateiktoje lentelėje.

2. *Lentelė. Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės*

<b>Kontroliuojami dydžiai</b>	<b>Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės</b>
<b>Žemės sankasa</b>	

<b>Kontroliuojami dydžiai</b>	<b>Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės</b>
Aukščiai	± 5 cm
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)
Pylimo pado plotis	± 20 cm
Bermos plotis	± 20 cm
Auglinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
Sutankinimo rodiklis $D_{Pr}$	-
Deformacijos modulis $E_{V2}$	-
<b>Vandens nuleidimo grioviai</b>	
Aukščiai (garantuojant vandens nutekėjimą)	± 5 cm
Dugno plotis	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 10 % (sant.)
<b>Drenažas</b>	
Aukščiai	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)

#### 4.5. STANDARTAI IR KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

1. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17;
2. Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16;
3. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
4. Lietuvos standartas LST 1331:2015 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniam. Klasifikacija“;
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 13018-1:2015 „Geosintetika. 1 dalis. Terminai ir apibrėžtys (ISO 10318-1:2015)“;
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 13018-2:2015 „Geosintetika. 2 dalis. Simboliai ir piktogramos (ISO 10318-2:2015)“;
7. Lietuvos standartas LST EN 13249:2014 „Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtiniosios charakteristikos naudojant keliams tiesti ir kitokioms eismo zonoms įrengti (išskyrus geležinkelius ir viršutinį kelio dangos sluoksnį)“.

## 5. PAGRINDŲ ĮRENGIMAS

### 5.1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai pagrindo sluoksniams naudojamiems statybos produktams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### 5.2. STATYBOS PRODUKTAI (GAMINIAI IR MEDŽIAGOS)

#### 5.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19) reikalavimus.

Pagrindo sluoksniui įrengti naudojamas trupintas betonas.

Reikalavimai darbams, atliekamiems įrengiant dangos konstrukcijos sluoksnius be rišiklių, išdėstyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse“ JT SBR 19 (toliau – JT SBR 19).

1. *Lentelė. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos*

<i>Sluoksnis</i>	<i>Mišinys</i>
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP
Pagrindo sluoksnis	nesurištasis mišinys – trupintas betonas

**5.2.2. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis**

Deformacijos modulis turi būti pasiektas (asfalto pagrindo-dangos konstrukcija):  
Mažo eismo intensyvumo gatvių supaprastintos dangų konstrukcijos –  $E_{V2} \geq 100$  MPa;  
Pralaidumo vandeniui koeficientas –  $k_{f,u} \geq 1,0 \times 10^{-5}$  m  
Sluoksnių storiai nurodyti pjūvyje.

**5.2.3. Pagrindo sluoksnis**

Deformacijos modulis turi būti  $E_{V2} \geq 150$  MPa;  
Sluoksnių storiai nurodyti pjūvyje.

**5.3. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI**

Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19 ir TRA SBR 19 reikalavimų.

**5.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti TRA SBR 19 ir JT SBR 19 reikalavimus.

Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksnių bandymų rezultatai turi tenkinti JT SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Leistinieji nuokrypiai

2. *Leistinieji nuokrypiai Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksniams*

<b>1. Apsauginiai šalčiui atsparūs sluoksniai (AŠAS)</b>			
<b>Kontroliniai parametrai</b>	<b>Leistinieji nuokrypiai arba parametru vertės</b>	<b>Bandymai</b>	
		<b>Vidinės kontrolės</b>	<b>Kontroliniai</b>
1.1. Aukštis	±2,0 cm	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
1.2. Skersins nuolydis	±0,5% (absoliut.)	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
1.3. Plotis	±10,0 cm	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
1.4. Lygumas skersine ir išilgine kryptimis	prošvaisos po 3 m ilgio liniuote ≤ 30 mm	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
1.5. Sluoksnių storis	pagal JT SBR 19 55 punkto reikalavimus	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
1.6. Granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	pagal JT SBR 19 48 punkto ir 2 priedo reikalavimus	1 ėminys kiekvieniems 2000 m <sup>2</sup>	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>
1.7. Pralaidumas vandeniui	pagal JT SBR 19 50 punkto reikalavimus	1 ėminys kiekvieniems 2000 m <sup>2</sup>	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>
1.8. Sutankinimo rodiklis $D_{Pr}$	pagal JT SBR 19 1 lentelės reikalavimus	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 1500 m <sup>2</sup>	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m <sup>2</sup>
1.9. Deformacijos modulis $E_{V2}$	≥ 100 MPa arba ≥ 80 MPa;	1 matavimas kiekvieniems 1500 m <sup>2</sup>	1 matavimas kiekvieniems 4500 m <sup>2</sup>

3. Pagrindo sluoksnis			
Kontroliniai parametrai	Leistinieji nuokrypiai arba parametų vertės	Bandymai	
		Vidinės kontrolės	Kontroliniai
2.1. Aukštis	$\pm 2,0$ cm	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
2.2. Skersinis nuolydis	$\pm 0,5\%$ (absoliut.)	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
2.3. Plotis	Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų plokčių daugiau kaip $-10$ cm.	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
2.4. Lygumas skersine ir išilgine kryptimis	prošvaisos po 3 m ilgio liniuotė $\leq 20$ mm	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
2.5. Sluoksnio storis	pagal JT SBR 19 76 punkto reikalavimus	ne rečiau kaip kas 50 m	ne rečiau kaip kas 100 m
2.6. Granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	-	-	-
2.7. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	-	-	-
2.8. Atsparumas trupinimui	-	-	-
2.9. Atsparumas smūgiams	-	-	-
2.10. Sutankinimo rodiklis $D_{Pr}$	$\geq 103\%$	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems $1500\text{ m}^2$	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems $4500\text{ m}^2$
2.11. Deformacijos modulis $E_{V2}$	kai $D_{Pr} \geq 103\%$ , tai $E_{V2}/E_{V1} \leq 2,2$ ; $E_{V2} \geq 150\text{ MPa}$	1 matavimas kiekvieniems $1500\text{ m}^2$	1 matavimas kiekvieniems $4500\text{ m}^2$

Kai objekto, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi. Visais atvejais negali būti pridudamas nei vienas nepatikrintas plotas, t. y. pridudant mažais plotais, jie visais atvejais turi būti patikrinti vidinės kontrolės ir kontroliniais bandymais.

### 5.5. STANDARTAI IR KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- 1 Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
- 2 Techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
- 3 Techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
- 4 Įrengimo taisyklės JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“.

## 6. ASFALTO DANGŲ ĮRENGIMAS

### 6.1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų sluoksniams naudojamiems statybos produktams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

## 6.2. STATYBOS PRODUKTAI (GAMINIAI IR MEDŽIAGOS)

### 6.2.1. Asfalto mišiniai

#### 1. Lentelė. Asfalto mišiniai

<b>Sluoksniu tipas</b>	<b>Mišinys</b>	<b>Riškis</b>
Asfalto pagrindo sluoksnis	AC 32 PN, AC22 PN	70/100 (50/70)
Viršutinis asfalto sluoksnis	AC 11 VN	70/100 (50/70)

### 6.2.2. Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti TRA ASFALTAS 08 pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšis ir tipus.

Paviršiui šiuurkštinti skirtos mineralinės medžiagos turi atitikti kategorijas, nurodytas TRA ASFALTAS 08 1 priede.

### 6.2.3. Riškis

Riškliams taikomi šie dokumentai:

- standartai LST EN 12591 ir LST EN 14023 bei aprašas TRA BITUMAS 08/14;
- standartas LST EN 13808 ir aprašas TRA BE 08/15.

### 6.2.4. Siūlės ir briaunos

Asfalto pagrindo-dangos sluoksniu išilginių ir skersinių siūlių ir briaunų sandarinimui naudojama bituminė emulsija (C 60 BP 4-S).

Asfalto viršutinio sluoksniu siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksniu storio centimetrui.

## 6.3. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI

### 6.3.1. Darbų atlikimo bendrosios nuostatos

Jeigu dėl kritulių ant posluoksniu susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksniu įrengti negalima. Posluoksniu turi būti švarus ir be sniego bei ledo.

Asfalto dangos sluoksniu klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniu neklojami, jei pasluoksniu paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniu klojami esant vidutinei paros temperatūrai ne žemesnei kaip +5<sup>0</sup> C bei laikantis MN MAS 15, TRA ASFALTAS 08 ir JT ASFALTAS 08 išdėstyto reikalavimų.

### 6.3.2. Voluojamojo asfalto sluoksniu įrengimas metodu „karštas prie šalto“

Jau įrengto sluoksniu briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį įžulnios, ne vertikali, formos. Dėl technologinių priežasčių jau įrengto sluoksniu būsimos siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas. Tai yra aprašoma papildomose techninėse specifikacijose.

Visų dangos konstrukcijos asfalto sluoksniu siūlės šonai visu plotu ir pakankamu kiekiu padengiami karštu bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba kitu bituminiu riškliu (mase).

### 6.3.3. Prijungty ir sandarintos siūlės

Išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

Sandarintos siūlės gali būti įrengiamos panaudojant sandariklio masę arba sandariklio juostas. Darbų kiekių apraše tai nurodoma atskira eilute, kartu nurodoma ir naudotina siūlių sandarinimo medžiaga.

Siūlių sandariklio masė ar juostos turi atitikti galiojančius techninių reikalavimų normatyvinius dokumentus

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

### 6.3.4. Briaunų formavimas

Jeigu asfalto viršutinis sluoksnis klojamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pvz., betono apvadų, betono detalių apvadų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 iki 1,0 cm.

### 6.3.5. Asfalto sluoksnių įrengimas

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai.

Tarpusavyje susiję sluoksnių įrengimo darbų etapai turi būti suderinti, atlikti nepertraukiant proceso bei naudojant reikiamus įrenginius, techniką ir prietaisus.

## 6.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

### 6.4.1. Bandymų rūšys

Bandymai skirstomi į:

- tipo bandymus (anksčiau – tinkamumo bandymus);
- vidinės kontrolės bandymus;
- kontrolinius bandymus.

### 6.4.2. Leistinieji nuokrypiai

#### 6.4.2.1. Lygumas

Mechanizuotai klotuvu paklotų DK 100 ir DK 32 – DK0,1 konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti 2 lentelėje nurodytų verčių.

2. Lentelė. Sluoksnių, paklotų mechanizuotai klotuvu, lygumo ribinės vertės (JT ASFALTAS 08)

Posluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm			
	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai	
			AC, SMA, MA	PA
1. Sluoksnis be rišiklių	10	-	-	-
2. Riškiliais surištas pagrindo sluoksnis, asfalto pagrindo sluoksnis	10	6	6	-

Posluksnio, ant kurio klojama, aprašas	Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm			
	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai	
			AC, SMA, MA	PA
3. Asfalto apatinis sluoksnis	-	-	4	3

#### 6.4.2.2. Pakloto sluoksnio plotis

Pakloto sluoksnio nuokrypai nuo projektinio pločio neturi būti didesni kaip – 5 cm ir + 5 cm. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

#### 6.4.2.3. Pakloto sluoksnio storis

Pakloto sluoksnio mažesnio storio nuokrypis negali viršyti 3 lentelėje nurodytų ribinių verčių.

3. Lentelė. Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės (JT ASFALTAS 08)

Taikymas	Pakloto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, cm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio <sup>1)</sup> aritmetinio vidurkio vertei	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

1) Skaičiuojant paklotų asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios pakloto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 0,5 cm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 0,5 cm storio suma.

#### 6.4.2.4. Profilio padėtis

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm.

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu  $\pm 0,5$  %.

#### 6.4.3. Sluoksnių sukibimas

Esant sluoksnių sukibimo defektų požymiams, užsakovas (statytojas) atlieka sluoksnių sukibimo bandymus. Sluoksnių sukibimo jėga neturi būti mažesnė negu:

- tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;

– tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

## 6.5. STANDARTAI IR KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- 1 Techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
- 2 Techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“;
- 3 Įrengimo taisyklės JT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“;
- 4 Techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“;
- 5 Techninių reikalavimų aprašas TRA BE 08 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“.

## 7. BETONINIAI ELEMENTAI

### 7.1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai betoniniams elementams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### 7.2. STATYBOS PRODUKTAI (GAMINIAI IR MEDŽIAGOS)

Gaminiai turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašą“.

Betoniniai bortai turi atitikti standarto LST EN 1340 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui.

#### 1. Lentelė. Betoninių bortų techniniai parametrai

<b>Gaminys, normatyvinis dokumentas</b>	<b>Stipris tempimui</b>	<b>Atsparumas dilumui</b>	<b>Vandens įgeris, %</b>	<b>Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m<sup>2</sup>)</b>
Gatvės bordiūrai, LST EN 1340 +AC	Lenkiant ≥ 3,5 MPa	< 20 mm	< 6,0 %	< 1,0

Betoniniai bortai ir vandens latakai gali būti išliejami vietoje. Šiuo atveju betonas turi atitikti standarto LST EN 206-1 ir TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus V skirsnio reikalavimus.

Gatvės bortų betono klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 proc., dilumas ne didesnis kaip 0,70–0,90 g/cm<sup>2</sup>. Gatvės bortai rengiami ant C20/25 ir stipresnės klasės betono pagrindo.

### 7.3. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI

Gatvės betoniniai bortai įrengiami ant ne plonesnio kaip 20 cm storio ir ne žemesnės kaip C20/25 XC2 betono klasės pagrindo. Prieš statant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas ir sutankintas skaldos pagrindas iš ≥0,15 m storio sluoksnio iš nesurištųjų mineralinių medžiagų 0/45. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono statomas kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus įrengimo trajektoriją ir projektinius aukščius.

#### **7.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos.

#### **7.5. STANDARTAI IR KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI**

- 1 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelio ir plokščių įrengimo taisyklės JT TRINKELĖS 14“.
- 2 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelio ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai MN TRINKELĖS 14“
- 3 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelio, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELĖS 14“

### **8. GEODEZINĖS KONTROLINĖS NUOTRAUKOS PARENGIMAS**

#### **8.1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)**

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai geodezinės kontrolinės nuotraukos ir kadastro duomenų bylos atlikimui, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Draudžiama užpilti gruntą nutiesus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Miesto (rajono) savivaldybei perduodama vienas geodezinės nuotraukos dokumentacijos egzempliorius.

#### **8.2. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI**

Požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinėms nuotraukoms atlikti specialistus iškviečia Rangovas. Iškviečiama raštu, kuriame nurodoma statinio statybos vieta (adresas), pavadinimas, komunikacijų rūšis, jų ilgis ir data, kada komunikacijos bus paruoštos geodezinei nuotraukai.

Statybos organizacijos paruošia požemines komunikacijas geodezinei nuotraukai: šuliniai, kameros ir įrenginiai turi būti išvalyti, kabeliai – matomi, neužpilti žemėmis ir pan. Esant reikalui, statybos organizacijos pastato atpažinimo ženklus.

Elektros kabelinių linijų planinę padėtį nustatyti galima nuo esamų kapitalinių statinių arba specialių atpažinimo ženklų. Išimtiniais atvejais, nesant atpažinimo ženklų, nurodomos kabelių posūkio taškų koordinatės.

Nuotraukose turi būti parodyta topografiniuose planuose esama situacija po 15 m į visas puses nuo statomo objekto su plane esamais ir naujai nutiestais inžineriniais tinklais (jei jų yra), kaip reikalauja techninės instrukcijos ir nurodymai.

Prieš pradėdant kamerinius darbus, būtina nustatyti požeminių komunikacijų kamerų dangčių ir kitų matomų elementų planinę ir aukščių padėtį geodeziniais metodais, vadovaujantis galiojančių instrukcijų reikalavimais. Visi kiti požeminių komunikacijų taškai, nematomi posūkiai ir atsišakojimai inžineriniuose topografiniuose planuose pažymimi panaudojant geodezinės nuotraukos sąsajų duomenis.

#### **8.3. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

Baigus geodezinės nuotraukos lauko darbus, naujai paklotos požeminės komunikacijos privalo būti pažymėtos inžinerinio topografinio plano M 1:500 planšetėse arba papildyta georeferencinių duomenų bazė ir sudaroma galimybė užsakovui pasinaudoti reikalingais duomenimis tikrinant, ar komunikacija paklota pagal projektą.

Tiksliai vietovėje atpažįstami geodezinės nuotraukos situacijos elementai geodezinio tinklo taškų atžvilgiu turi būti vaizduojami plane 0,4 mm tikslumu, o kiti elementai – 0,7 mm.

Tiksliai vietovėje atpažįstamų situacijos elementų tarpusavio padėties paklaidos plane turi būti ne didesnės kaip 0,7 mm, o kitu atveju – 1,0 mm.

Altitudės nustatomos 1 cm tikslumu.

Jeigu lauko darbų dokumentaciją sudaro keli brėžiniai, tai kiekviename lape braižoma jų išdėstymo schema ir patys brėžiniai numeruojami.

Nuotraukos dokumentacijos brėžiniuose turi būti nurodoma, kada ir kas atliko matavimus ir sudarė brėžinį.

#### **8.4. STANDARTAI IR KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI**

- 1 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka GKTR 2.01.01:1999“;
- 2 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Sutartiniai topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklai GKTR 2.11.02:2000“.

#### **9. KITŲ DANGŲ ĮRENGIMO DARBAI**

##### **9.1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)**

Šiame techninių specifikacijų skyriuje (toliau – TS) išdėstyti reikalavimai vejos įrengimui ir dangos sluoksniams bei rišiklių naudojamiems statybos produktams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

##### **9.2. STATYBOS PRODUKTAI (MEDŽIAGOS)**

###### **9.2.1. Veja**

Vejos įrengimo paruošiamieji darbai: dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote, prieš sėjant žolių mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Dirvožemio sluoksnio storis – 10,0 cm.

###### **9.2.2. Dangų sluoksniai be rišiklių**

Dangos sluoksnių be rišiklių medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 bei taisyklių JT SBR 19 reikalavimus.

Dangoms įrengti gali būti naudojami nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai – 0/22, 0/32 frakcijos.

##### **9.3. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI**

Nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti taip iškraunamas ir paskleidžiamas, kad jis neišsiskirstytų frakcijomis (neįvyktų kenksminga segregacija). Išsiskirsčiusias frakcijas medžiagas draudžiama naudoti.

Nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti pakankamo drėgno, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, ir tolygiai vienu sluoksniu paklojamas bei sutankinamas.

Dangos sluoksnis turi būti taip sutankinamas, kad būtų garantuojamas tolygus paviršiaus vientisumas ir profilis užtikrintų patekusio ant sluoksnio paviršiaus vandens greitą nuleidimą.

Dangos sluoksnio prijungimai prie esančių konstrukcinių elementų turi būti padaromi viename lygyje.

Leistinieji paviršiaus nelygumai gali būti padaromi ilgesniame ruože tik palaipsniui ir taisyklingai.

Kiekvienu atveju turi būti užtikrinamas patekusio ant paviršiaus vandens nuleidimas, nepadarrant žalos dangai.

Ši nuostata galioja ir skersiniam lygumui. Ant dangos paviršiaus neturi telkšoti vanduo.

##### **9.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip  $\pm 3,0$  cm;
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5\%$  (absoliut.).

Sluoksnio pločiui taikomas šis reikalavimas:

- kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip  $\pm 10,0$  cm.

Sluoksnio lygumui taikomi šie reikalavimai:

- matuojant dangos sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm;

- jeigu yra mikrobangos, turi būti kontroliuojama, kad nelygumai būtų pašalinti arba atskaityta iš sutarties kainos.

Sutankinto sluoksnio storiui arba sunaudotų medžiagų svoriui taikomi šie reikalavimai:

- sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) arba sluoksniui sunaudotų medžiagų svoris neturi būti daugiau kaip 15% mažesnis už nustatytą projektinę vertę, tačiau nė viena atskiroji vertė neturi būti daugiau kaip 20% mažesnė už nustatytą projektinį storį arba svorį;
- sluoksniui įrengti sunaudotų medžiagų svorio nustatymui pagrindu imamas viso ruožo sluoksniui įrengti sunaudotų medžiagų svoris. Tačiau užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi teisę pareikalauti bet kuriose ruožo dalyse sluoksniui įrengti sunaudotų medžiagų svorio nustatymo. Mažiausia ruožo dalis turi atitikti per vieną darbo dieną įrengto sluoksnio ilgį. Šiai ruožo daliai galioja tie patys reikalavimai.

#### 9.5. STANDARTAI IR KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- 1 Techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
- 2 Techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
- 3 Įrengimo taisyklės IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“.

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	Linas Puteikis	19121		2025-05

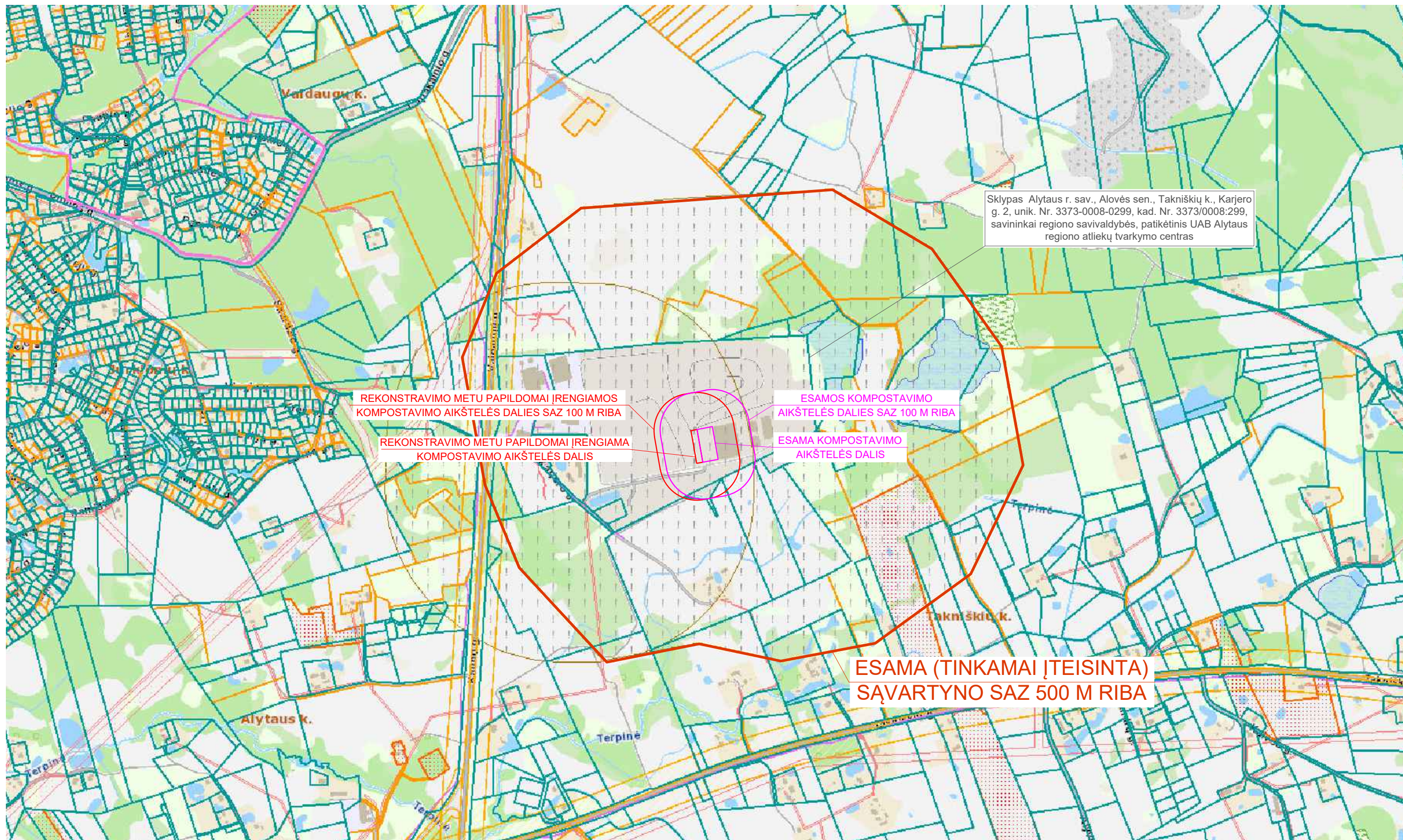
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Projektuojamų statinių įrengimas</b>				
1.	Statinių nužymėjimas	kompl.	1,0	
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais iškasose, pakrovimas į autosavivarčius, atvežimas į statyb vietę, paskleidimas bei sutankinimas	m <sup>3</sup>	220	
3.	II gr. grunto perstūmimas iki 50 m atstumu	m <sup>3</sup>	131	
4.	Grunto sutankinimas	m <sup>3</sup>	328	
5.	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	m <sup>2</sup>	2352	
6.	Esamos asfalto viršutinio sluoksnio 4 cm storio dangos frezavimas esamos ir naujos dangos sandūroje	m <sup>2</sup>	57	
7.	Asfalto armavimo tinklo paklojimas	m <sup>2</sup>	114	
8.	9 cm žvyro pasluoksnio (fr.0/32) įrengimas	m <sup>3</sup>	140	
9.	41 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mineralinio medžiagų mišinio įrengimas	m <sup>3</sup>	635	
10.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)	m <sup>3</sup>	310	
11.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PN įrengimas	m <sup>2</sup>	1548	
12.	4 cm storio asfalto dangos viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	m <sup>2</sup>	1605	
13.	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m <sup>2</sup>	1605	
14.	Betoninių latakų LE 5-24 įrengimas ant 20 cm storio betono pagrindo sluoksnio	m	123	
15.	Betoninių bortų 1000x300x150 įrengimas ant 20 cm storio betono pagrindo sluoksnio	m	145	
16.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	145	
17.	Žvyro dangos atstatymas ~534 m <sup>2</sup>	kompl.	1	
17.1	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (h-30 cm)	m <sup>3</sup>	161	
17.2	Žvyro pagrindo sluoksnis fr. 0/32 (h-12 cm)	m <sup>3</sup>	64	
17.3	Žvyro dangos sluoksnis fr. 0/32 (h-5 cm)	m <sup>3</sup>	27	
18.	Šlaitų ir paviršių tvirtinimas augalinio dirvožemio grunto 10 cm storio sluoksniu (panaudojant esamą gruntą) pasėjant žoles	m <sup>2</sup>	260	
19.	Paviršinių (lietaus) nuotekų šulinėlių apibetonavimas (C30/37, F100, W6) įskaitant klojinių įrengimą ir nuėmimą, bei betono priežiūrą iki pasieks projektinį stiprumą (~1 m <sup>3</sup> )	kompl.	1	
20.	Armatūra (Ø10 AIII kas 200) ir jos pjovimas, surišimas ir sumontavimas	kg	200	
21.	Polipropilėninės PP d500 mm SN8 pralaidos įrengimas L=17,5 m, darbų apimtyje:	kompl.	1	
21.1.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais iškasose, sandėliavimas vietoje	m <sup>3</sup>	37	
21.2.	Smėlis ir smėlio pagrindo įrengimas	m <sup>3</sup>	2	
21.3.	Tranšėjos užpylimas rankiniu ir mechanizuotu būdu	m <sup>3</sup>	32	
21.4.	Geotekstilė ir jos tiesimas tranšėjose	m <sup>2</sup>	123	
21.5.	Monolitinis betonas B12/15, h=8 cm, antgalių įrengimas	m <sup>3</sup>	1,1	
21.6.	Griovio tvirtinimas žvyro (dolomito) skalda 22/32, h=10 cm	m <sup>3</sup>	0,24	
22.	Esamo elektros kabelio apsaugojimas plastikiniu d110 mm apsauginiu dėklu, įskaitant atkasimą, vamzdžio sumontavimą, užkasimą ir grunto sutankinimą	m	54	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Išmontavimas, krovimas, gabenimas ir atliekų tvarkymas</b>				
1.	Esamų betoninių gatvės bordiūrų išmontavimas, krovimas ir gabenimas į statybinio laužo sąvartyną arba į Statytojo nurodytą vietą (jei pageidauja) L=111,5 m, masė~13,38 t	kompl.	1	
2.	Esamų betoninių latakų išmontavimas, krovimas ir gabenimas į statybinio laužo sąvartyną arba į Statytojo nurodytą vietą (jei pageidauja) L=90 m, masė~10,8 t	kompl.	1	
3.	Esamų gatvės bordiūrų ir latakų betoninio pagrindo išmontavimas, krovimas ir gabenimas į statybinio laužo sąvartyną arba į Statytojo nurodytą vietą (jei pageidauja) L=111,5 m, masė~41,6 t	kompl.	1	
4.	Esamos PVC d500 m, L=12 m pralaidos išmontavimas, krovimas ir gabenimas į statybinio laužo sąvartyną arba į Statytojo nurodytą vietą (jei pageidauja), tūris ~ 2,36 m <sup>3</sup> ; masė ~0,33 t	kompl.	1	

**PASTABOS:**

1. Sąnaudų žiniaraštis parengtas pagal sustambintus sąnaudų rodiklius;
2. Rangovas, prieš pradėdamas statybos darbus turi pasitikslinti visus darbams atlikti reikalingus aukščius, gylius ir statybos produktus.
3. Visi išmontuoti ir tinkami tolimesniam panaudojimui ar turintys materialinę vertę statybos produktai, esant pageidavimui, grąžinami savininkui (išmontuojami, pakraunami, nugabenami ir iškraunami į nurodytą vietą sąvartyno teritorijos sklypų ribose).

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Statinio projekto vadovas	Linas Puteikis	19121		2025-05



Sklypas Alytaus r. sav., Alovės sen., Takniškių k., Karjero g. 2, unik. Nr. 3373-0008-0299, kad. Nr. 3373/0008:299, savininkai regiono savivaldybės, patikėtinis UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras

REKONSTRAVIMO METU PAPILDOMAI ĮRENGIAMOS KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS DALIES SAZ 100 M RIBA

REKONSTRAVIMO METU PAPILDOMAI ĮRENGIAMA KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS DALIS

ESAMOS KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS DALIES SAZ 100 M RIBA

ESAMA KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS DALIS

ESAMA (TINKAMAI ĮTEISINTA) SAJARTYNO SAZ 500 M RIBA

duomenų šaltinis www.regia.lt

LINAS PUTEIKIS VYKDANTIS VEIKLĄ PAGAL INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMĄ Nr. 031575, TEL. +370 699 88438

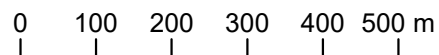
Projekto pavadinimas:  
ŽALIŲJŲ ATLIEKŲ KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS SKLYPE ALYTAUS R. SAV., ALOVĖS SEN., TAKNIŠKIŲ K., KARJERO G. 2 REKONSTRAVIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

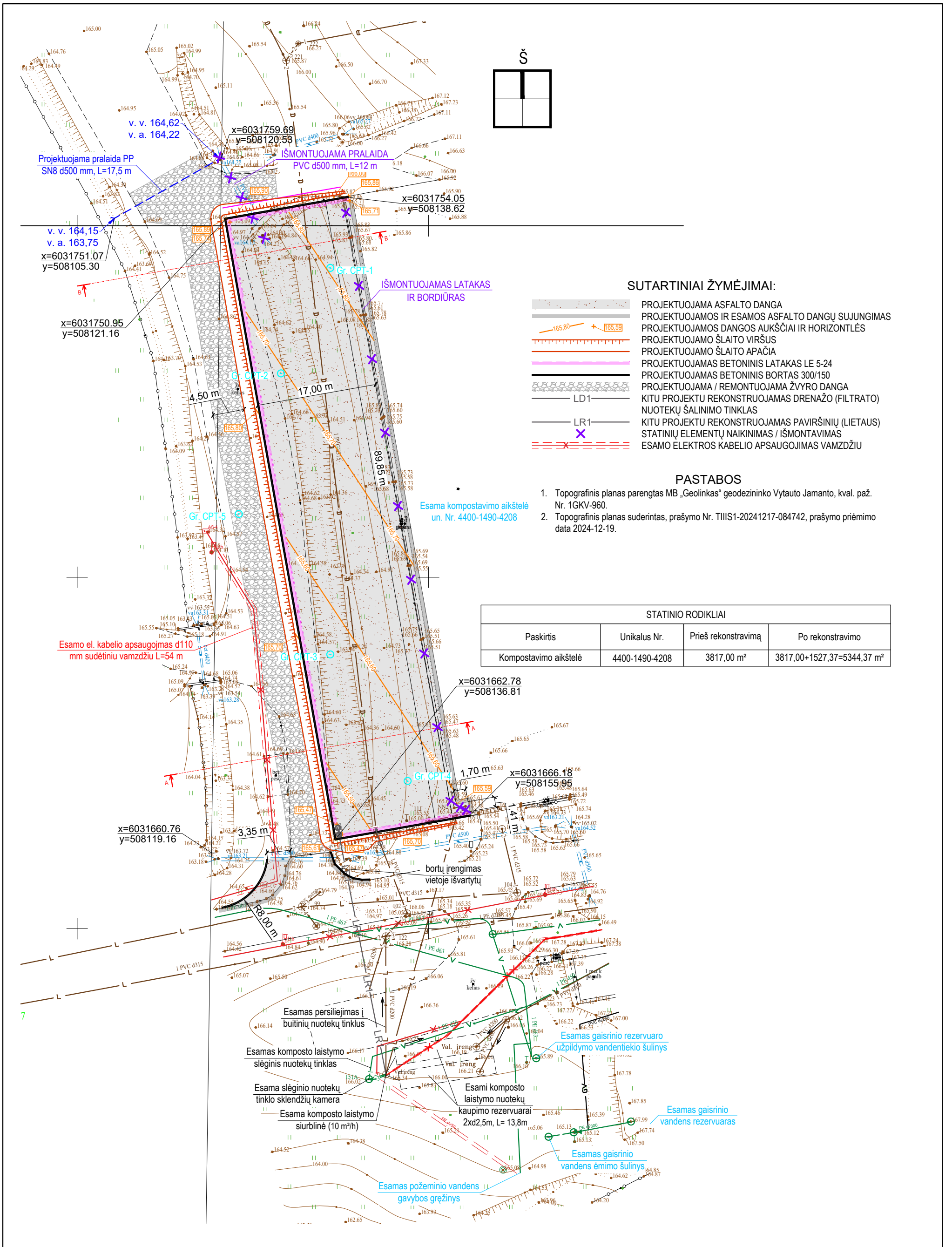
Atest. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
19121	PV	L. Puteikis		2025-05

Brėžinio pavadinimas :	Laida
SITUACIJOS SCHEMA. SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS SCHEMA 1:10000	0

LT	Statytojas/Užsakovas : UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras
----	--

Brėžinio indeksas :	Lapas	Lapų
LP-24003-SPP-B.01	1	1





**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA
- PROJEKTUOJAMOS IR ESAMOS ASFALTO DANGŲ SUJUNGIMAS
- PROJEKTUOJAMOS DANGOS AUKŠČIAI IR HORIZONTLĖS
- PROJEKTUOJAMO ŠLAITO VIRŠUS
- PROJEKTUOJAMO ŠLAITO APAČIA
- PROJEKTUOJAMAS BETONINIS LATAKAS LE 5-24
- PROJEKTUOJAMAS BETONINIS BORTAS 300/150
- PROJEKTUOJAMA / REMONTUOJAMA ŽVYRO DANGA
- KITU PROJEKTU REKONSTRUOJAMAS DRENAŽO (FILTRATO) NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAS
- KITU PROJEKTU REKONSTRUOJAMAS PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) STATINIŲ ELEMENTŲ NAIKINIMAS / IŠMONTAVIMAS
- ESAMO ELEKTROS KABELIO APSAUGOJIMAS VAMZDŽIU

**PASTABOS**

1. Topografinis planas parengtas MB „Geolinkas“ geodezininko Vytauto Jamanto, kval. paž. Nr. 1GKV-960.
2. Topografinis planas suderintas, prašymo Nr. TIISI-20241217-084742, prašymo priėmimo data 2024-12-19.

**STATINIO RODIKLIAI**

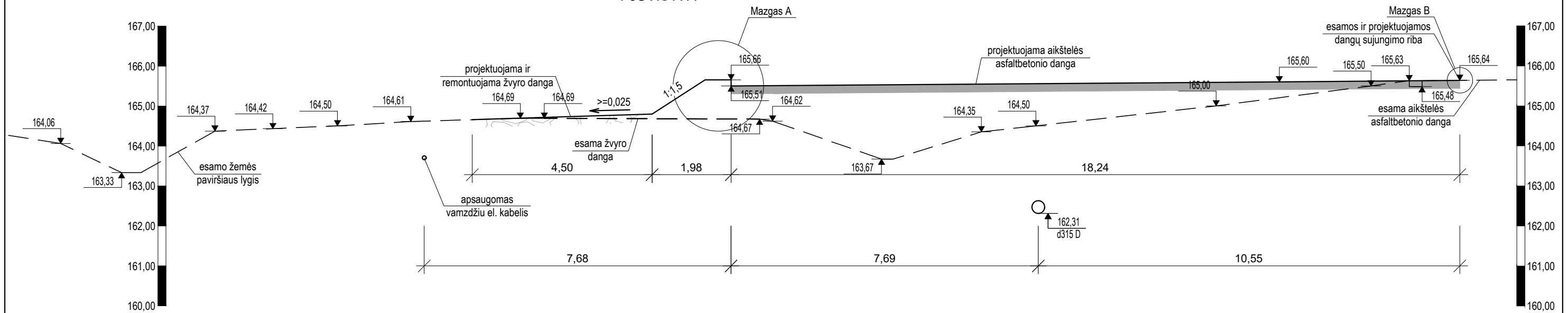
Paskirtis	Unikalus Nr.	Prieš rekonstravimą	Po rekonstravimo
Kompostavimo aikštelė	4400-1490-4208	3817,00 m <sup>2</sup>	3817,00+1527,37=5344,37 m <sup>2</sup>

LINAS PUTEIKIS VYKDANTIS VEIKLĄ PAGAL  
INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO  
PAŽYMĄ Nr. 031575, TEL. +370 699 88438

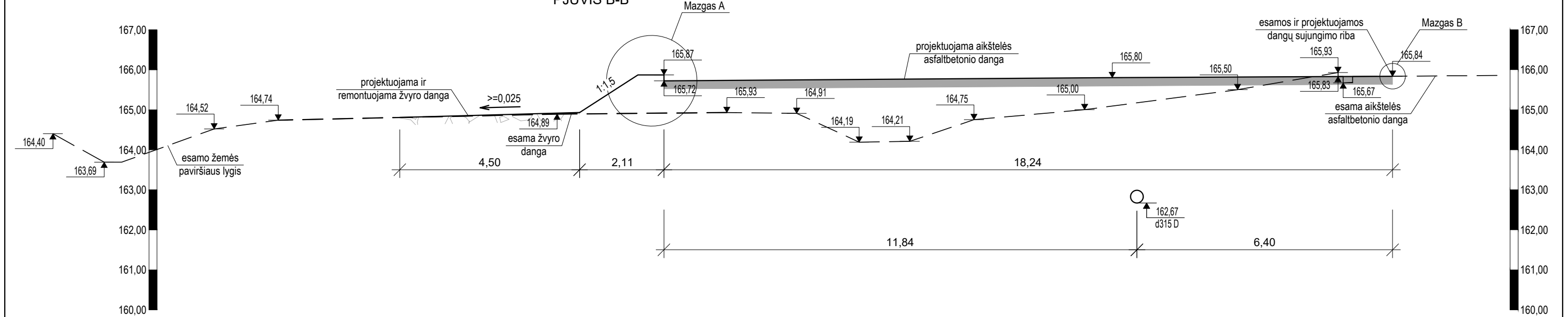
Projekto pavadinimas:  
ŽALIŲJŲ ATLIKŲ KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS SKLYPE  
ALYTAUS R. SAV., ALOVĖS SEN., TAKNIŠKIŲ K., KARJERO  
G. 2 REKONSTRAVIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

Atest. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas :	Laida
19121	PV	L. Puteikis		2025-05	AIKŠTELĖS PLANAS M 1:500	0
LT	Statytojas/Užsakovas : UAB Alytaus regionio atliekų tvarkymo centras				Brėžinio indeksas :	Lapas Lapų
					LP-24003-SPP-B.02	1 1

PJŪVIS A-A

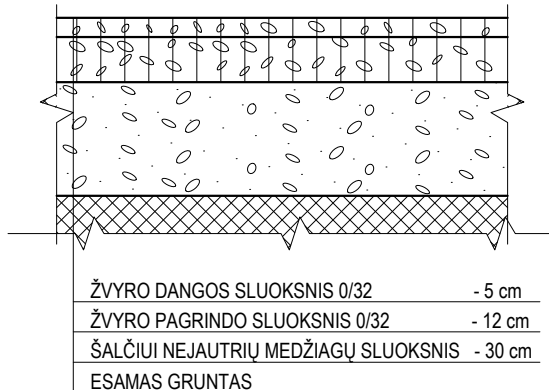


PJŪVIS B-B



LINAS PUTEIKIS VYKDANTIS VEIKLĄ PAGAL INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMĄ Nr. 031575, TEL. +370 699 88438					Projekto pavadinimas: ŽALIŲJŲ ATLIEKŲ KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS SKLYPE ALYTAUS R. SAV., ALOVĖS SEN., TAKNIŠKIŲ K., KARJERO G. 2 REKONSTRAVIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS		
Atest. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas :		Laida
19121	PV	L. Puteikis		2025-05	AIKŠTELĖS PJŪVIAI M 1:100		0
LT	Statytojas/Užsakovas : UAB Alytaus regionio atliekų tvarkymo centras				Brėžinio indeksas : LP-24003-SPP-B.03		Lapas Lapų
						1	1

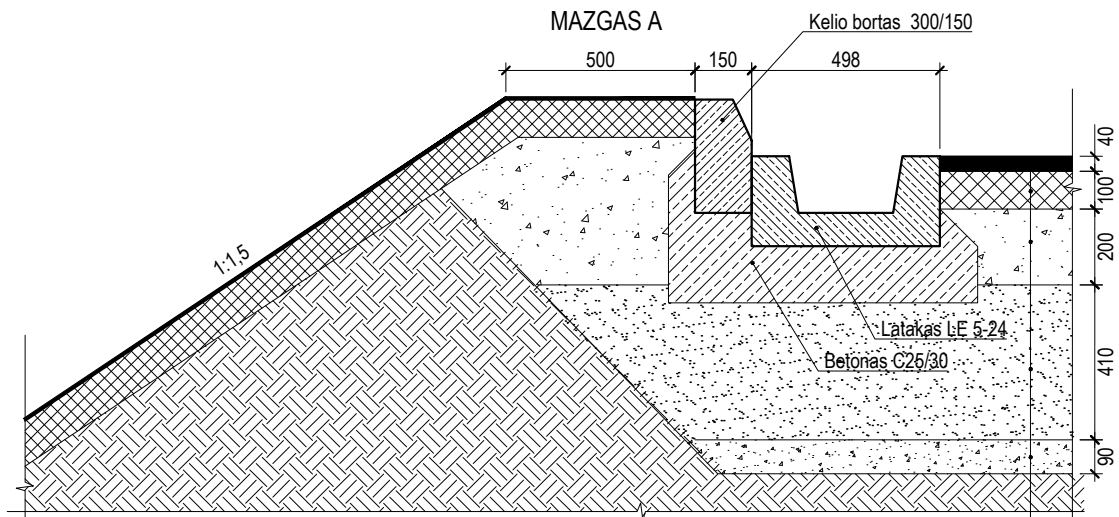
### ŽVYRO DANGA



### PASTABOS:

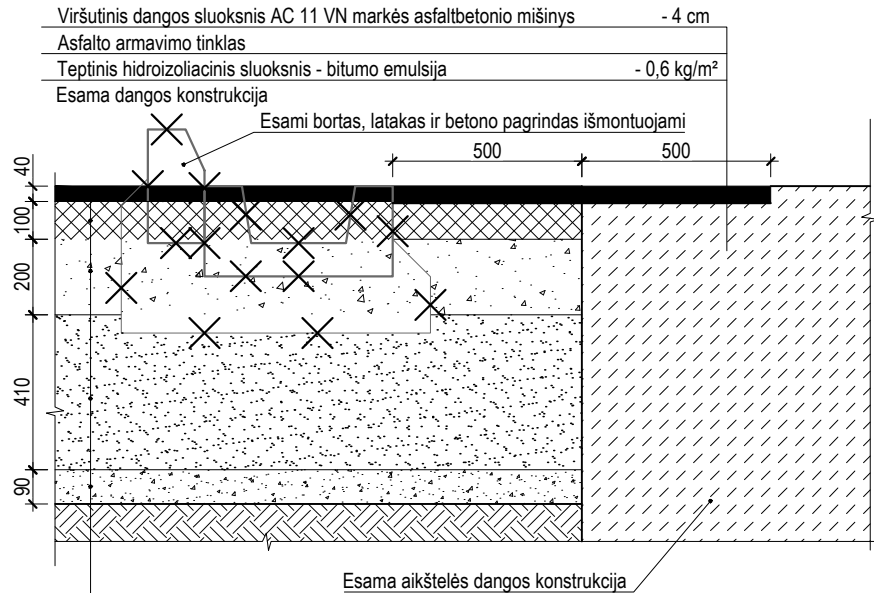
1. Dangų sluosniai įrengiami pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės [T SBR 19];
2. Žemės sankasos deformacijos modulį  $45 \text{ MPa/m}^2$  užtikrinti vadovaujantis gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniais nurodymais MN GPSR 12.

LINAS PUTEIKIS VYKDANTIS VEIKLĄ PAGAL INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMĄ Nr. 031575, TEL. +370 699 88438					Projekto pavadinimas: ŽALIŲJŲ ATLIEKŲ KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS SKLYPE ALYTAUS R. SAV., ALOVĖS SEN., TAKNIŠKIŲ K., KARJERO G. 2 REKONSTRAVIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS			
Atest. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas :		Laida	
19121	PV	L. Puteikis		2025-05	ŽVYRO DANGOS SCHEMA		0	
LT	Statytojas/Užsakovas : UAB Alytaus regionio atliekų tvarkymo centras				Brėžinio indeksas : LP-24003-SPP-B.04		Lapas 1	Lapų 1



Viršutinis dangos sluoksnis AC 11 VN markės asfaltbetonio mišinys	- 4 cm
Teptinis hidroizoliacinis sluoksnis - bitumo emulsija	- 0,6 kg/m <sup>2</sup>
Pagrindo dangos sluoksnis AC 32 PN markės asfaltbetonio mišinys	- 10 cm
Dolomitinė frakcinė skalda, deformacijos modulis $E_{v2}=150\text{MPa}$	- 20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis - smėlis, kurio $k_f \geq 2\text{m/para}$ , $E_{v2}=100\text{MPa}$	- 41 cm
Žvyro 0/32 pasluoksnis	- 9 cm

### MAZGAS B

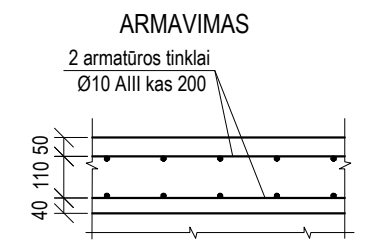
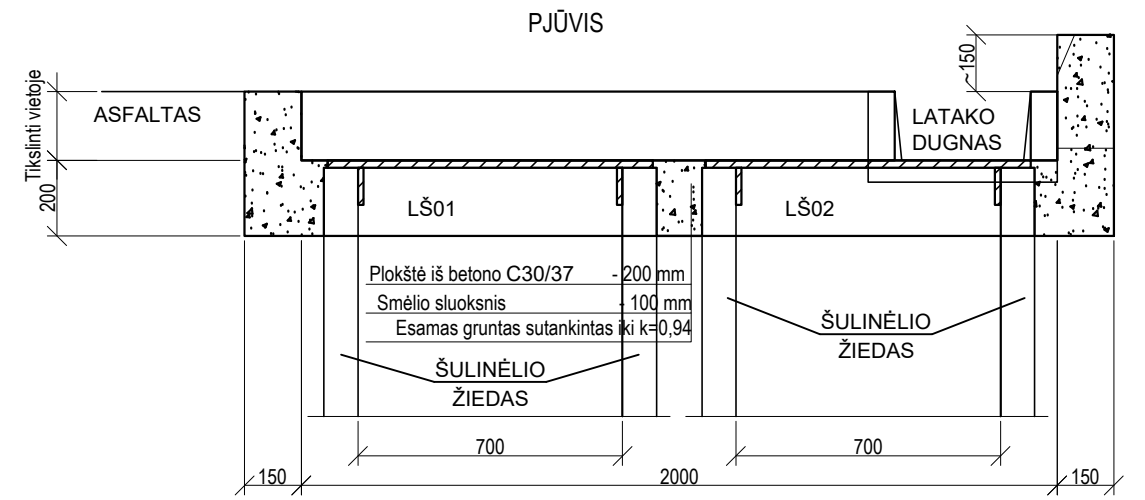
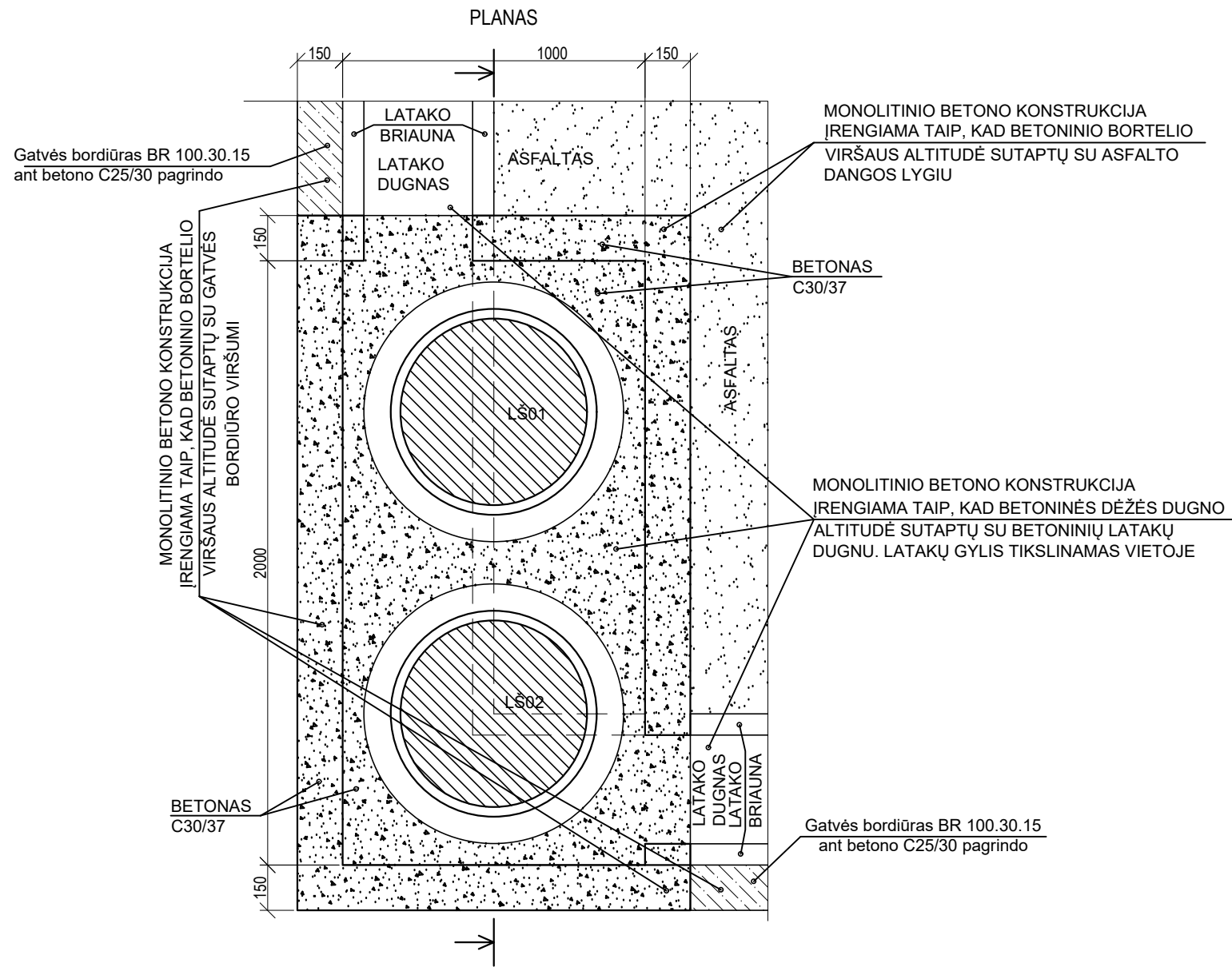


Viršutinis dangos sluoksnis AC 11 VN markės asfaltbetonio mišinys	- 4 cm
Asfalto armavimo tinklas	
Teptinis hidroizoliacinis sluoksnis - bitumo emulsija	- 0,6 kg/m <sup>2</sup>
Esama dangos konstrukcija	
Esami bortas, latakas ir betono pagrindas išmontuojami	
Esama aikštelės dangos konstrukcija	
Viršutinis dangos sluoksnis AC 11 VN markės asfaltbetonio mišinys	- 4 cm
Teptinis hidroizoliacinis sluoksnis - bitumo emulsija	- 0,6 kg/m <sup>2</sup>
Pagrindo dangos sluoksnis AC 32 PN markės asfaltbetonio mišinys	- 10 cm
Dolomitinė frakcinė skalda, deformacijos modulis $E_{v2}=150\text{MPa}$	- 20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis - smėlis, kurio $k_f \geq 2\text{m/para}$ , $E_{v2}=100\text{MPa}$	- 41 cm
Žvyro 0/32 pasluoksnis	- 9 cm

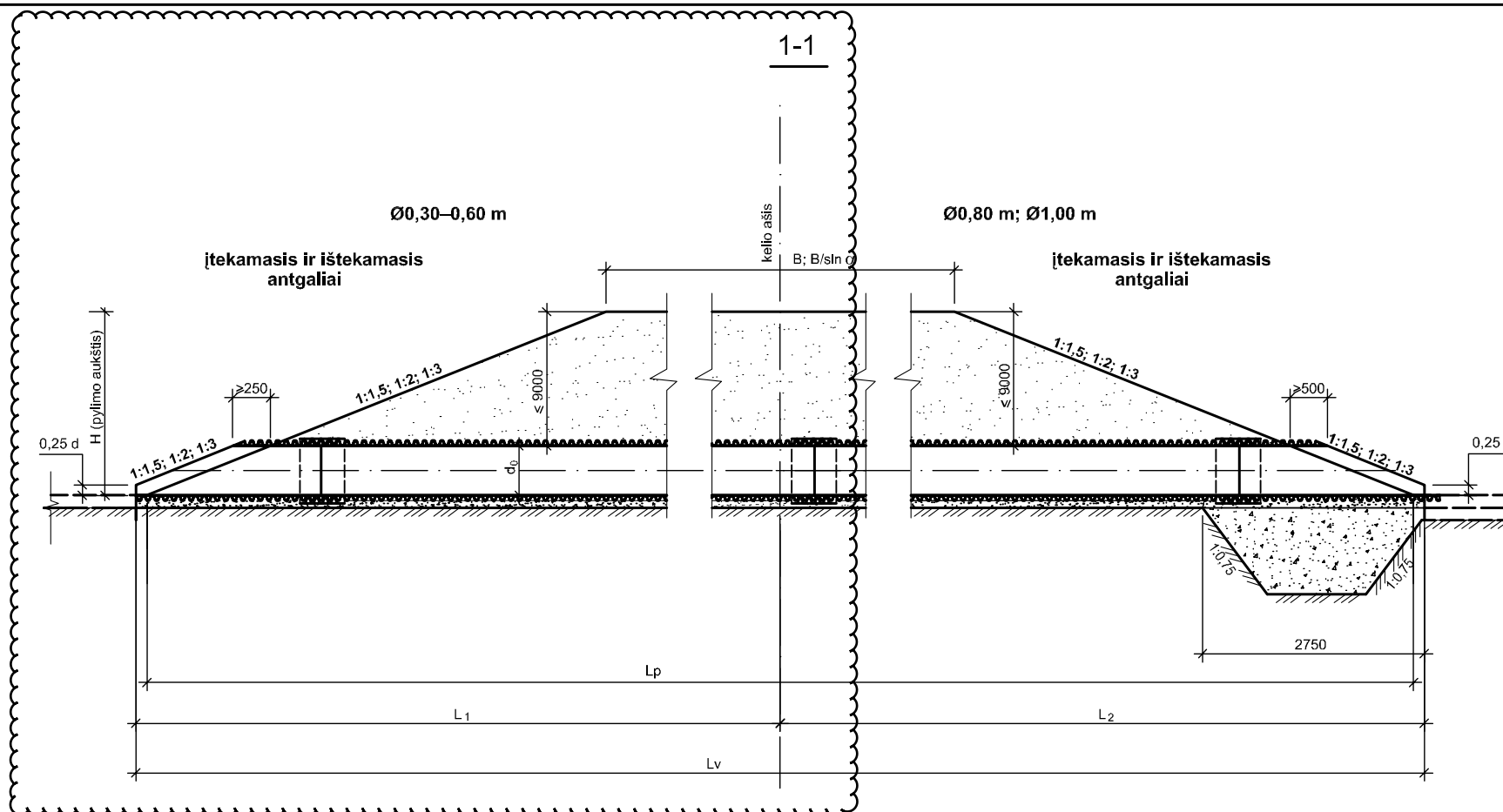
### PASTABOS:

- Dangų sluoksniai įrengiami pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisykles [T SBR 19];
- Žemės sankasos deformacijos modulį 45 MPa/m<sup>2</sup> užtikrinti vadovaujantis gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniais nurodymais MN GPSR 12.

LINAS PUTEIKIS VYKDANTIS VEIKLĄ PAGAL INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMĄ Nr. 031575, TEL. +370 699 88438					Projekto pavadinimas: ŽALIŲJŲ ATLIEKŲ KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS SKLYPE ALYTAUS R. SAV., ALOVĖS SEN., TAKNIŠKIŲ K., KARJERO G. 2 REKONSTRAVIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS		
Atest. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas :		Laida
19121	PV	L. Puteikis		2025-05	AIKŠTELĖS ĮRENGIMO MAZGŲ IR ASFALTO DANGOS SCHEMAS		0
LT	Statytojas/Užsakovas : UAB Alytaus regionio atliekų tvarkymo centras				Brėžinio indeksas :		Lapas
					LP-24003-SPP-B.05		Lapų
							1
							1



LINAS PUTEIKIS VYKDANTIS VEIKLĄ PAGAL INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMĄ Nr. 031575, TEL. +370 699 88438					Projekto pavadinimas: ŽALIŲJŲ ATLIEKŲ KOMPOSTAVIMO AIKŠTELĖS SKLYPE ALYTAUS R. SAV., ALOVĖS SEN., TAKNIŠKIŲ K., KARJERO G. 2 REKONSTRAVIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS		
Atest. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas :		Laida
19121	PV	L. Puteikis		2025-05	PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINĖLIŲ MONTAVIMO SCHEMA		0
LT	Statytojas/Užsakovas :			Brėžinio indeksas :		Lapas	Lapų
	UAB Alytaus regionio atliekų tvarkymo centras			LP-24003-SPP-B.06		1	1

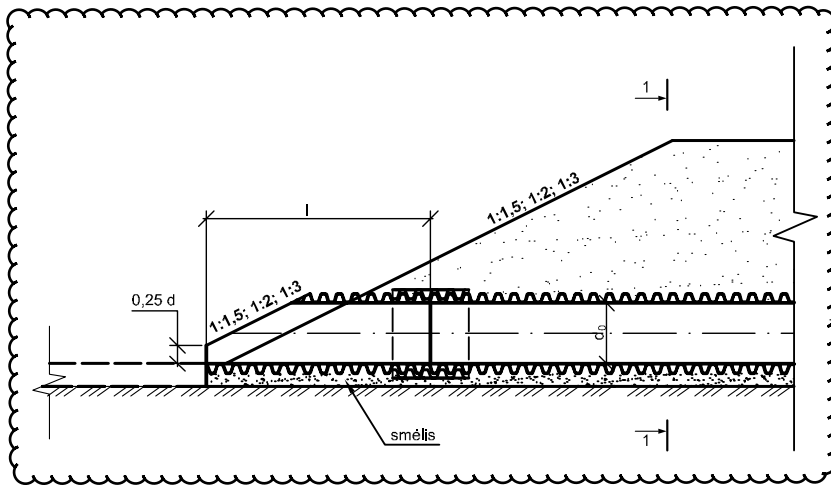


$d_0$  – vidinis skresmuo

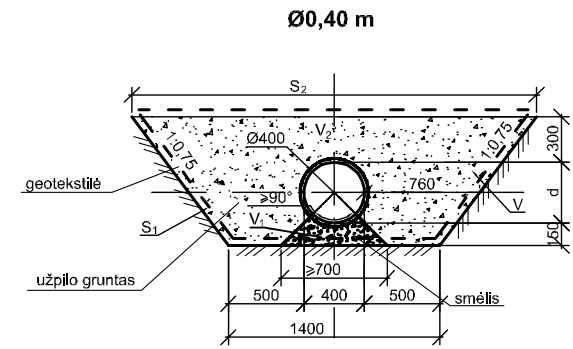
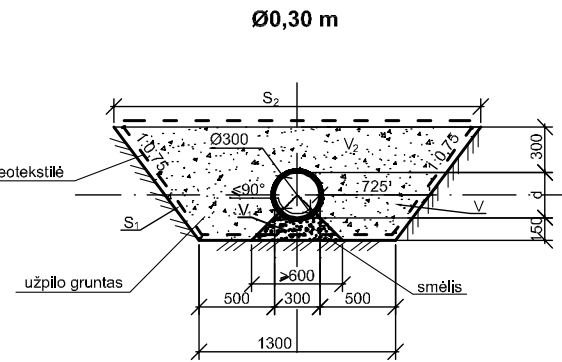
**PASTABOS:**

1. Pralaidos ilgis nurodomas 0,50 m tikslumu.
2. Pralaidos pagrindų konstrukcijas žiūrėti 13–15 lapuose.
3. Vagos tvirtinimą žiūrėti 32–45 ir 46–48 lapuose.
4. Matmenys nurodyti mm.

Ø0,30–1,00 m pralaidų  
elementų išdėstymo schema



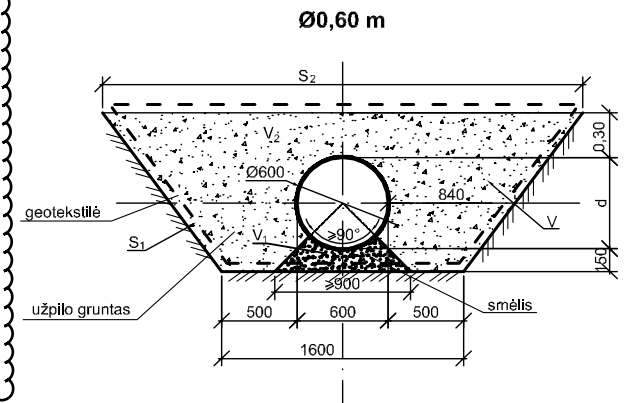
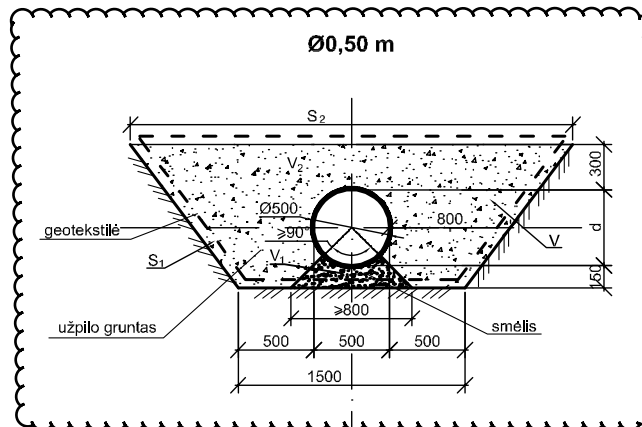
**1-1**



MAŽIAUSI ANTGALIO SEKCIJOS ILGIAI

Pralaidos skersmuo $d_0$ m	Šlaitas žymuo	1:1,5	1:2	1:3
		0,30	I	1050
0,40	I	1350	1500	1700
0,50	I	1500	1700	1900
0,60	I	1800	1900	2200

d – išorinis skersmuo  
 $d_0$  – vidinis skersmuo



PASTABOS:

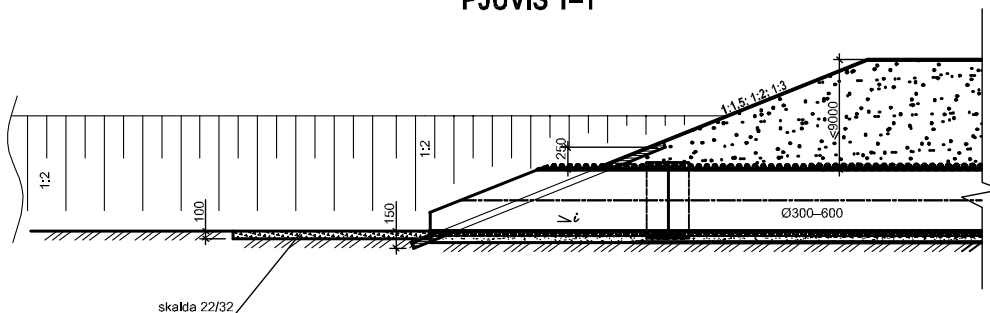
1. Medžiagos ir darbų kiekiai ( $V$ ,  $V_1$ ,  $V_2$ ,  $S_1$  ir  $S_2$ ) nurodyti 10 lape.
2. Pagrindo zonoje natūralaus grunto skaičiuojamasis stipris  $R_0 > 100$  kPa.
3. Matmenys nurodyti mm.

Ø0,30–0,60 m pralaidų pagrindų zonos elementų ir mazgų detalės

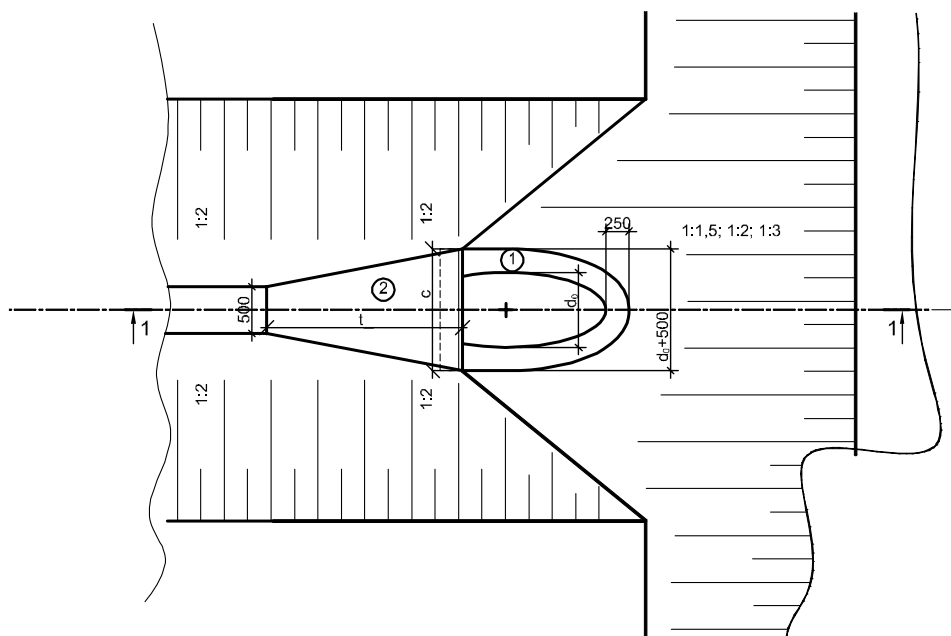
## VI SKYRIUS. ŠLAITŲ IR GRIOVIO TVIRTINIMO DARBŲ KIEKIAI

Pralaidos skersmuo (plotis), m	1 tiesiniam m					1 antgaliui								Geotekstilė apkabai	
	Iškasmamas tūris V	Smėlio pagrindas V <sub>1</sub>	Užpilo gruntas V <sub>2</sub>	Geotekstilė		Iškasmamas tūris V kai α = 90°/60°	Smėlio pagrindas V <sub>1</sub>	Užpilo gruntas V <sub>2</sub> kai α = 90°/60°	Šalčiui atsparus gruntas V <sub>3</sub> kai α = 90°/60°	Atraminis blokas		Monolitinis betonas	Geomembrana		Geotekstilė kai α = 90°/60°
				S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>					Betonas B12/15	Armatūra				
	m <sup>3</sup>			m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>			kg		m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>			
	Plastikinės pralaidos														
0,30	1,40	0,07	1,26	3,17	2,43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,40
0,40	1,73	0,09	1,51	3,53	2,68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,70
0,50	2,10	0,11	1,79	3,88	2,93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,80
0,60	2,50	0,13	2,09	4,23	3,18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,05
0,80	3,42	0,17	2,75	4,93	3,68	5,95	0,47	4,40	4,35	—	—	—	4,40	11,20	1,60
1,00	4,48	0,22	3,48	5,63	4,18	6,10	0,61	4,00	4,80	—	—	—	4,80	12,00	2,20
Metalinės pralaidos															
0,80	3,67	0,17	2,13	5,40	1,45	10,65	0,39	9,21	6,60	—	—	—	7,00	21,20	0,80
1,00	4,77	0,22	2,64	6,10	1,60	11,50	0,51	9,36	7,20	—	—	—	7,40	22,80	1,26
1,20	6,14	0,28	3,29	6,90	1,80	11,70	0,64	8,68	7,70	—	—	—	7,80	24,10	1,81
1,34	6,67	0,39	3,42	7,45	2,10	12,65	0,90	9,46	8,20	—	—	—	8,00	25,40	2,11
1,60	10,08	0,39	5,55	8,90	2,60	7,65	0,70	4,34	10,63	0,93	39,73	0,45	—	36,32	3,22
2,00	14,97	0,53	8,34	10,82	3,40	8,50	0,95	3,46	11,85	1,15	46,79	indiv.	—	40,86	5,02
2,40	20,84	0,69	11,69	12,80	4,20	9,45	1,24	2,33	13,07	1,40	56,24	indiv.	—	45,42	7,24
1,65	9,52	0,61	4,92	8,80	2,70	7,65/8,50	1,10	4,23/5,08	10,63/11,85	0,93/1,15	39,73/46,79	0,50	—	36,32/40,86	3,14
2,01	12,96	0,70	6,76	10,37	3,40	8,50/10,27	1,26	3,91/5,68	11,85/14,28	1,15/1,40	46,79/56,24	indiv.	—	40,86/49,92	4,57
2,35	16,78	0,75	8,87	12,05	4,20	9,45/10,27	1,35	3,84/4,66	13,07/14,28	1,40/1,57	56,24/62,78	indiv.	—	46,90/49,92	6,33

**PJŪVIS 1-1**



**PLANAS**



**TVIRTINIMO BŪDAI**

- ① – Monolitinis betonas B12/15, h=8 cm;
- ② – žvyro (dolomito) skalda 22/32, h=10 cm.

**GEOMETRINIAI PARAMETRAI**

Pralaidos skersmuo, d <sub>0</sub> , m	Debitas, Q, m <sup>3</sup> /s	Įtekamasis antgalis		Ištekamasis antgalis	
		c	t	c	t
m					
0,30	iki 0,15	0,80	0,80	0,80	1,00
0,40	iki 0,18	0,90	1,00	0,90	1,50
0,50	0,20 0,28	1,00	1,00 1,20	1,00	1,50 2,00
0,60	0,30 0,40	1,10	1,20 1,50	1,10	2,00 2,50

**PASTABA:**

Matmenys duoti mm.

Tvirtinimo ties  $\varnothing 0,30-0,60$  m pralaidų antgaliais schema

## ĮTEKAMOJO ANTGALIO TVIRTINIMO MEDŽIAGŲ KIEKIAI

Pralaidos skersmuo $d_0$ , m	Debitas, $Q$ , $m^3/s$	Monolitinis betonas, B12/15, h=8 cm,	Žvyro (dolomito) skalda 22/32, h=10 cm
		$m^2/m^3$	
0,3	iki 0,15	0,51/0,40	0,52/0,05
0,4	iki 0,18	0,63/0,50	0,70/0,07
0,5	<del>iki</del> <del>0,20</del> <del>0,28</del>	0,76/0,60	<del>0,75/0,08</del> <del>0,90/0,09</del>
0,6	<del>iki</del> <del>0,30</del> <del>0,40</del>	0,88/0,70	<del>0,96/0,10</del> 1,20/0,12

## IŠTEKAMOJO ANTGALIO TVIRTINIMO MEDŽIAGŲ KIEKIAI

Pralaidos skersmuo $d_0$ , m	Debitas, $Q$ , $m^3/s$	Monolitinis betonas, B12/15, h=8 cm,	Žvyro (dolomito) skalda 22/32, h=10 cm
		$m^2/m^3$	
0,3	iki 0,15	0,51/0,40	0,65/0,07
0,4	iki 0,18	0,63/0,50	1,05/0,11
0,5	<del>iki</del> <del>0,20</del> <del>0,28</del>	0,76/0,60	<del>1,13/0,11</del> <del>1,50/0,15</del>
0,6	<del>iki</del> <del>0,30</del> <del>0,40</del>	0,88/0,70	<del>1,60/0,16</del> 2,00/0,20