



STATYTOJAS	Klaipėdos rajono savivaldybė Klaipėdos g. 2, 96130 Gargždai
UŽSAKOVAS	Klaipėdos rajono savivaldybės administracija Klaipėdos g. 2, 96130 Gargždai
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas
STATINIŲ GRUPĖ	Susisiekimo komunikacijos: gatvės (8.2) Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (9.2)
STATINIO ADRESAS	Atkarpa nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime
STATINIO PAVADINIMAS	D kategorijos gatvės atkarpa
STATINIO KATEGORIJA	Gatvė - neypatingasis statinys; Nuotekų šalinimo tinklai – neypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	2402-00-TDP
STATINIO PROJEKTO DALIS	Susisiekimo dalis
BYLOS ŽYMUO	S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
MB „Gatvių projektavimas“		Direktorius	Nerijus Juškevičius	
	38572	Statinio projekto vadovas	Nerijus Juškevičius	
	36469	Statinio projekto dalies vadovė	Inga Juškevičienė	



STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	2402-00-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	2402-00-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	
3.	2402-00-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	2402-00-TDP-E	0	Elektrotechnika. Apšvietimo tinklai	
5.	2402-00-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	2402-00-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.



TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
2402-00-TDP-S_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
2402-00-TDP-S_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
2402-00-TDP-S_AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
2402-00-TDP-S_TS	18	0	Techninės specifikacijos	
2402-00-TDP-S_Ž-02	1	0	Ašinės linijos koordinacijų žiniaraštis	
2402-00-TDP-S_SSŽ	3	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	
2402-00-TDP-S_Ž-03	1	0	Brėžinių žiniaraštis	

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS****1. Bendra informacija**

Projektas "Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas" parengtas pagal Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos užsakymą ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Statinio vieta	Atkarpa nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime
Statinio pavadinimas	D kategorijos gatvės atkarpa
Statybos rūšis	Gatvė – nauja statyba, Lietaus nuotekos – nauja statyba
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Gatvė -- susisiekimo komunikacijos; Nuotekų tinklai – inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai
Statinio kategorija	Gatvė - neypatingasis statinys; Nuotekų šalinimo tinklai: neypatingasis statinys

Techninio darbo projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys

Privalomieji dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Statinio projektavimo užduotis	Nepridedama*
Prisijungimo ir specialiosios sąlygos	Nepridedama*
Geodeziniai tyrinėjimai	Nepridedama*
Geologiniai tyrinėjimai	Nepridedama*

* – nepridedami dokumentai pateikti šio projekto bendrojoje dalyje.

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Įstatymai

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas

Statybos techniniai reglamentai

STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas.
Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
KTR 1.01:2008 Automobilių keliai

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas 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	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
<u>Įrengimo taisyklės</u>	
ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
ĮT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų gatvės ženklų įrengimo taisyklės
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
PĮT KŽA 08	Gatvės ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
	Gatvės ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
<u>Kelių projektavimo taisyklės</u>	
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
	Kelių eismo taisyklės
<u>Metodiniai nurodymai</u>	
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
<u>Rekomendacijos</u>	
R IGGT 15	Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
<u>Techninių reikalavimų aprašai</u>	
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 23	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų gatvės ženklų techninių reikalavimų aprašas
TRA GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
<u>Kiti dokumentai</u>	
	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės

3. Esama situacija

Didžioji dalis trasos apsupta pramoniniais pastatais arba sklypais. Esamos vandens surinkimo sistemos nėra. Gatvė nepritaikyta pėsčiųjų ir dviratininkų eismui, nėra esamo apšvietimo.

Gatvės ribose ir už jos pakloti vandentiekio ir kanalizacijos tinklai, taip pat yra dujotiekio, ryšių bei elektros kabeliai ir elektros orinė linija.



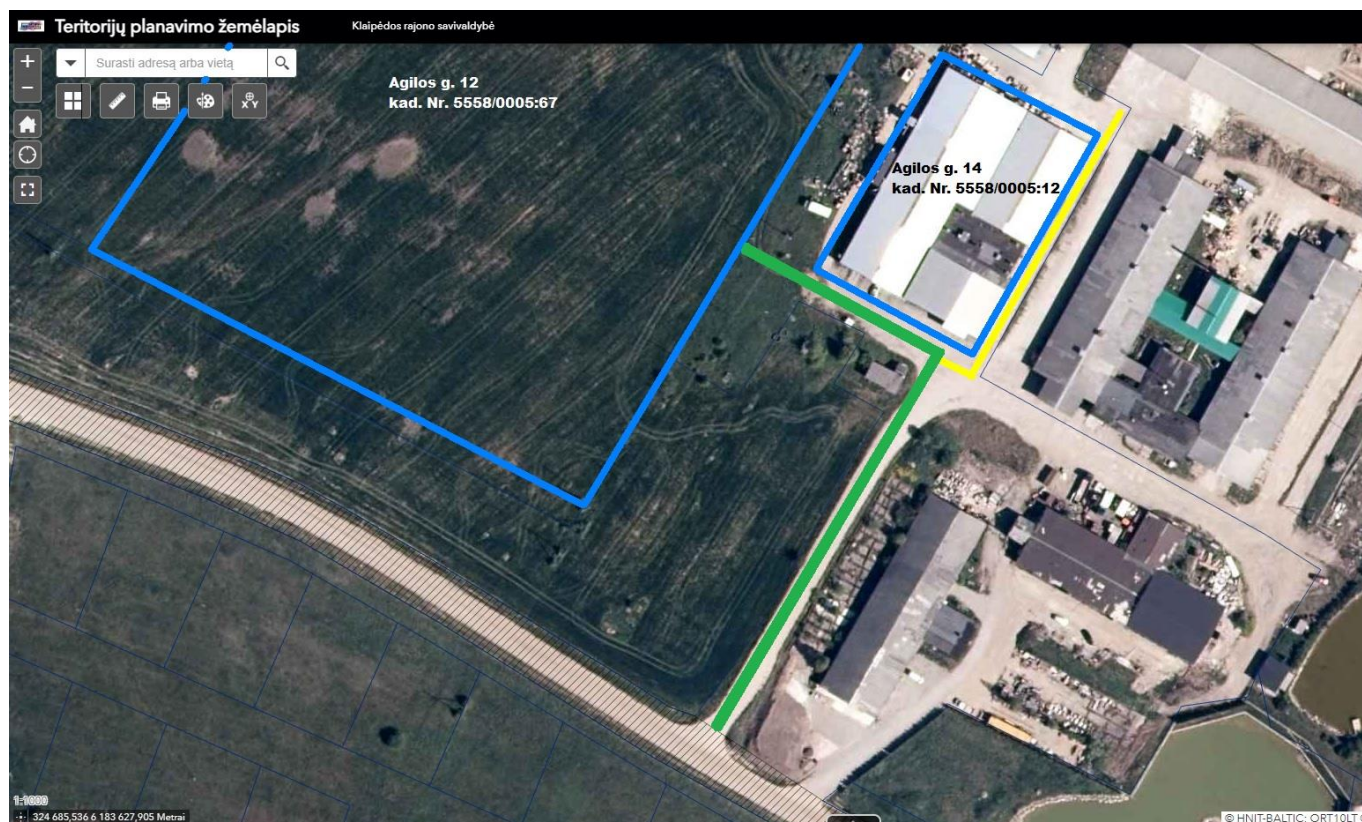
1 pav. Esamos gatvės būklės fotofiksacija

3.1. Geografinė vieta

Naujai numatoma D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12:

■ Atkarpos ilgis – 0,197 km. D kategorijos gatvė atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypo kad. Nr. 5558/0005:67, šioje atkarpoje numatyti pėsčiųjų /dviračių taką ir apšvietimą.

■ Atkarpos ilgis – 0,087 km. D kategorijos gatvė atkarpoje iki sklypo kad. Nr. 5558/0005:12.



2 pav. Statinio vieta

3.2. Geologinės sąlygos

Inžineriniai geologiniai tyrimai buvo vykdyti 2024 m. balandžio mėn.

Tyrineto kelio konstrukcija susideda iš dangos, šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos. Dangą sudaro 15 – 30 cm storio mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis. Šalčiui atsparus sluoksnis buvo sutiktas visame tirtame ruože, jį sudaro mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis, kurio storis kinta nuo 70 iki 75 cm. Bendras dangos konstrukcijos storis kinta nuo 90 iki 100 cm.

Tyrimų metu visame tirtame ruože gruntinis vanduo sutiktas 0.9-3.0 m gylyje.

Detalūs geologinių tyrimų duomenys pateikti 2402-00-TDP-BD „Bendroji dalis“ prieduose.

4. Projektiniai sprendiniai

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami pagrindiniai statomos gatvės techniniai parametrai.

Privažiavimas I (nuo Agilos g. iki sklypo kad. Nr. 5558/0005:67):

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Projektuojama/remontuojama	Pastabos
1.	Gatvės kategorija	-	D	
2.	Gatvės ilgis*	km	0,201	
3.	Važiuojamosios dalies plotis	m	5,5	
4.	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
5.	Eismo juostos plotis	m	2,75	

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.

Privažiavimas II (iki sklypo kad. Nr. 5558/0005:12):

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Projektuojama/remontuojama	Pastabos
1.	Gatvės kategorija	-	Ds	
2.	Gatvės ilgis*	km	0,087	
3.	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,0	
4.	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5.	Eismo juostos plotis	m	4,0	

* – Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

4.1. Gatvės trasa

Gatvės privažiavimų trasa suprojektuota atsižvelgiant į projektavimo darbų pirkimuose pridėtą schemą. Gatvė prasideda nuo Agilos g. ir tęsiasi iki sklypo kad. Nr. 5558/0005:67 (privažiavimas I) bei sklypo kad. Nr. 5558/0005:12 (privažiavimas II).

4.2. Trasos nužymėjimas

Topografinė nuotrauka sudaryta LKS-94 koordinacių ir LAS07 aukščių sistema. Inžineriniai geodeziniai matavimai atlikti 2024 m. balandžio mėn.

4.3. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant gatvės statybos darbus, būtina nustatyta tvarka gauti leidimą darbams vykdyti. Turi būti gautas leidimas atlikti požeminių komunikacijų, trukdančių statybai, iškėlimo ir rekonstravimo darbus.

Esama asfalto danga ties įsijungimu į Agilos g. frezuojama. Nufrezuotą asfaltą numatoma išvežti suderinus su Užsakovu į Rangovo pasirinktą vietą.

Visų rekonstruojamų tinklų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis tinklų nužymėjimo planais (žr. atskiras projekto dalis).

4.4. Žemės sankasa

Žemės darbai apima dirvožemio pašalinimą, grunto perstūmimą buldozeriu, kasimą ir pakrovimą į transporto priemones, vežimą į sandėliavimo vietą. Išverstas gruntas profiliuojamas taip, kad nebūtų plaunamas paviršinio vandens ir negalėtų užslinkti ant šalia esančių plotų.

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, projekto brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu.

Kadangi inžinerinių geologinių tyrimų metu nustatyta, kad sankasos gruntai yra F3 jautrumo šalčiui klasės, projekte numatytas grunto 25 cm storio sluoksnio kvalifikuotas pagerinimas pagal MN GPSR „Grunto pagerinimo ir sustiprinimo išskliais metodiniai nurodymai“. Priimama, kad po kvalifikuoto pagerinimo gruntai priskirtini F2 jautrumo šalčiui klasei. Grunto kvalifikuotam pagerinimui naudojamo rišiklio rūšį pagal grunto savybes parenka Rangovas.

Rekonstruojamoje gatvėje praeinančių požeminių komunikacijų apsaugos zonoje žemės darbus būtina vykdyti rankiniu būdu ir iškvietus požemines komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Visi pažeisti vejos plotai užpilami 10 cm storio esamo dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole. Pagal situaciją gretimos teritorijos sutvarkomos, užpilant skaldos 0/32 sluoksni.

4.5. Vandens nuleidimas

Privažiavimo I važiuojamosios dalies asfalto dangos skersinis nuolydis gatvėje rengiamas dvišlaidis, 2,5 % link bordiūrų (atkarpėje iki sklypo kad. Nr. 5558/0005:67), privažiavimo II – vienslaidis 2,5 % iš dešinės į kairę (atkarpėje iki sklypo Nr. 5558/0005:12). Paviršiniam vandeniui surinkti važiuojamosios dalies kraštuose projektuojami vandens surinkimo trapai (žr. nuotekų šalinimo dalyje).

Rekonstruojamoje gatvėje įrengiamas gatvės drenažas, skirtas sausinti gatvės dangos konstrukciją. Drenažas rengiamas 1,2 m gylįje nuo dangos paviršiaus. Drenažas, trapai pajungiami į lietaus nuotekų tinklus (žr. nuotekų šalinimo dalyje).

4.6. Išilginis profilis

Gatvės privažiavimų išilginių profilių projektinė linija projektuojama atsižvelginat į gretimas teritorijas bei Agilos gatvės išilginį profilį.

Išilginio profilio minimalus nuolydis - 0,4 %. Profilio lūžio vietose įrašomos vertikaliosios kreivės. Minimali įgaubta vertikaloji kreivė $R=1000$ m, išgaubta- $R=2000$ m.

Išilginio profilio brėžinyje projekcinės altitudės rodo asfalto dangos sluoksnio viršų ties važiuojamosios dalies ašimi (nužymėjimo linija).

4.7. Skersinis profilis

Gatvės privažiavimo I (atkarpoje nuo Agilos g. iki daugiafunkcinio centro/iki sklypo kad. Nr. 5558/0005:67) važiuojamoji dalis numatoma dviejų eismo juostų su asfalto danga 5,5 m pločio. Kairėje pusėje numatomas 2,5 m pločio bendras pėsčiųjų-dviračių takas su asfalto danga. Už tako numatomi vejos bordiūrai. Važiuojamoji dalis aprėminama 15 cm aukščio gatvės bordiūrais. Nuo Pk 1+30 dešinėje pusėje numatomi nužeminti 5 cm aukščio gatvės bordiūrai.

Gatvės privažiavimo II (atkarpoje iki sklypo Nr. 5558/0005:12) važiuojamoji dalis numatoma vienos eismo juostos su asfalto danga 4,0 m pločio. Važiuojamoji dalis iš abiejų pusių aprėminama nužemintais 5 cm aukščio gatvės bordiūrais. Privažiavimo pradžioje kairėje pusėje (ties posūkiu) numatomi granitiniai bortai bei granitinių trinkelų dangos konstrukcija, atsižvelgiant į gautas kelių saugumo audito pastabas.

Teritorija iki kadastrinių sklypų ribų sutvarkoma, užsėjant žole.

Gatvės skersiniai profiliai pateikti brėžinyje S_BR-04 „Skersiniai pjūviai“.

4.8. Sprendiniai žmonėms su negalia

Tenkinant žmonių su negalia reikmes, projektiniai sprendimai parinkti vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Tako pabaigoje numatyti įspėjamieji paviršiai iš betoninių reljefinių trinkelų su kauburėlių paviršiumi. Pėsčiųjų judėjimo traseje nelygumai ne didesni nei 5 mm. Išilginis takų nuolydis ne didesnis kaip 5%. Į takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi pėstiesiems ar žmonėms su negalia.

Greta sumontuoti objektai (kelio ženklai, šviestuvų atramos) turi būti ne žemiau kaip 2,5 m virš tako dangos paviršiaus.

Dangos įrengiamos taip, kad ant jų nesikauptų vanduo ir jos neapledėtų.

4.9. Dangų konstrukcijos

Dangų konstrukcijų klasė parinkta vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ pagal gatvės kategoriją (D) ir KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.

Kadangi inžinerinių geologinių tyrimų metu nustatyta, kad sankasos gruntai yra F3 jautrumo šalčiui klasės, projekte numatytas gruntų 25 cm storio sluoksnio kvalifikuotas pagerinimas pagal MN GPSR „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniais nurodymais“.

Pradiniai duomenys dangos konstrukcijos storio parinkimui:

-didžiausias įšalo gylis – 130 cm;

-esamos žemės sankasos jautrumas šalčiui– F3, atlikus kvalifikuotą gruntų pagerinimą 25 cm storio sluoksnyje- F2.

-gruntinio vandens poveikis yra;

-dangos konstrukcijos klasė DK 0,3.

Pirminis gatvės dangos konstrukcijos storis pagal KPT SDK 19 6 lentelę: $0.50 \times 130 = 65$ cm;

patikslintas storis pagal 7 lentelę: $65 + 0 + 5 + 5 - 10 = 65$ cm.

Gatvės privažiavimų važiuojamosios dalies dangos konstrukciją sudaro:

- 4 cm storio viršutinis dangos sluoksnis iš asfalto mišinio AC 11 VN,
- 8 cm storio pagrindo dangos sluoksnis iš asfalto mišinio AC 22 PN,
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ($E_{v2} \geq 120$ MPa),
- 33 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{v2} \geq 80$ MPa, pralaidumo vandeniui koef. $\geq 1.0 \times 10^{-5}$ m/s);
- 25 cm storio kvalifikuotas pagerintas gruntas ($E_{v2} \geq 70$ MPa).

Granitinių trinkelų (ties posūkiu) dangos konstrukciją sudaro:

- 10 cm storio granitinės trinkelės;
- 3 cm storio betono C30/37 pasluoksnis;
- 20 cm storio betono C30/37 pagrindo sluoksnis;
- 32 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{v2} \geq 80$ MPa, pralaidumo vandeniui koef. $\geq 1.0 \times 10^{-5}$ m/s);

- 25 cm storio kvalifikuotas pagerintas gruntas ($E_{v2} \geq 70$ MPa).

Bendro pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukciją sudaro:

- 8 cm storio pagrindo-dangos sluoksnis iš asfalto mišinio AC 16 PD,
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ($E_{v2} \geq 100$ MPa),
- ≥ 17 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis.

4.10. Eismo reguliavimas ir saugumas

Šiuo metu projektuojamoje atkarpoje nėra esamų kelio ženklų.

Eismas gatvėje bus reguliuojamas kelio ženklais bei horizontaliuoju ženklinimu.

Atkarpoje kur projektuojama 4,0 m pločio danga, numatomas eismo reguliavimas kelio ženklais. Numatomas pirmumas važiuojant nuo Agilos g.

Standartiniai nuolatiniai ir individualūs kelio ženklai projektuojami vadovaujantis „Kelių eismo taisyklėmis“, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių“, JT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių“ reikalavimais. Kelio ženklų dydžio grupė – 1.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų, įrengtų ant betono pagrindo. Esant galimybei, skydai bus montuojami ant apšvietimo atramų.

Kelio ženklai įrengiami nepažeidžiant artumo ir aukščių gabaritų pagal KTR 1.01:2008 reikalavimus.

4.11. Želdiniai

Projekte esamų želdinių kirtimas nenumatomas.

Naujų želdinių sodinimas nenumatomas dėl esamų tinklų ir jų apsaugos zonų bei dėl laisvos vietos trūkumo.

4.12. Inžineriniai tinklai

Projektuojamas gatvės apšvietimas bei nuotekų nuvedimas. Sprendiniai pateikiami atitinkamose projekto dalyse.

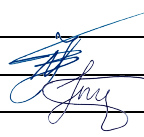
Esamų tinklų apsaugos zonose žemės darbus privaloma vykdyti rankiniu būdu.

4.13. Baigiamieji darbai

Gatvės statybos darbai turi būti vykdomi gatvės sklypo ribose, nepatenkant į gretimų žemės sklypų ribas, todėl trečiųjų asmenų interesai nebus pažeisti. Vykdomi statybos darbai turi būti atliekami taip, kad nesugadintų ar kitaip neįtakotų esamų inžinerinių infrastruktūros tinklų statybvietėje.

Statybos metu eismo apribojimai bus laikino pobūdžio, trumpam sukels trikdžių susisiekimo ar kitose ekonominės veiklos srityse. Apie tai laiku informavus visuomenę bei ekonominės veiklos subjektus, neigiamas poveikis bus sumažintas.

Planuojami darbai pagerins gatvės kokybę, padidės eismo dalyvių saugumas, sumažės oro tarša, triukšmas.

0	2025	Ekspertizei, statybos leidimui, statybos darbams		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
MB „Gatvių projektavimas“	38572	S PV	Nerijus Juškevičius	
	36469	S PDV	Inga Juškevičienė	



1. PARUOŠIAMIEJI IR ARDYO DARBAI

1.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame techninių specifikacijų skyriuje (toliau – TS) išdėstyti reikalavimai gatvės statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Skyriuje pateikiami reikalavimai gatvės ašinės linijos nužymėjimui trasoje, asfalto dangos frezavimui, dirvožemio ir augmenijos šalinimui bei susidariusio statybinio laužo tvarkymui. Pateikiamos rekomendacijos susidariusių medžiagų ir atliekų išvežimui.

Statybvietės ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir visas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir krūmus, pašalinti kelmus, nuglenėti trukdančias šakas;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- užtikrinti kelio sankasos stabilumą darbų metu;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Laikinos statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, darbas joje, ir užbaigus statybos darbus, jos rekultivavimo darbai įvertinti statybvietės įrengimo išlaidose.

1.2. Statybos (montavimo) darbai

1.2.1. Geodezinis trasos nužymėjimas

Trasa žymima medinėmis gairėlėmis ne rečiau kaip kas 50 m intervalais. Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs remontui taškai.

Įrengiamos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį). Kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais

Esant ryšių kabelių gyliui mažesniai nei 0.6 m nuo projekcinio dangos aukščio, turi būti papildomai atliekamas apsauginio kanalo su kabeliais įgilinimas.

Užpildomas statinio nužymėjimo vietoje aktas ir pridedama statinių nužymėjimo nuotrauka, dalyvaujant Statytojo (Užsakovo) atstovui, Rangovo atstovui, Subrangovo atstovui, nužymėjimą atlikusiam asmeniui.

1.2.2. Vandens nuvedimas

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

1.2.3. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, susidariusias paruošiamųjų darbų metu. Pašalinta augmenija ir atliekos neturi patekti į pylimus ar sandėliuojamas medžiagas.

Labiausiai galimas tik minimalios apimties mechaninis poveikis dirvožemiui - kasimas, stūmimas, spaudimas.

Nukastą dirvožemį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti tol, kol jis bus panaudotas želdinimo ir želdinimo atstatymo darbams, apsaugant jį nuo užterštumo ir išplovimo. Saugojimo laikotarpiu ant sustumtų dirvožemio krūvų turi būti pastoviai naikinamos piktžolės.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui statybos darbų metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui;
- statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų;
- atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti. Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemio sluoksnį. Pylimų ir iškasų šlaitai sutvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

Tvarkingai eksploatuojant objektą fizinio bei cheminio poveikio dirvožemiui nebus, todėl projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

Dirvožemis nukasamas ekskavatoriumi (ar kitu Rangovo turimu mechanizmu), sustumiamas į krūvas iki 20 m, ir paliekamas sandėliuoti arba pakraunamas ir išvežamas į laikiną sandėliavimo vietą. Sandėliavimo vietoje privalo būti saugomas, kol bus panaudojamas.

1.2.4. Esamų dangų išardymas

Esamos asfalto dangos turi būti išardytos/frezuojamos statybvietės ruošimo metu. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

Nufrezuoto asfalto granulės išvežamos į Užsakovo nurodytą vietą perdirbimui arba tolimesniam panaudojimui.

1.3. Darbų kontrolė ir priėmimas

Prieš statybos darbų pradžią, tikrinant projekte numatytus ardymo darbus, turi būti patikrinta ar statybos aikštelėje išardyti visi projekte numatyti ardyti objektai, iš statybvietės pašalintos visos netinkamos statybinės medžiagos, požeminių konstrukcijų elementai ir kt.

Statybos aikštelėje paliekamos sandėliuoti medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal atskiroms medžiagoms taikomus sandėliavimo reikalavimus.

Visi statybinių atliekų tvarkymo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis.

1.4. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17.
2. Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206
3. Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šioms darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87
4. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637
5. Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367

2. ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO DARBAI

2.1. 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), šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Pašalinus augalinį gruntą, kasamas dangos konstrukcijos lovys bei tranšėjos drenažo įrengimui. Iškastą gruntą numatoma panaudoti žemės sankasos įrengimui.

Atsižvelgiant į vyraujančius gruntuos, numatomas žemės sankasos kvalifikuotas gruntų pagerinimas 25 cm storio sluoksnyje. Tinkamą rišiklį, jo kiekį parenka Rangovas. Virš sluoksniu turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{v2} \geq 70$ Mpa. Atliekant gruntų pagerinimą reikia vadovautis JT ŽS 17 ir MN GPSR 12 reikalavimais.

Sankasos viršus planuojamas ir tankinamas mechanizuotai.

2.2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai, statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 ir MN GPSR 12 reikalavimus.

2.3. Statybos (montavimo) darbai

2.3.1. Iškasos

Gruntai ir uolienos taip atskiriamos, pakraunamos, pervežamos ir įrengimo vietoje ar tarpiniame sandėlyje išpilamos taip, kad nebūtų pakenkta jų statybinėms savybėms.

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

2.3.2. 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.

2.3.3. 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 prižiūrimi.

2.3.4. 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.

2.3.5. 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.

Sutankinimo reikalavimai natūraliesiems ir supiltiniams gruntams

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	D_{Pr}, %	Na, %
Viršutinė dalis iki 1 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 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir iškasose	ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , D ^{*)} , M ^{*)} , OK ³⁾	97	12 ⁴⁾
^{*)} Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331. ³⁾ Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus. ⁴⁾ Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautriuos			

įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntus, 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.

2.3.6. Žemės sankasos šlaitai

Atsižvelgiant kaip numatyta projekte, šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto esamo dirvožemio sluoksniu.

2.3.7. Gruntų pagerinimas

Gruntus gerinant, reikia vadovautis JT ŽS 17 ir MN GPSR 12 reikalavimais.

Pagerinimui reikalingas rišiklis ir jo kiekis bei metodas nustatomas tinkamumo bandymais pagal „Gruntų, pagerintų rišikliais, bandymo nurodymai“ BN GPR 12 bei „Gruntų, sustiprintų rišikliais, bandymo nurodymai“ BN GSR 12 normatyvinius dokumentus.

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.

Ant pagerinto grunto sluoksnio rengti kitą sluoksnį leidžiama, Inžinieriui prieš tai patikrinus ir priėmus darbus.

2.3.8. Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas atliekamas pagal JT ŽS 17 reikalavimus.

2.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

2.4.1. Leistinieji nuokrypiai

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

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
Žemės sankasa	
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
Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
Sutankinimo rodiklis D_{Pr}	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m
Deformacijos modulis E_{v2}	≥ 45 Mpa
Drenažas	
Aukščiai	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)

2.4.2. Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti JT ŽS 17 išdėstytų reikalavimų.

2.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
2. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
3. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.

4. Lietuvos standartas LST 1331:2015 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija“
5. Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16

3. DRENAŽO ĮRENGIMO DARBAI

3.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai konstrukcijos drenažui naudojamiems statybos produktams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui ir su tuo susijusiems gaminiams.

3.2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

Drenažo sistemos elementai tiekiami tik su gamintojo sertifikatais, kuriuose nurodomi privalomi gamybos standartai, gaminio paskirtis, medžiagų kokybės ir komplektavimo sertifikatai.

3.2.1. Drenažo vamzdžiai

Projektuojami ne mažesnio kaip 100 mm vidinio vamzdžio skersmens perforuoti gofruoti plastikiniai drenažo vamzdžiai.

Drenažo vamzdžių specifikacija

<i>Esminės charakteristikos</i>	<i>Eksplotacinės savybės</i>
Vamzdžio tipas	gofruotas, perforuotas
Žaliava	plastikas
Nominalus vidaus, mm	≥ 100
Žiedo standumo klasė	≥ SN4
Perforacija, cm ² /m	≥ 24
Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui	geotekstilės

3.2.2. Geosintetiniai gaminiai

Filtruojančioji geotekstilė klojama apgaubiant virš drenažo vamzdžio supilamos skaldelės prizmę. Perforuoti drenažo vamzdžiai naudojami su geotekstilės filtruojančio sluoksnio audiniu.

Ši medžiaga turi būti ne blogesnių savybių nei lentelėje, pateiktoje žemiau.

Filtruojančios geotekstilės specifikacija

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Nominalios reikšmės</i>	<i>Leistinos paklaidos</i>
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m ²	170	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	9 9	15% - 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	75 80	± 30% ± 30%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	1,7	- 20%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	19	+ 25%
Būdingasis kiaurymės dydis (O ₉₀)	LST EN ISO 12956	mm	0,1	± 30%
Laidumas vandeniui VI _{H50}	LST EN ISO 11058	m/s	0,09	- 30%
Ilgamžiškumas	LST EN 13249	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

3.3. Statybos (montavimo) darbai

3.3.1. Drenažo klojimas

Drenažo linijos turi būti rengiamos pagal projekte nurodytą jų padėtį plane, naudojant numatytas medžiagas ir gaminius.

Nagrinėjame ruože Rangovas gali taikyti mechanizuotus drenažo įrengimo metodus (pvz., daugiakaušius ekskavatorius su automatine aukščio reguliavimo sistema). Projekte numatyta vamzdį kloti ant skaldelės, įplūktos į gruntą, pagrindo. Perforuoti drenažo vamzdžiai turi būti užpilami mineralinėmis medžiagomis (frakcija 11/22). Užpylus drenažo vamzdžius, klojama filtruojančioji-atiskiriamoji geotekstilė ir drenažo tranšėja užpilama apsauginiu šalčiui atspariu gruntu, kurio pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

Pakloti vamzdžiai turi būti nedelsiant užpilti iki 300 mm grunto, kad nebūtų kaitinami tiesioginių saulės spindulių. Sujungimams, kurie turi išlikti atviri iki bandymų, turi būti sudarytas šešėlis, panaudojant pagalbines priemones. Siekiant, kad nebūtų pažeisti drenažo linijų vamzdžiai, transporto eismas ant neužpiltų gruntu drenažo linijų neturi būti leidžiamas.

Drenažo linijos gali būti naudojamos pamatų duobių ir tranšėjų laikinam nusausinimui statybos metu, po to jas paliekant ar pašalinant pagal Techninio prižiūrėtojo nurodymus.

3.3.2. Tranšėjų užpylimas

Drenažo tranšėjos turi būti užpilamos tik smėlingu arba žvyringu gruntu. Neleidžiama naudoti organinių priemaišų turintį gruntą, dirvožemį, molį ir įvairias sunkias medžiagas. Gruntas turi būti užpilamas apytikriai 150 mm storio sluoksniais ir sutankinamas.

Užpildžius tranšėją visi kiti sluoksniai (kelio, pagrindo sluoksniai ar kt.), turi būti klojami po Techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

Tranšėjų užpylimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

3.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

3.4.1. Leistinieji nuokrypiai

Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti JT ŽS 17.

3.4.2. Darbų priėmimas

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodytas gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. Visas etiketėje pažymėtas tekstas turi būti lietuvių kalba.

Visi vamzdžiai, jų sujungimo detalės, kurie Techninio prižiūrėtojo nuomone yra nekokybiški, nepriklausomai nuo to ar vamzdžių kokybės savybės buvo prarastos dėl Rangovo kaltės ar ne, turi būti pakeisti, naujais, kokybiškais gaminiais.

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti. Darbų priėmimas vykdomas vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis. Gaminio paviršius neturi turėti įtrūkimų ar kitų mechaninių pažeidimų.

3.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
2. Automobilų kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17
3. Automobilų kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16
4. Lietuvos standartas LST ISO 4435:2004 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U) (tpt ISO 4435L2003)“
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. Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas TRA GEOSINT ŽD 13

4. BETONINIŲ IR GRANITINIŲ ELEMENTŲ ĮRENGIMO DARBAI**4.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)**

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

4.2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)**4.2.1. Betono gaminiai**

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

Trinkelų betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 5 proc., dilumas ne didesnis kaip 0,70 g/cm².

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

Betoninių bordiūrų techniniai parametrai

Gaminys, normatyvinis dokumentas	Stipris tempimui	Atsparumas dilumui	Vandens įgėris, %	Atsparumas šalčio (masės nuostoliai kg/m²)
Gatvės, vejos bordiūrai LST EN 1340 +AC	Lenkiant ≥3,5 MPa	<20 mm	-<6%	<1

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

Gatvės bordiūrų 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/cm².

Vejos bordiūrų betono klasė ne mažesnė kaip C25/30.

4.2.2. Granitiniai gaminiai

Granitinės trinkelės turi atitikti LST EN 1338 +AC standarto reikalavimus.

Trinkelės klojamos ant betono C30/37 pasluoksnio.

Tarpai tarp trinkelų užpildomi granito atsijomis. Galima naudoti reaktyviosiomis dervomis surištus skiedinius. Pradinės medžiagos turi atitikti atitinkamų normatyvinių techninių dokumentų reikalavimus. Turi būti naudojami gamykloje pagaminti skiediniai.

Grindinio natūralaus akmens (granito) bordiūrai turi atitikti esminius standarto LST EN 1343 reikalavimus bei turėti CE kokybės atitikties sertifikatus.

4.2.3. Žmonių su negalia dangų gaminiai

Įspėjamasis paviršius iš reljefinių (kauburėliai) trinkelų naudojamas pavojaus nurodymui ir jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį.

Reljefinės trinkelės geltonos spalvos.

Likusi dangos konstrukcija analogiška pėsčiųjų-dviračių tako dangos konstrukcijai.

4.2.4. Sandarinimo juostos

Asfalto ir bortų prijungčių sandarinimui naudojamos priklijuojamos išsilydančios sandariklio juostos. Asfalto viršutinio sluoksnio ir borto kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti TRA SS 15 reikalavimus. Sandarinimo juosta turi būti atspari atmosferos veiksniams, neprarasti sandarinimo savybių tiek žemose, tiek ir aukštose temperatūrose. Atspari drėgmei, vandeniui bei daugeliui cheminių junginių.

Sandarinimo juostos specifikacija

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.

Eil. Nr.	Savybės	Bandymo metodas	Techniniai reikalavimai	
			Pradinis tipo bandymas	Vidinė gamybos kontrolė ir kontroliniai bandymai
1.	Pelenų kiekis ¹⁾	-	Vertė deklaruojama	± 10 %
2.	Minkštėjimo temperatūra (žiedo ir rutulio metodas)	LST EN 1427	≥ 90 °C	≥ 90 °C
3.	Kūgio penetracija	LST EN 13880-2	20-50, 1/10 mm	± 10 1/10 mm
4.	Tamprusis atsikūrimas (atstata)	LST EN 13880-3	10-30 %	10-30 %
5.	Pailgėjimas ir sukibimas	LST EN 13880-13	Esant - 10 °C: 1,5 mm ≤ 1,0 MPa	± 0,15 MPa
¹⁾ Neprivalomasis rodiklis				

4.3. Statybos (montavimo) darbai

4.3.1. Gatvės ir vejos bordiūrų įrengimas

Vejos bordiūrai rengiami ant C12/15 ir stipresnės klasės betono pagrindo.

Gatvės betoniniai bordiūrai įrengiami ant ne plonesnio kaip ≥20 cm ir ne žemesnės kaip ≥ C20/25 XC2 betono klasės pagrindo. Prieš statant gatvės bortus turi būti tinkamai paruoštas ir sutankintas skaldos pagrindas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų 0/45. Tuomet, ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono, statomas bordiūras rankiniu arba mechanizuotu būdu. Bordiūrai turi būti klojami projektyviame lygyje, prieš tai nužymėjus įrengimo trajektoriją ir projektinius aukščius.

4.3.2. Prijungčių sandarinimas

Kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų.

Nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Esant reikalui juosta suduriama priglaudžiant. Propano dujų degikliu išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

4.3.3. Trinkelių dangos įrengimas

Betono trinkelų pagrindai rengiami iš nesurištųjų mineralinių mišinių ir jos klojamos ant posluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (atsijų). Tarpai tarp trinkelų (3-5 mm) užpildomi taip pat šia medžiaga.

Trinkelės klojamos rankiniu arba mechanizuotu būdu. Gaminių prispaudimui prie gretimai jau paklotų turi būti naudojami guminiai plaktukai. Suklojus dangą pagal pasirinktą raštą turi būti paskleista užpildomoji medžiaga ir specialiomis šluotomis arba naudojant mechanizmų pagalbą su šluota ir specialia vandens pulpa užpildomi tarpai tarp trinkelų. Kai siūlės pakankamai prisipildžiusios užpildomosios medžiagos, turi būti panaudoti tankinimo prietaisai su gumos antdėklu ant vibro pado dangos prispaudimui ir įtvirtinimui į posluoksnį. Dangų įrengimas turi atitikti JT TRINKELES 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės“ ir MN TRINKELES 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“.

Rangovas gali naudoti ir kitokius Europos sąjungoje sertifikuotus gaminius žmonių su negalia dangų sprendiniams įgyvendinti, prieš tai sprendinius suderinęs su Techniniu prižiūrėtoju.

Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos pėsčiųjų judėjimo trasos paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelų dangų siūlėms).

4.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

4.4.1. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

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

4.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Įrengimo taisyklės JT TRINKELE 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2014.
Metodiniai nurodymai MN TRINKELE 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2014.
2. Techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELE 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2014.
3. Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2019
4. LST EN 1338:2003/P:2008 Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
5. LST EN 1340:2003/AC:2006 Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai

5. PAGRINDŲ ĮRENGIMO DARBAI

5.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai gatvės ir takų 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

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

5.2.2. Mineralinių medžiagų mišinių be rišiklių pagrindo sluoksniai

Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus. Reikalavimai darbams, atliekamiems įrengiant dangos konstrukcijos sluoksnius be rišiklių, išdėstyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse“ JT SBR 19.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

Sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus/ šalčiui nejautrus sluoksnis	0/2, 0/4, 0/5, 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
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištasis mišinys 0/45
Skaldos pagrindo sluoksnis (teritorijos sutvarkymui)	nesurištasis mišinys 0/32

5.2.3. Apsauginis šalčiui atsparus/šalčiui nejautrus sluoksnis

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio / šalčiui nejautraus sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas: gatvėje ir takuose $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

Deformacijos modulis turi būti pasiektas:

gatvėje $E_{v2} \geq 80$ Mpa,
takuose-neregamentuojama.

5.2.4. Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio

Deformacijos modulis turi būti pasiektas:
gatvėje $E_{v2} \geq 120$ Mpa,
takuose $E_{v2} \geq 100$ Mpa.

5.3. Statybos (montavimo) darbai

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 19) išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Techninio prižiūrėtojo nurodymus.

5.3.1. Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksniai

Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant 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.

5.4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

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

5.4.2. Leistinieji nuokrypiai

1. Leistinieji nuokrypiai pagrindo sluoksniams be rišiklių

Pagrindo sluoksnis	Kontrolinis parametras	Nuokrypis
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio storis	± 2 cm $\pm 0,5$ % ± 10 cm ≤ 2 cm už projektinį
Skaldos pagrindo sluoksniai:	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio storis Pagrindo lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	± 2 cm $\pm 0,5$ % ≤ 10 cm ≤ 1.0 cm už projektinį ≤ 20 mm

5.4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

5.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“. LR Susisiekimo ministerija. Vilnius, 2008. Techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2019.
2. Techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2019.
3. Įrengimo taisyklės JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2019.

6. ASFALTO DANGŲ ĮRENGIMO DARBAI

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

Asfalto mišiniai

<i>Sluoksnių tipas</i>	<i>Mišinys</i>	<i>Mineralinė medžiaga</i>	<i>Riškis</i>
Viršutinis	AC 11 VN	C _{90/1}	70/100
Pagrindo	AC 22 PN	C _{50/30}	70/100
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	C _{50/30}	70/100; 100/150

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 24 pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšis ir tipus.

6.2.3. Riškis

Riškliams taikomi šie dokumentai:

- standartai LST EN 12591 ir LST EN 14023 bei aprašas TRA BITUMAS 23;
- standartas LST EN 13808 ir aprašas TRA BE 08/15.

6.2.4. Priedai

Taikomi aprašo TRA ASFALTAS 24 V skyriaus III skirsnio nurodymai

6.3. Statybos (montavimo) darbai

6.3.1. Darbų atlikimo bendrosios nuostatos

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

Asfalto viršutiniai dangos sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip 0 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami.

6.3.2. Reikalavimai posluoksniui

Posluoksnis yra dangos konstrukcijos elementas, kiekvieną kartą esantis po naujai įrengiamu sluoksniu.

Naujų sluoksnių įrengimo būtina sąlyga – tinkamas posluoksnis. Šis sluoksnis turi būti pakankamai stabilus, švarus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovą. Laikoma, kad šie parametrai įvykdyti, kai posluoksnis atitinka techninių reglamentų ir kitų norminių dokumentų reikalavimus.

6.3.3. Siūlės

6.3.3.1. Bendrosios nuostatos

Įrengiant daugiasluoksnes dangų konstrukcijas, atskirų sluoksnių siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 15 cm.

Jeigu siūlės perstumti neįmanoma, tai turi būti numatoma įrengti ištisinę sandarintą siūlę. Sluoksnius klojant juostomis, atitinkamomis priemonėmis reikia užtikrintų tolygią, sandarią ir tankią išilginę siūlės sujungti. Išilginės siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklavimo srityje.

Jeigu klojant asfalto viršutinius sluoksnius darbai yra nutraukiami, tai paprastai iki 3 m pakloto sluoksnio ilgio yra pašalinama. Nelygūs išsikišimai per visą sluoksnio storį pašalinami, suformuojant taisyklingą briauną. Briauna, išskyrus viršutinius sluoksnius iš mastikos asfalto, tolygiai užtepama arba apipurškiama karštu kelių bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba bituminiu riškliu, siekiant užtikrinti nepriekaištingą sujungti (skersinę siūlę) tarp

abiejų dalių. Atskirų sluoksnių ar dalinių sluoksnių skersinės siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 2 m.

6.3.3.2. Voluojamojo asfalto sluoksnių įrengimas metodu „karštas prie šalto“

Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį įžulnios, ne vertikalios, formos. Dėl technologinių priežasčių jau įrengto sluoksnio būsimo siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas.

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

Viršutinio sluoksnio siūlei įrengti gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišklio pagamintos sandariklio juostos.

6.3.4. Prijungtys ir sandarintos siūlės

Viršutinio sluoksnio voluojamojo asfalto prijungtys prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų įrengiamos kaip 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.

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.

Gruntų skirtų šaltiems siūlių sandarikliams, techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Medžiagos savybės	Pradinis tipo bandymas		Vidinės gamybos kontrolės bandymai (leistinieji nuokrypiai)		Bandymo metodas
		Siūlių sandariklis plastikų (dervų) pagrindu		Siūlių sandariklis plastikų (dervų) pagrindu		
		vienakomponentis PRC-o	daugiakomponentis PRC-m	vienakomponentis PRC-o	daugiakomponentis PRC-m	
1.	Vienalytiškumas	vienalytiškas		vienalytiškas		LST EN 15466-1
2.	Tankis, g/cm³	vertė deklaruojama		±0,05 g/cm³ nuo pradinio tipo bandymo		LST EN ISO 2811-2
3.	Klampa, mm²/s	vertė deklaruojama		±15 % nuo pradinio tipo bandymo		LST EN ISO 2431
4.	Atsparumas šarmams	atsparus		atsparus		LST EN 15466-2
5.	Lakiųjų medžiagų džiūvimo elgsena	vertė deklaruojama		±5 % nuo pradinio tipo bandymo		LST EN 15466-3
6.	Kietųjų medžiagų kiekis, masės %	vertė deklaruojama		-2 masės % ir +5 masės % nuo pradinio tipo bandymo		LST EN 15466-3
7.	Pliūpsnio temperatūra, °C	vertė deklaruojama		±5 °C nuo pradinio tipo bandymo		LST EN ISO 2719“

6.3.5. Asfalto sluoksnių įrengimas

6.3.5.1. Bendrosios nuostatos

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.

6.3.5.2. Asfalto pagrindo sluoksniai

Asfalto pagrindo sluoksniams naudojami mišiniai, susidedantys iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Asfalto pagrindo sluoksnio mišiniai klojami ir tankinami karšti. Mišinio sudėtis turi būti parenkama taip, kad asfalto pagrindo sluoksnis būtų atsparus įvairaus tipo deformacijoms, o jo tūrinis tankis bei granulimetrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistų.

Naudojamas asfalto pagrindo sluoksnio mišinys, atitinkantis aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus

6.3.5.3. Asfalto viršutiniai sluoksniai

Asfalto viršutiniam sluoksniui naudojamas asfaltbetonio mišinys, susidedantys iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – polimerais modifikuoto bitumo ir rišiklį stabilizuojančių priedų.

Gatvėje naudojamas asfalto viršutinio sluoksnio mišinys AC 11 VN, atitinkantis aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus.

6.3.5.4. Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis

Asfalto pagrindo-dangos sluoksniams naudojami asfaltbetonio mišiniai, susidedantys iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Reikalavimai sluoksnių įrengimui pateikti JT ASFALTAS 24. Mišinys turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus

6.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

6.4.1. Leistinieji nuokrypiai

6.4.1.1. Lygumas

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linijoje pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių.

Sluoksnių, paklotų mechanizuotai klotuvu, lygumo ribinės vertės

Posluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m linijoje, mm		
	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš AC, SMA
1. Sluoksnis be rišiklių	10	10	-
2. Riškliais surištas sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos 6 mm prošvaisos	10	6	6
3. Asfalto sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos 6 mm prošvaisos	-	-	4

6.4.1.2. Pakloto sluoksnio plotis

Pakloto sluoksnio nuokrypai nuo projekcinio pločio neturi būti didesni kaip – 5 cm ir + 10 cm. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

6.4.1.3. Pakloto sluoksnio storis

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

Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

Taikymas	Pakloto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, cm
-----------------	---

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.

	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio ¹⁾ 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 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.						

6.4.1.4. Profilio padėtis

Asfalto dangos 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 $\pm 0,5$ %.

6.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2019.
2. Techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2024.
3. Įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2024.
4. Techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 23 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2023.
5. Techninių reikalavimų aprašas TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2015.

7. ŽELDINIMO IR TVIRTINIMO DARBAI

7.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame techninių specifikacijų skyriuje (toliau – TS) išdėstyti reikalavimai vejos sėjimui ir šlaitų tvirtinimui naudojamoms medžiagoms, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

7.2. Statybos produktai (medžiagos)

7.2.1. Vejos sėjimas, šlaitų ir plotų tvirtinimas

Šlaitai ir plotai sutvirtinami, užpilant 10 cm storio (esamo) dirvožemio sluoksniu su užsėjimu.

7.3. Statybos (montavimo) darbai

7.3.1. Vejos sėjimas, šlaitų tvirtinimas

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antrosios pusės (žolių sėklos sudygsta per 2–3 savaites).

Visame būsimos vejos plote paskleidžiamas 10 cm (žiedo centrinėje dalyje – 20 cm) storio dirvožemio sluoksnis. Paviršius sutankinamas. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos.

Vejos sėjos norma – 10–15 g/m².

Sėjos darbai atliekami tokia tvarka:

- dirva suvoluojama arba suspaudžiama;
- mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypo);
- dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;
- siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
- pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą;
- įterptos sėklos privoluojamos.

7.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

7.4.1. Veja

Žolės sėklomis apsėtas plotas priimamas Rangovui vieną kartą nupjovus žolę.

7.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717
2. Sodmenų kokybės reikalavimai patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674

8. ŽENKLINIMO IR ŽENKLŲ ĮRENGIMO DARBAI

8.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženkliams ir ženklinimui naudojamiems statybos produktams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Vertikalūs kelio ženklai, horizontalus dangos ženklinimas turi atitikti Kelių eismo taisyklių reikalavimus.

8.2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

8.2.1. Vertikalūs kelio ženklai

Kelio ženklų dydžio grupė – 1.

Vertikalių kelio ženklų atramos ir dydžio grupės kelio ženklai, jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos turi atitikti "Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisykles" PĮT KŽA 08 ir „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo“ TRA VŽ 12 reikalavimus.

Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų ženklų techninių reikalavimų apraše“. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį – S235. Pamatų betonas turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę. Kelio ženklų skydai turi atitikti LST EN 485 serijos arba lygiavertį reikalavimus. Varžtinės jungtys turi atitikti: LST EN ISO 4016, LST EN ISO 4034, LST EN ISO 7091 arba lygiavertius standartus. Plieninės apkabos turi atitikti LST EN 1090-2 arba lygiavertio reikalavimus.

Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikorozine danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį ir kiekvieno jų cinko dangos masė turi būti ne mažesnė nei 325 g/m². Atskirų ženklų pastatymo vieta nurodyta „Nužymėjimo, dangų ir eismo organizavimo plane“. Minimalus atspindžio koeficientas RA parenkamas pagal Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12.

8.2.2. Horizontalus dangos ženklinimas

Važiuojamosios dalies ženklinimas suprojektuotas ir turi būti atliktas, vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis“, JT ŽM 12 9 priedo 3 lentelės reikalavimais.

Kelio danga ženklinama polimerinėmis medžiagomis. Šios medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiam junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai.

Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą, atitikti EN 1436:2007. Ženklinimo linijos negali būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios.

8.3. Statybos (montavimo) darbai

8.3.1. Vertikalūs kelio ženklai

KŽA įrengimo apačios gabaritas (AG) nustatytas, laikantis PĮT KŽA 08 nurodytų ženklų pastatymo aukščio reikalavimų.

KŽA ilgiui nustatyti parinktas ženklų pastatymo aukštis 2,5 m.

8.3.2. Horizontalus dangos ženklinimas

Dangos ženklinimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklinimui naudojamos medžiagos nurodomi brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose. Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

8.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

Atlikti darbai patikrinami atliekant kontrolinius bandymus, aprašytus ĮT ŽM 12.

Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštoms temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais. Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi. Vertikalaus ženklinimo medžiagos turi išlaikyti projektuojamus parametrus visą garantinio laikotarpio terminą.

8.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. "Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08". Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2008.
2. „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės ĮT VŽ 14“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2014.
3. „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės ĮT ŽM 12“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2012.
4. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės. LR Susisiekimo ministerija. Vilnius, 2012.
5. Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės. LR Susisiekimo ministerija. Vilnius, 2012.

9. KABELIŲ APSAUGA

Esamiems ryšių kabeliams apsaugoti naudojama išilgai išardoma apsauga iš HDPE vamzdžių d110, L=1m. Gaminiai turi atitikti standarto LST EN 61386-24:2011 „Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti“ reikalavimus. **Esant kabelių gyliui mažesniai nei 0.6 m nuo projekcinio dangos aukščio, turi būti papildomai atliekamas apsauginio kanalo su kabeliais įgilinimas.**

10. GEODEZINĖ IŠPILDOMOJI NUOTRAUKA

10.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Ši techninių specifikacijų (toliau TS) dalis išpildomosios topografinės nuotraukos atlikimą, kadastrinių bylų suformavimą pagal Užsakovo reikalavimus.

10.2. Statybos (montavimo) darbai

Baigus statybos darbus, prieš darbų perėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, atitinkančius realiai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai,

išmatavimai ir kiti patikslinimai, padaryti vykdant statybą. Brėžiniams parengti skirtas išlaidas Rangovas savo nuožiūra įtraukia į darbų kainas.

Reikalingus geodezinius darbus Rangovas atlieka pagal Geodezijos ir kartografijos techninio reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ reikalavimus, patvirtintus Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. 28 (Žin., 2000, Nr. 32-921, Nr. 36-1020) bei 2000-06-19 įsakymo Nr. 45 „Dėl „Sutartinių topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklų“ techninių reikalavimų reglamento patvirtinimo“ reikalavimus – GKTR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklai“ (Žin., 2000, Nr. 52-1518; 2002, Nr. 9-354).

Rangovas privalo surinkti visus duomenis, reikalingus rekonstruoti kelio ruožo ar inžinerinio statinio kadastrinei bylai suformuoti. Taip pat, turi atlikti kelio statinių ir įrenginių kadastrinius matavimus. Rangovas analoginėje formoje turi pateikti Užsakovui peržiūrėti parengtus kadastro matavimų duomenis su statinio ribomis.

Kadastro duomenų byla formuojama, vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Vyriausybės nutarimais ir kitais poįstatyminiais aktais, Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklėmis, patvirtintomis Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos generalinio direktoriaus 2005 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 1P-105 (Žin., 2005, Nr. 60-2154; 2006, Nr. 51-1913) ir patvirtintais reglamentais, reglamentuojančiais žemėtvarkos projektavimo paslaugas, kadastrinius matavimus ir nekilnojamo turto objektų formavimą.

Jei pagal sutartį reikės fotonuotraukų, fiksuojančių statybos eigą, rangovas pasirūpina, kad fotonuotraukos būtų daromos 1 kartą per mėnesį ir jose būtų fiksuojamas visas užbaigtas darbas ir statiniai, kurie bus statomi toliau. Už fotonuotraukas moka užsakovas (rangovas įkalkuliuoja savo nuožiūra joms skirtą sumą į darbų kainas).

Jei atsitiks nenumatyti įvykiai, nelaimingi atsitikimai statybų metu arba jei bus pažeisti tiekimo vamzdynai, fotonuotraukas daro užsakovas ir rangovas savo sąskaita. Tokios fotonuotraukos bus pagrindas sprendžiant ginčus ir nustatant kas atsakingas už padarytą žalą. Jei statybos darbai bus vykdomi šalia pastatų arba, jei šalia šių pastatų dirbs sunkiasvorės mašinos, rangovas turi padaryti fotonuotraukas fiksuojančias esamą pastatų būklę, prieš tai viską suderinęs su Inžinieriumi. Fotonuotraukos bus naudojamos, jei šių pastatų savininkai pareikš pretenzijas dėl padarytos žalos ir reikalaus kompensacijos.

10.3. Standartai (arba lygiaverčiai) ir kiti normatyviniai dokumentai

GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai
GKTR 2.11.02:2000	Sutartiniai topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklai
	Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės

11. DARBŲ SAUGA

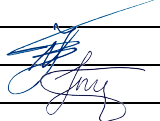
Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34 bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Prieš pradedant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos, raštišką leidimą. Prieš pradedant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros ir ryšių kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

Radus brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, negalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Galimos pavojaus veiksmų zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 200 nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais. Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

0	2025	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
MB „Gatvių projektavimas“	38572	SPV	Nerijus Juškevičius		
	36469	SPDV	Inga Juškevičienė		

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.



PRIVAŽIAVIMO I AŠINĖS LINIJOS KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

PK	X	Y
0+00	6183477.0629	324390.5200
0+10	6183485.5899	324395.7442
0+20	6183494.1168	324400.9683
0+30	6183501.8039	324405.6780
0+40	6183511.2319	324411.3150
0+50	6183519.8575	324416.3745
0+60	6183528.4831	324421.4340
0+70	6183537.0879	324426.5286
0+80	6183545.5959	324431.7833
0+90	6183553.9971	324437.2070
1+00	6183562.2881	324442.7976
1+10	6183570.5214	324448.4733
1+20	6183578.7547	324454.1490
1+30	6183587.7840	324457.8645
1+40	6183595.9543	324452.8460
1+50	6183600.5825	324443.9815
1+60	6183605.2037	324435.1134
1+70	6183609.8250	324426.2452
1+80	6183614.4462	324417.3771
1+90	6183619.0675	324408.5089
2+00	6183623.6887	324399.6408
2+01	6183624.30	324398.46

PRIVAŽIAVIMO II AŠINĖS LINIJOS KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

PK	X	Y
0+00	6183589.1763	324469.5515
0+10	6183597.8696	324474.4938
0+20	6183606.5629	324479.4361
0+30	6183615.2562	324484.3784
0+40	6183623.9496	324489.3206
0+50	6183632.6429	324494.2629
0+60	6183641.3362	324499.2052
0+70	6183650.0295	324504.1475
0+80	6183659.1390	324507.7771
0+87	6183664.4296	324504.2820



SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

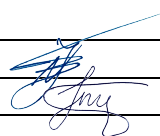
Poz. , eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	1. Paruošiamieji ir ardymo darbai				
1.1.	Gatvės ašinės linijos nužymėjimas trasoje	TS-01	km	0,288	
1.2.	Asfalto dangos $h_{\text{vid.}}=6$ cm frezavimas su pakrovimu	TS-01	m ²	96	
1.3.	Asfalto drožlių išvežimas iki 10 km atstumu	TS-01	t	13,9	
1.4.	Dirvožemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 20 m (sandėliavimui)	TS-01	m ³	45	
1.5.	Dirvožemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 20 m, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-01	m ³	43	
	2. Žemės sankasos įrengimo darbai				
2.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose ir perstūmimas į sankasą iki 10 m atstumu	TS-02	m ³	80	
2.2.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-02	m ³	1305	
2.3.	Sankasos grunto (sluoksnio storis 25 cm) kvalifikuotas pagerinimas	TS-02	m ²	1280	
2.4.	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ²	2150	
2.5.	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ³	645	
	3. Drenažo įrengimo darbai				
3.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-02, 03	m ³	171	
3.2.	Tranšėjos dugno planiravimas	TS-03	m ²	200	
3.3.	10 cm storio pagrindo įrengimas iš skaldelės 5/11	TS-03	m ³	20	
3.4.	Naujos drenažinės linijos iš PVC Ø113/126 mm drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru klojimas, įrengiant drenažo prizmę iš skaldelės – skaldelė 11/22	TS-03 TS-03	m m ³	502 45	
3.5.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos paklojimas (svoris ≥ 170 g/m ²)	TS-03	m ²	638	
3.6.	Tranšėjos užpylimas šalčiui atspariu gruntu (AŠAS) ir sutankinimas	TS-03	m ³	105	
	4. Bordinių įrengimo darbai				
4.1.	Betoninių gatvės bordiūrų 100.15.30 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	330	

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.

4.2.	Betoninių nužemintų gatvės bordiūrų 100.15.22 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	250	
4.3.	Granitinių gatvės bordiūrų 15x22 cm ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	20	
4.4.	Betoninių vejos bordiūrų 100.8.20 ant C12/15 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	195	
4.5.	Sandarinimo juostos tarp asfalto dangos ir bordiūrų bei dangų sujungimuose įrengimas	TS-04	m	586	
	5. Gatvės važiuojamosios dalies asfalto dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
5.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	630	
5.2.	20 cm skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	1570	
5.3.	8 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PN įrengimas	TS-06	m ²	1570	
5.4.	4 cm storio asfalto dangos viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	TS-06	m ²	1570	
5.5.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C40B5-S tolygaus sluoksnio paskleidimas (250 g/m ²)	TS-06	m ²	1570	
	6. Bendro pėsčiųjų ir dviračių tako asfalto dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
6.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	101	
6.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	490	
6.3.	8 cm storio asfalto pagrindo–dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	TS-06	m ²	487	
6.4.	3 cm storio pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-04	m ²	3	
6.5.	20x10x8 cm geltonos spalvos reljefinių betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-04	m ²	3	
	7. Tvirtinimo darbai				
7.1.	Plotų sutvirtinimas, išplanuojant, užpilant 10 cm storio (esamo) dirvožemio sluoksniu su užsėjimu	TS-07	m ²	450	
7.2.	Teritorijos sutvarkymas, užpilant skaldos mišinio 0/32 sluoksnį	TS-05	m ³	15	
	8. Horizontaliojo ženklinimo įrengimo darbai (polimerinėmis medžiagomis)				
8.1.	Dangos ženklinimas 1.1 balta siaura ištisine 0,12 m pločio linija	TS-08	m	55	
8.2.	Dangos ženklinimas 1.6 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 3:1	TS-08	m	127	
8.3.	Dangos ženklinimas 1.7 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai	TS-08	m	40	

Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.

	brūkšnio ir tarpo santykis 1:1				
8.4.	Dangos ženklimas 1.12 iš trikampių sudaryta linija	TS-08	m ²	0,5	
	9. Kelio ženklų įrengimo darbai				
9.1.	Kelio ženklų vienastiebių metalinių atramų (Ø76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų 0,3x0,75 m įrengimas - atramos - skydai: o, kai skersmuo d600 mm Δ, kai kraštinių ilgis 700 mm □, kai kraštinių ilgis 600 mm	TS-08	vnt./ m vnt. vnt. vnt.	7/29,7 3 2 6	
	10. Granitinių trinkelų dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
10.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	15	
10.2.	20 cm storio betono C30/37 pagrindo įrengimas		m ²	38	
10.3.	3 cm storio betono C30/37 skiedinio pasluoksnio įrengimas		m ²	38	
10.4.	10 cm storio granitinių trinkelų 10x10 cm įrengimas, siūles užpildant granito atsijomis	TS-04	m ²	38	
	11. Kiti darbai				
11.1.	Surenkami plastikiniai vamzdžiai d110 kabelių apsaugai ir jų įrengimas	TS-09	m	60	
11.2.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d50/60 vamzdžiu		m	8	
11.3.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d65/75 vamzdžiu		m	10	
11.4.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d180/200 vamzdžiu		m	5	
11.5.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas	TS-10	ha	0,4	

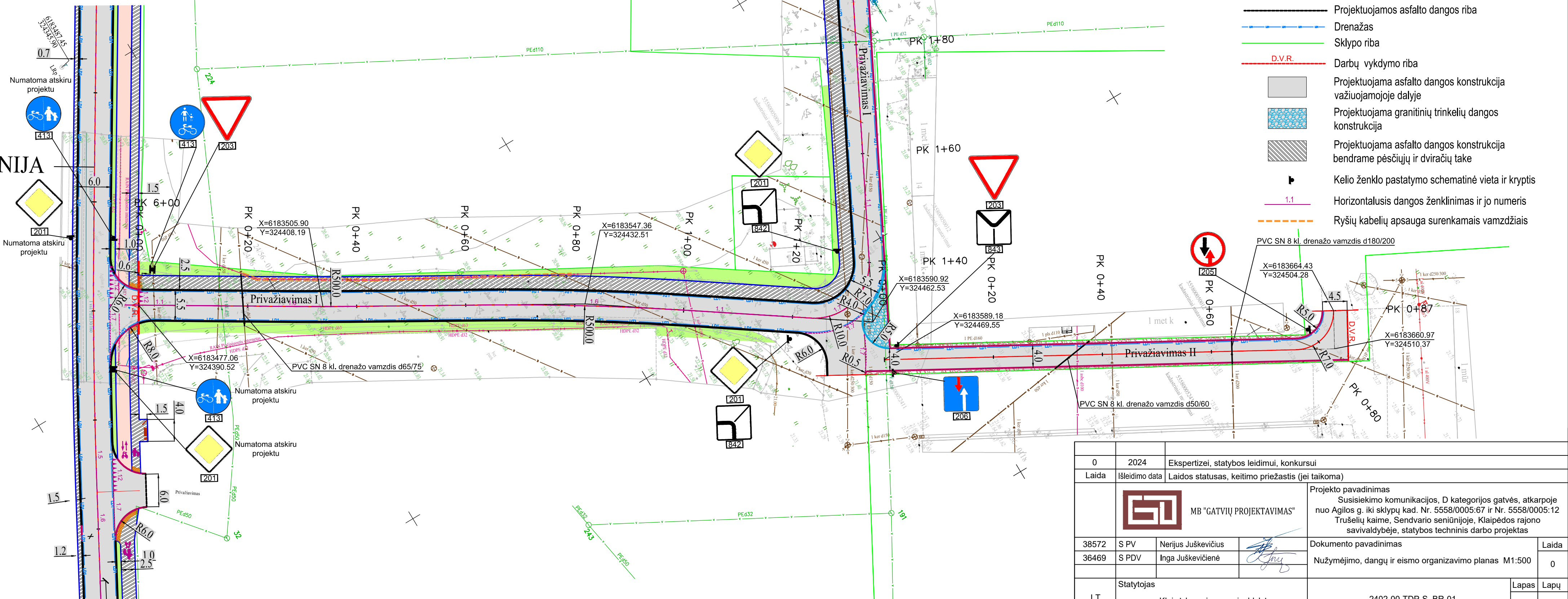
0	2025	Ekspertizei, statybos leidimui, statybos darbams			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
MB „Gatvių projektavimas“	38572	SPV	Nerijus Juškevičius		
	36469	SPDV	Inga Juškevičienė		

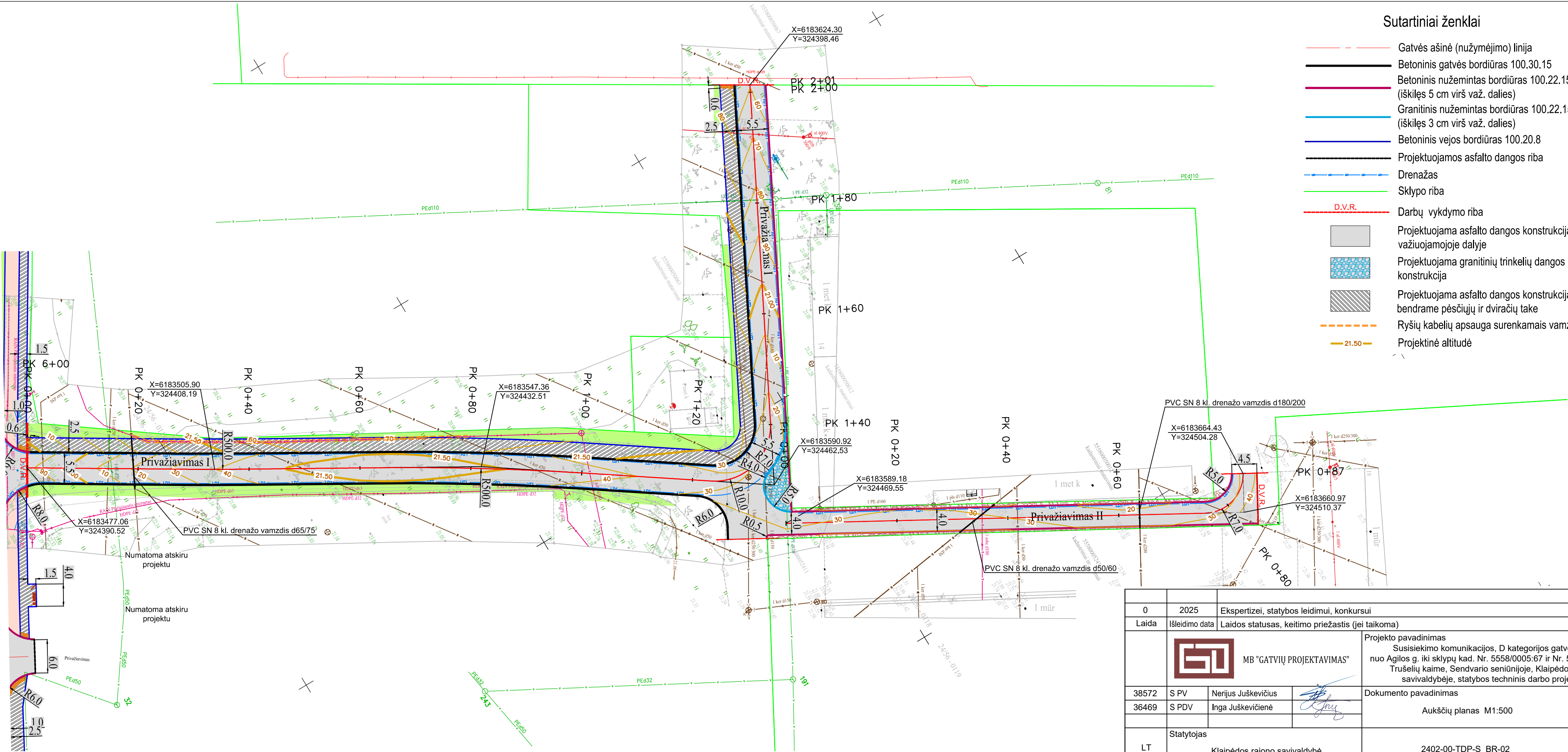
Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2025 m.



BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
2402-00-TDP-S_BR-01	1	0	Nužymėjimo, dangų ir eismo organizavimo planas M 1:500	
2402-00-TDP-S_BR-02	1	0	Aukščių planas M 1:500	
2402-00-TDP-S_BR-03	1	0	Išilginiai profiliai Mv 1:100, Mh 1:500	
2402-00-TDP-S_BR-04	1	0	Skersiniai pjūviai M 1:50	
2402-00-TDP-S_BR-05	1	0	Ardomų dangų planas M 1:500	
2402-00-TDP-BD_BR-01	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas su apsaugos zonomis M 1:500	

[illegible]

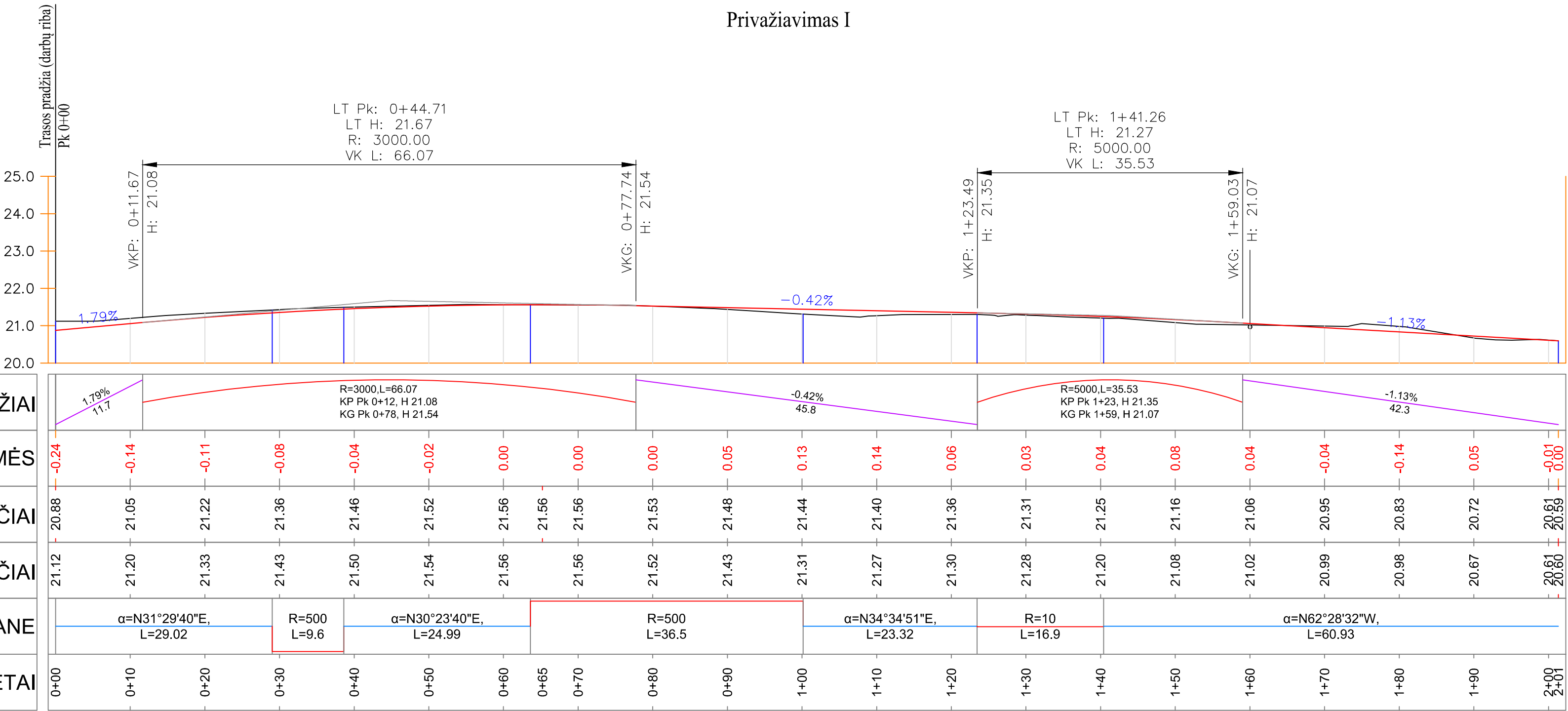


Sutartiniai ženklai

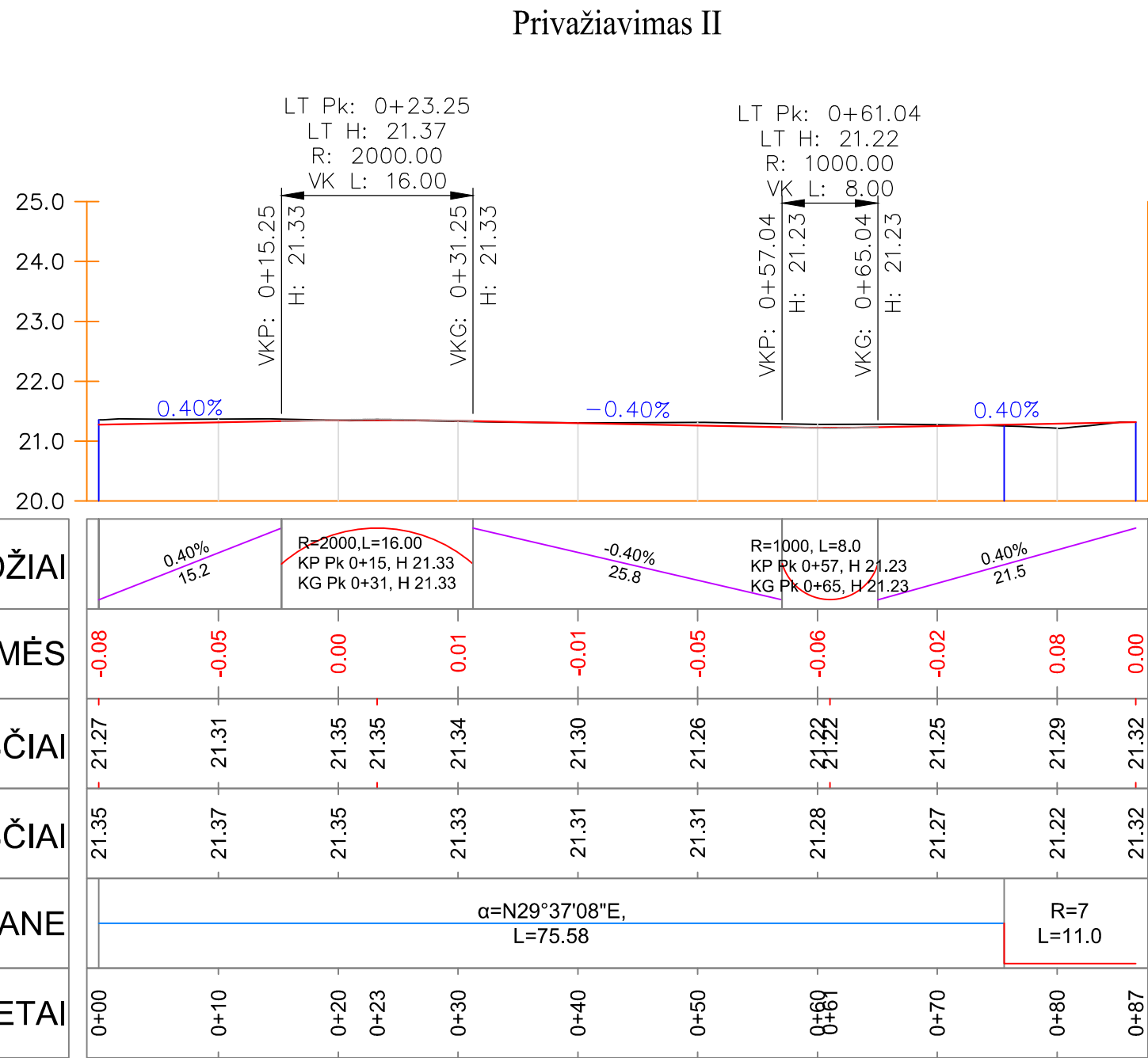
- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
- Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15 (iškilęs 5 cm virš važ. dalies)
- Granitinis nužemintas bordiūras 100.22.15 (iškilęs 3 cm virš važ. dalies)
- Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
- Projektuojamos asfalto dangos riba
- Drenažas
- Sklypo riba
- D.V.R. Darbų vykdymo riba
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija važiuojamojoje dalyje
- Projektuojama granitinių trinkelų dangos konstrukcija
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija bendrame pėsčiųjų ir dviračių take
- Ryšių kabelių apsauga surenkamais vamzdžiais
- 21.50 Projektinė altitudė

0	2025	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
		MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"		Projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas
38572	S PV	Nerijus Juškevičius		Dokumento pavadinimas
36469	S PDV	Inga Juškevičienė		Aukščių planas M1:500
				Laida
				0
LT	Statytojas	Klaipėdos rajono savivaldybė		Lapas
				Lapų
				1
				1

Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100



Sutartiniai ženklai

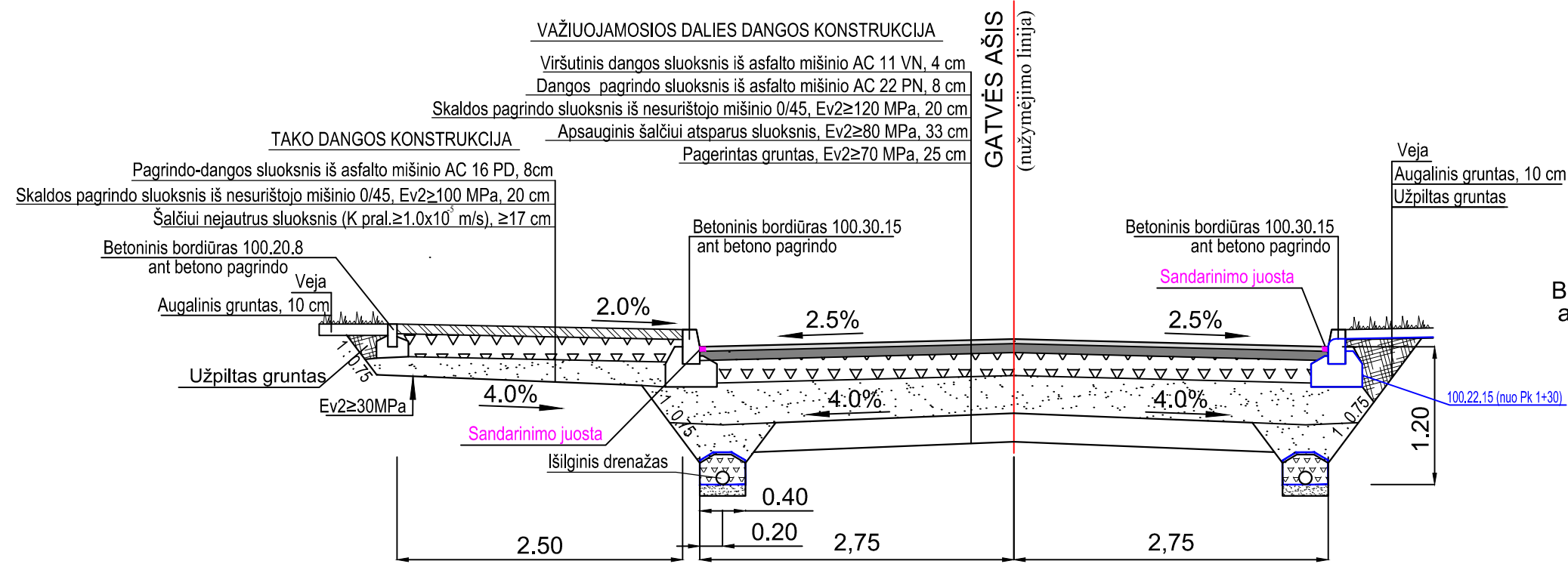
- Projektinio paviršiaus linija gatvės ašyje (nužymėjimo linijoje)
- Esamo paviršiaus linija

Pastabos:

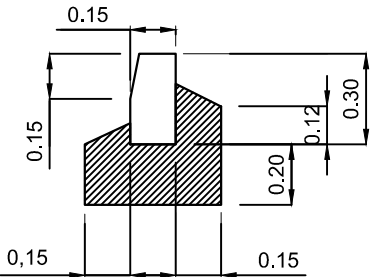
- Išilgai trasos arba netoli jos yra paklotos inžinerinės komunikacijos: V, TK, 0,4 kV kabeliai.
- Dangos konstrukcijos drenažo nuolydis atitinka gatvės nuolydį ir klojamas 1.2 m gylyje nuo dangos paviršiaus.

0	2025	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
		 MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"	Projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas	
38572	S PV	Nerijus Juškevičius	Dokumento pavadinimas Išilginiai profilai Mv1:100, Mh1:500	Laida
36469	S PDV	Inga Juškevičienė		0
LT	Statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė	2402-00-TDP-S_BR-03		Lapas 1
				Lapų 1

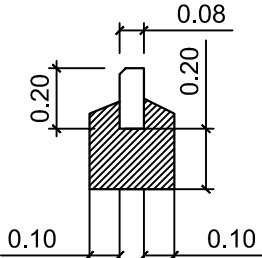
PRIVAŽIAVIMO I SKERSINIS PJŪVIS
M1:50



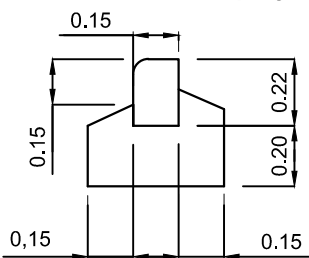
Betoninis bordiūras 100.30.15 ant C20/25 betono pagrindo



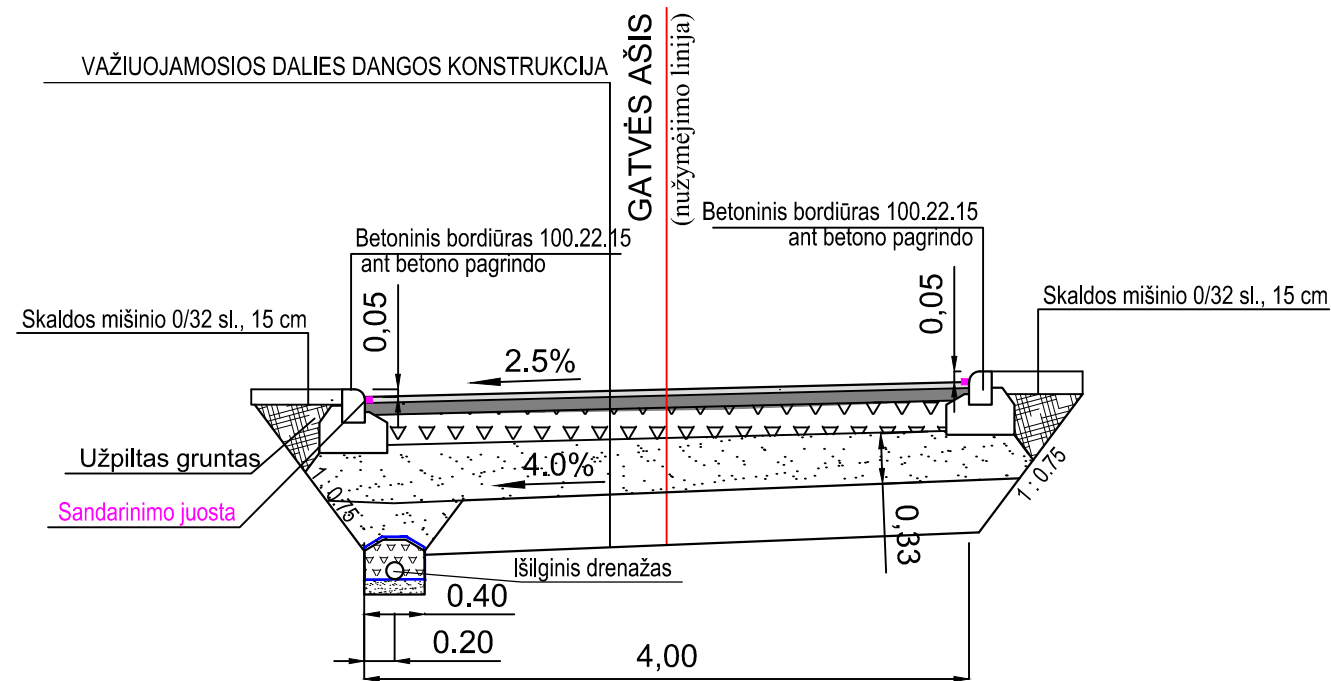
Betoninis bordiūras 100.20.08 ant C20/25 betono pagrindo



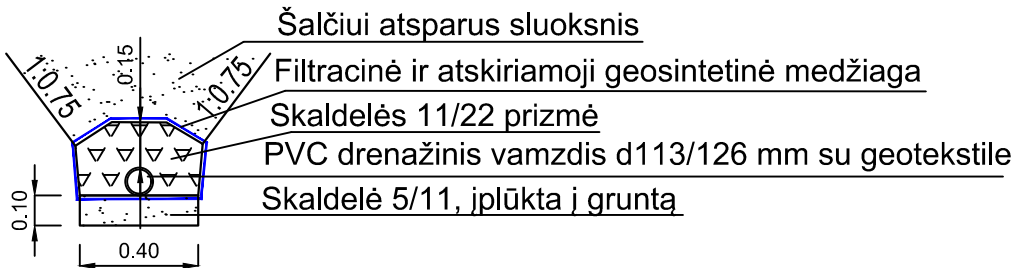
Betoninis bordiūras 100.22.15 ant C20/25 betono pagrindo

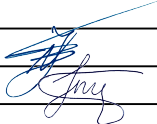


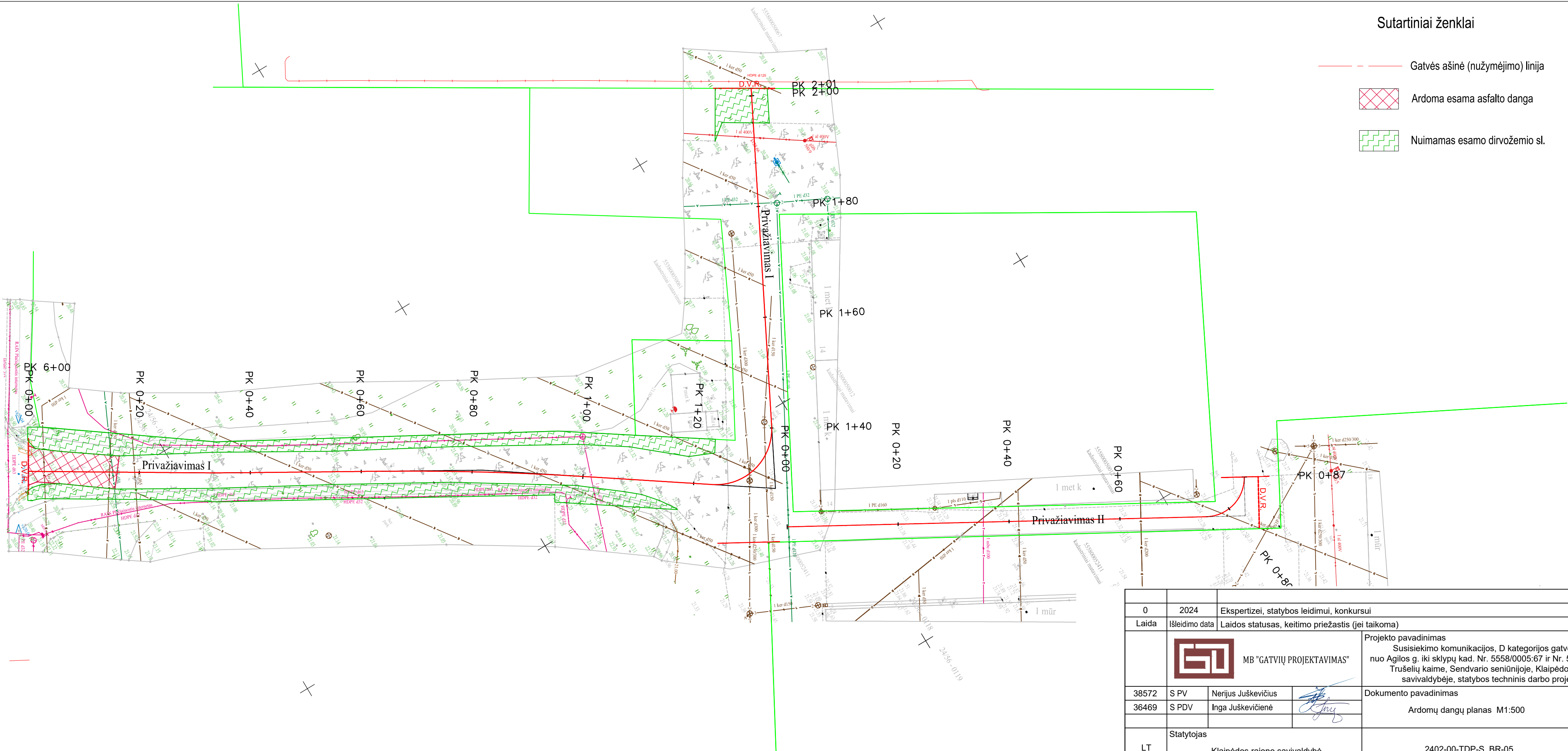
PAGRINDINIS SKERSINIS PJŪVIS
M1:50



DRENAŽO ĮRENGIMO DETALĖ

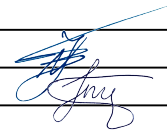


0	2025	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
	 MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"			Projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas		
38572	S PV	Nerijus Juškevičius		Dokumento pavadinimas		Laida
36469	S PDV	Inga Juškevičienė		Skersiniai pjūviai M1:50		0
LT	Statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė			2402-00-TDP-S_BR-04	Lapas	Lapų
					1	1

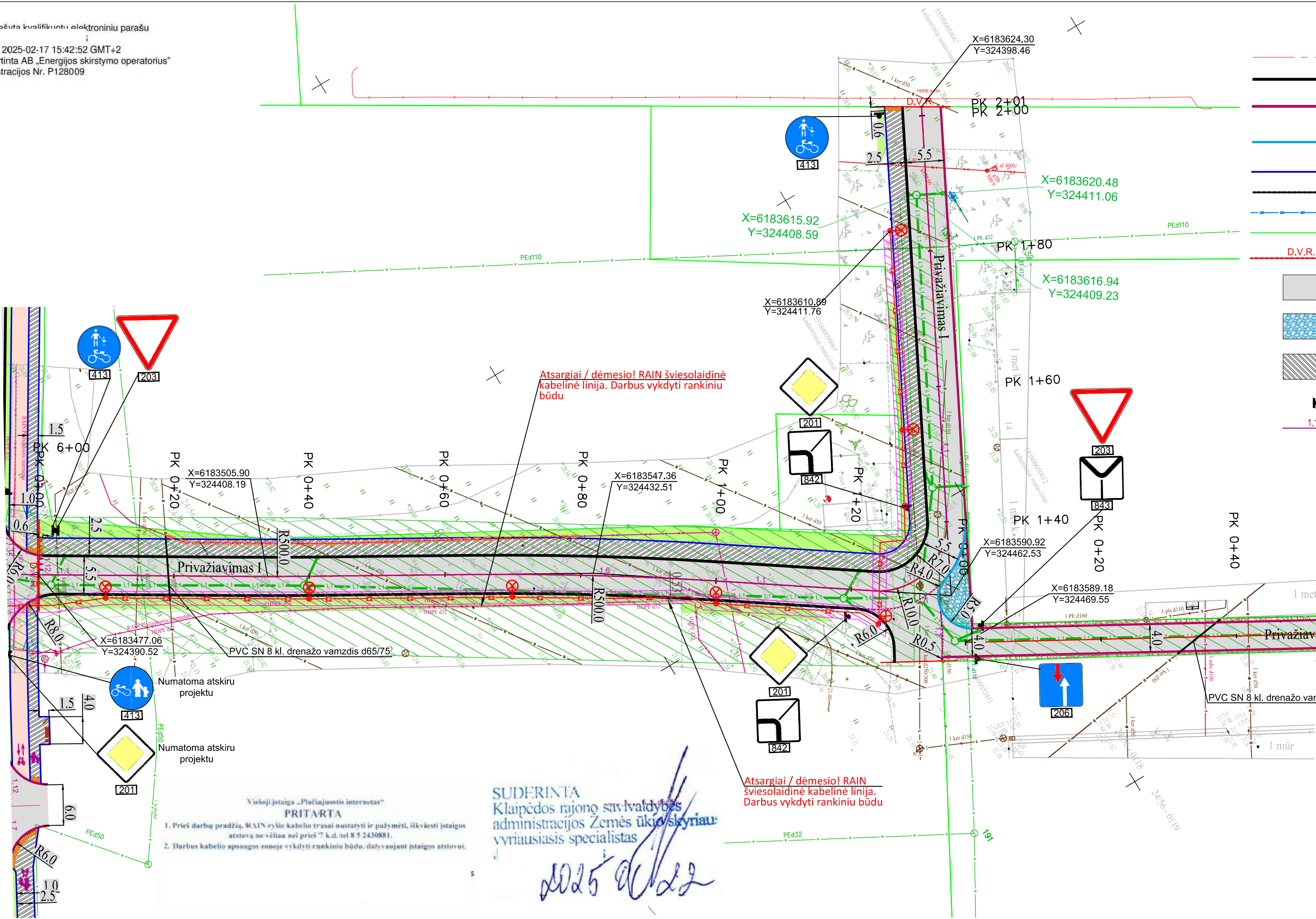


Sutartiniai ženklai

- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Ardoma esama asfalto danga
- Nuimamas esamo dirvožemio sl.

0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
		MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"		Projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas	
38572	S PV	Nerijus Juškevičius		Dokumento pavadinimas	Laida
36469	S PDV	Inga Juškevičienė		Ardomų dangų planas M1:500	0
LT	Statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė			2402-00-TDP-S_BR-05	Lapas
					Lapų
				1	1

Paciršyta kvalifikinti elektroniniu parašu
Data: 2025-02-17 15:42:52 GMT+2
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“
Registracijos Nr. P128009



Sutartiniai ženklai

- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
- Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15 (iškilęs 5 cm virš važ. dalies)
- Granitinis nužemintas bordiūras 100.22.15 (iškilęs 3 cm virš važ. dalies)
- Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
- Projektuojamos asfalto dangos riba
- Drenažas
- Sklypo riba
- D.V.R.
- Darbų vykdymo riba
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija važiuojamojoje dalyje
- Projektuojama granitinių trinkelų dangos konstrukcija
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija bendrame pėsčiųjų ir dviračių take
- Vertikalojo kelio ženklo pastatymo schematinė vieta ir kryptis
- Horizontalusis dangos ženklinimas ir jo numeris
- Ryšių kabelių apsauga surenkamais vamzdžiais
- Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- Lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona
- Projektuojamas apšvietimas
- Apšvietimo tinklo apsaugos zona

Viešoji įstaiga „Plačiajuostis internetas“
PRITARTA
1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšių kabelio trasas nustatyti ir pažymėti, ikviesti įstaigos atstovai ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel 8 5 2430881.
2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.

SUDERINTA
Klaipėdos rajono savivaldybės
administracijos Žemės ūkio/skyriaus
vyriausiasis specialistas

2025 02 22

Atsargiai / dėmesio! RAIN
šviesolaidinė kabelinė linija.
Darbus vykdyti rankiniu būdu



PVC SN 8 kl. drenažo vamzdis d180/200

X=6183664.43
Y=324504.28

PK 0+87

X=6183660.97
Y=324510.37

Digitally signed by
SUDERINTA 2025-02-17 15:42:52 GMT+2
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina palmti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
El. p.: Aurelija.Dygliene@telia.lt

0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
		MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"		Projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijos, D kategorijos gatvės, atkarpoje nuo Agilos g. iki sklypų kad. Nr. 5558/0005:67 ir Nr. 5558/0005:12 Trušelių kaime, Sendvario seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje, statybos techninis darbo projektas			
38572	S PV	Nerijus Juškevičius		Dokumento pavadinimas		Laida	
36469	S PDV	Inga Juškevičienė		Suvestinis inžinerinių tinklų planas su apsaugos zonomis M1:500		0	
LT	Statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė			2402-00-TDP-BD_BR-01		Lapas	Lapų
						1	1