



Statytojas (Užsakovas)

Projekto pavadinimas

Statinio projekto etapas

Statinio projekto Nr.

Statinio projekto dalis

Bylos tomas

Bylos žymuo

Rokiškio rajono savivaldybė

Kitų inžinerinių statinių, automobilių stovėjimo aikštelių, Ežero g. ir Ažuolų g., Rokiškio mieste statybos ir rekonstravimo techninis darbo projektas

Techninis darbo projektas

GP-24-TDP-22

Susisiekimo

II

GP-24-TDP-22-SD

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Parašai:

Direktorius

ANDRIUS GEGUŽIS

Projekto vadovas

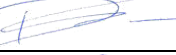
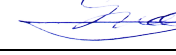
ANDRIUS GEGUŽIS

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. 39697

2024

PROJEKTO VADOVO IR DALIŲ VADOVŲ SUDERINIMAI

Patvirtinimas, kad susipažinta su visų projekto dalių sprendiniais ir jie įvertinti PDV paregtoje dalyje.

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Projekto dalis</i>	<i>V. Pavardė</i>	<i>Parašas</i>
1.	Bendroji dalis	A. Gegužis	
2.	Susisiekimo dalis	A. Gegužis	
3.	Vandentiekio ir nuotekų dalis	A. Gegužis	
4.	Apšvietimo dalis	D. Kajokas	
5.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	A. Gegužis	
6.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	A. Gegužis	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr	Dokumentų žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	GP-24-TDP-22-BD	Bendroji dalis	
2	GP-24-TDP-22-SD	Susisiekimo dalis	
3	GP-24-TDP-22-VN	Vandentiekio ir nuotekų (lietaus nuotekos) dalis	
4	GP-24-TDP-22-EA	Apšvietimo dalis	
5	GP-24-TDP-22-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
6	GP-24-TDP-22-KS	Skačiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2024	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.				Statinio projekto pavadinimas AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ ROKIŠKIO MIESTE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
	SPV	A. Gegužis		Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
37672	SPDV	A. Gegužis			0
					
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rokiškio rajono savivaldybė			Dokumento žymuo GP-24-TDP-22-SD - PSŽ	Lapas
					Lapų
				1	1

DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumentų žymuo	Pavadinimas	Laida	Papildomi duomenys
GP-24-TDP-22-SD-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	0	
GP-24-TDP-22-SD-DBŽ	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	0	
GP-24-TDP-22-SD-SR	Statinio rodikliai	0	
GP-24-TDP-22-SD-AR	Aiškinamasis raštas	0	
GP-24-TDP-22-SD-TS	Techninės specifikacijos	0	
GP-24-TDP-22-SD -SŽ	Suvestinis darbų kiekų žiniaraštis	0	
Brėžiniai			
GP-24-TDP-22-B.1	Ardomų dangų planas	0	
GP-24-TDP-22-B.2	Nužymėjimo ir dangų planas	0	
GP-24-TDP-22-B.3	Eismo organizavimo planas	0	
GP-24-TDP-22-B.4	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	0	
GP-24-TDP-22-B.5	Dangų konstrukcijos skersiniai profiliai	0	

0	2024	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ ROKIŠKIO MIESTE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
	SPV	A. Gegužis	Dokumento pavadinimas: DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
37672	SPDV	A. Gegužis		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rokiškio rajono savivaldybė		Dokumento žymuo GP-24-TDP-22-SD - DBŽ	Lapas 1
				Lapų 1

STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: Ežero gatvės atkarpa			
3.4.1 Kategorija	D _s		
3.4.2 Ilgis*	km	0,1	
3.4.3 Juostos plotis	m	5,5	
3.4.4 Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.4.5 Eismo juostos plotis	m	2,75	
VII. KITI INŽINERINIAI STATINIAI: automobilių stovėjimo aikštelė Ežero g.			
7.1.1 Plotas*	m ²	2426	
Automobilių stovėjimo aikštelė Ažuolų g. 1A			
7.45.1 Plotas*	m ²	952	

*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.

Statinio projekto vadovas



Andrius Gegužis

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Išvadas

Projekto sprendiniai parengti vadovaujantis Užsakovo patvirtinta technine užduotimi bei visais, projektavimo sutarties pasirašymo metu, Lietuvoje galiojančiais normatyviniais dokumentais bei taisyklėmis.

Objekto pavadinimas - Automobilių stovėjimo aikštelių Rokiškio mieste statybos ir rekonstravimo techninis darbo projektas.

Užsakovas - Rokiškio rajono savivaldybės administracija.

Statybos vieta – Rokiškio miestas, Ežero g. ir Ažuolų g.

Statinių grupė – Susisiekimo komunikacijos, kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Statybos rūšis – Nauja statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas.

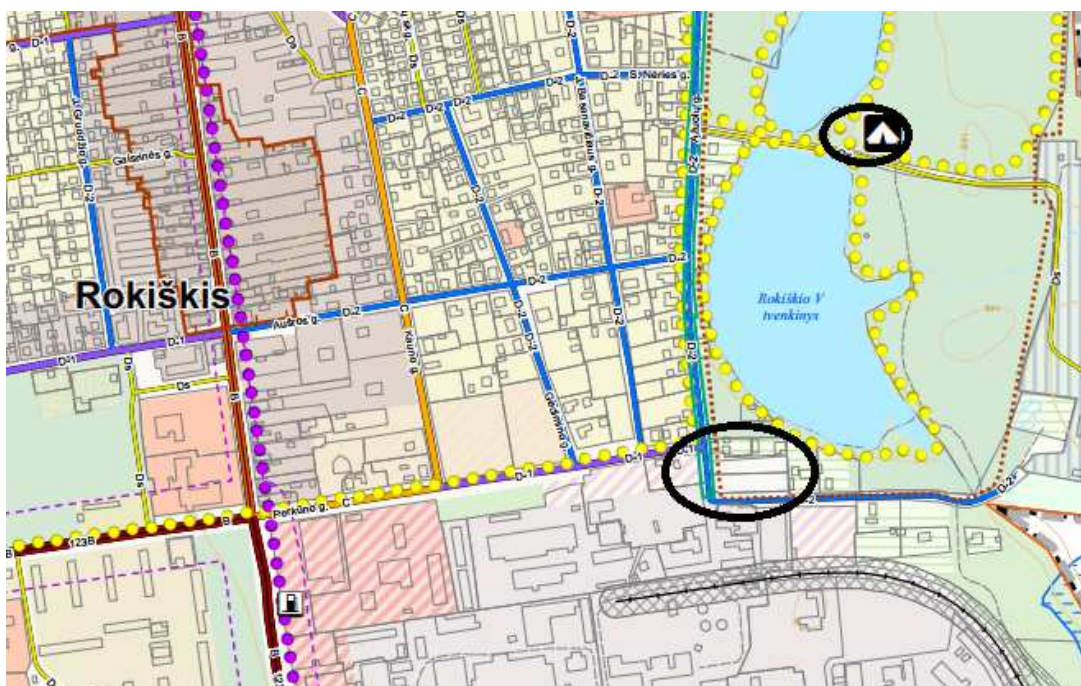
Statinio kategorija – II gr. nesudėtingasis statinys, neypatingasis statinys.

Esama situacija

Projektavimo darbai bus vykdomi Rokiškio mieste, Ežero ir Ažuolų gatvėse.

Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai patenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją (unik. objekto kodas - 17102 (Rokiškio miesto istorinė dalis), un. objekto kodas - 1010 (Rokiškio dvaro sodyba), jų apsaugos zoną).

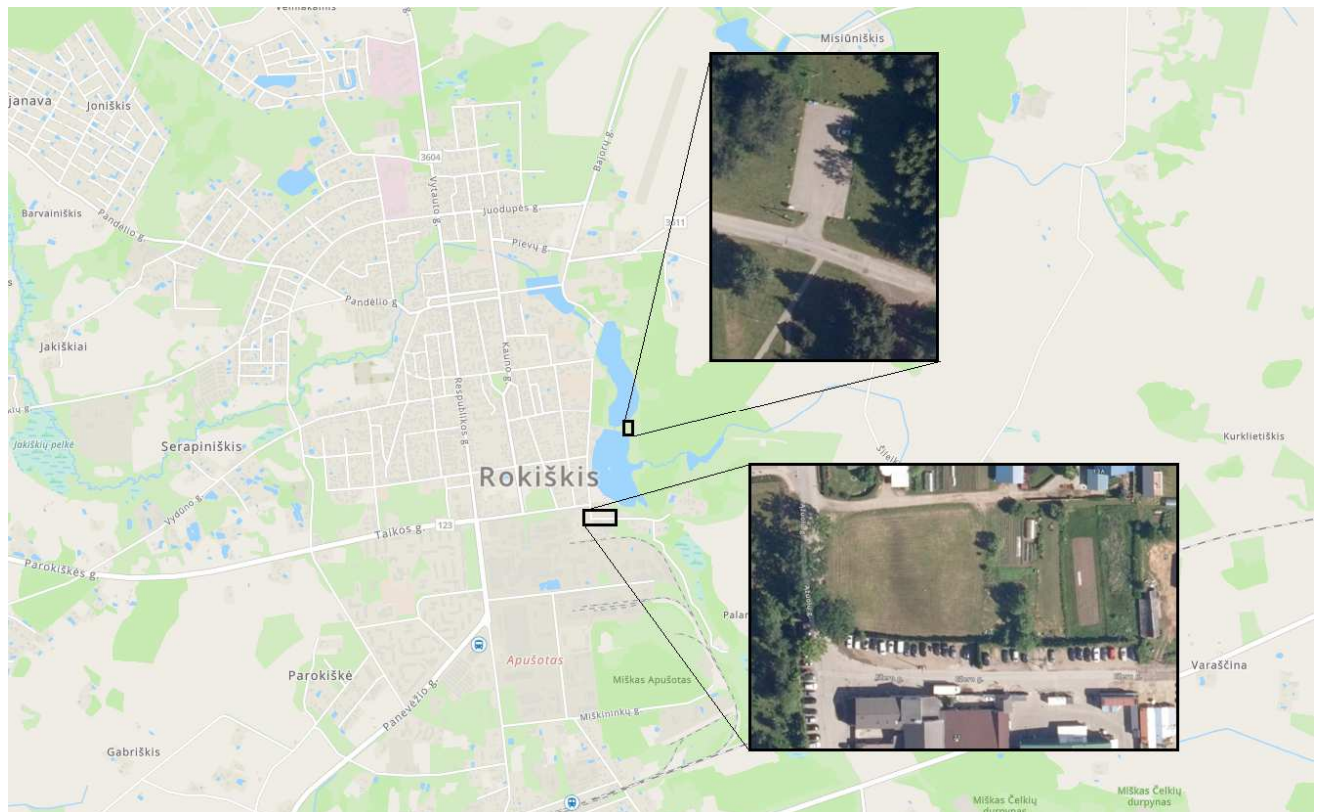
Projektuojama teritorija (pieva) yra neužstatytoje/dalinai teritorijoje, ribojasi su gatvės važiuojamąja dalimi.



0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.				Statinio projekto pavadinimas	
	SPV	A. Gegužis	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS Laida 0		
37672	SPDV	A. Gegužis			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo		Lapas
	Rokiškio rajono savivaldybė		GP-24-TDP-22-SD-AR		Lapų
				1	5

Rokiškio miesto teritorijos bendrojo plano ištrauka su pažymėtomis statinių vietomis

Teritorijoje, kurioje atliekami darbai, yra nutiesti vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų, šilumos tiekimo, drenažo, ryšių, elektros ir apšvietimo tinklai.



1 pav. Objekto situacijos schema

Projektiniai sprendiniai

Šio projekto sprendiniais įrengti automobilių stovėjimo aikštelę Ežero g., Ažuolų g. atkarpoje pratęsti pėsčiųjų taką iki projektuojamos pėsčiųjų perėjos, taip pėsčiųjų eismą sujungiant su Ežero g. projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės pėsčiųjų takais.

Numatomų automobilių stovėjimo vietų Ežero g. aikštelėje 88 vnt. lengviesiems automobiliams (4,35 x 2,5 m), 10 vnt. mikroautobusams (9,5 x 3,5 m), neįgaliesiems stovėjimo vietos: 4 vnt. „B“ tipo ir 2 vnt. „A“ tipo stovėjimo vietos tinkamos mikroautobusams.

Įrengiamas horizontalusis ženklimas (dažais) automobilių stovėjimo vietoms paženklininti ir vertikalusis ženklimas (kelio ženklais).

Už aikštelės ribų, šiaurinėje dalyje pasodinami želdiniai (kalninės pušys ar pan., želdinius parenka Statytojas).

Ažuolų g. esančią stovėjimo aikštelę numatoma rekonstruoti ją praplečiant, numatant 34 stovėjimo vietas lengviesiems automobiliams (4,35 x 2,5 m), neįgaliesiems stovėjimo vietos: 2 vnt. „B“ tipo ir 1 vnt. „A“ tipo stovėjimo vietos tinkamos mikroautobusams.

Įrengiamas horizontalusis ženklimas (dažais) automobilių stovėjimo vietoms paženklininti ir vertikalusis ženklimas (kelio ženklais).

Aikštelės prieigose numatoma įrengti viešą tualetą su visa veikimui reikalinga infrastruktūra, dviračių remonto stotelę, dviračių stovą, suoliuką su prieigų apželdinimu (suoliuko prieigų apželdinimą rengia Statytojas).

Detalesnė informacija pateikta projekto brėžiniuose.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

GP-24-TDP-22-SD-AR

Dangų konstrukcijų įrengimo darbai

Dangų konstrukcijos projektuotos pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ nustatytus reikalavimus, apskaičiuojama ir parenkama atsižvelgiant į tai, kad projektuojamomis dangomis vyksta neintensyvus lengvųjų automobilių ir pavienių sunkiojo transporto priemonių eismas.

Projektuojamoms dangoms priskiriama dangų konstrukcijos klasė parinkta pagal reikalavimus - DK 0,1.

Pagal Lietuvos teritorijos kartografimą (zonavimą) didžiausias įšalo gylis priimamas - 1,5 m (hz), atsižvelgus į automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių, 95 p. ir 96 p. galutinis konstrukcijos storis Ežero g. aikštelėje priimamas **60 cm**.

Projektuojama asfalto dangos konstrukcija iš sluoksnių:

- 8 cm asfalto dangos sluoksnis iš AC 16 PD;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 32 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis;
- 15 cm storio gruntų stiprinamasis sluoksnis;
- Sankasos gruntas.

Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija iš sluoksnių (Atsižvelgus į KPT SDK 19, 104p., 133 p. ir 138 p. bei 13 lentelę, galutinis konstrukcijos storis priimamas **45 cm**):

- 8 cm storio betoninių trinkelų danga;
- 3 cm storio sluoksnis iš atsijų 0/5;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 19 cm storio šalčiui nejautus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Sankasos gruntas.

Atsižvelgus į automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių, 95 p. ir 96 p. galutinis konstrukcijos storis Ažuolų g. rekonstruojamos aikštelės priimamas **70 cm**.

Projektuojama asfalto dangos konstrukcija iš sluoksnių (platinama aikštelės dalis):

- 4 cm asfalto dangos sluoksnis iš AC 11 VN;
- 8 cm asfalto dangos sluoksnis iš AC 22 PN;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 38 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis;
- 15 cm storio gruntų stiprinamasis sluoksnis;
- Sankasos gruntas.

Projektuojama atnaujinamos asfalto dangos konstrukcija iš sluoksnių (esama aikštelės dalis):

- 4 cm asfalto dangos sluoksnis iš AC 11 VN;
- Išlyginamasis asfalto sluoksnis iš AC 11 VN (reikiamų nuolydžių suformavimui ant esamos dangos);
- Esama konstrukcija.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

GP-24-TDP-22-SD-AR

Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija iš sluoksnių (Atsižvelgus į KPT SDK 19, 104p., 133 p. ir 138 p. bei 13 lentelę, galutinis konstrukcijos storis priimamas **45 cm**):

- 8 cm storio betoninių trinkelų danga;
- 3 cm storio sluoksnis iš atsijų 0/5;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 19 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Sankasos gruntas.

Sprendimai žmonių su negalia reikmėms

Šaligatviai suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų laisvai ir saugiai judėti. Šaligatviai įrengiami taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir neapledėtų.

Asfalto dangos susikirtimuose su šaligatviu vietose bortas nuleidžiamas viename lygyje (skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm) (bortai nuleidžiami per 2 metrus iš abiejų pusių).

Vejos (100.20.8) bortai įrengiami aukščiau trinkelų dangos 4 cm (borto viršus 4 cm aukščiau už trinkelų dangą, taip atstos vedimo paviršių). Stovėjimo vietų nuolydis, bet kuria kryptimi neturi būti didesnis kaip 2 %.

Automobilių stovėjimo vietų Ežero g. aikštelėje neigaliesiems įrengiamos stovėjimo vietos: 4 vnt. „B“ tipo ir 2 vnt. „A“ tipo. Ažuolų g. stovėjimo aikštelėje numatoma neigaliesiems stovėjimo vietos: 2 vnt. „B“ tipo ir 1 vnt. „A“ tipo. Atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ IV skyriaus 14.1 ir 14.2 p. jeigu šone ar gale automobilių statymo vietos įrengta pėsčiųjų judėjimo trasa, atitinkanti išlipimo aikštei keliamus reikalavimus, atskira išlipimo aikštelė gali būti neįrengiama. Kadangi ŽN stovėjimo vietos rengiamos šalia pėsčiųjų judėjimo trasų atitinkamai išlipimo aikštelės įrengiamos mažesnės arba neįrengiamos.

Ažuolų g. šalia stovėjimo aikštelės rengiamas WC, nuo ŽN stovėjimo vietų įrengiamas taktilinis paviršius (60 cm pločio) iki WC prieigų.

Ežero g. ir Ažuolų g. stovėjimo aikštelės yra viešo naudojimo (turistas ir aplinkinių teritorijų lankytojams), nepriskiriamos konkrečiam pastatui (artimiausias pastatas Ežero g. nuo ŽN stovėjimo vietų yra už 20 m Rokiškio mėsinė, Firminė parduotuvė).

Ant šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo šaligatvio paviršiaus. Visi sprendiniai kurie gali būti koreguojami darbo projekto stadijoje turi atitikti ISO 21542:2021 keliamus reikalavimus.

Projekto sprendinių poveikis aplinkai

Numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – susisiekimo komunikacijų sąveikos sąlygas.

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu laikinai galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo.

Galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos, tam turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tepalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui).

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

GP-24-TDP-22-SD-AR

Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

Jei laikinų statybinių medžiagų ar statybinių atliekų sandėliavimo aikštelių negalima įrengti nesunaikinus želdinių, projektą reikia suderinti su Aplinkos ministerijos Regioniniu aplinkos apsaugos departamentu.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

Transporto eismo organizavimas statybos darbų metu

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas žmonių patekimas į aplinkines teritorijas ir pastatus. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei aptverti darbų vykdymo vietas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

GP-24-TDP-22-SD-AR

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Atliekamų darbų kokybė

Atliekami darbai ir atskiros medžiagos turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus normatyviniuose dokumentuose, projekto techninėse specifikacijose arba standartuose ir instrukcijose, o taip pat partnerystės sutartyje. Kai atliekamų darbų ar atskirų medžiagų kokybė nenurodyta, tai darbai ir medžiagos turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

2. Bendrieji reikalavimai statybos produktams, įrengimams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka

Visi statybos produktai turi būti atitikti Projekto specifikacijų nurodytiems reikalavimams. Tačiau esant poreikiui ir pagrindui jie gali būti keičiami į analogiškus, savo paskirtį, esminius statinio reikalavimus ir aktualių LR teisės aktų bei standartų reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Keitimai vykdomi STR 1.04.04:2017 ir STR 1.06.01:2016 nustatyta tvarka ir jiems turi pritarti Statytojas, taip pat turi būti daromi įrašai statybos darbų žurnale.

Statybos darbams vykdyti naudojami produktai ir įrenginiai turi būti sertifikuoti, techniškai patikrinti ir atitikti aktualaus aplinkos apsaugos įstatymo bei poįstatyminių aktų aplinkosauginius bei kitų aktualių LR teisės aktų reikalavimus.

Naudojami statybos produktai turi turėti atitikties sertifikatus ir deklaracijas, įrodančius, kad produktas atitinka tam tikrus standartus ar kitus normatyvinius dokumentus bei technines specifikacijas.

Statinio elementų statybos eiliškumą bei priėmimą Rangovas turi derinti su techniniu priežiūrėtoju. Statinio elementai, įskaitant paslėptus darbus turi būti priimami paskirtų techninės priežiūros vadovų STR 1.06.01:2016 nustatyta tvarka.

Rangovas bei statybos produktų bei įrenginių tiekėjai atsakingi už statyboje naudojamų įrenginių bei produktų techninių bei estetinių savybių išlaikymą transportavimo ir sandėliavimo metu. Ir turi laikytis gamintojų ir rangovo organizacijų statybos taisyklių, patvirtintų LR Aplinkos ministerijos, reikalavimų transportavimui bei sandėliavimui, kai tokie yra. Atsiradus statybos produktų ar jų elementų deformacijoms, pažeidoms ar kitokiems nukrypimams rangovas turi organizuoti tų nukrypimų ištaisymą ar elementų pakeitimą naujais – atitinkančiais reikalavimus.

3. Paruošiamieji ir žemės darbai

Statybos darbai atliekami pagal galiojančius Lietuvos standartus (LST), techninių reikalavimų reglamentus, statybos taisykles ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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;

0	2024	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ ROKIŠKIO MIESTE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
	SPV	A. Gegužis	Dokumento pavadinimas:	Laida
37672	SPDV	A. Gegužis	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rokiškio rajono savivaldybė		Dokumento žymuo GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas Lapų 1 16

- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;

- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Ardymų ir demontavimo apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose.

Ardymo darbų atlikimo metodą nustato rangovas ir pateikia Inžinieriui patvirtinti. Pasirinktas metodas priklauso nuo medžiagos tipo ir galimo pakartotinio medžiagų panaudojimo statyboje.

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. 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.

4. Žemės sankasos įrengimas

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 reikalavimus.

Dirvožemis pašalinamas nuo visų žemės sankasai įrengti skirtų plotų, nesumaišant jo su kitais gruntais.

Lovys konstrukcijų įrengimui kasamas ekskavatoriais, pakraunant atliekamą gruntą į autosavivarčius ir išvežamas į sąvartą. Kabeliai atkasami rankiniu būdu, nenaudojant aštrių įrankių bei smūginių mechanizmų. Sankasos viršus išlyginamas autogreideriais ar panašiais mechanizmais ir sutankinamas. Įrengtos sankasos deformacijos modulis E_{v2} turi būti ≥ 45 MPa.

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

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės		D _{Pr} , %
	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
Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir iškasose	-	ŽD, ŽM, SD, SM	100
		ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , D ¹⁾ , M ¹⁾	97
Apatinė pylimo dalis nuo 0,5 m gylio iki pylimo pado	-	ŽD, ŽM, SD, SM, OK	97
	-	ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , D ¹⁾ , M ¹⁾	95
	-		
1) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331.			

Užbaigus darbus žemės sankasos viršus iš vandeniui jautrių gruntų ar uolienų rūšių, ypač kritulių gausiais metų laikais, negali būti paliktas be apsaugos ilgesnį laikotarpį. Gali būti taikomos tokios apsauginės priemonės:

- grunto sustiprinimas ir kvalifikuotas grunto pagerinimas,
- nedidelio pralaidumo vandeniui apsauginio sluoksnio virš žemės sankasos viršaus įrengimas,

- surištojo pagrindo sluoksnio įrengimas.

Jeigu jokios apsauginės priemonės nėra taikomos, tai prieš pat pagrindo sluoksnio įrengimą ant žemės sankasos viršaus turi būti atliekamas papildomas tankinimas. Jeigu gruntas tuo metu yra per drėgnas, jis, panaudojant rišiklius turi būti pagerinamas arba silpnose zonose pašalinamas ir pakeičiamas kita medžiaga. Rangovų išlaidos žemės sankasos viršaus apsaugai atskirai neatlyginamos, jei jie patys toliau rengia ir dangos konstrukciją.

Žemės sankasos išilginio ir skersinio profilio aukščių atitiktys projektiniams tikrinami įprastais matavimo metodais. Lygumas tikrinamas 3 m ilgio matavimo liniuote.

Žemės sankasos kvalifikuotas pagerinimas

Gruntų sutvirtinimo įrengimo reikalavimai aptašyti MN GPSR 12. Kvalifikuotas gruntų pagerinimas atliekamas vykdant žemės darbus ir įrengiant kelio ar kitos eismo vietos žemės sankasą (pvz., įrengiant pylimus, šlaitus, statybos aikštelės laikinus kelius, užpilant ar užpildant erdves prie statinių). Drėgni ir sunkiai tankinami gruntai tokiu būdu tampa technologiškai ir sutankinami panaudojant įprastines priemones. Taip pat gali padidėti gruntų laikomoji geba ir sumažėja jautrumas oro sąlygoms.

Kvalifikuoto gruntų pagerinimo atveju posluoksnio laikomoji geba turi būti tokia, kad būtų įmanoma pasiekti sutankinimo laipsnį pagal „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17“ reikalavimus. Posluksniu yra laikoma zona po numatomu kvalifikuoto gruntų pagerinimo sluoksniu. Kvalifikuoto gruntų pagerinimo storis 15 cm. Esant dideliems bendriesiems kvalifikuoto gruntų pagerinimo storiams, įrengiami keli daliniai sluoksniai. Didžiausias dalinio sluoksnio storis nustatomas atsižvelgiant į medžiagų savybes ir posluksnį, kad būtų užtikrintas reikalaujamas sutankinimo laipsnis taip pat ir apatinėje dalinio sluoksnio zonoje.

Gruntams apdoroti naudojamos statybinės kalkės kurios turi atitikti standarto LST EN 459-1 „Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžimai, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“ keliamus reikalavimus.

Prieš atliekant darbus dirvožemis ir augalų liekanos turi būti pašalintos. Tankiai susigulėjusius gruntuos, kaip ir pusiau kietus, smulkiagrūdžius arba įvairiagrūdžius gruntuos, siekiant kad jie gerai persimaišytų su rišikliu, rekomenduojama prieš tai išpurenti ir susmulkinti.

Jei numatomame sustiprinti grunte yra riedulių, kurių diametras didesnis negu 63 mm, tai pirmiausia panaudojant autogreiderius ir diskines akėčias, šie rieduliai turi būti pašalinti. Tokiu būdu pasiekiamas geresnis rišiklio pasiskirstymas, sumažėja darbo pertraukų ir įrenginių gedimų (lūžimų). Taip pat turi būti užtikrinamas gruntų sustiprinimo storis ir teisinga profilio padėtis.

Jeigu numatomų sustiprinti gruntų vandens kiekis viršija sutankinimui tinkamą vandens kiekį, ir jeigu nelaukiama, kad vandens kiekis sumažės natūraliai išgaruodamas, gruntai gali būti išpurenami, kad būtų palengvintas garavimas. Tam gali būti panaudojami sustiprinimui atlikti numatyti mechanizmai arba paprastesni įrenginiai – diskinės akėčios arba autogreideriai.

Pridedant statybinių kalkių taip pat gali būti pasiekiamas per rūgščių gruntų neutralizavimas. Reikalingas keleto dienų reakcijos laikas nustatomas papildomais tinkamumo bandymais (pvz., tyrimas pagal standartą ASTM C 977).

Jeigu gruntai yra per sausi, kaip dažniausiai būna esant siauros frakcijos smėliams po trumpo džiūvimo laiko, prieš pat rišiklio paskleidimą turi būti purškiamas reikalingas vandens kiekis. Kaip alternatyva, vanduo gali būti pridedamas maišymo freza metu, panaudojant purškimo siją. Jei smulkiagrūdžiai gruntai prieš sustiprinimą turi būti drėkinami, tai reikia atlikti laiku, kad grunto gabalai visiškai iki vidaus perdrėktų. Abiem atvejais yra labai svarbu užtikrinti, kad prieš įmaišant rišiklį, drėgmė būtų pasiskirsčiusi visame sluoksnyje homogeniškai. Jeigu drėgmė nepasiskirsčiusi tolygiai, gali prireikti papildomai maišyti frezomis.

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

Esant įvairiagrūdžiams ir smulkiagrūdžiams gruntams (ŽD₀, ŽM₀, SD₀, SM₀, D, M, OD, OM grupių), vandens kiekis turi būti nustatytas toks, kad sutankinto gruntų ir rišiklio mišinio oro porų kiekio didžiausia vertė (0,9 lygmens kvantilio) neviršytų 12 tūrio % (žr. įrengimo taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17“).

Gruntai prieš rišiklio paskleidimą išlyginami ir pagal statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17“ sutankinami. Planiravimui ypač tinkami yra greideriai.

Pritankinamo žemės sankasos viršaus aukščio padėtis turi būti tokia, kad atsižvelgiant į sustiprinto sluoksnio sutankinimo rodiklį, projektinis aukštis ir sluoksnio storis neviršytų leistinų (ribinių) nuokrypių.

Pagerinti numatyto sluoksnio prieš rišiklio paskleidimą sutankinti nereikalaujama.

Darbus atliekantis rangovas privalo organizuoti tinkamumo bandymų atlikimą. Tinkamumo bandymai turi būti atliekami akredituotoje arba atestuotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Gruntų sustiprinimo ir kvalifikuoto gruntų pagerinimo tinkamumo bandymai paprastai užtrunka apie 5 savaites. Šis laikotarpis gali būti sutrumpintas, jeigu apytikslį stiprio vertinimą galima atlikti po 7 parų. Gruntų pagerinimo tinkamumo bandymai gali būti atlikti per 2 savaites.

Bandymo laikotarpis gali būti pailgintas, kai yra reikalingi papildomi bandymai. Tokie bandymai gali būti:

- atsparumo šalčiui bandymas (šaldymo ir šildymo ciklų tyrimai/šalčio iškylų bandymas),
- poveikio vandentvarkos ūkiui nustatymas.

Tinkamumo bandymai suteikia informaciją apie vandens, rišiklio rūšį ir kiekį, papildomų medžiagų kiekį, numatytų naudoti gruntų bei gruntų ir rišiklių mišinių tinkamumą ir naudingumą naudoti.

Kokybei užtikrinti būtina atlikti bandymus, atsižvelgiant į bandymo metodus, nurodytus įrengimo taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17“, bandymų nurodymuose BN GSR 12 ir BN GPR 12.

Metodiniai nurodymai MN GPSR 12 taikomi kartu su statybos taisyklėmis „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17“.

Užbaigtus darbus Statytojas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus kelių tiesimo medžiagų, kitų medžiagų ir atliktų darbų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

5. Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis ir šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra riškiais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – sluoksnis ant žemės sankasos, kuris papildo pagrindo sluoksnio apatinę dalį, kad būtų sudaroma pakankamo storio šalčiui atspari dangos konstrukcija. Sutankintas jis turi būti pakankamai laidus vandeniui.

Apsauginiams šalčiui atspariems medžiagų sluoksniams gali būti naudojami:

- gruntai pagal LST 1331 - ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP;
- nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63.

Granulimetrinei sudėčiai ir mineralinių dulkių kiekiui taikomi šie reikalavimai:

- įrengto ir sutankinto sluoksnio nesurištajam mineralinių medžiagų mišiniui galioja [T SBR 19 pirmame priede nurodytos granulimetrinės sudėties ribos;

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0

- dalelių, smulkesnių kaip 0,063 mm įrengtame mišinyje - $\leq 7\%$ mišinio masės (jei gruntinis vanduo gali pakilti iki lovio dugno - $\leq 5\%$ mišinio masės);
- Pralaidumo vandeniui koeficientas turi būti ne mažesnis kaip $1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

Mažiausias deformacijos modulis E_{v2} virš apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio turi būti 80 MPa.

Aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip ± 2 cm.

Sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projekcinio daugiau kaip 10 cm.

Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5\%$. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaistos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma.

6. Pagrindo įrengimas

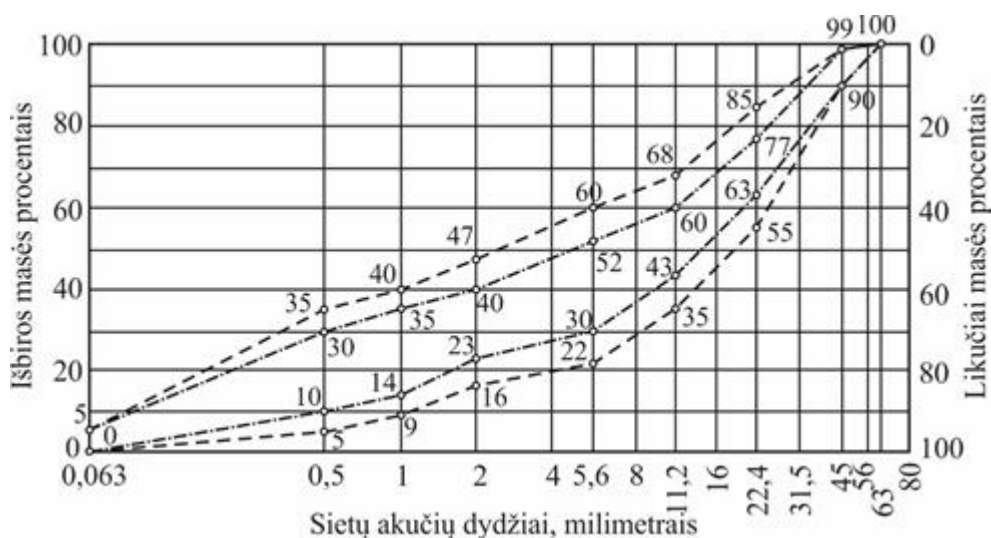
Po asfaltbetonio danga, skaldos pagrindas rengiamas iš nesurištų medžiagų mišinio 0/45, kurio storis - 20 cm, šaligatvių (takų) konstrukcijoje numatomas skaldos pagrindo sluoksnis rengiamas iš nesurištų medžiagų mišinio 0/45, kurio storis - 15 cm.

Reikalavimai nesurištų medžiagų mišiniams nurodyti „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19“.

Reikalavimai granulimetrinei sudėčiai:

Eil. Nr.	Nesurištasis mišinys		Pro sieta (mm) prabyrančių dalelių kiekis,									
			masės %									
			0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
1.	0/32	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR	NR
		Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR	NR
2.	0/45	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR
		Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR
3.	0/56	Bendrieji reikalavimai	NR	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85
		Reikalavimai gamintojui	NR	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77

Bendrieji reikalavimai: bendrosios granulimetrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 [5.10] A priedą).
Reikalavimai gamintojui: gamintojo deklaruojamos granulimetrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 [5.10] A priedą).



Nesurištasis mišinys 0/45, skirtas ŽPS ir SPS

Smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm kiekis įrengtame ir sutankintame SPS (skaldos pagrindo sluoksniu) ir ŽPS (žvyro pagrindo sluoksniu) turi būti ne didesnis kaip 7,0 masės %, o esant SPS po betono danga – 5,0 masės %.

Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam.

Pagrindo įrengimas turi tenkinti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių [T SBR 19“ reikalavimus.

SPS ir ŽPS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgno, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} .

Įrengiant pagrindo sluoksnį, nesurištąjį mišinį rekomenduojama kloti klotuvu arba greideriu, kurie turi įrengtą automatinę sluoksnio aukščio reguliavimą sistemą.

Atsižvelgiant į mažiausią klojamo sluoksnio storį, kuris turi būti ne plonesnis kaip sluoksnio medžiagos stambiausio grūdėlio dydis $D \times 2,5$, ir priklausomai nuo klojimo ir tankinimo naudojamų mechanizmų, nesurištasis mišinys gali būti klojamas keliais sluoksniais.

Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgno, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Sluoksnių paviršius turi turėti pakankamą skersinį nuolydį vandeniui nuleisti.

SPS ir ŽPS deformacijos modulio E_{v2} vertė DK 0,3–DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 120 MPa.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte nurodytų pločių daugiau kaip –10 cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma; nėra viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

7. Asfaltbetonio danga

Asfalto mišinių gamybai naudojama:

- mineralinės medžiagos pagal aprašą TRA UŽPILDAI 19;
- rišikliai - kelių bitumas arba polimerais modifikuotas bitumas pagal aprašą TRA BITUMAS 24;
- sukibimą (adheziją) gerinantys priedai;
- rišiklį stabilizuojantys priedai.

Mikroužpildo „delta žiedo ir rutulio“ rodiklio kategorijos:

„Delta žiedo ir rutulio“ rodiklis °C	Kategorija $\Delta_{R\&B}$
8–25	$\Delta_{R\&B}8/25$
>25	$\Delta_{R\&B}25$

Tirpumo vandenyje verčių kategorijos

Tirpumas vandenyje, masės %	Kategorija WS
≤10	WS ₁₀

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto viršutinio, asfalto pagrindo bei asfalto pagrindo - dangos sluoksnių gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 25 (6-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą.

Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiąsias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV₄₄.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC PD, AC P, AC V rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 25 reikalavimus.

Asfaltavimo darbai gali būti vykdomi tik tinkamai paruošus dangos pasluoksnį. Šis sluoksnis turi būti pakankamai stabilus, švarus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovas.

Naujos asfaltbetonio dangos rengiamos iš asfalto mišinių – AC 22 PN (h-8 cm), AC 11 VN (h-4 cm), taip pat išlyginamajam sluoksniui AC 11 AN ($h_{vid.}-2$ cm) ir AC 16 PD (h-8 cm).

Asfalto dangos rengiamos vadovaujantis „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis [T ASFALTAS 25“.

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023:2010 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 25 reikalavimus. Granulimetrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granulimetrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys (AC 16 PD) susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 25 4 lentelėje keliamus reikalavimus.

Asfalto mišinių maksimali temperatūra iškraunant iš maišyklės - 180°C, minimali temperatūra klojimo vietoje iškraunamam mišiniui – 140°C. Asfalto mišinys vežamas į klojimo vietą ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linijoje pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti [T ASFALTAS 25 11-12 lentelėje nurodytos vertės.

Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga. Ėminių, paimtų iš sluoksnio, sluoksnio storis, sluoksnio svoris, sutankinimo laipsnis, oro tuštymų kiekis turi atitikti ribines vertes, nurodytas [T ASFALTAS 25 13, 17–26 lentelėse.

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

Sluoksnių sukibimo jėga tarp kitų sluoksnių turi būti ne mažesnė kaip:

- tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;
- tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

8. Bortai

Asfaltbetonio ir trinkelų dangos kraštuose įrengiami gatvės bei vejos bortai.

Gatvės bortai: 100x30x15 (Betono klasė C25/30).

Pereinamieji gatvės bortai: 100x30/22x15 (Betono klasė C25/30).

Nužeminti gatvės bortai: 100x22x15 (Betono klasė C25/30).

Vejos bortai: 100x20x8 (Betono klasė C25/30).

Visi bortai įrengiami ant betoninio pagrindo. Betono klasė C 12/15. Betonui, jo gamybai, klojimui, bandymui ir bandymo rezultatų įvertinimui, taikomi LST EN 206. ir kiti galiojantys standartai į kuriuos yra nuorodos minėtame standarte.

Visi bortai turi būti vieno gamintojo, taip pat taisyklingi, lygūs ir turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus. Posūkiuose naudojami lenkti bortai. Jeigu reikiamo spindulio bortai negaminami – tada bortai pjaustomi. Atsparumas atmosferos

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	0

poveikiui turi atitikti „Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKEĖS 14“ 37 lentelės reikalavimus.

Charakteringas lenkiamasis stipris (su 5 % kvantiliu) ir minimalus lenkiamasis stipris turi atitikti „Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKEĖS 14“ 38 lentelės reikalavimus.

Leistini matmenų nuokrypiai.

Geometrinio parametro pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Ilgis arba plotis iki 1 m	±2
Aukštis (storis) iki 1 m	±3
Matomo paviršiaus briaunų nelygumai	±3
Borto elemento galų plokštumų nestatmenumas	±2
Stačiakampių plytelių ir trinkelų matomojo paviršiaus briaunų nestatmenumas 200 mm ilgyje	±2

Sandaros tarp asfalto ir bortų sandarinamos bituminėmis sandariklio juostomis. Reikalavimai viršutiniame sluoksnyje naudojamoms hidroizoliacinėms medžiagoms:

Savybės	Reikalavimai dangai	Bandymai pagal
	Prilydomai	
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	>90°C	DIN EN 1427
Kūgio penetracija, mm x 10 ⁻¹	>20	BS 2499-3
Gebėjimas grįžti į pradinę formą	>20%	BS 2499-3
Savybės šaltojo lenkimo metu esant 0°C	<0	DIN 52123
Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant -10°C	>10%	SNV 671 920

9. Bituminės siūlės ir armavimo tinklas

Asfalto viršutinio sluoksnio siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Viršutinio sluoksnio siūlei įrengti taip pat gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišklio pagamintos sandariklio juostos. Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlės šono viršuje esantys 4 cm dengiami kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju. Likęs siūlės šono plotas gali būti dengiamas sumažinus kiekį – siūlės tiesiniam metrui mažiausiai 20 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Kai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio storis yra 6 cm, rekomenduojama visą siūlės šoną dengti kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju. Skersinių ir išilginių siūlių pagruntavimui naudojamas karštas bitumas 70/100.

Asfalto sluoksnių papildomam surišimui tarp esamo ir naujai rengiamo sluoksnio ties sujungimu klojamas armavimo tinklas (geokompozitas), kuris užleidžiamas po 50 cm ant kiekvieno sluoksnio. Klojamo geokompozito savybė negali būti prastesnė nei žemiau pateiktoje lentelėje.

Savybė	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 290 g/m ²
Maksimalus stipris tempiant išilgai	LST EN ISO 10319	≥ 50 kN/m

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

skersai		$\geq 50 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 3,0 \%$ $\leq 3,0 \%$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 38 \text{ kN/m}$ $\geq 40 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x plotis y	-	$20 \leq x < 35 \text{ mm}$ $20 \leq y < 35 \text{ mm}$
Minkštėjimo temperatūra	-	$\geq 850 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Medžiagos žaliava	-	Stiklo pluoštas
Papildomos savybės	Geokompozitas turi būti sudarytas iš stiklo pluošto geotinklo, kurio akutės yra užpildytos stiklo pluošto geotekstile (38 g/m^2). Geokompozitas turi būti impregnuotas bitumu.	

10. Betoninių trinkelų danga

Siūlės tarp trinkelų užpildomos atsijomis 0/5 mm. Tarpai tarp trinkelų, didesni kaip 10 mm, nebetonuojami, o užpildomi pjaustytomis trinkelėmis.

Trinkelės rengiamos 8 cm storio ir skirtingų spalvų, analogas pateikiamas žemiau (prieš įrengimą spalvas ir trinkelų įrengimo raštą derinti su Statytoju).



Tarp asfalto ir trinkelų dangų peraukštėjimas turi būti ne didesnis kaip 5 mm. Šaligatvių išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 5%, o skersinis nuolydis ne didesnis kaip 3%.

Gretimų trinkelų peraukštėjimas neturi būti didesnis kaip 2 mm. Siūlės plotis tarp trinkelų turi būti 3–5 mm.



Rengiamų taktilinių paviršių trinkelų pavyzdys

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

Klojant trinkeles reikia vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir „Automobilių kelių dangos konstrukcijų iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės“ [T TRINKELĖS 14. Gaminiai turi atitikti standartų LST EN 13369:2013, LST EN 1340:2003/AC:2006 ir LST EN 1340:2003 reikalavimus. Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

11. Vertikalusis ir horizontalusis ženklavimas

Kelio ženklai ir jų simboliai turi atitikti automobilių kelių galiojančius vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašus.

Standartiniais nuolatiniais vertikalesiems ženkluose turi būti naudojama cinkuota skarda arba aliuminio lydiniai. Priekinę ženklų pusę reikia gaminti tik iš tam tikros atspindžio klasės šviesą atspindinčios plėvelės. Ženklų paviršius turi būti visiškai lygus, turėti vientisą, nepažeistą dažų sluoksnį ir (arba) plėvelės paviršių. Kita ženklo pusė turi būti padengta pilkos spalvos neblizgiu sluoksniu.

Kelio ženklų įrengimo aukštis nustatomas ir atramos rengiamos pagal galiojančias įrengimo taisykles.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio d 76,1x2 mm atramos, įbetonuotos į betono (stiprio gniuždant klasė C25/30, atsparumo šalčiui klasė F50) 0,75 m gylio ir 0,3 m skersmens pamatą.

Projekte naujai įrengiamiems ženkluose taikoma 1 ženklų dydžio grupė.

Važiuojamosios dangos ženklavimo formą, dydį, spalvą nustato „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“ ir LST EN 1436:2007+A1:2009. Ženklinimo linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos daugiau nei 6 mm ir turi būti neslidžios. Dangos ženklinimui naudojama termoplastas. To paties ženklinimo linijų plotis turi būti vienodas.

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisykles“. Kelio ženklų matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Įprastinėmis oro sąlygomis atspindintys ženklai turi būti matomi iš ne trumpesnio, kaip 100 m atstumo. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

12. Inžinerinių šulinių aukščių suregulavimas

Inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių pakėlimui vykdant asfaltavimo darbus naudojami išlyginamieji gelžbetoniniai šulinių žiedai. Šulinių elementų gamybai galioja ES šalių standartas LST EN 1917+AC:2006.

13. Šulinių liukai ir dangčiai

Reikalavimai šulinių liukams, dangčiams:

- šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus;
- liukų apkrovos klasė – D 400, montuojant važiuojamojoje kelio. B125 klasės - pėsčiųjų dalyje (šaligatviuose);
- rėmas su liuku sujungtas lankstu;
- lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

- rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;
- liuko ženklینimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, Europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;
- gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;
- liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.
- važiuojamojoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: užstatytose teritorijose – 5-7 cm; neužstatytose teritorijose – 20 cm.

14. Pažeistų plotų atstatymas, apsėjimas ir apželdinimas

Žolė sėjama ant paruoštos dirvos užpylus 10 cm storio augalinio grunto sluoksnį. Prieš sėjimą paviršius supurenamas, apsėjama daugiamečių žolių mišiniu. Žemės paviršius suvuluojamas.

Sodinukai ir gėlynai-krūmynai įrengiami pagal D1-717 įsakymu patvirtintas „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“.

15. Suoliukas ir šiukšliadėžė

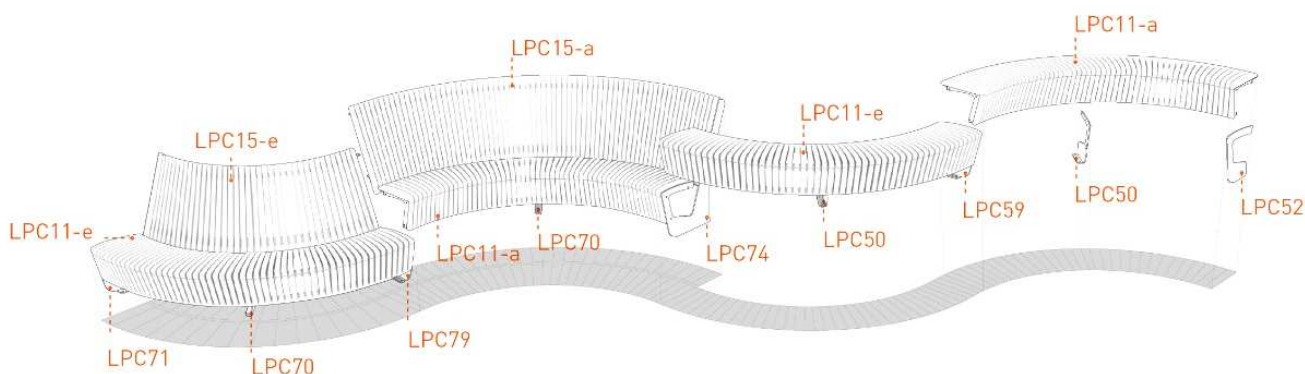
Suoliukas

Suoliukai (parenkami iš anksto suderinus su Statytoju) įrengiami pagal gamintojo rekomendacijas, tvirti, priankeriuoti prie gamintojo (nurodyto) rekomenduojamo pamato.

Įrenginio specifikacija:

- Cinkuota plieno konstrukcija padengta miltelinu būdu;
- sėdynės ir atlošai pagaminti iš medinių lentų (Robinia, tropinė mediena ir/ar termiškai modifikuota mediena);
- suoliukas susideda iš atskirų dalių, kurios montuojamos ant dangos;
- visi tvirtinimo varžtai iš nerūdijančio plieno.

Analogas:



GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0



Šiukšliadėžė

Kompleksinė šiukšlių dėžė rūšiavimui, sudaryta iš natūralaus marmuro arba balto granito korpuso ir trijų nerūdijančio plieno konteinerių. Šiukšliadėžė su pelenine, integruota vienos iš durelių. Paviršius padengtas antikoroazine ir antigrafitinė danga.

Skirtingų atliekų talpyklų durelės pažymėtos specialiomis etiketėmis.

Išmatavimai:

Ilgis – 1100 mm

Plotis – 500 mm

Aukštis – 1100 mm

Svoris – 390 kg

Talpa – 3×60, 180 l

Medžiagos: marmuras arba granitas, nerūdijančio plieno elementai

Paviršius: poliruotas smėliasrove

Tvirtinimas: laisvai pastatoma

Šiukšliadėžės analogas:



Nurodyti įrenginiai yra rekomendacinio pobūdžio, jų įrengimą bei tipą darbo projekto stadijoje bei darbų metu būtina derinti su Statytoju.

16. Automatiškai išsivalantis tualetas

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

Įrenginio specifikacija: - Automatinis, dvigubas betoninis tualetas su nerūdijančio plieno išorės apdaila, kuris pritaikytas žmonėms su specialiais poreikiais. Gaminio matmenys: 4240 x 2240 h 2300 mm (matmenys gali būti tikslinami statybos metu). Numatytas įrengti tualetas turi būti gamykloje pagamintas gaminy. Tualetas įrengiamas pagal gamintojo rekomendacijas (gamintojui nurodžius turi būti įrengtas atitinkamas pamatas).

Analogas:



Tualetų korpusas pagamintas iš gelžbetonio, apdaila - nerūdijantis plienas.

Tualetas dviejų vietų, viena pritaikyta žmonėms su specialiais poreikiais.

Vandens nuleidimas, sėdimos dalies bei grindų automatinis valymo ciklas po kiekvieno panaudojimo.

Rakinamos, antivandalinės, automatiškai atsidarančios/užsidarančios durys.

Visos medžiagos nedegios, atsparios ugniai, atitinka europinio standarto reikalavimus M0.

Vidaus apdaila: lubų, sienų ir grindų apdaila plytelės, kurių matmenys 25 x 25 mm.

Vidaus elementai: nerūdijantis plienas

Grindys: betoninės, integruotos konstrukcijoje su neslidžių plytelių danga. Grindys šildomos.

Išorės apdaila: Nerūdijantis plienas su stogeliais po kiekvienu įėjimu.

Durys:

Pagamintos iš nerūdijančio plieno plokščių, pritaikytos įvažiuoti su neįgaliųjų vežimėliu, plotis 900 mm. Antigrafitinės.

Durys atsidaro ir užsidaro automatiškai.

Stogas:

Su drenažu, lietaus vandeniui.

Lubos blizgios, taip padidinant šviesumą patalpoje.

Antivandalinis LED šviestuvai, 18W.

Integruoti kabliai, iškrovimui.

Vidus:

Nerūdijančio plieno unitazas ir pasikelianti sėdima dalis.

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

Popieriaus laikiklis.

Nerūdijančio plieno porankis ir pakaba(kabliukas).

Laikiklis žmonėms su specialiais poreikiais.

Automatinis vandens čiaupas ir rankų džiovintuvas, rankinis muilo dozatorius integruotas į rankų plovimo spintelę.

Nerūdijančio plieno veidrodis.

Nerūdijančio plieno, ugniai atspari šiukšliadėžė, talpa 16 l.

Atsilenkiantis kūdikio pervystymo stalas abiejuose tualetuose.

Vandens šildytuvas 30 l talpos.

Talpa vandeniui ir slėgio stiprintuvas, kad užtikrinti pakankamą kiekį vandens tualetui.

Apsauga:

Laikrodžiu kontroliuojamas naktinis režimas, užrakinimas.

Garsinis signalas, po 15 min naudojimosi tualetu, durys atsirakina automatiškai.

Avarinio išėjimo mygtukas, 400 mm, aukštyje nuo grindų.

Avarinis, rankinis durų atrakinimas esant poreikiui.

Automatinis durų užrakinimas vykstant valymo ciklui.

Antivandaliniai ir ugniai atsparūs elementai.

Techninė patalpa nepasiekama vartotojui.

Elektra:

Skaitmeninis, lietimui jautrus ekranas, kuris leidžia operatoriui keisti įvairius nustatymus.

Durės į techninę patalpą pagamintos iš nerūdijančio plieno ir su užraktu.

Prietaisų skydas su 30mA apsauga žmonėms.

Automatiniai saugikliai visiems elementams.

Pagrindinis jungiklis (visiškas atjungimas prietaisų skydelio).

Apsilankymų apskaita.

Programuojamas tualetų veikimo laikas.

Automatinė tualetų veikimo kontrolės sistema.

Šalčiui atspari šildymo sistema (500W) techninėje patalpoje.

Automatika:

Sensorius, lankytuvo detekcijai.

Radaras ant įėjimo durų.

Automatiškai atsirakinančios/užsirakinančios durys su magnetiniu užraktu.

Avarinis durų atidarymas, viduje su mygtuku, išorėje su specialiu raktu.

Ribotas tualetų naudojimo laikas.

Kontroliuojamas darbo laikas, naktinis automatinis užrakinimas.

Automatinis valymo ciklas, po kiekvieno pasinaudojimo. Kontroliuojamas iš techninėje patalpoje esančios valdymo panelės.

Ventiliacija:

Ventiliavimo sistemos našumas 75 m³/h.

GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

Šildymą kontroliuoja ventiliatorius ir termostatas.

Vandens tiekimo sistema:

Plovimo sistemos 24 VCC elektroniai vožtuvai.

Išsiplėtimo indas.

Grįžtamo vandens reguliavimo vožtuvas.

17. Dviračių remonto stotelė

Įrenginio specifikacija:

- konstrukcija iš 200x100mm profilio;
- montavimas ankeriuojant į dangą;
- karštas cinkavimas ir miltelinis dažymas (arba nerūdijantis plienas).

Patikrintų firminių įrankių rinkinys (tokių kaip: Philips atsuktuvai, dantytas atsuktuvai, Torx T25 atsuktuvai, reguliuojamas veržliaraktis, 8x9 mm ir 13x15 mm veržliarakčiai, veržliarakčių rinkinys), pritvirtintas plieninėmis virvėmis, padengtomis PVC, 10 barų pompa. Galimybė sumontuoti bet kokius papildomus įrankius.

Analogas:



18. Dviračių stovas

Įrenginio specifikacija: 5 vietų nerūdijančio plieno dviračių stovas (pagamintas iš cinkuoto, cinkuoto ir dažyto arba nerūdijančio plieno. Ankeriuojamas į pagrindą.

Analogas:



GP-24-TDP-22-SD - TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0

SUVESTINIS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	NUORODA / TECHNINIS SPECIFIKACIJAS
Ežero g.				
	Paruošiamieji darbai			
1.	Asfalto dangos frezavimas (vid. 5 cm), išvežant perdirbimui 5 km atstumu	m ² /t	146/11,7	TS 3
2.	Betoninių dangų išardymas ir išvežimas 5 km atstumu į Statytojo nurodytą vietą	m ² /t	10,6/7,6	TS 3
3.	Krūmų ir smulkių menkaverčių medžių nuvalymas nuo paviršiaus kai gruntai natūralūs su išvežimu atliekų perdirbimui 5 km atstumu	ha	0,07	TS 3
4.	Metalinių konstrukcijų demontavimas su išvežimu 5 km atstumu	t	0,786	TS 3
	Žemės darbai			
5.	Augalinio grunto nukasimas ekskavatoriumi, pakrovimas į autosavivarčius, transportavimas 5 km atstumu ir darbas sąvartoje	m ³	370	TS 4
6.	Grunto perstūmimas buldozeriu 20 m atstumu	m ³	388,5	TS 4
7.	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi, pakrovimas į autosavivarčius, transportavimas 5 km atstumu ir darbas sąvartoje	m ³	97	TS 4
8.	Grunto kasimas rankiniu būdu	m ³	5,9	TS 4
9.	Lovio dugno planiravimas mechanizuotai	m ²	2747	TS 4
10.	Lovio dugno planiravimas rankiniu būdu	m ²	234	TS 4
11.	Lovio dugno tankinimas vibrovoliais	m ³	824	TS 4
12.	Lovio dugno tankinimas vibroplūktuvais	m ³	70	TS 4
	Dangų įrengimas			
	<i>Asfalto dangos</i>			
13.	15 cm gruntų stiprinamasis sluoksnis	m ²	2495	TS 4
14.	32 cm apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	m ³	798	TS 5
15.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	m ²	2495	TS 6
16.	Betoninių gatvės bortų (100.30.15) įrengimas ant 20 cm betono pagrindo	m	306	TS 8
17.	Betoninių gatvės bortų (100.22.15) įrengimas ant 20 cm betono pagrindo	m	38	TS 8
18.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas prie betoninių bortų	m	344	TS 8
19.	Asfalto siūlių, karštas prie šalto, sujungimas bitumine mase (200 g/m)	kg	23,2	TS 9
20.	Dangos sluoksnio iš asfalto AC 16 PD įrengimas, h-8 cm	m ²	2426	TS 7
	<i>Betoninių trinkelų dangos</i>			
21.	19 cm šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	m ³	52,7	TS 5
22.	Betoninių vejos bortų (100.20.8) įrengimas ant 5 cm betono pagrindo	m	21	TS 8
23.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	m ²	252	TS 6

0	2024	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ ROKIŠKIO MIESTE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
	SPV	A. Gegužis	Dokumento pavadinimas: SUVESTINIS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
37672	SPDV	A. Gegužis		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rokiškio rajono savivaldybė		Dokumento žymuo GP-24-TDP-22-SD - SSŽ	Lapas 1
				Lapų 4

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	NUORODA / TECHNINĖS SPECIFIKACIJAS
24.	3 cm storio dolomito atsijų 0/5 išlyginamojo sluoksnio įrengimas	m ²	252	TS 6
25.	Betoninių trinkelų (h-8 cm) dangos įrengimas (spalvą derinti su Statytoju)	m ²	241	TS 10
26.	Spalvotų formuoto betono trinkelų danga aklujų ir silpnaregių perspėjimui	m ²	8,4	TS 10
27.	Spalvotų formuoto betono trinkelų danga aklujų ir silpnaregių vedimui	m ²	2,7	TS 10
	Ženklimas			
28.	Kelio dangos ženklimas termoplastu rankiniu būdu	m ²	91,43	TS 11
29.	Kelio ženklams viensiebės atramos iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm pastatymas kai pamatas betoninis	vnt./m	8/23,6	TS. 11
30.	Kelio ženklų skydų (I grupės) montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų.	vnt./m ²	14/4,32	TS. 11
	Kiti darbai			
31.	„Plaukiojančio“ tipo liukų įrengimas (B 125)	vnt.	2	TS 13
32.	„Plaukiojančio“ tipo liukų įrengimas (D 400)	vnt.	7	TS 13
33.	Šulinių liukų aukščių suregulavimas iki projektinės dangos panaudojant g/b 50 mm žiedus	vnt.	9	TS 12
34.	Dirvos paruošimas gazonams užpilant h-10 cm storio augalinio grunto sluoksniu ir apsėjimas daugiametėmis žolėmis rankiniu būdu)	m ²	196,7	TS 14
35.	Želdinių sodinimas (augalų rūšys ir kiekis prieš darbus derinama su Statytoju)	m ²	100	TS 14
Ažuolų g.				
	Paruošiamieji darbai			
1.	Asfalto dangos (peraukštėjimų) frezavimas (vid. 2 cm), išvežant perdirbimui 5 km atstumu	m ² /t	9/0,29	TS 3
2.	Betoninių bortų išardymas su laužo išvežimu atliekų perdirbimui 5 km	m/t	28/2,8	TS 3
3.	Betoninių konstrukcijų (šiukšliadėžių, gėlių vazonų) išardymas ir išvežimas 5 km į Statytojo nurodytą vietą	vnt/t	8/4,4	TS 3
4.	Esamų suoliukų išardymas ir išvežimas 5 km į Statytojo nurodytą vietą	vnt/t	2/0,32	TS 3
5.	Krūmų ir smulkių menkaverčių medžių nuvalymas nuo paviršiaus kai gruntai natūralūs su išvežimu atliekų perdirbimui 5 km atstumu	ha	0,01	TS 3
6.	Minkštų veislių medžių kirtimas 16-32 cm storio, kelmų rovimas su išvežimu atliekų perdirbimui 5 km atstumu	vnt.	3	TS 3
	Žemės darbai			
7.	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi, pakrovimas į autosavivarčius, transportavimas 5 km atstumu ir darbas sąvartoje	m ³	302,6	TS 4
8.	Grunto kasimas rankiniu būdu	m ³	3,6	TS 4
9.	Lovio dugno planiravimas mechanizuotai	m ²	550	TS 4
10.	Lovio dugno planiravimas rankiniu būdu	m ²	29,5	TS 4
11.	Lovio dugno tankinimas vibrovoliais	m ³	111	TS 4
12.	Lovio dugno tankinimas vibroplūktuvais	m ³	61	TS 4
	Dangų įrengimas			
	<i>Asfalto dangos</i>			
13.	15 cm grunto stiprinamasis sluoksnis	m ²	352	TS 4
14.	38 cm apsauginio šalčio atsparaus sluoksnio įrengimas	m ³	134	TS 5
15.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	m ²	352	TS 6

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	NUORODA / TECHNINĖS SPECIFIKACIJAS
16.	Betoninių gatvės bortų (100.30.15) įrengimas ant 20 cm betono pagrindo	m	78	TS 8
17.	Betoninių gatvės bortų (100.22.15) įrengimas ant 20 cm betono pagrindo	m	65	TS 8
18.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas prie betoninių bortų	m	143	TS 8
19.	Išlyginamojo sluoksnio iš asfalto AC 11 AN įrengimas	t	4,8	TS 7
20.	Asfalto siūlių, karštas prie šalto, sujungimas bitumine mase (200 g/m)	kg	7,7	TS 9
21.	Armavimo tinklo įrengimas	m ²	33	TS 9
22.	Dangos sluoksnio iš asfalto AC 22 PN įrengimas, h-8 cm	m ²	352	TS 7
23.	Dangos sluoksnio iš asfalto AC 11 VN įrengimas, h-4 cm	m ²	952	TS 7
	<i>Betoninių trinkelų dangos</i>			
24.	19 cm šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	m ³	39,5	TS 5
25.	Betoninių vejos bortų (100.20.8) įrengimas ant 5 cm betono pagrindo	m	85,5	TS 8
26.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	m ²	202,5	TS 6
27.	3 cm storio dolomito atsijų 0/5 išlyginamojo sluoksnio įrengimas	m ²	202,5	TS 6
28.	Betoninių trinkelų (h-8 cm) dangos įrengimas (spalvą derinti su Statytoju)	m ²	202,5	TS 10
	Tako įrengimas (lygiagrečiai gatvės)			
	<i>Betoninių trinkelų dangos</i>			
29.	19 cm šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	m ³	24,5	TS 5
30.	Betoninių vejos bortų (100.20.8) įrengimas ant 5 cm betono pagrindo	m	114	TS 8
31.	Betoninių gatvės bortų (100.22.15) įrengimas ant 20 cm betono pagrindo	m	4	TS 8
32.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas prie betoninių bortų	m	4	TS 8
33.	Asfalto siūlių, karštas prie šalto, sujungimas bitumine mase (200 g/m)	kg	1	TS 9
34.	Asfalto dangos sluoksnio iš asfalto AC 16 PD atstatymas, h-8 cm	m ²	2	TS 8
35.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	m ²	93,5	TS 6
36.	3 cm storio dolomito atsijų 0/5 išlyginamojo sluoksnio įrengimas	m ²	93,5	TS 6
37.	Betoninių trinkelų (h-8 cm) dangos įrengimas (spalvą derinti su Statytoju)	m ²	88,6	TS 10
38.	Spalvotų formuoto betono trinkelų danga aklučių ir silpnaregių perspėjimui	m ²	2,3	TS 10
39.	Spalvotų formuoto betono trinkelų danga aklučių ir silpnaregių vedimui	m ²	2,5	TS 10
	Ženklinimas			
40.	Kelio dangos ženklinimas termoplastu rankiniu būdu	m ²	25,96	TS 11
41.	Kelio ženklams viensiebės atramos iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm pastatymas kai pamatas betoninis	vnt./m	4/10,3	TS. 11
42.	Kelio ženklų skydų (I grupės) montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų.	vnt./m ²	7/1,98	TS. 11
	Kiti darbai			
43.	Dirvos paruošimas gazonams užpilant h-10 cm storio augalinio grunto sluoksniu ir apsėjimas daigiametėmis žolėmis rankiniu būdu)	m ²	181	TS 14
44.	Suoliuko su apželdinimu įrengimas (apželdinimą rengia Statytojas atskirais sprendiniais)	Kompl.	1	TS 15

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	NUORODA Į TECHNINES SPECIFIKACIJAS
45.	Automatiškai išsivalančio tualetų įrengimas (įskaitant viešojo tualetų paleidimą bei darbuotojų apmokymą)	Kompl.	1	TS 16
46.	Dvirčių remonto stotelės įrengimas	vnt.	1	TS 17
47.	Dvirčių stovų įrengimas	vnt.	1	TS 18



Tvirtinu: *[Signature]*
Administracijos direktorius
Valekijus Rancevas

TECHNINĖ UŽDUOTIS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ ROKIŠKIO MIESTE STATYBOS IR REKONSTRAVIMO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMUI

1. **Statytojas:** Rokiškio rajono savivaldybės administracija;
2. **Projekto pavadinimas:** Automobilių stovėjimo aikštelių Rokiškio mieste statybos ir rekonstravimo techninis darbo projektas;
3. **Statybos rūšis:** nauja statyba, rekonstravimas;
4. **Etapas:** techninis darbo projektas;
5. **Statinio kategorija:** nesudėtingieji ir neypatingieji statiniai;
6. **Statinio paskirtis:** inžineriniai statiniai;
7. **Inžinerinių statinių grupė:** kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos;
8. **Statinių paskirties pagrindiniai rodikliai:**
 - 8.1. **Automobilių stovėjimo aikštelės Rokiškio miesto Ežero gatvėje statyba ir Rokiškio miesto Ežero gatvės (Un. Nr. 4400-1946-5588) kapitalinis remontas**
 - 8.1.1. numatoma aikštelės vieta (tikslinama projektavimo metu) – $X=6203302$, $Y=599965$; $X=6203301$, $Y=599864$; $X=6203324$, $Y=599862$; $X=6203326$, $Y=599965$;
 - 8.1.2. esama danga – nėra, žvyras, asfaltbetonis; projektuojama danga – asfaltbetonis;
 - 8.1.3. numatoma dangos konstrukcijos klasė – pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
 - 8.1.4. pėsčiųjų takai, prieigos – projektuojami;
 - 8.1.5. apšvietimas – projektuojamas;
 - 8.1.6. elektros tinklai – projektuojama elektromobilių įkrovimo stotelė;
 - 8.1.7. lietaus nuotekų tinklai – projektuojami;
 - 8.1.8. kiti esami inžineriniai tinklai – nustatoma projektavimo metu;
 - 8.1.9. nuovažų skaičius – nustatoma projektavimo metu;
 - 8.1.10. eismo saugos priemonės – pagal poreikį vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.
 - 8.2. **Rokiškio miesto Ažuolų gatvės (Un. Nr. 4400-1661-0150) kapitalinis remontas**
 - 8.2.1. numatoma darbų pradžia ir pabaiga (tikslinama projektavimo metu) – $X=6203361$, $Y=599844$; $X=6203303$, $Y=599851$;
 - 8.2.2. gatvės danga – neprojektuojama;
 - 8.2.3. pėsčiųjų takas – projektuojamas, dangos konstrukcijos klasė – pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19 ;

8.2.4. apšvietimas – projektuojamas;
8.2.5. lietaus nuotekų tinklai – neprojektuojami;
8.2.6. kiti esami inžineriniai tinklai – nustatoma projektavimo metu;
8.2.7. nuovažų skaičius – nustatoma projektavimo metu;
8.2.8. eismo saugos priemonės – pagal poreikį vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.

8.3. Automobilių stovėjimo aikštelės (Un. Nr. 4400-1456-9867), adresu Ažuolų g. 1A, Rokiškyje, rekonstravimas, įrengiant viešąjį tualetą

8.3.1. numatoma aikštelės vieta (tikslinama projektavimo metu) – X=6203783, Y=600079; X=6203835, Y=600086; X=6203835, Y=600104; X=6203779, Y=600097;

8.3.2. esama danga – nėra, asfaltbetonis; projektuojama danga – asfaltbetonis;

8.3.3. numatoma dangos konstrukcijos klasė – pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;

8.3.4. pėsčiųjų ir dviračių takai – neprojektuojami;

8.3.5. apšvietimas – projektuojamas;

8.3.6. lietaus nuotekų tinklai – neprojektuojami, nuotekos nuvedamos į šalia esančias teritorijas;

8.3.7. viešasis tualetas (konteinerinio tipo) – projektuojamas su prijungimu prie visų inžinerinių tinklų (buitinių nuotekų, vandentiekio, elektros);

8.3.8. nuovažų skaičius – nustatoma projektavimo metu;

8.3.9. eismo saugos priemonės – pagal poreikį vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.

9. Finansavimo šaltinis: Savivaldybės biudžeto lėšos;

STATYTOJAS:

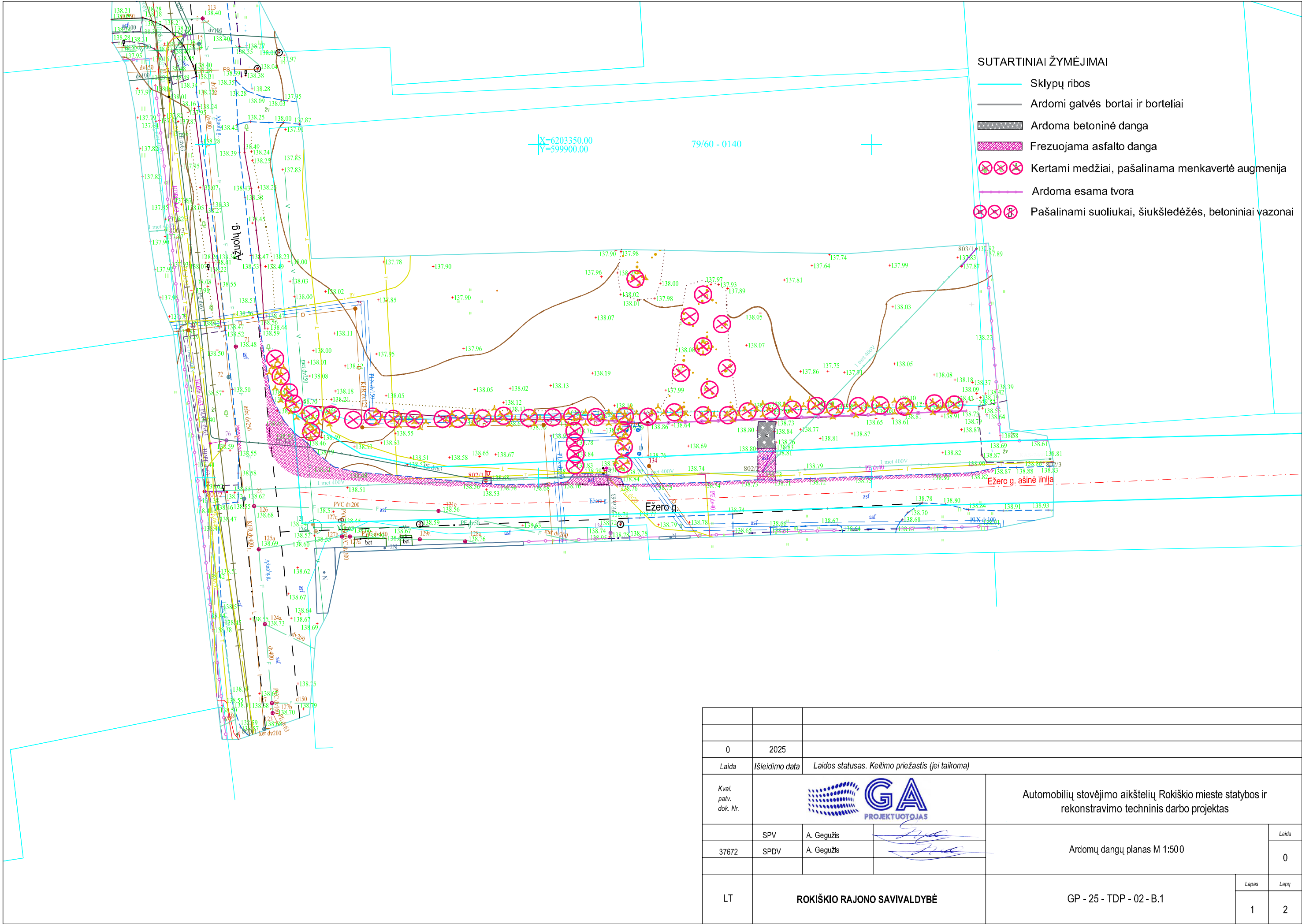
Statybos ir infrastruktūros
plėtros skyriaus
vedėjo pavaduotojas
Augustinas Blazys

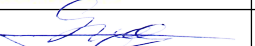


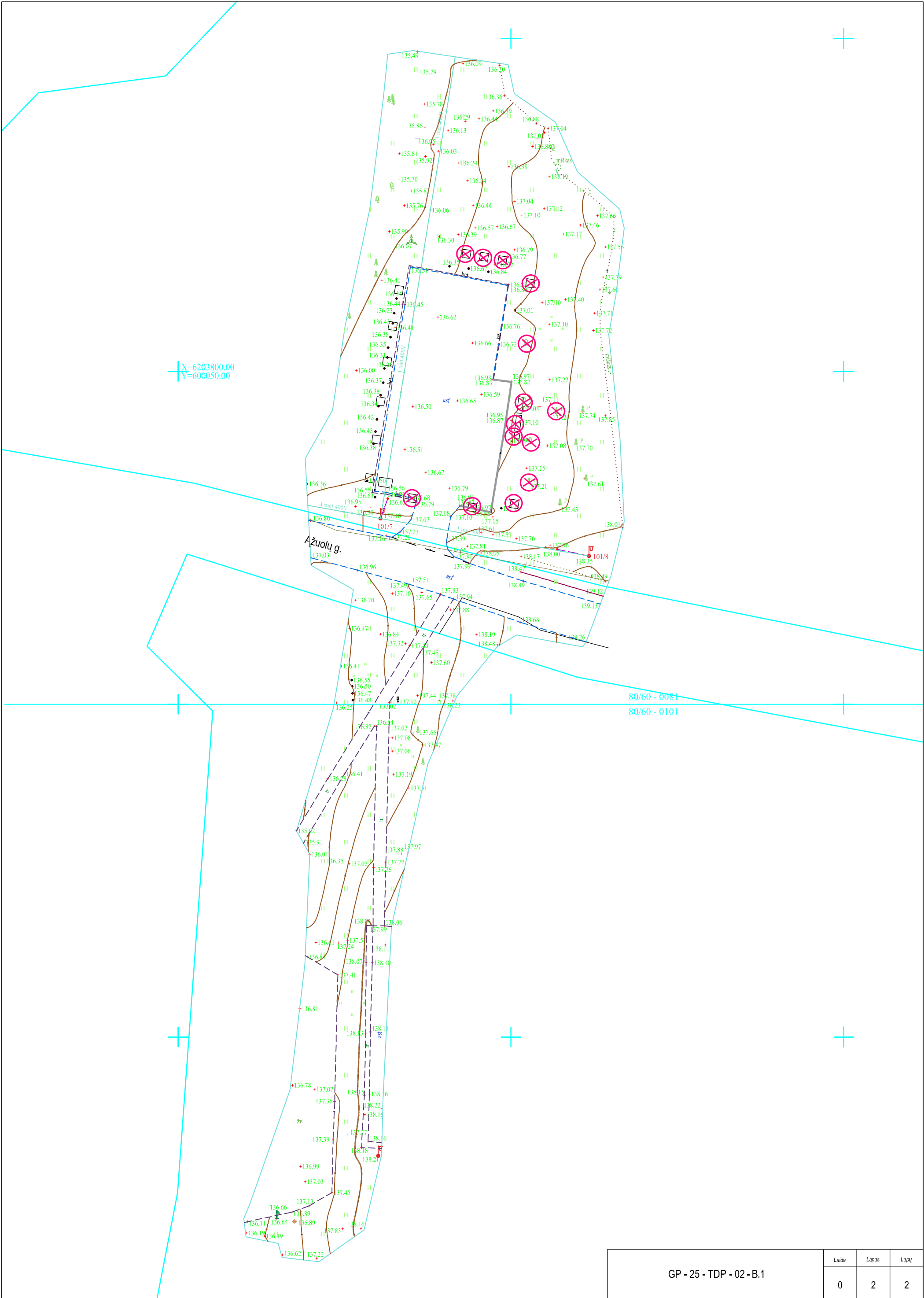
PROJEKTUOTOJAS:

Projekto vadovas
Andrius Gegužis
Atest. Nr. 39697

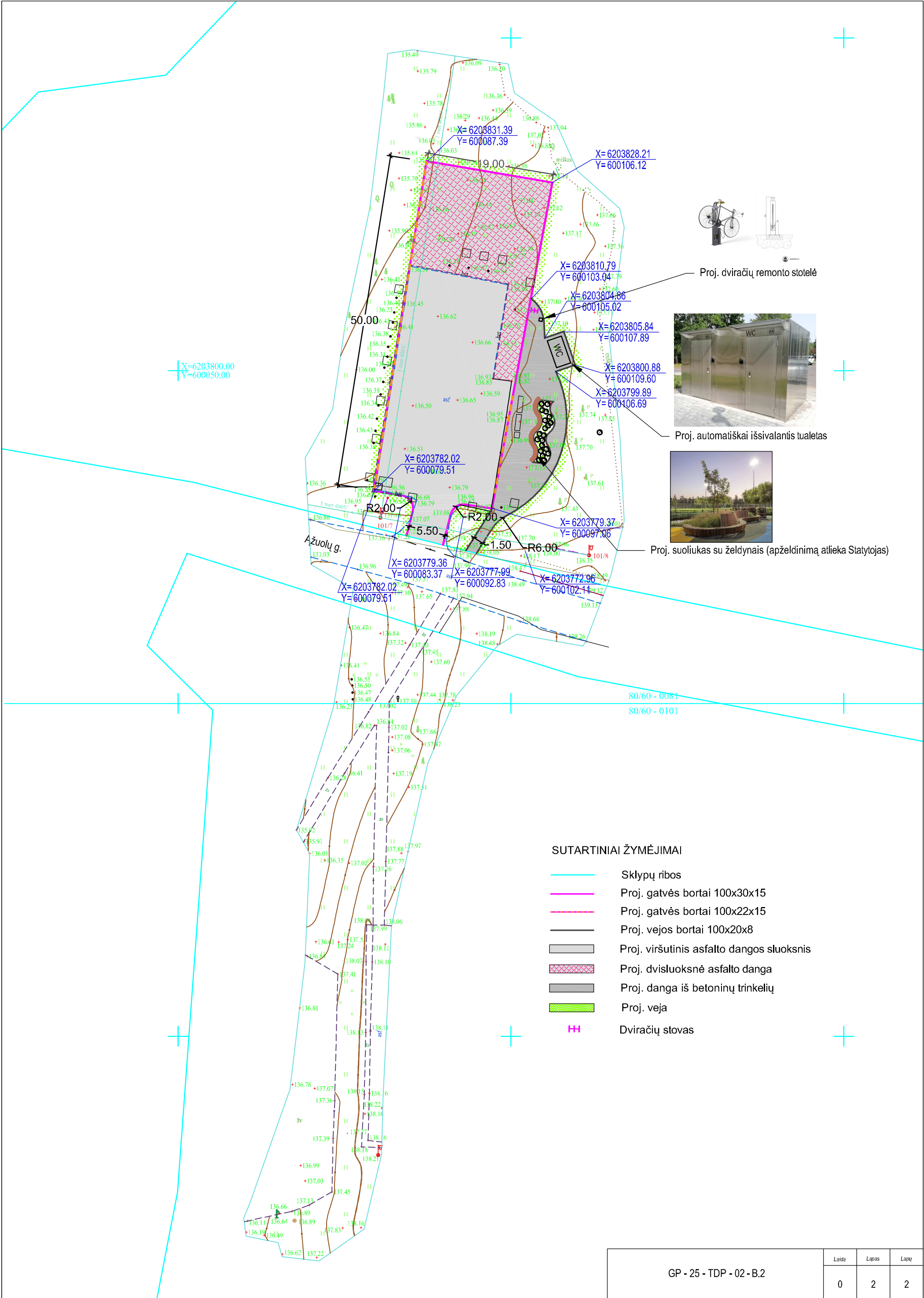




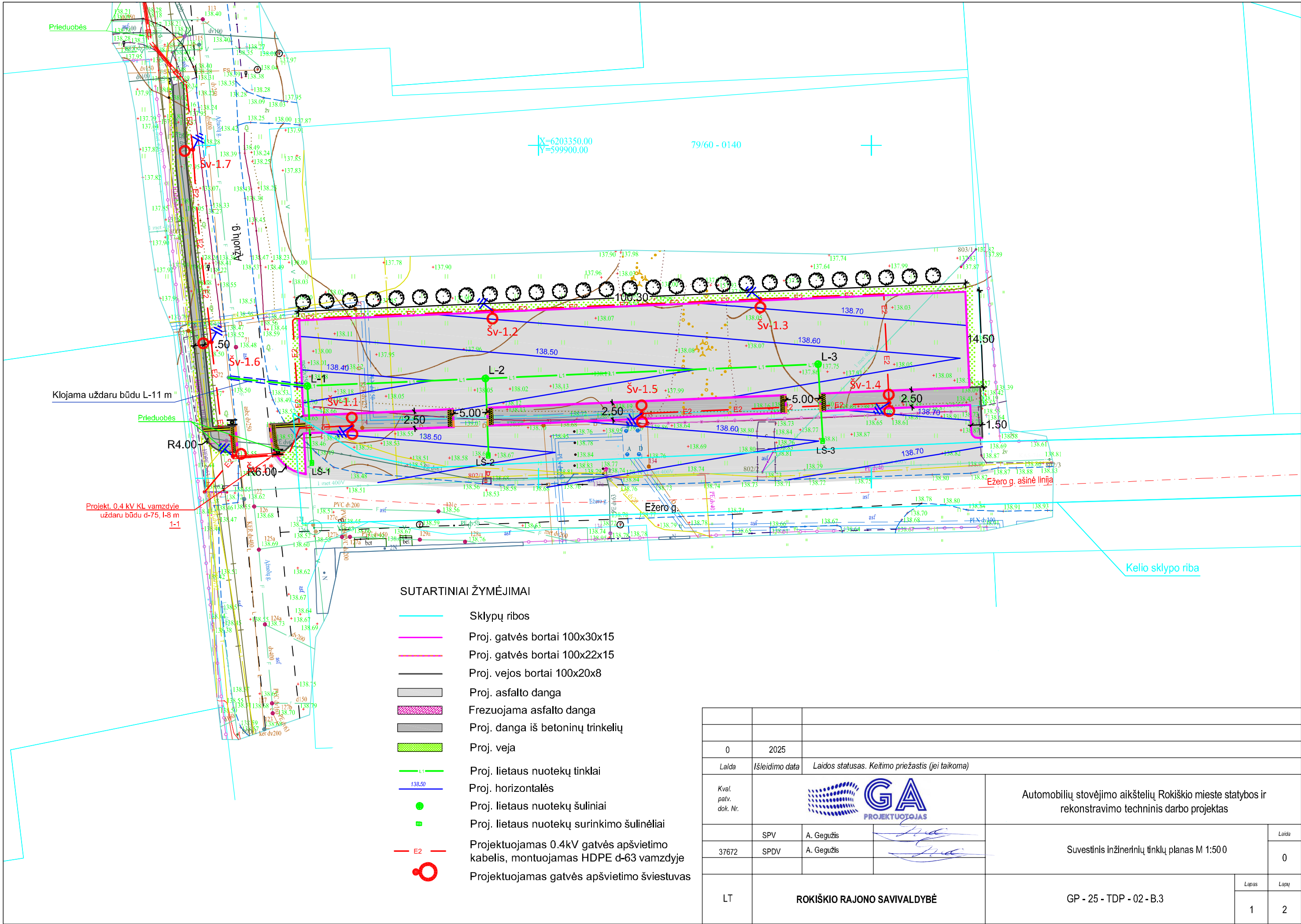
0	2025				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.				Automobilių stovėjimo aikštelių Rokiškio mieste statybos ir rekonstravimo techninis darbo projektas	
	SPV	A. Gegužis		Ardomų dangų planas M 1:500	Laida
37672	SPDV	A. Gegužis			0
LT	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			GP - 25 - TDP - 02 - B.1	Lapas
					Lapų
				1	2



GP - 25 - TDP - 02 - B.1	Laida	Lapas	Lapy
	0	2	2



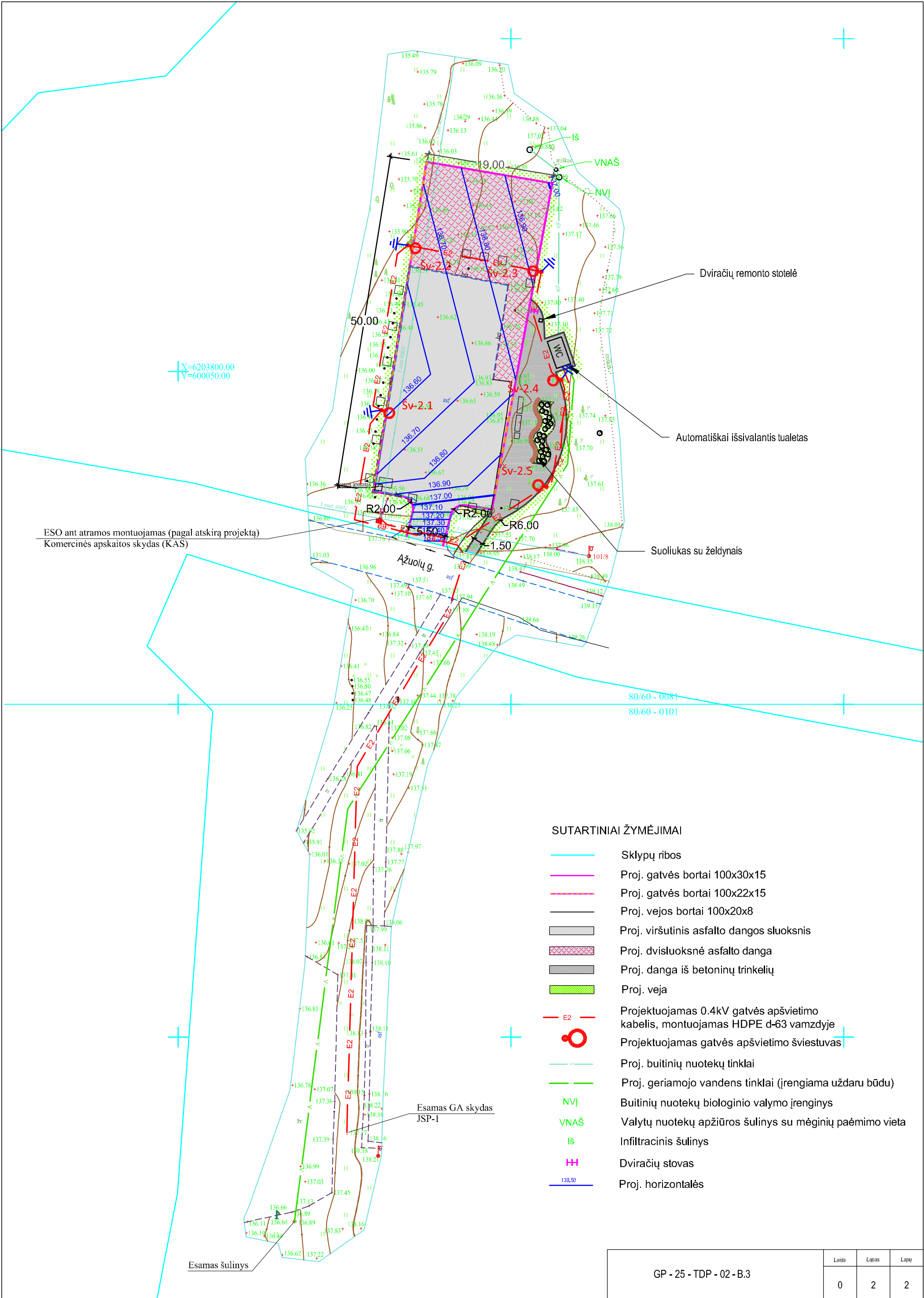
GP - 25 - TDP - 02 - B.2	Laida	Lapas	Lapų
	0	2	2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

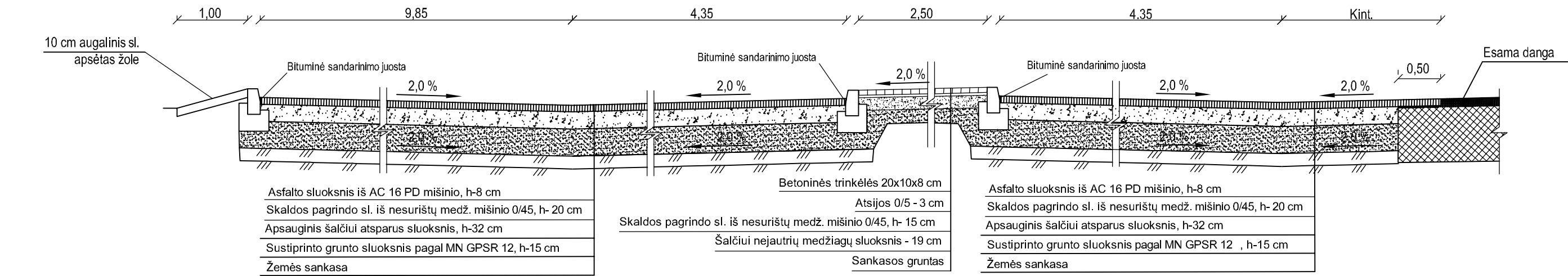
- Sklypų ribos
- Proj. gatvės bortai 100x30x15
- Proj. gatvės bortai 100x22x15
- Proj. vejos bortai 100x20x8
- Proj. asfalto danga
- Frezuojama asfalto danga
- Proj. danga iš betoninių trinkelių
- Proj. veja
- Proj. lietaus nuotekų tinklai
- Proj. horizontalės
- Proj. lietaus nuotekų šuliniai
- Proj. lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai
- Projektuojamas 0.4kV gatvės apšvietimo kabelis, montuojamas HDPE d=63 vamzdyje
- Projektuojamas gatvės apšvietimo šviestuvai

0	2025				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.				Automobilių stovėjimo aikštelių Rokiškio mieste statybos ir rekonstravimo techninis darbo projektas	
	SPV	A. Gegužis		Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	Laida
37672	SPDV	A. Gegužis			0
LT	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			GP - 25 - TDP - 02 - B.3	Lapas
					Lapų
				1	2

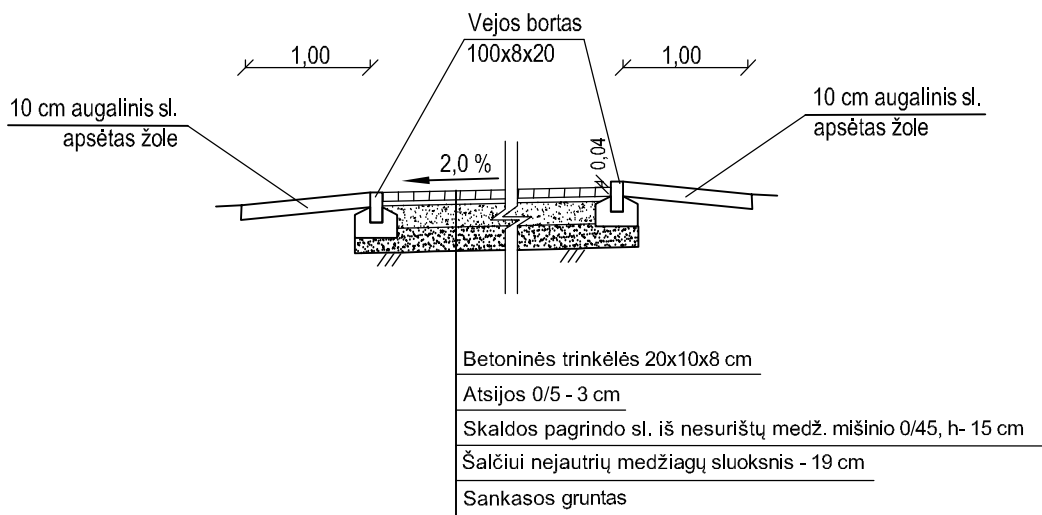


GP - 25 - TDP - 02 - B.3	Laida	Lapas	Lapų
	0	2	2

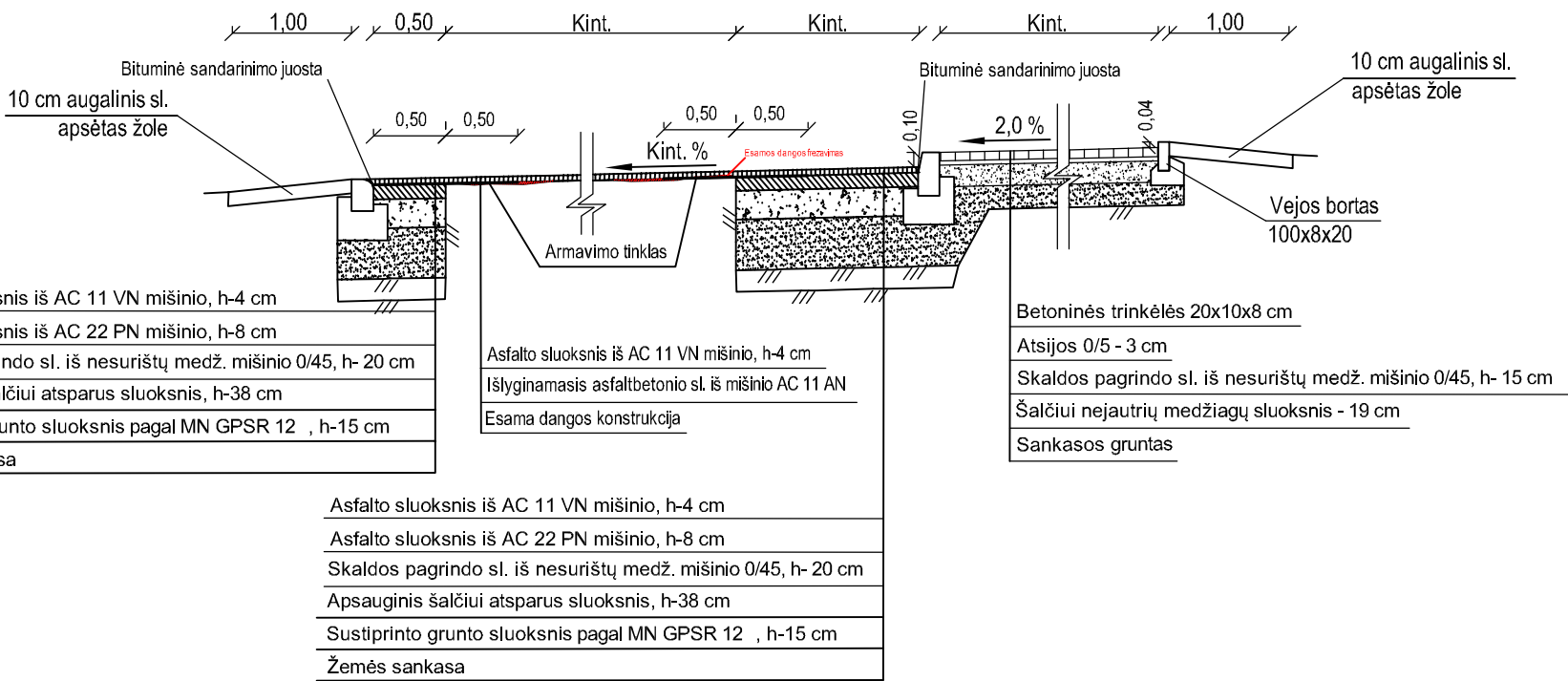
Ežero g. aikštelės dangos konstrukcijos



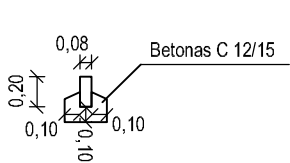
Pėsčiųjų takų dangos konstrukcijos



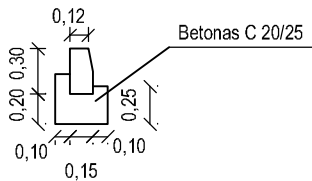
Ažuolų g. 1A aikštelės dangos konstrukcijos



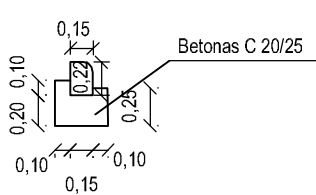
Vejos bortas 100x20x8



Gatvės bortas 100x30x15



Nužemintas gatvės bortas 100x22x15



0	2025				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.				Automobilių stovėjimo aikštelių Rokiškio mieste statybos ir rekonstravimo techninis darbo projektas	
	SPV	A. Gegužis		Dangų konstrukcijos skersiniai profiliai M 1:50	Laida
37672	SPDV	A. Gegužis			0
LT	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ				GP - 25 - TDP - 02 - B.5
					Lapų
				1	1