



STATYTOJAS	Klaipėdos rajono savivaldybė Klaipėdos g. 2, 96130 Gargždai
UŽSAKOVAS	Klaipėdos rajono savivaldybės administracija Klaipėdos g. 2, 96130 Gargždai
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas
STATINIŲ GRUPĖ	Susisiekimo komunikacijos: gatvės (8.2) Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (9.2)
STATINIO ADRESAS	Klaipėdos raj., Sendvario sen., Juodžemių g. (KL8812)
STATINIO PAVADINIMAS	Juodžemių gatvė ir nuotekų šalinimo tinklai
STATINIO KATEGORIJA	Gatvė - neypatingasis statinys; Nuotekų šalinimo tinklai – neypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	2310-00-TDP
STATINIO PROJEKTO DALIS	Susisiekimo dalis
BYLOS ŽYMUO	S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2024

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
MB „Gatvių projektavimas“, įmonės kodas 304784264		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.	2310-00-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	2310-00-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	
3.	2310-00-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	2310-00-TDP-E	0	Elektrotechnika. Apšvietimo tinklai	
5.	2310-00-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
6.	2310-00-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
7.	2310-00-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas.

Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-PSŽ



TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2310-00-TDP-S_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
2310-00-TDP-S_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
2310-00-TDP-S_AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
2310-00-TDP-S_TS	20	0	Techninės specifikacijos	
2310-00-TDP-S_Ž-02	3	0	Ašinės linijos koordinacijų žiniaraštis	
2310-00-TDP-S_SSŽ-01	6	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis (I statybos etapas)	
2310-00-TDP-S_SSŽ-02	4	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis (II statybos etapas)	
2310-00-TDP-S_Ž-03	1	0	Brėžinių žiniaraštis	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas.

Neypatingasis statinys. 2024 m

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_Ž-01

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

Projektas "Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas" parengtas pagal Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos užsakymą.

Pagal projektavimo užduotį gatvės statybą numatoma vykdyti dviem etapais. Pagal tai projekte gatvės trasa suskirstyta etapais, kiekvienam statybos etapui pateikiant atskirus sąnaudų kiekių žiniaraščius. I statybos etapas apima atkarpą nuo Lenkviečių g. iki pirmos sakryžos su Jurgaičių g. Likusi atkarpa iki antros sankryžos su Jurgaičių gatve priskiriama II statybos etapui.

Šis aiškinamasis raštas apima Klaipėdos raj. Sendvario sen., Juodžemių gatvės rekonstravimo projekto susisiekimą dalį ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

<i>Statinio vieta</i>	Klaipėdos raj. Sendvario sen., Juodžemių g. (KL8812)
<i>Statinio pavadinimas</i>	Juodžemių gatvė ir nuotekų šalinimo tinklai
<i>Statybos rūšis</i>	Gatvė – rekonstravimas; Lietaus nuotekos – nauja statyba
<i>Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį</i>	Gatvė -- susisiekimą komunikacijos; Nuotekų tinklai – inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai
<i>Statinio kategorija</i>	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 asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų 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
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

Įrengimo taisyklės

ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių 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
PIĮT 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

Kelių projektavimo taisyklės

KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
	Kelių eismo taisyklės

Metodiniai nurodymai

MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
------------------	---

Rekomendacijos

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

Techninių reikalavimų aprašai

TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelėlių, 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

Projektuojamą gatvę atkirose dalyse iš vienos arba kitos pusės supa apgyvendinta teritorija su daugumoje privačiais patatais. Greta yra keletas traukos objektų-baseinas, autoremontu dirbtuvės, projektuojamas vaikų darželis.

Rekonstruojama gatvė yra su žvyro dangą, kuri prastos būklės. Nėra paviršinio vandens surinkimo, apšvietimo. Gatvėje nėra takų pėstiesiems.

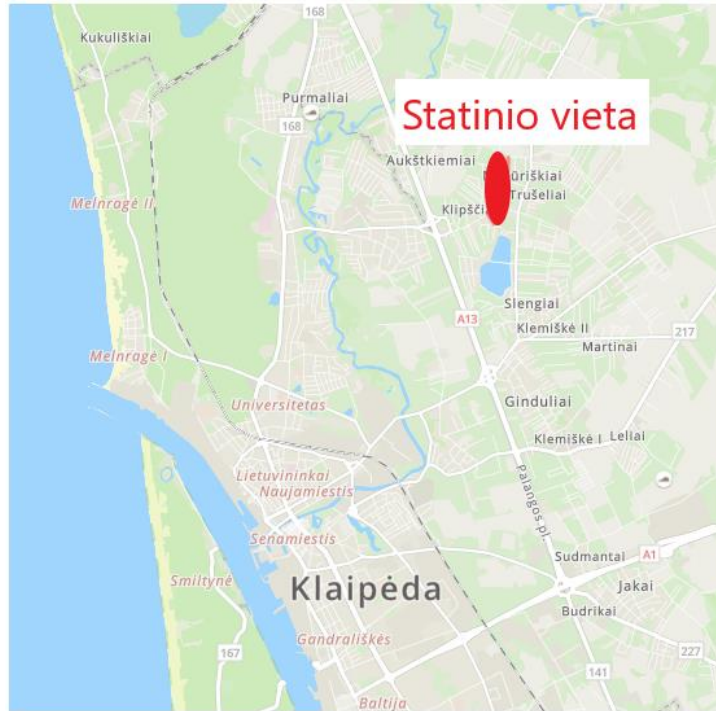


1 pav. Esamos gatvės būklės fotografacija

3.1. Geografinė vieta

Juodžemių gatvė randasi Sendvario seniūnijoje.

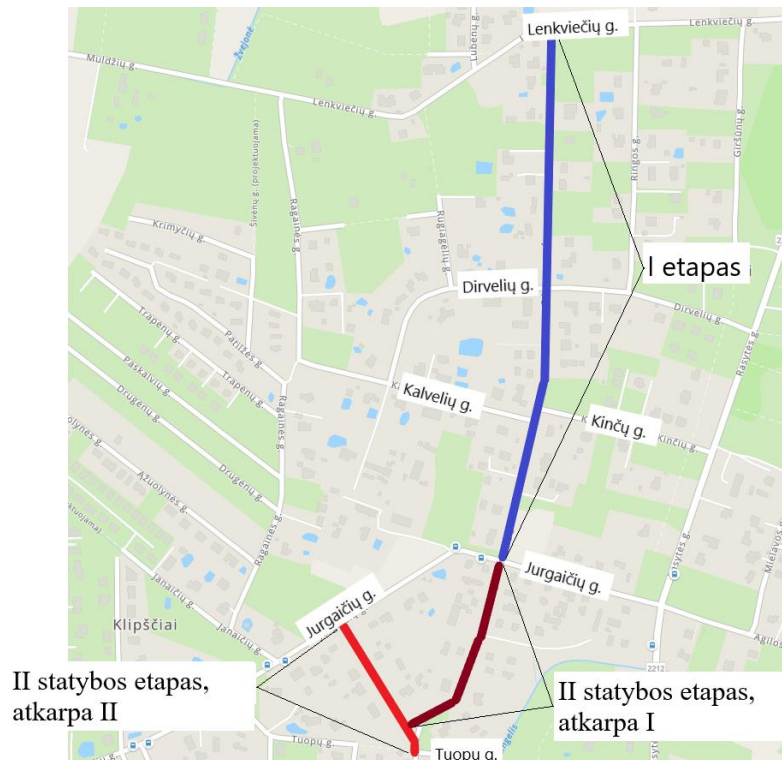
Projektuojama gatvė prasideda nuo Lenkviečių gatvės, kerta Jurgaičių gatvę ir, darydama lanką, įsijungia į Jurgaičių gatvę kitoje vietoje.



2 pav. Statinio vieta

Pagal projektavimo užduotį projektas skirstomas į du etapus:

- I etapas - nuo sankryžos su Lenkviečių g. (KL1432) iki sankryžos su Jurgaičių g. (KL1452),
- II etapas - kilpa tarp dviejų sankryžų su Jurgaičių g. (KL1452).



3 pav. Statinio projekto etapai

3.2. Geologinės sąlygos

Inžineriniai geologiniai tyrimai buvo vykdyti 2023 m lapkričio mėn.

Tyrimų metu nustatyta, kad gatvės esamą dangą daugumoje sudaro 10-30 cm storio molingas žvyringas smėlis, atskirose vietose 5-10 cm storio juodojo žvyro sluoksnis. Dangos pagrindą sudaro molingas smėlingas žvyras; po juodojo žvyro dangos sluoksniu aptiktas 10 cm skaldos pagrindo sluoksnis. Šalčiui atsparus sluoksnis nenustatytas.

Sankasą sudaro molingas žvyringas smėlis su maža organinės medžiagos priemaiša (F₂ jautrumo šalčiui klasė) ir dulkingas smėlis (F₃ jautrumo šalčiui klasė).

Tyrimų metu visame tirtame ruože gruntinis vanduo sutiktas 0.3-1.3 m gylyje.

Detalūs geologinių tyrimų duomenys pateikti 2310-00-TDP-BD „Bendroji dalis“.

4. Projektiniai sprendiniai

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami pagrindiniai remontuojamos gatvės techniniai parametrai.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Projektuojama/ remontuojama	Pastabos
1.	Gatvės kategorija	-	D	**- I statybos etapo ruožo ilgis 0.829 km, II statybos etapo - 0.545 km
2.	Gatvės ilgis*	km	1.374**	
3.	Važiuojamosios dalies plotis	m	5.5	
4.	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
5.	Eismo juostos plotis	m	2.75	

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

4.1. Gatvės trasa

Gatvės trasa artima esamai, atsižvelgiama į gretimų kadastrinių sklypų ribas, esamas inžinerines komunikacijas bei galimybę įrengti naujas (nuotekų tinklus, gatvės apšvietimą).

Trasos pradžioje į Jurgaičių gatvę įsijungiama nuovažoje ties sklypo riba pagal dabartiniu metu rengiamo Jurgaičių g. projekto sprendinius.

Trasos pabaigoje sklandžiai įsijungiama į Lenkviečių nuovažą ties sklypo riba.

Posūkiuose įrašomos horizontaliosios kreivės. Minimali kreivė R=30 m.

4.2. Trasos nužymėjimas

Topografinė nuotrauka sudaryta LKS-94 koordinacių ir LAS07 aukščių sistema. Inžineriniai geodeziniai matavimai atlikti 2023 m. spalio mėn.

4.3. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant gatvės rekonstravimo darbus, būtina nustatyta tvarka gauti leidimą darbams vykdyti. Turi būti gautas leidimas atlikti požeminių komunikacijų, trukdančių statybai, iškėlimo ir rekonstravimo darbus. Visų rekonstruojamų tinklų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis tinklų nužymėjimo planais (žr. atskiras projekto dalis).

Esama asfalto danga (II statybos etapas, atkarpa II) frezuojama. Nufrezuotą asfaltą numatoma išvežti suderinus su Užsakovu į Rangovo pasirinktą vietą.

Demontuojami esami kelio ženklai kartu su atramomis ir pamatais. Pagal eismo organizavimo sprendinius (brėž. BR-01) keletas jų yra perkeliama su atramomis ar permontuojami tik skydai.

Pašalinamii trasoje pasitaikantys pavieniai akmenys ar jų krūvos, demontuojami pasitaikantys gatvės bordiūrai, signaliniai stulpeliai.

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.

Esamas gruntas, gaunamas kasant esamą dangos konstrukciją, numatomas panaudoti užpylimui vejose tarp važiuojamosios dalies ir tako bei nuovažų nuo asfaltuotos dalies nuplaniravimui iki esamų altitudžių.

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 daugumoje yra F₃ jautrumo šalčiui klasės, o projektuojama gatvė priskiriama D kategorijai, projekte numatytas gruntų 25 cm storio sluoksnio kvalifikuotas pagerinimas pagal MN GPSR „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai“. Priimama, kad po kvalifikuoto pagerinimo gruntai priskirtini F₂ jautrumo šalčiui klasei. Gruntų kvalifikuotam pagerinimui naudojamo rišklio rūšį pagal gruntų 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 dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

4.5. Vandens nuleidimas

Važiuojamosios dalies asfalto dangos skersinis nuolydis gatvėje rengiamas dvišlaitis, 2.5 % link bordiūrų. 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 gylyje nuo dangos paviršiaus.

Takų konstrukcijos drenavimui po veja iki važiuojamosios dalies dangos konstrukcijos pratęsimas 20 cm storio tako šalčiui neįtrauktas sluoksnis.

Drenažas, trapai pajungiami į lietaus nuotekų tinklus (žr. nuotekų šalinimo dalyje).

4.6. Išilginis profilis

Gatvės išilginio profilio projektinė linija projektuojama atsižvelginat į sąlyginai lygų paviršių, sujungimus su besiribojančiomis skersinėmis gatvėmis, nuovažomis.

Gatvės išilginis nuolydis minimalus ir siekia 0.4 % - 0.7 %, išskyrus sujungimus su skersinėmis gatvėmis, kur nuolydis 2.5 %.

Profilio lūžio vietose įrašomos vertikaliosios kreivės. Minimali įgaubtoji kreivė 1000m, išgaubtoji – 3000 m

Išilginio profilio brėžinyje projektinės altitudės rodo asfalto dangos sluoksnio viršų ties važiuojamosios dalies ašimi (nužymėjimo linija), neįvertinant 10 cm peraukštėjimo iškilioje sankryžoje (Dirvelių g.).

4.7. Skersinis profilis

Gatvė numatyta su 5.5 m pločio važiuojamąja dalimi.

I statybos etapo atkarpoje tarp Jurgaičių g. ir Lenkviečių g. dešinėje gatvės pusėje (piketažo kryptimi) suprojektuoti atskiri takai pėstiesiems ir dviračiams. Dešinėje gatvės pusėje rengiamas tik pėsčiųjų takas.

II statybos etapo atkarpose suprojektuoti tik pėsčiųjų takai vienoje gatvės pusėje. Atskirose atkarpose jie numatyti skirtingose gatvės pusėse.

Pėsčiųjų takų plotis 1.5 m, dviračių tako - 2.5 m.

Takai nuo važiuojamosios dalies atskiriami 1.5 m pločio veja, išskyrus apie 32 m ilgio atkarpą už Jurgaičių gatvės (išsaugoma elektros oro linijos atrama). Takai aprėminami vejos bordiūrais.

Prie takų numatytos poilsio aikštelės 4.0x1.5 m, kuriose įrengiami suoliukai, šiukšliadėžės ir stovai dviračiams (prie dviračių tako).

Prie sankryžos su Dirvelių gatve esamos parkavimo vietos prie baseino pakliūna į gatvės zoną, todėl naikinamos.

Naujos parkavimo vietos suprojektuotos netoli sankryžos su Jurgaičių gatve, prie numatomo statyti vaikų darželio. Automobiliai statomi 45° kampu. Įvažos į vaikų darželio teritoriją priderintos pagal darželio ruošiamo projekto sprendinius.

Važiuojamoji dalis aprėminama 15 cm aukščio gatvės bordiūrais; susikirtimuose su takais bordiūrai nužeminami iki dangų lygio.

Gatvės važiuojamosios dalies skersinis nuolydis dvišlaitis- 2.5 % link bordiūrų. Takų ir žaliosios juostos skersinis nuolydis 2.0 % link gatvės važiuojamosios dalies.

Teritorija už takų 2.0 m plotyje, bet ne toliau kaip iki kadastrinių sklypų ribų (arba tvorų, gyvatvorių) sutvarkomi, 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“.

Takų susikirtimuose su važiuojamąja dalimi numatyti įspėjamieji paviršiai iš betoninių reljefinių trinkelėlių su kauburėlių paviršiumi.. Visoje trasoje numatomas 30 cm pločio vedimo paviršius su juostelių reljefu. Ties perėjomis, poilsio aikštelėmis nurodoma galima judėjimo kryptis.

Pėsčiųjų judėjimo trasoje nelygumai ne didesni nei 5 mm. Į taką neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi dviratinkams, pėstiesiems ar žmonėms su negalia.

Takuose sumontuoti objektai (kelio ženklai, šviestuvų atramos), turi būti ne žemiau kaip 2.5 m virš tako paviršiaus.

Siūlės tarp trinkelėlių ne platesnės kaip 15 mm.

Takai turi būti įrengtas taip, kad ant jų nesikauptų vanduo ir jie neapledėtų.

Ties praėjimu per gatvę negali būti rengiami dangčiai, grotos, trapai ir pan., kyšantys aukščiau arba įleisti giliau kaip 5 mm nuo paviršiaus.

Greta projektuojamų takų suprojektuotos poilsio aikštelės.

Poilsio aikštelėse numatoma pastatyti suoliukus, šiukšliadėžes, stovus dviračiams. Šalia suoliukų iš vienos pusės numatyta laisva erdvė, skirta privažiuoti žmonėms su specialiaisiais neįgaliųjų vėžimėliais.

Aikštelės matmenys: plotis - 1.5 m, ilgis – 4.0 m.

Aikštelės dangos konstrukcija analogiška pėsčiųjų tako dangos konstrukcijai (trinkelės).

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

4.9. Nuovažos

Naujos nuovažos į sklypus numatomos min. 3.5 m pločio; esamų nuovažų su kieta danga plotis paliekamas apytiksliai esamas.

Nuovažos į skersines gatves projektuojamos su asfalto danga. Danga rengiama spindulių (R=3 m, R=6 m) ribose.

Esant poreikiui, nuo projektuojamų dangų iki esamo paviršiaus nuovažos nuplanuojamos panaudojant esamos gatvės dangos konstrukcijos žvyringus gruntus. Jos sujungiamos su esamomis pagal plotį ir aukščius.

4.10. 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“.

Pradiniai duomenys dangos konstrukcijos storio parinkimui:

- didžiausias įšalo gylis – 130 cm;
- esamos žemės sankasos jautrumas šalčiui– F_3 , atlikus kvalifikuotą gruntų pagerinimą 25 cm storio sluoksnyje- F_2 .
- gruntinio vandens poveikis yra;
- dangos konstrukcijos klasė DK 0,3.

Pirminis gatvės dangos konstrukcijos storis pagal KPT SDK 19 6 lentelę: $0.5 \times 130 = 65$ cm; patiklintas storis pagal 7 lentelę: $65 + 0 + 5 + 5 - 10 = 65$ cm.

Projektuojamas dangų konstrukcijas sudaro:

Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Asfaltbetonio dangos konstrukcija gatvės važiuojamojoje dalyje ir nuvažose į skersines gatves		
Viršutinis asfalto dangos sluoksnis	h=4 cm	Iš mišinio AC 11 VN
Asfalto pagrindo sluoksnis	h=8 cm	Iš mišinio AC 22 PN
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=20 cm	$E_{v2} \geq 120$ MPa $D_{pr} \geq 103\%$
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h \geq 33 cm	$E_{v2} \geq 80$ Mpa, $k \geq 1.0 \cdot 10^{-5}$ m/s
Kvalifikuotas gruntų pagerinimas	h=25 cm	$E_{v2} \geq 70$ Mpa
Esamas gruntas		
Asfaltbetonio dangos konstrukcija nuvažose į sklypus		
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	h=8 cm	Iš mišinio AC 16 PD
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=20 cm	$E_{v2} \geq 120$ MPa $D_{pr} > 103\%$
Šalčiui nejautrus sluoksnis	h \geq 32 cm	$E_{v2} \geq 80$ Mpa $D_{pr} > 100\%$ Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.0 \cdot 10^{-5}$ m/s
Esamas gruntas, $E_{v2} \geq 45$ MPa		
Trinkelų dangos konstrukcija nuvažose į sklypus		
Betoninės trinkelės	h=8 cm	
Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnis	h=3 cm	
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=15 cm	$E_{v2} \geq 120$ MPa $D_{pr} > 103\%$
Šalčiui nejautrus sluoksnis	h \geq 34 cm	$E_{v2} \geq 100$ Mpa $D_{pr} > 100\%$ Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.0 \cdot 10^{-5}$ m/s
Esamas gruntas, $E_{v2} \geq 45$ MPa		
Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo zonoje		
Betoninės trinkelės	h=8 cm	
Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnis	h=3 cm	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_AR

Dokumento puslapis 8 iš 10

Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=15 cm	Ev ₂ ≥120 MPa Dpr>103%
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h≥34 cm	Ev ₂ ≥100 Mpa, k≥1.0*10 ⁻⁵ m/s
Esamas gruntas, Ev ₂ ≥45 MPa		

Dangų konstrukcijos pėsčiųjų bei pėsčiųjų ir dviračių takams parinktos pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, lentelę 13. Jas sudaro:

Asfalto dangos konstrukcija dviračių take		
Viršutinis asfalto dangos sluoksnis	h=2.5 cm	Iš mišinio AC 5 VL, raudonos spalvos
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	h=6.0 cm	Iš mišinio AC 16 PD
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=15 cm	Ev ₂ ≥100MPa Dpr>103%
Šalčiui nejautrus sluoksnis	h≥22 cm	Dpr>100% Pralaidumo vandeniui koeficientas k ≥1.0*10 ⁻⁵ m/s
Esamas gruntas, Ev ₂ ≥30 MPa		
Trinkelėlių dangos konstrukcija pėsčiųjų take		
Betoninės trinkelės	h=8 cm	
Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnis	h=3 cm	
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=15 cm	Ev ₂ ≥100 MPa Dpr>103%
Šalčiui nejautrus sluoksnis	h≥20, 25 cm	Dpr>100% Pralaidumo vandeniui koeficientas k ≥1.0*10 ⁻⁵ m/s
Esamas gruntas, Ev ₂ ≥30 MPa		

4.11. Eismo reguliavimas ir saugumas

Statybos metu gatvėje esami kelio ženklai demontuojami arba perkeliama / permontuojami esami (nurodyta eismo organizavimo brėžinyje BR-01)

Eismas gatvėje reguliuojamas kelio ženklais bei horizontaliuoju ženkliniu.

Gatvės trasoje numatyta viena iškilė sankryža su Dirvelių gatve. Prie šios sankryžos bei atkarpoje tarp Kalvelių ir Kinčų gatvių numatytos ženklintos pėsčiųjų perėjos. Prie Jurgaičių gatvės ženklintos pėsčiųjų perėjos bus suprojektuotos šios gatvės projekte.

Standartiniai nuolatiniai ir individualūs kelio ženklai projektuojami vadovaujantis „Kelių eismo taisyklėmis“, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinio taisyklių“, JT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių“ reikalavimais. Kelio ženklų dydžio grupė 1 (ženklų Nr.413 grupė 0).

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.

4.12. Želdiniai

Projektuojamoje teritorijoje vertingų želdinių nėra. Naikinami pavieniai krūmai, patenkantys į takų zoną.

Naujų želdinių sodinimas nenumatoma dėl esamų tinklų ir jų apsaugos zonų.

4.13. Inžineriniai tinklai

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

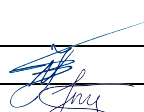
Esamų tinklų apsaugos zonose žemės darbus privaloma vykdyti rankiniu būdu.

4.14. 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 statybavietėje.

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	2024	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	S PV	Nerijus Juškevičius	
	36469	S PDV	Inga Juškevičienė	



1. PARUOŠIAMIEJI IR ARDYMO 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, kitų kietų dangų ardymui, 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, nugenėti 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. Želdinių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti projekto įgyvendinimui trukdančius želdinius. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

Iškirsti želdiniai smulkinami ir išvežami į artimiausią atliekų tvarkymo centrą/atliekų surinkimo aikštelę.

Visi medžiai, nepatenkantys į statybos zoną, turi būti išsaugomi. Šalia darbų zonos esančius išsaugomus medžius rekomenduojama nugėžti, o jų kamienus laikinai apsaugoti. Tranšėjos šalia esamų medžių, esant poreikiui, kasamos su išramstymu, nepažeidžiant medžių šaknų.

1.2.5. 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.

1.2.6. Kelio elementų ir kiti ardymo darbai

Demontuojami ar perkeliama esami kelio ženklai. Pamatai ardomi kartu su demontuojamomis atramomis.

Išardomos kios į trasą patenkančios kietos dangos, bordiūrai, pašalinami pavieniai akmenys.

Medžiagos, tinkamos antriniam panaudojimui, išvežamos į Užsakovo nurodytą vietą. Likęs statybinis laužas išvežamas į artimiausią specializuotą atliekų surinkimo aikštelę.

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 ardymo 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 šiems 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 lovyss bei tranšėjos drenažo įrengimui. Iškastą gruntą numatoma panaudoti žemės sankasos įrengimui, plotų po veja (ant ŠNS) užpylimui, esamų griovių užpylimui bei nuvažų sujungimui su esamomis.

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

Sankasos viršus planiruojamas 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 gruntuos 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 ¹⁾ , M ¹⁾ , OK ³⁾	97	12 ⁴⁾

¹⁾ Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus 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 jautrius 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 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 rišklio 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, leistinių nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos žemiau pateiktoje lentelėje.

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametrų vertės

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių 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
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

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės
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

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Mato vnt.	Nominalios reikšmės	Leistinos paklaidos
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%
Ilgaamžiškumas	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.

Nagrinėjamame 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-atkiriamoji 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.

3.3.3. 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 (dangos 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. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17
3. Automobilių 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 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 trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašą“.

Trinkelėlių 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.

Trinkelės numatytos natūralios spalvos, reljefiniuose paviršiuose-geltonos spalvos.

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 šalčiui (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.

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_TS

Dokumento puslapis 7 iš 20

Vejos bordiūrų betono klasė ne mažesnė kaip C25/30.

4.2.2. Žmonių su negalia dangų gaminiai

Įspėjamasis paviršius iš reljefinių (kauburėliai) trinkelių naudojamas pavojaus nurodymui ir jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį. Vedimo paviršius (juostelės) rengiamos takų išoriniuose kraštuose visoje trasoje.

Reljefinės trinkelės geltonos spalvos.

Likusi dangos konstrukcija analogiška pėsčiųjų tako dangos konstrukcijai.

4.2.3. 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 aukštesnėse temperatūrose. Atspari drėgmei, vandeniui bei daugeliui cheminių junginių.

Sandarinimo juostos specifikacija

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 projekciniame 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 (įspėjamieji paviršiai)

Betono trinkelių pagrindai rengiami iš nesurištųjų mineralinių mišinių ir jos klojamos ant posluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (atsijų). Tarpai tarp trinkelių (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 trinkelių. 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 TRINKELEŠ 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės“ ir MN TRINKELEŠ 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių 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 trinkelių 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 TRINKELEŠ 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2014.
Metodiniai nurodymai MN TRINKELEŠ 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2014.
2. Techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELEŠ 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių, 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, nuovažų, 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, grunta pagal LST 1331 arba lygiavertį: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištasis mišinys 0/45

5.2.3. Apsauginis šalčiui atsparus/šalčiui nejautrus sluoksnis

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

Deformacijos modulis turi būti pasiektas:
gatvėje ir sankryžose $E_{v2} \geq 80$ Mpa,
parkavimo zonoje $E_{v2} \geq 100$ Mpa,
nuvažose į sklypus $E_{v2} \geq 80$ Mpa,
takuose-nereglamentuojama.

5.2.4. Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio

Deformacijos modulis turi būti pasiektas:
gatvėje ir sankryžose $E_{v2} \geq 120$ Mpa,
takuose ir nuvažose į sklypus – $E_{v2} \geq 100$ 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	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis	± 2 cm $\pm 0,5$ % ± 10 cm

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_TS

Dokumento puslapis 10 iš 20

sluoksnis	Sluoksnio storis	≤ 2 cm už projektinį
Skaldos pagrindų sluoksniai:	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio storis Pagrindo lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	± 2 cm ± 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

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Viršutinis	AC 11 VN	C _{90/1}	70/100
Viršutinis	AC 5 VL	C _{90/1}	70/100; 100/150
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	C _{50/30}	70/100; 100/150
Pagrindo	AC 22 PN	C _{50/30}	70/100

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. Rišiklis

Rišikliams 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 posluksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksniu įrengti negalima. Posluksnis 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

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

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

6.3.4. Siūlės

6.3.4.1. 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 išilginės siūlės sujungti. Išilginės siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

Jeigu klojant asfalto viršutinius sluoksnius darbai yra nutraukiami, tai paprastai iki 3 m pakloto sluoksniu ilgio yra pašalinama. Nelygūs išsikišimai per visą sluoksniu storį pašalinami, suformuojant taisyklingą briauną. Briauna, išskyrus viršutinius sluoksnius iš mastikos asfalto, tolygiai užtepama arba apipurškama karštu kelių bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba bituminiu rišikliu, 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.

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

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

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 sluoksniu siūlei įrengti gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišiklio pagamintos sandariklio juostos.

6.3.5. Prijungtys ir sandarintos siūlės

Viršutinio sluoksniu 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 sluoksniu storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksniu 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/cm ³	vertė deklaruojama		±0,05 g/cm ³ nuo pradinio tipo bandymo		LST EN ISO 2811-2
3.	Klampa, mm ² /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“

6.3.6. Asfalto sluoksnių įrengimas

6.3.6.1. 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.

6.3.6.2. 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

6.3.6.3. 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, dviračių take -AC 5 VL (raudonų plytų spalvos), atitinkantys aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus.

6.3.6.4. 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 liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių.

Sluoksnių, paklotų mechanizuotai klotuvu, lygumo ribinės vertės

Posluksnio, ant kurio klojama, aprašas	Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm		
	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš AC, SMA
1. Sluoksnis be rišiklių	10	10	-
2. Riškiliais 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 nuokrypiai nuo projekcinio pločio neturi būti didesni kaip – 5 cm ir + 10 cm. Briautos linija turi būti vizualiai sklaidi 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					
	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 pagrindo-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 (projekcinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %.

6.5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

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

7. DANGŲ SUJUNGIMAS

Projektuojamų dangų sujungimas su žvyro dangomis, esant poreikiui, rengiamas panaudojant iškastą esamą žvyringą gruntą. Dangų sujungimas numatytas 2 m atkarpoje.

8. ŽELDINIMO IR TVIRTINIMO DARBAI

8.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

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

8.2. Statybos produktai (medžiagos)

8.2.1. Vejų sėjimas, šlaitų ir plotų tvirtinimas

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

8.3. Statybos (montavimo) darbai

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

Vejų 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.

8.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Žolės sėklomis apsėtas plotas priimamas Rangovui vieną kartą nupjovus žolę.

8.5. 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

9. ŽENKLINIMO IR ŽENKLŲ ĮRENGIMO DARBAI

9.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklams 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.

9.2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

9.2.1. Vertikalūs kelio ženklai

Kelio ženklų dydžio grupė 1, išskyrus kelio ženklus Nr.413, kurių dydžio grupė 0.

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 betonai 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 lygiavertį 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.

9.2.2. Horizontalus dangos ženklinimas

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

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

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

9.3. Statybos (montavimo) darbai

9.3.1. 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.

9.3.2. Horizontalus dangos ženklinimas

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

9.4. 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 aukštomis 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.

9.5. 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.

10. SUOLIUKAI

Suoliukai numatyti iš medienos (tropinis kietmedis), plieninėmis kojomis. Suoliukai įtvirtinami inkariniais varžtais į betoninį pamatą. Preliminarūs matmenys 180x80(h) cm.

Projektuojamo suoliuko pavyzdys:



Viename suoliuko gale įrengiamas porankis, pagamintas iš metalinio cinkuoto d50 mm vamzdžio, dažyto miltelinio būdu pagal RAL.

Preliminarūs porankio matmenys 35x80(h) cm. Tvirtinama ankeriais arba įbetonuojama. Komplektuojamas su plokštelių apdailiniais dangteliais, kurie paslepia tvirtinimo taškus.

Porankio pavyzdys:



:

11. ŠIUKŠLIADĖŽĖS

Šiukšliadėžės rėmas plieninis, dažytas miltelinio būdu, spalva pilka. Tvirtinamos dangoje ankerių pagalba. Preliminarūs matmenys 51x36x100(h) cm.

Šiukšliadėžės pavyzdys:



12. DVIRAČIŲ STOVAS

Dviračių laikiklis susideda iš ištisinės plieninės plokštės 100x7mm su kilnojamu nerūdijančio plieno jungiamuoju laikikliu dviračio užraktui pritvirtinti. Šis laikiklis turi apsaugos nuo vagystės tvirtinimo detales.

Dviračių laikiklius galima pastatyti vienas šalia kito eilėje 700 mm atstumu arba vienas priešais kitą 350 mm atstumu. Medžiaga-plienas, cinkuotas ir dažytas miltelinio būdu. Apytiksliai matmenys 100x350x980(h) mm. Tvirtinama dangoje ankerių pagalba.

Dviračių stovo pavyzdys:



13. GEODEZINĖ IŠPILDOMOJI NUOTRAUKA

13.1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

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

13.2. 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.

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_TS

Dokumento puslapis 18 iš 20

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 nuožūra 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.

13.3. Standartai (arba lygiavėčiai) 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

14. DARBŲ SAUGA

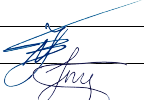
Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34 bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai 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 pradėdant 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 pavojingų veiksnių 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	2024	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	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_TS

Dokumento puslapis 20 iš 20



AŠINĖS LINIJOS KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

II statybos etapas, atkarpa I		
Pk	X	Y
0+00	6183539,5708	323400,4626
0+20	6183549,1204	323418,0355
0+40	6183558,6700	323435,6083
0+60	6183568,2197	323453,1811
0+80	6183578,0975	323470,5593
1+00	6183592,0592	323484,7502
1+20	6183609,7665	323493,9279
1+40	6183628,1634	323501,7734
1+60	6183646,5604	323509,6190
1+80	6183665,1565	323516,9638
2+00	6183684,1061	323523,3602
2+20	6183703,0562	323529,7549
2+40	6183722,0064	323536,1496
2+60	6183740,9565	323542,5443
2+80	6183759,9067	323548,9389
3+00	6183778,8568	323555,3336
3+20	6183797,8069	323561,7283
I statybos etapas		
Pk	X	Y
3+20	6183797,8069	323561,7283
3+40	6183816,5776	323566,2293
3+60	6183836,5246	323571,1816
3+80	6183855,5597	323577,3189
4+00	6183874,5948	323583,4563
4+20	6183893,7678	323589,1455
4+40	6183912,9585	323594,7773
4+60	6183932,1492	323600,4091
4+80	6183951,3399	323606,0409
5+00	6183970,5305	323611,6727
5+20	6183989,7212	323617,3045
5+40	6184008,9119	323622,9363
5+60	6184028,1026	323628,5681

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_Ž-02

Dokumento puslapis 1 iš 3

5+80	6184047,3020	323634,1699
6+00	6184066,8215	323638,4892
6+20	6184086,6746	323640,8382
6+40	6184106,6390	323642,0306
6+60	6184126,6039	323643,2160
6+80	6184146,5687	323644,4013
7+00	6184166,5336	323645,5866
7+20	6184186,4984	323646,7719
7+40	6184206,4633	323647,9572
7+60	6184226,4281	323649,1425
7+80	6184246,3930	323650,3278
8+00	6184266,3578	323651,5131
8+20	6184286,3226	323652,6985
8+40	6184306,2875	323653,8838
8+60	6184326,2523	323655,0691
8+80	6184346,2172	323656,2544
9+00	6184366,1820	323657,4397
9+20	6184386,1469	323658,6250
9+40	6184406,1117	323659,8103
9+60	6184426,0766	323660,9957
9+80	6184446,0414	323662,1810
10+00	6184466,0062	323663,3663
10+20	6184485,9711	323664,5516
10+40	6184505,9359	323665,7369
10+60	6184525,9008	323666,9222
10+80	6184545,8656	323668,1075
11+00	6184565,8305	323669,2928
11+20	6184585,7953	323670,4782
11+40	6184605,7856	323671,0085
II statybos etapas, atkarpa II		
Pk	X	Y
0+00	6183709,5697	323308,2952
0+20	6183691,8313	323317,4968
0+40	6183673,3793	323325,2076
0+60	6183655,6585	323334,4623
0+80	6183638,2720	323344,3472
1+00	6183620,8856	323354,2321

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_Ž-02

Dokumento puslapis 2 iš 3

1+20	6183603,4991	323364,1169
1+40	6183586,1126	323374,0018
1+60	6183568,7261	323383,8867
1+80	6183551,3397	323393,7715
2+00	6183533,9532	323403,6564
2+20	6183516,4863	323413,3872
2+37	6183500,2659	323415,5734



SUVESTINIS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

(I statybos etapas)

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	0.836	
1.2.	Pavienių/retų krūmų pašalinimas	TS-01	ha	0.014	
1.3.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo vienastiebių atramų	TS-01	vnt.	16	Iš jų 8 vnt. sandėliuojami pakartotiniam panaudojimui
1.4.	Kelio ženklų vienastiebių atramų demontavimas	TS-01	vnt.	10	Iš jų 4 vnt. sandėliuojami pakartotiniam panaudojimui
1.5.	Kelio ženklų vienastiebių atramų pamatų demontavimas	TS-01	vnt.	10	
1.6.	Signalinių stulpelių demontavimas	TS-01	vnt.	3	
1.7.	Betoninių bordiūrų ardymas	TS-01	m	36	
1.8.	Asfalto dangos h=6 cm frezavimas su pakrovimu ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-01	m ²	5	
1.9.	Trinkelių dangos ardymas	TS-01	m ²	100	
1.10.	Pavienių akmenų pašalinimas	TS-01	m ³	9	
1.11.	Statybinio laužo pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-01	t	25,5	
1.12.	Dirvožemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 20 m, pakrovimas ir vežimas iki 1 km atstumu (sandėliavimui)	TS-01	m ³	436	
1.13.	Dirvožemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 20 m, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-01	m ³	956	
	2. Žemės sankasos įrengimo darbai				
2.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose ir perstumimas į sankasą iki 10 m atstumu	TS-02	m ³	170	
2.2.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose ir sandėliavimas vietoje	TS-02	m ³	437	
2.3.	Žalios juostos tarp tako ir važ. dalies plotų užpylimas esamu sandėliuojamu gruntu	TS-02	m ³	385	
2.4.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-02	m ³	5411	
2.5.	Sankasos grunto (sluoksnio storis 25 cm) kvalifikuotas pagerinimas	TS-02	m ² / m ³	4247/ 1062	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_SSŽ-01

Dokumento puslapis 1 iš 6

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.6.	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ²	12420	
2.7.	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ³	3726	
	3. Drenažo įrengimo darbai				
3.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-02, 03	m ³	663	
3.2.	Tranšėjos dugno planiravimas	TS-03	m ²	663	
3.3.	10 cm storio pagrindo įrengimas iš skaldelės 5/11	TS-03	m ³	67	
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	1657 149	
3.5.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos paklojimas (svoris ≥ 170 g/m ²)	TS-03	m ²	2022	
3.6.	Tranšėjos užpylimas šalčiui atspariu gruntu (AŠAS) ir sutankinimas	TS-03	m ³	447	
	4. Bordiūrų įrengimo darbai				
4.1.	Betoninių gatvės bordiūrų 100.15.30 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	1434	
4.2.	Betoninių gatvės bordiūrų 100.15.22 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	348	
4.3.	Betoninių vejos bordiūrų 100.8.20 ant C12/15 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	4110	
4.4.	Sandarinimo juostos tarp asfalto dangos ir bordiūrų bei dangų sujungimuose įrengimas	TS-04	m	1800	
	5. Gatvės važiuojamosios dalies ir nuovažų į skersines gatves asfalto dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
5.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	2793	
5.2.	20 cm skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	4830	
5.3.	Papildomas 0-10 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 iškiliose sankryžose	TS-05	m ² /m ³	336 / 32	
5.4.	8 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PN įrengimas	TS-06	m ²	4830	
5.5.	4 cm storio asfalto dangos viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	TS-06	m ²	4830	
5.6.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C40B5-S tolygaus sluoksnio paskleidimas (250 g/m ²)	TS-06	m ²	4830	
	6. Parkavimo zonos trinkelio dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
6.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	126	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_SSŽ-01

Dokumento puslapis 2 iš 6

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
6.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	266	
6.3.	3 cm storio pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-04	m ²	266	
6.4.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-04	m ²	266	
	7. Nuovažų į sklypus asfalto dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
7.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	39	
7.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	114	
7.3.	8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	TS-06	m ²	114	
	8. Nuovažų į sklypus trinkelų dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
8.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	237	
8.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	695	
8.3.	3 cm storio pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-04	m ²	695	
8.4.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-04	m ²	695	
8.5.	Nuovažų nuplaniravimas iki esamo paviršiaus, naudojant esamą gruntą	TS-07	m ² / m ³	342/ 52	
	9. Pėsčiųjų tako trinkelų dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
9.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	926	Įskaitant po šonine skiriamąja juosta
9.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	2382	
9.3.	3 cm storio pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-04	m ²	2382	
9.4.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-04	m ²	1848	
9.5.	20x10x8 cm geltonos spalvos reljefinių betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5: - juostelių reljefas, - kauburėlių reljefas	TS-04	m ²	492 42	
	10. Dviračių tako				

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_SSŽ-01

Dokumento puslapis 3 iš 6

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	asfalto dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
10.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	472	
10.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	1834	
10.3.	6 cm storio asfalto pagrindo–dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	TS-06	m ²	1834	
10.4.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C40B5-S tolygaus sluoksnio paskleidimas (200 g/m ²)	TS-06	m ²	1834	
10.5.	2.5 cm storio viršutinio asfalto dangos sluoksnio iš raudonų plytų spalvos mišinio AC 5 VL įrengimas	TS-06	m ²	1834	
	11. Tvirtinimo darbai				
11.1.	Dirvožemio atvežimas iš sandėliavimo vietos iki 1 km atstumu	TS-01	m ³	436	
11.2.	Šlaitų ir plotų sutvirtinimas, išplanuojant, užpilant 10 cm storio (esamo) dirvožemio sluoksniu su užsėjimu	TS-08	m ²	4360	
	12. Horizontaliojo ženklavimo įrengimo darbai				Polimerinėmis medžiagomis
12.1.	Dangos ženklavimas 1.1 balta siaura ištisine 0,12 m pločio linija	TS-09	m	217	
12.2.	Dangos ženklavimas 1.5 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:3	TS-09	m	558	
12.3.	Dangos ženklavimas 1.6 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 3:1	TS-09	m	120	
12.4.	Dangos ženklavimas 1.7 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:1	TS-09	m	81	
12.5.	Dangos ženklavimas 1.12 iš trikampių sudaryta linija	TS-09	m ²	5.6	
12.6.	Dangos ženklavimas 1.14 iš kvadratų sudarytomis dvejomis lygiagrečiomis linijomis	TS-09	m²	2.30	
12.7.	Dangos ženklavimas 1.25 iš baltų šachmatine tvarka išdėstytų langelių (0.2x0.3 m) sudaryta linija	TS-09	m ²	6.6	
12.8.	Dangos ženklavimas 1.11 balta plačia ištisine 0,5 m pločio linija (polimerinėmis medžiagomis)	TS-09	m	3	
12.9.	Dangos ženklavimas 1.13.1 balta plačia ištisine 0,5 m pločio linija (polimerinėmis medžiagomis)	TS-09	m	109	
12.10	Dangos ženklavimas 1.23 dviračio simboliu	TS-09	vnt.	9	
12.11	Dangos ženklavimas 1.31 pėsčiųjų simboliu	TS-09	vnt.	9	
12.12	Dangos ženklavimas 1.16 rodyklėmis	TS-09	vnt.	18	
12.13	Dangos ženklavimas 1.24 neįgaliojo	TS-09	vnt.	1	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_SSŽ-01

Dokumento puslapis 4 iš 6

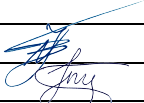
Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	simboliu				
	13. Kelio ženklų įrengimo darbai				
13.1.	Kelio ženklų vienastiebių metalinių atramų (Ø76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų 0,3x0,75 m įrengimas: - atramos - skydai: o, kai skersmuo d400 mm o, kai skersmuo d600 mm □, kai kraštinių ilgis 600 mm □, kai kraštinių ilgis 600x300 mm □, kai kraštinių ilgis 700x350 mm □, kai kraštinių ilgis 900x350 mm Δ, kai kraštinių ilgis 700 mm	TS-09	vnt./ m vnt.	23 / 97 4 2 19 3 4 6 9	
13.2.	Kelio ženklų skydų įrengimas ant apšvietimo atramų: - skydai: o, kai skersmuo d400 mm o, kai skersmuo d600 mm □, kai kraštinių ilgis 600 mm □, kai kraštinių ilgis 700x350 mm	TS-09	vnt.	2 1 12 2	
13.3.	Esamų kelio ženklų perkėlimas: - esamos atramos - esami skydai	TS-09	vnt. vnt.	4 8	
13.4.	Sferinio veidrodžio d90 cm įrengimas		vnt.	1	
	14. Kiti darbai				
14.1.	Esamų šulinių dangčių priderinimas prie dangos: -pažeminimas, -paaukštinimas		vnt./ h _{vid.} (cm)	4 / 9 16 / 11	
14.2.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d80/92 vamzdžiu		m	60	
14.3.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d113/128 vamzdžiu		m	64	
14.4.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d145/160 vamzdžiu		m	6	
14.5.	Požeminių kontrolinių drenažo šulinių PE ŠP-40 (arba analogiškų) įrengimas mechanizuotai		vnt.	10	
14.6.	Suoliukų įrengimas poilsio aikštelėse (medinis, plieninėmis kojomis; preliminarūs matmenys 180x80(h) cm)	TS-10	vnt.	4	
14.7.	Porankių suoliukuose įrengimas (cinkuotas, dažytas miltelinu būdu vamzdis d50 mm; preliminarūs matmenys 35x80(h) cm); betonai C20/25	TS-10	vnt. m ³	4	
14.8.	Šiukšliadėžių poilsio aikštelėse įrengimas (plieninė, dažyta miltelinu būdu; preliminarūs matmenys 51x36x100 (h) cm)	TS-11	vnt.	4	
14.9.	Cinkuoto plieno dviračių stovų	TS-12	vnt.	2	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_SSŽ-01

Dokumento puslapis 5 iš 6

Poz. , eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	(100x350x980(h) mm) įrengimas				
14.10	Išpildomosios nuotraukos atlikimas	TS-13	ha	1.45	

0	2024	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		

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_SSŽ-01

Dokumento puslapis 6 iš 6



SUVESTINIS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

(II statybos etapas)

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	1. Paruošiamieji ir ardymo darbai				
1.1.	Gatvės ašinės linijos nuŹymėjimas trasoje	TS-01	km	0.556	
1.2.	Pavienių/retų krūmų pašalinimas	TS-01	ha	0.002	
1.3.	Signalinių stulpelių demontavimas	TS-01	vnt.	3	
1.4.	Betoninių bordiūrų ardymas	TS-01	m	30	
1.5.	Asfalto dangos h _{vid.} -7 cm frezavimas su pakrovimu ir išveŹimas iki 10 km atstumu	TS-01	m ²	202	
1.6.	Trinkelių dangos ardymas	TS-01	m ²	20	
1.7.	Pavienių akmenų ir akmenų krūvos pašalinimas	TS-01	m ³	25	
1.8.	Statybinio lauŹo pakrovimas ir išveŹimas iki 10 km atstumu	TS-01	t	7,5	
1.9.	DirvoŹemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 20 m, pakrovimas ir veŹimas iki 1 km atstumu (sandėliavimui)	TS-01	m ³	238	
1.10.	DirvoŹemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 20 m, pakrovimas ir išveŹimas iki 10 km atstumu	TS-01	m ³	264	
	2. Źemės sankasos įrengimo darbai				
2.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose ir perstumimas į sankasą iki 10 m atstumu	TS-02	m ³	162	
2.2.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose ir sandėliavimas vietoje	TS-02	m ³	160	
2.3.	Źalios juostos tarp tako ir važ. dalies plotų užpylimas esamu sandėliuojamu gruntu	TS-02	m ³	121	
2.4.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose, pakrovimas ir išveŹimas iki 10 km atstumu	TS-02	m ³	2375	
2.5.	Sankasos grunto (sluoksnio storis 25 cm) kvalifikuotas pagerinimas	TS-02	m ² / m ³	2590/ 648	
2.6.	Źemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ²	4400	
2.7.	Źemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ³	1320	
	3. DrenaŹo įrengimo darbai				
3.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas ir išveŹimas iki 10 km atstumu	TS-02, 03	m ³	428	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, JuodŹemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento Źymuo: 2310-00-TDP-S_SSŹ-02

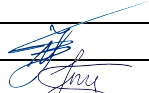
Dokumento puslapis 1 iš 4

3.2.	Tranšėjos dugno planiravimas	TS-03	m ²	429	
3.3.	10 cm storio pagrindo įrengimas iš skaldelės 5/11	TS-03	m ³	43	
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	m	1071	
		TS-03	m ³	96	
3.5.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos paklojimas (svoris ≥ 170 g/m ²)	TS-03	m ²	1307	
3.6.	Tranšėjos užpylimas šalčiui atspariu gruntu (AŠAS) ir sutankinimas	TS-03	m ³	289	
4. Bordiūrų įrengimo darbai					
4.1.	Betoninių gatvės bordiūrų 100.15.30 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	895	
4.2.	Betoninių gatvės bordiūrų 100.15.22 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	155	
4.3.	Betoninių vejos bordiūrų 100.8.20 ant C12/15 betono pagrindo įrengimas	TS-04	m	1110	
4.4.	Sandarinimo juostos tarp asfalto dangos ir bordiūrų bei dangų sujungimuose įrengimas	TS-04	m	1067	
5. Gatvės važiuojamosios dalies ir nuvažų į skersines gatves asfalto dangos konstrukcijos įrengimo darbai					
5.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	1192	
5.2.	20 cm skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	2964	
5.3.	8 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PN įrengimas	TS-06	m ²	2964	
5.4.	4 cm storio asfalto dangos viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	TS-06	m ²	2964	
5.5.	Polimeriais modifikuotos bituminės emulsijos C40B5-S tolygaus sluoksnio paskleidimas (250 g/m ²)	TS-06	m ²	2964	
6. Nuvažų į sklypus asfalto dangos konstrukcijos įrengimo darbai					
6.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	22	
6.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	63	
6.3.	8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	TS-06	m ²	63	
7. Nuvažų į sklypus trinkelų dangos konstrukcijos įrengimo darbai					
7.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	77	
7.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	225	
7.3.	3 cm storio pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-04	m ²	225	
7.4.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos	TS-04	m ²	225	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

	įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5				
7.5.	Nuovažų nuplaniravimas iki esamo paviršiaus, naudojant esamą gruntą		m ² / m ³	257/ 39	
	8. Pėsčiųjų tako trinkelų dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
8.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-05	m ³	290	Įskaitant po šonine skiriamąja juosta
8.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-05	m ²	730	
8.3.	3 cm storio pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-04	m ²	730	
8.4.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-04	m ²	565	
8.5.	20x10x8 cm geltonos spalvos reljefinių betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5: - juostelių reljefas, - kauburėlių reljefas	TS-04	m ²	156 9	
	9. Tvirtinimo darbai				
9.1.	Dirvožemio atvežimas iš sandėliavimo vietos iki 1 km atstumu	TS-01	m ³	238	
9.2.	Šlaitų ir plotų sutvirtinimas, išplanuojant, užpilant 10 cm storio (esamo) dirvožemio sluoksniu su užsėjimu	TS-08	m ²	2380	
	10. Horizontaliojo ženklavimo įrengimo darbai				Polimerinėmis medžiagomis
10.1.	Dangos ženklavimas 1.1 balta siaura ištisine 0,12 m pločio linija	TS-09	m	80	
10.2.	Dangos ženklavimas 1.5 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:3	TS-09	m	329	
10.3.	Dangos ženklavimas 1.6 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 3:1	TS-09	m	100	
10.4.	Dangos ženklavimas 1.7 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:1	TS-09	m	16	
10.5.	Dangos ženklavimas 1.12 iš trikampių sudaryta linija	TS-09	m ²	2.5	
	11. Kelio ženklų įrengimo darbai				
11.1.	Kelio ženklų vienastiebių metalinių atramų (Ø76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų 0,3x0,75 m įrengimas: - atramos	TS-09	vnt./ m	12/ 49	

	- ženklai: o, kai skersmuo d600 mm □, kai kraštinių ilgis 600 mm □, kai kraštinių ilgis 350x700 mm □, kai kraštinių ilgis 350x900 mm Δ, kai kraštinių ilgis 700 mm		vnt.	3 8 1 1 2	
11.2.	Kelio ženklų skydų įrengimas ant apšvietimo atramų: - skydai: o, kai skersmuo d600 mm	TS-09	vnt.	1	
12. Kiti darbai					
12.1.	Esamų šulinių dangčių priderinimas prie dangos: -pažeminimas, -paaukštinimas		vnt./ h _{vid.} (cm)	5 / 15 13 / 16	
12.2.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d80/92 vamzdžiu		m	65	
12.3.	Drenažinio vamzdžio pakeitimas PVC SN 8 klasės d113/128 vamzdžiu		m	11	
12.4.	Požeminių kontrolinių drenažo šulinių PE ŠP-40 (arba analogiškų) įrengimas mechanizuotai		vnt.	6	
12.5.	Suoliukų įrengimas poilsio aikštelėse (medinis, plieninėmis kojomis; preliminarūs matmenys 180x80(h) cm)	TS-10	vnt.	1	
12.6.	Porankių suoliukuose įrengimas (cinkuotas, dažytas miltelinio būdu vamzdis d50 mm; preliminarūs matmenys 35x80(h) cm); betonas C20/25	TS-10	vnt. m ³	1	
12.7.	Šiukšliadėžių poilsio aikštelėse įrengimas (plieninė, dažyta miltelinio būdu; preliminarūs matmenys 51x36x100 (h) cm)	TS-11	vnt.	1	
12.8.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas	TS-13	ha	0.62	

0	2024	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		

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas. Neypatingasis statinys. 2024 m.

Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_SSŽ-02

Dokumento puslapis 4 iš 4



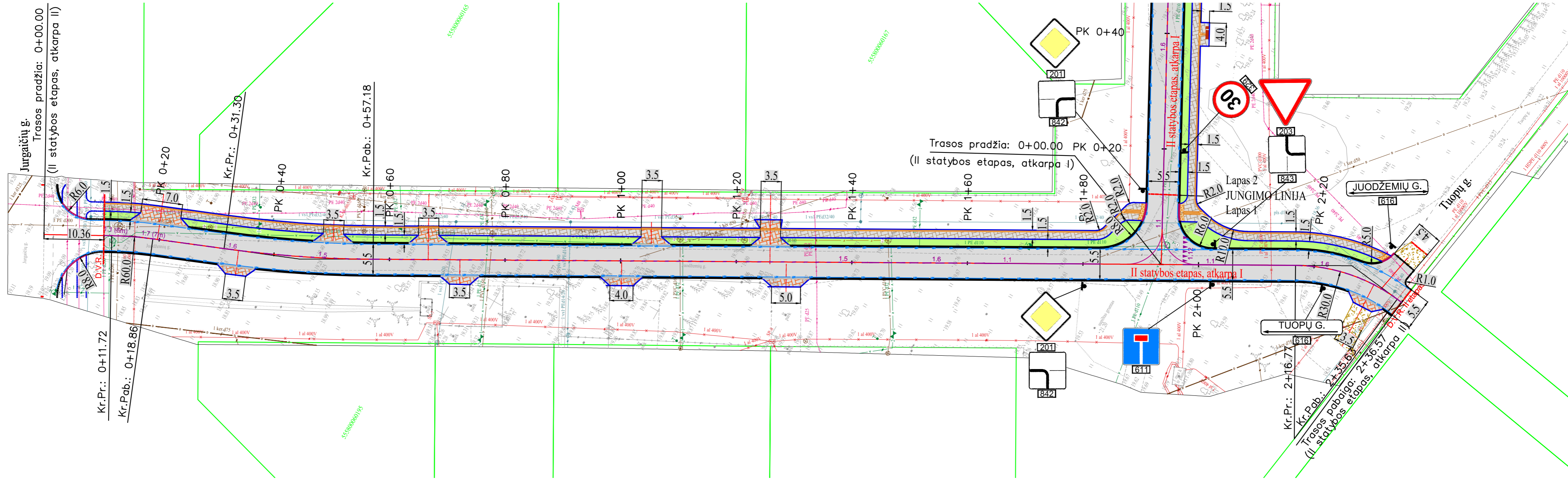
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
2310-00-TDP-S_BR-01	4	0	Nužymėjimo, dangų ir eismo organizavimo planas M 1:500	
2310-00-TDP-S_BR-02	4	0	Aukščių planas M 1:500	
2310-00-TDP-S_BR-03	4	0	Išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:500	
2310-00-TDP-S_BR-04	1	0	Skersiniai pjūviai M 1:50	
2310-00-TDP-S_BR-05	1	0	Ardomų dangų planas M 1:500	
2310-00-TDP-BD_BR-01	4	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	

Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas.

Nepatingasis statinys. 2024 m

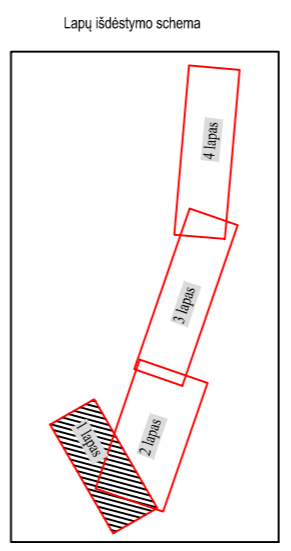
Dokumento žymuo: 2310-00-TDP-S_Ž-03



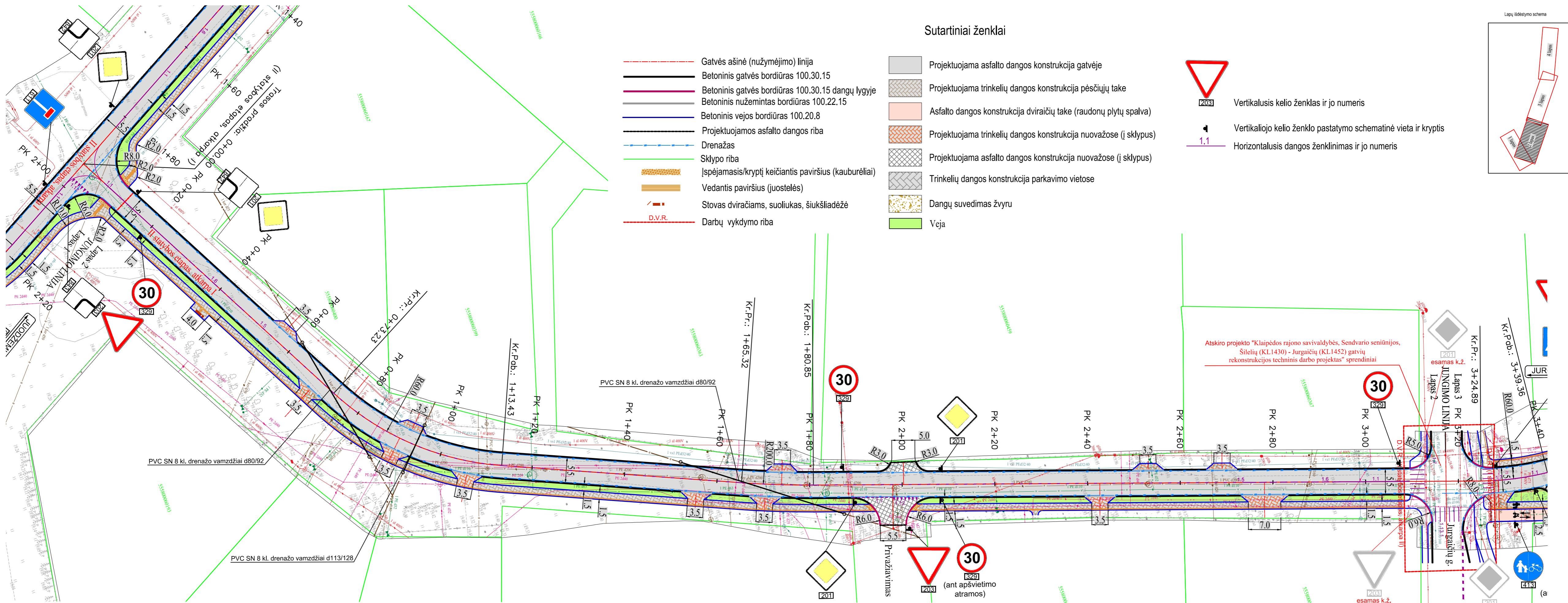
Sutartiniai ženklai

- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
- Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15
- Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
- Projektuojamos asfalto dangos riba
- Drenažas
- Sklypo riba
- Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)
- Vedantis paviršius (juostelės)
- Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
- Darbų vykdymo riba
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų take
- Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo vietose
- Dangų suvedimas žvyru
- Veja

- [203] Vertikalusis kelio ženklas ir jo numeris
- Vertikaliojo kelio ženklo pastatymo schematinė vieta ir kryptis
- 1.1 Horizontalusis dangos ženklavimas ir jo numeris



0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		Projekto pavadinimas	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL 8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas	
38572	S PV	Nerijus Juškevičius		Dokumento pavadinimas	Laida
36469	S PDV	Inga Juškevičienė		Nužymėjimo, dangų ir ismo organizavimo planas M1:500	0
LT	Statytojas	Klaipėdos rajono savivaldybė		2310-00-TDP-S_BR-01	Lapas Lapų
					1 4



Sutartiniai ženklai

- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
- Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15
- Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
- Projektuojamos asfalto dangos riba
- Drenažas
- Sklypo riba
- Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)
- Vedantis paviršius (juostelės)
- Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
- Darbų vykdymo riba
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
- Projektuojama trinkelio dangos konstrukcija pėsčiųjų take
- Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
- Projektuojama trinkelio dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Trinkelio dangos konstrukcija parkavimo vietose
- Dangų suvedimas žvyru
- Veja

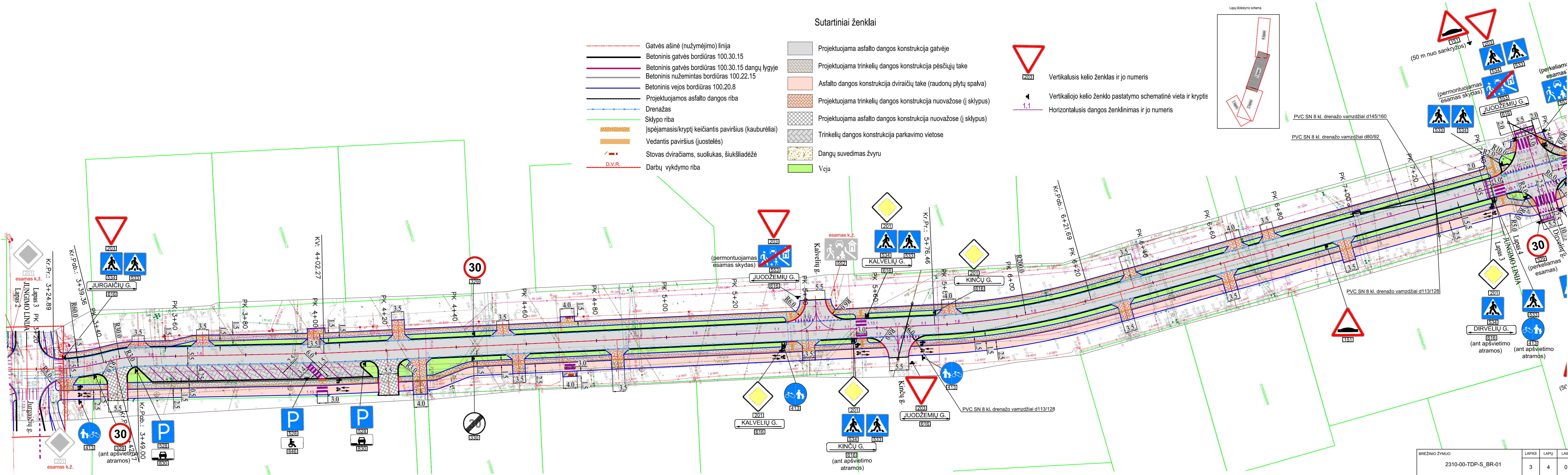
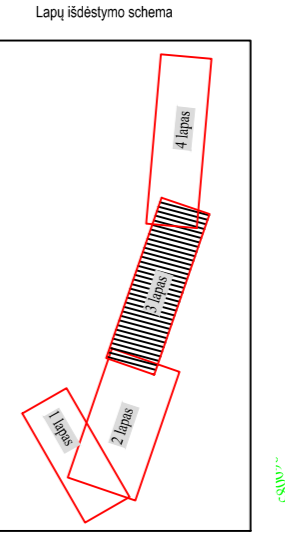
- 203 Vertikalusis kelio ženklas ir jo numeris
- Vertikalojo kelio ženklo pastatymo schematinė vieta ir kryptis
- 1.1 Horizontalusis dangos ženklavimas ir jo numeris

BRĖZINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2310-00-TDP-S_BR-01	2	4	0

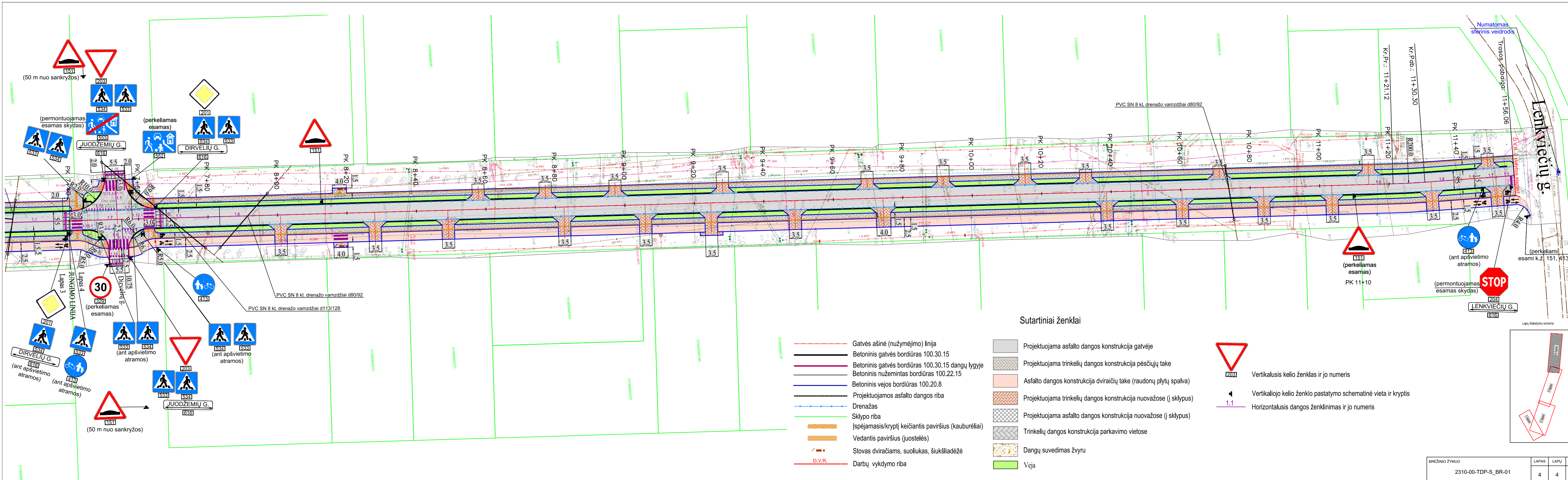
Sutartiniai ženklai

- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
- Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
- Projektuojamos asfalto dangos riba
- Drenažas
- Sklypo riba
- Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)
- Vedantis paviršius (juostelės)
- Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
- Darbų vykdymo riba
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų take
- Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo vietose
- Dangų suvedimas žvyru
- Veja

- Vertikalusis kelio ženklas ir jo numeris
- Vertikalojo kelio ženklo pastatymo schematinė vieta ir kryptis
- Horizontalusis dangos ženklavimas ir jo numeris



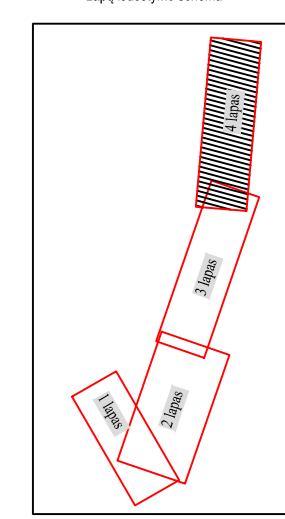
BREŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2310-00-TDP-S_BR-01	3	4	0



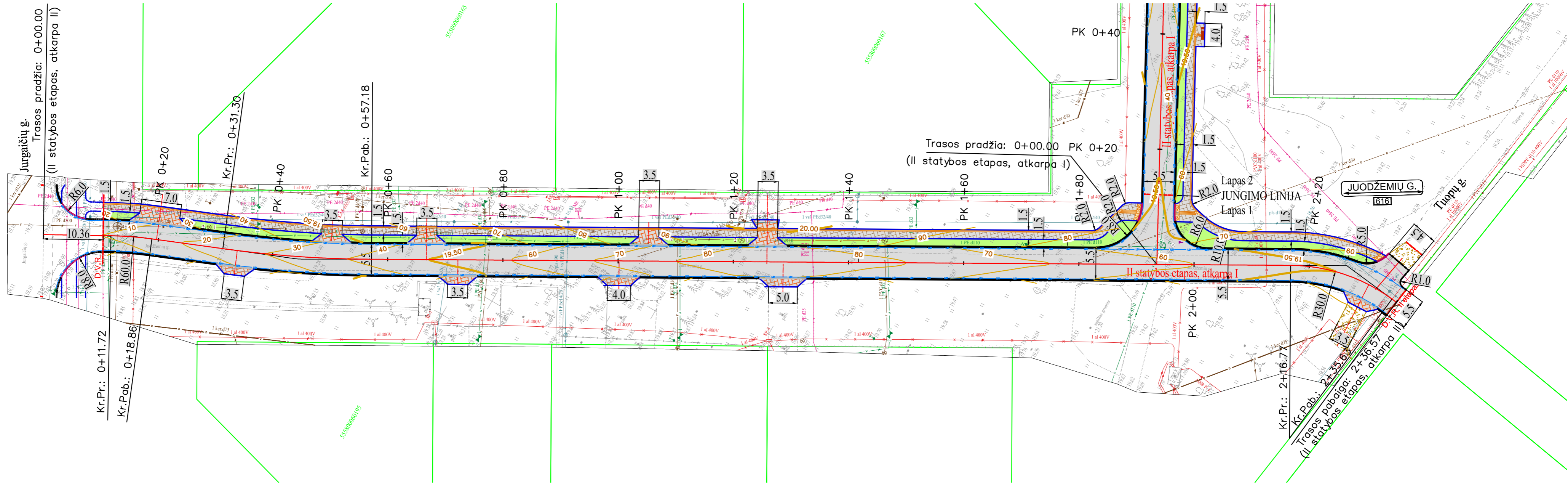
- Sutartiniai ženklai**
- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
 - Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
 - Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
 - Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15
 - Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
 - Projektuojamos asfalto dangos riba
 - Drenažas
 - Sklypo riba
 - Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)
 - Vedantis paviršius (juostelės)
 - Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
 - D.V.R. Darbų vykdymo riba

- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų take
- Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo vietose
- Dangų suvedimas žvyru
- Veja

- Vertikalusis kelio ženklas ir jo numeris
- Vertikaliojo kelio ženklų pastatymo schematinė vieta ir kryptis
- Horizontalusis dangos ženklavimas ir jo numeris



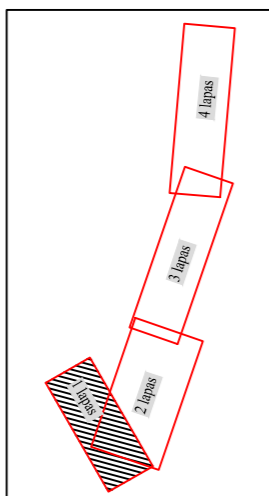
BREŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2310-00-TDP-S_BR-01	4	4	0


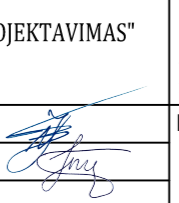


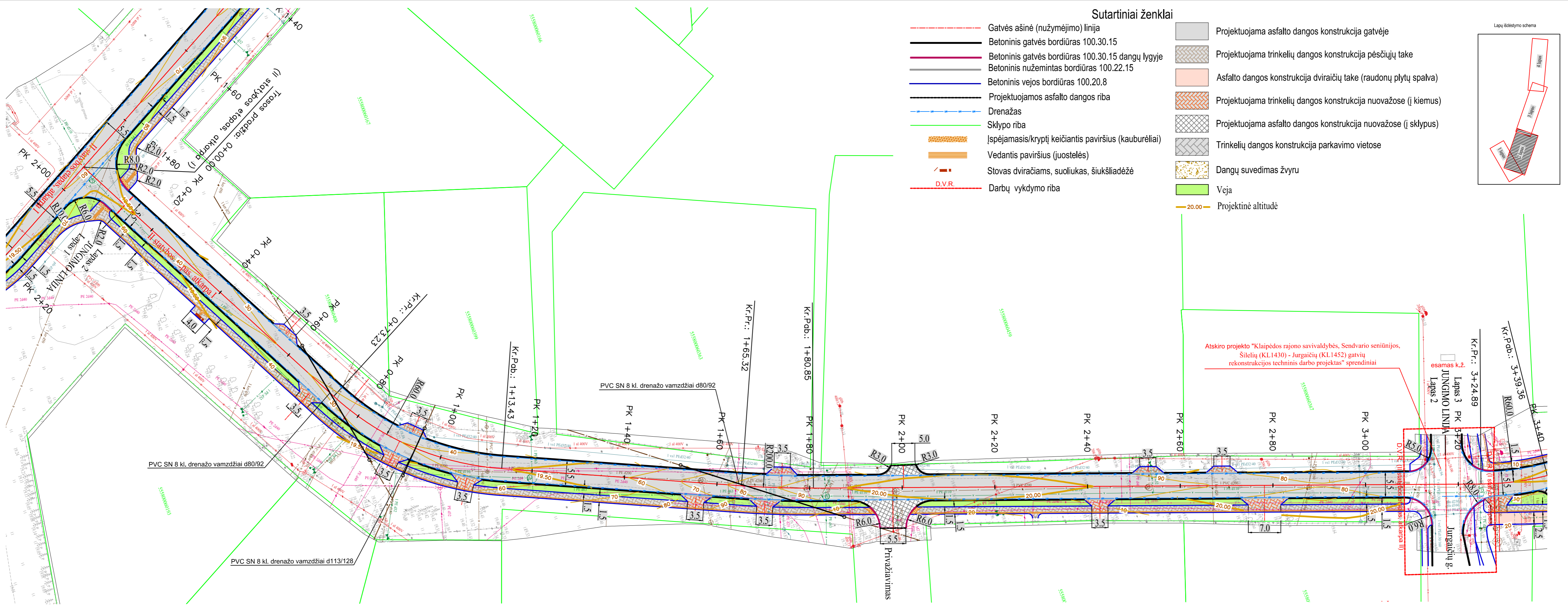
Sutartiniai ženklai

- - - - - Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
- Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15
- Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
- Projektuojamos asfalto dangos riba
- Drenažas
- Sklypo riba
- Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kaiburėliai)
- Vedantis paviršius (juostelės)
- Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
- - - - - D.V.R. Darbų vykdymo riba
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų take
- Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija nuvažose (į kiemus)
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo vietose
- Dangų suvedimas žvyru
- Veja
- 20.00 — Projektinė altitudė

Lapų išdėstymo schema

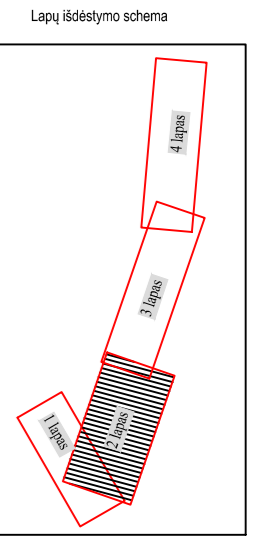


0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
	 MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"		Projekto pavadinimas				
	Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL 8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas						
38572	S PV	Nerijus Juškevičius					Dokumento pavadinimas
36469	S PDV	Inga Juškevičienė					Aukščių planas M1:500
			0				
LT	Statytojas	Klaipėdos rajono savivaldybė				2310-00-TDP-S_BR-02	Lapas
						1	Lapų
						4	



Sutartiniai ženklai

- Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
- Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
- Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15
- Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
- Projektuojamos asfalto dangos riba
- Drenažas
- Sklypo riba
- Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)
- Vedantis paviršius (juostelės)
- Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
- Darbų vykdymo riba
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų take
- Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
- Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija nuvažose (į kiemus)
- Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
- Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo vietose
- Dangų suvedimas žvyru
- Veja
- 20.00 Projektinė altitudė

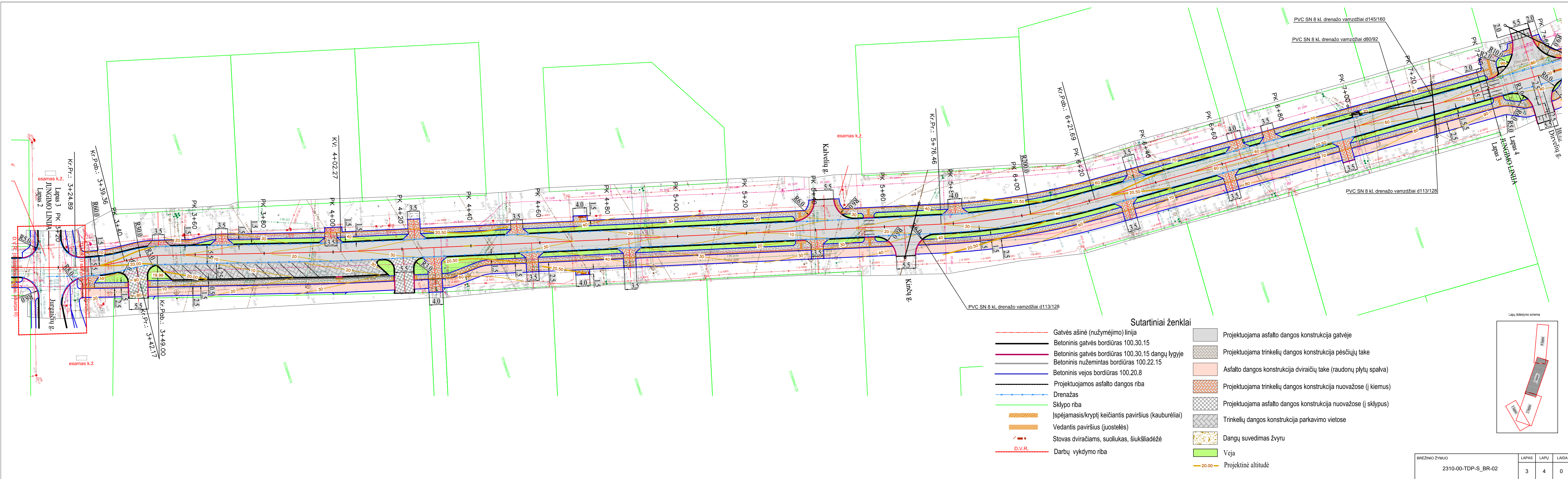


Atskiro projekto "Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Šilėlių (KL1430) - Jurgaičių (KL1452) gatvių rekonstrukcijos techninis darbo projektas" sprendiniai

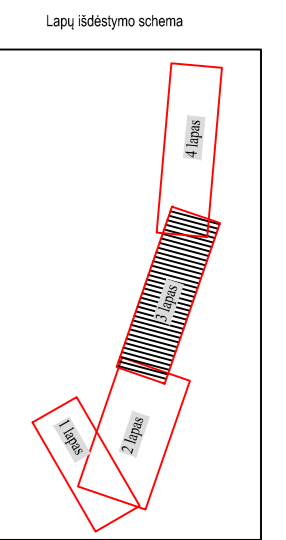
Kr.Pr.: 3+24.89
 Kr.Pob.: 3+39.36
 Kr.Pr.: 1+65.32
 Kr.Pob.: 1+80.85
 Kr.Pr.: 1+13.43
 Kr.Pob.: 1+20.00
 Kr.Pr.: 1+60
 Kr.Pob.: 1+80
 Kr.Pr.: 2+00
 Kr.Pob.: 2+20
 Kr.Pr.: 2+40
 Kr.Pob.: 2+60
 Kr.Pr.: 3+00
 Kr.Pob.: 3+20
 Kr.Pr.: 3+40
 Kr.Pob.: 3+40

Jurgaičių g.
 JUNGIMŲ LINIA
 esamas k.ž.
 Lapas 3
 Lapas 2

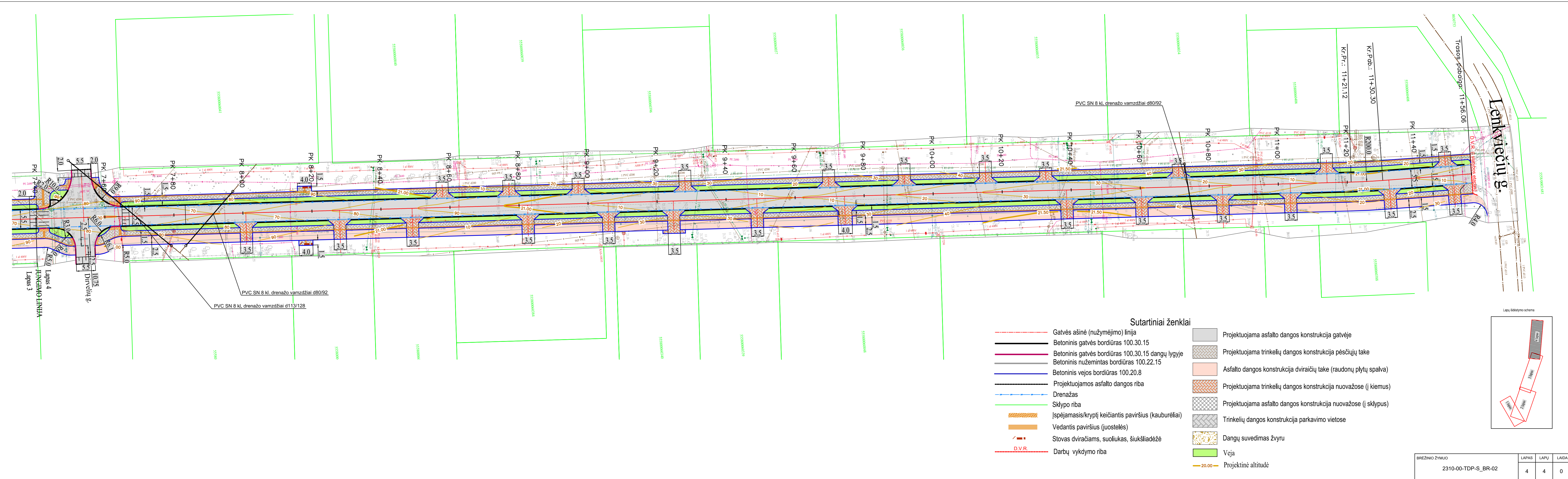
BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
2310-00-TDP-S_BR-02	2	4	0



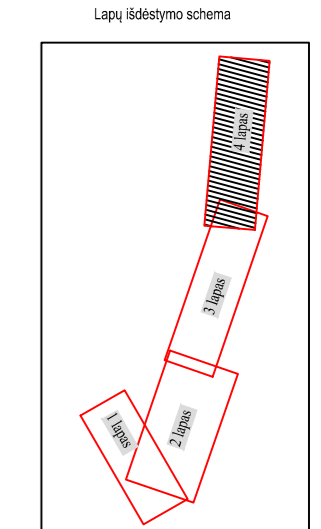
- ### Sutartiniai ženklai
- - - Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
 - Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
 - Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
 - Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15
 - Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
 - Projektuojamas asfalto dangos riba
 - Drenažas
 - Sklypo riba
 - Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)
 - Vedantis paviršius (juostelės)
 - Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
 - D.V.R. Darbų vykdymo riba
 - Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
 - Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų take
 - Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
 - Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija nuvažose (į kiemus)
 - Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
 - Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo vietoje
 - Dangų suvedimas žvyru
 - Veja
 - 20.00 Projektinė altitudė



BREŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
2310-00-TDP-S_BR-02	3	4	0

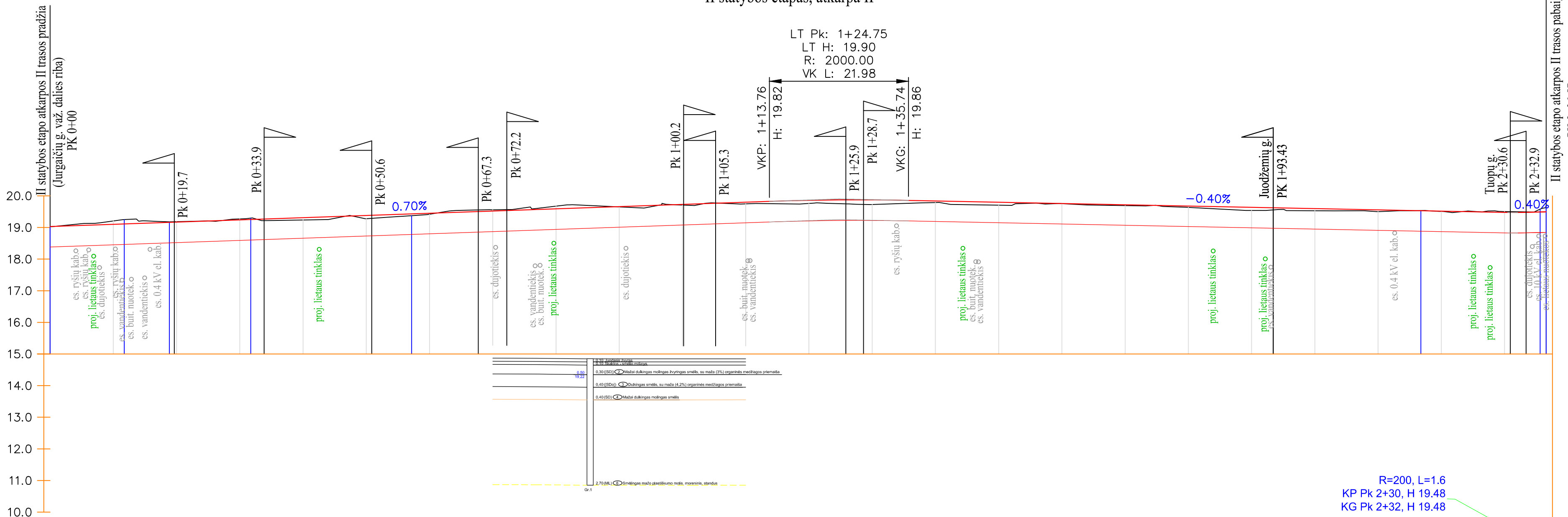


- ### Sutartiniai ženklai
- - - Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija
 - Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15
 - Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje
 - Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15
 - Betoninis vejos bordiūras 100.20.8
 - Projektuojamos asfalto dangos riba
 - - - Drenažas
 - Sklypo riba
 - ▨ Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)
 - ▨ Vedantis paviršius (juostelės)
 - - - Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšliadėžė
 - - - D.V.R. Darbų vykdymo riba
 - Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje
 - Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų take
 - Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)
 - Projektuojama trinkelų dangos konstrukcija nuvažose (į kiemus)
 - Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)
 - Trinkelų dangos konstrukcija parkavimo vietoje
 - Dangų suvedimas žvyru
 - Veja
 - 20.00 Projektinė altitudė



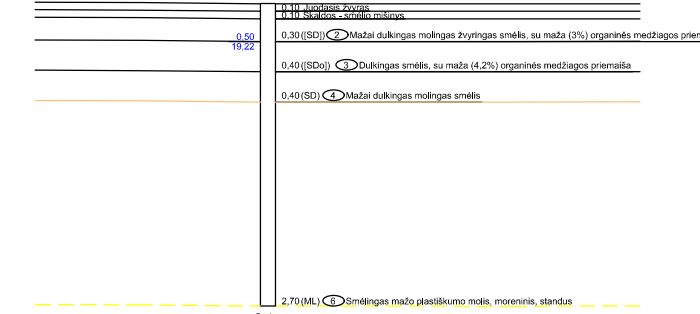
BREŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
2310-00-TDP-S_BR-02	4	4	0

II statybos etapas, atkarpa II



Mh 1:500
Mv 1:100

LT Pk: 1+24.75
LT H: 19.90
R: 2000.00
VK L: 21.98



Sutartiniai ženklai

- Projektinio paviršiaus linija gatvės ašyje (nužymėjimo linijoje)
- Dangos konstrukcijos apačios linija
- Esamo paviršiaus linija

Pastabos:

1. Gatvės trasoje yra daug esamų inžinerinių komunikacijų; jų apsaugos zonoje žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.
2. Dangos konstrukcijos drenažo nuolydis atitinka gatvės nuolydį ir klojamas 1.2 m gylyje nuo dangos paviršiaus.
3. Projektinės altitudės nurodytos asfalto dangos sluoksnio viršuje ties važiuojamosios dalies ašimi (nužymėjimo linija), neįvertinant 10 cm peraukštėjimo iškilioje sankryžoje.

ATSTUMAI IR NUOLYDŽIAI

DARBŲ ŽYMĖS

PROJEKTINIAI AUKŠČIAI

ESAMI AUKŠČIAI

TRASA PLANE

PIKETAI

0+00	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	1+00	1+10	1+20	1+28	1+30	1+40	1+50	1+60	1+70	1+80	1+90	2+00	2+10	2+20	2+30	2+31	2+37
19.03	19.10	19.17	19.24	19.31	19.38	19.45	19.52	19.59	19.66	19.73	19.80	19.86	19.87	19.87	19.84	19.80	19.76	19.72	19.68	19.64	19.53	19.50	19.53	19.51	19.50	19.49
	19.21	19.25	19.18	19.27	19.30	19.24	19.28	19.37	19.42	19.56	19.67	19.75	19.76	19.73	19.79	19.70	19.75	19.69	19.64	19.54	19.53	19.50	19.53	19.51	19.50	19.58
	$\alpha=S29^{\circ}01'14"E$ L=11.72	$R=60$ L=7.1	$\alpha=S22^{\circ}12'24"E$ L=12.87		$R=187$ L=25.4										$\alpha=S29^{\circ}37'12"E$ L=159.59										$R=30$ L=18.9	$\alpha=S6^{\circ}24'05"W$ L=0.94
			0.70%																							

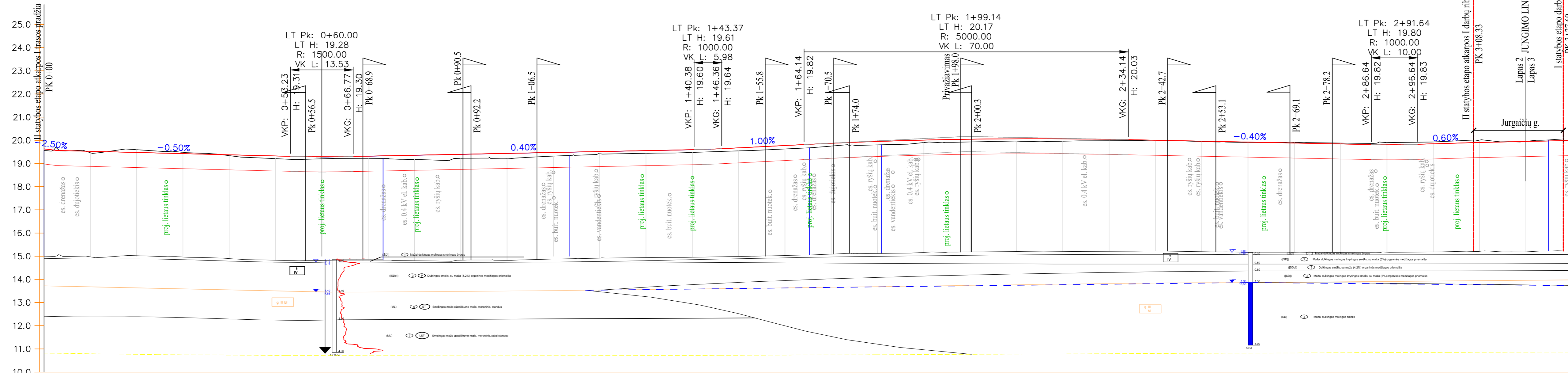
0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Projektas pavadinimas	
		Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL 8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas	
38572	S PV	Nerijus Juškevičius	Dokumento pavadinimas
36469	S PDV	Inga Juškevičienė	Laida
			0
		Išilginis profilis Mh1:100, Mv1:500	
LT	Statytojas	Klaipėdos rajono savivaldybė	Lapas
			Lapų
		2310-00-TDP-S_BR-03	1 4

II statybos etapas, atkarpa I

0.4 kV EOL (l.a. 27.61, h=7.61 m)

0.4 kV EOL (l.a. 26.47, h=6.41 m)

Mh 1:500
Mv 1:100

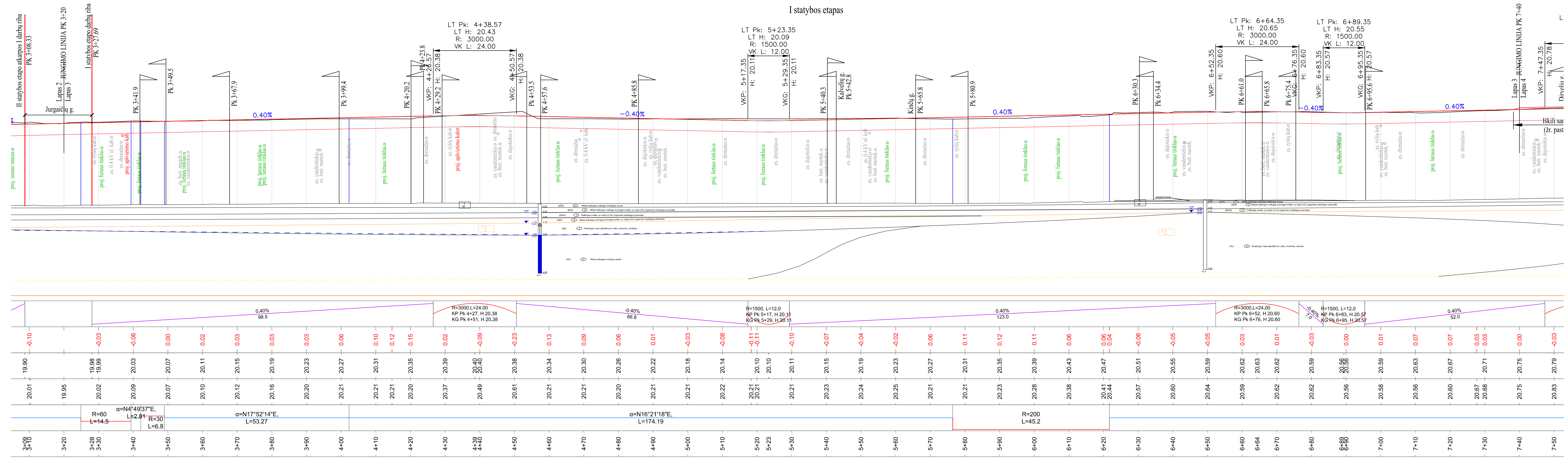


ATSTUMAI IR NUOLYDŽIAI	-0.50% 50.5																														0.40% 73.6			1.00% 17.8			-0.40% 52.5						0.60% 12.1				
DARBŲ ŽYMĖS	0.06																														-0.12			-0.05			0.04						0.12				
PROJEKTINIAI AUKŠČIAI	19.63	19.56	19.53	19.48	19.43	19.38	19.33	19.29	19.29	19.32	19.36	19.40	19.44	19.48	19.52	19.56	19.60	19.68	19.78	19.87	19.95	20.01	20.05	20.07	20.07	20.06	20.04	20.00	19.96	19.92	19.88	19.84	19.81	19.81	19.85	19.90	19.98	19.99									
ESAMI AUKŠČIAI		19.47	19.59	19.48	19.34	19.21	19.20	19.22	19.17	19.22	19.32	19.42	19.44	19.48	19.55	19.63	19.75	19.80	19.90	19.93	19.97	20.01	19.96	19.96	19.98	20.01	19.95	19.91	19.90	19.88	19.84	19.81	19.81	19.85	19.93	20.01	19.95	20.02									
TRASA PLANE	$\alpha=N61^{\circ}28'44"E$, L=73.23															R=60 L=40.2			$\alpha=N23^{\circ}05'47"E$, L=51.89						R=200 L=15.5						$\alpha=N18^{\circ}38'49"E$, L=144.04																
PIKETAI	0+00	0+03	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+61	0+70	0+80	0+90	1+00	1+10	1+20	1+30	1+40	1+50	1+60	1+70	1+80	1+90	2+00	2+10	2+14	2+20	2+30	2+40	2+50	2+60	2+70	2+80	2+90	2+91	3+00	3+08	3+10	3+20	3+28	3+30							

- Sutartiniai ženklai
- Projekcinio paviršiaus linija gatvės ašyje (nužymėjimo linijoje)
 - Dangos konstrukcijos apačios linija
 - Esamo paviršiaus linija

- Pastabos:
- Gatvės trasoje yra daug esamų inžinerinių komunikacijų; jų apsaugos zonoje žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Dangos konstrukcijos drenažo nuolydis atitinka gatvės nuolydį ir klojamas 1.2 m gylyje nuo dangos paviršiaus.
 - Projektinės altitudės nurodytos asfalto dangos sluoksnio viršuje ties važiuojamosios dalies ašimi (nužymėjimo linija), neįvertinant 10 cm peraukštėjimo iškilioje sankryžoje.

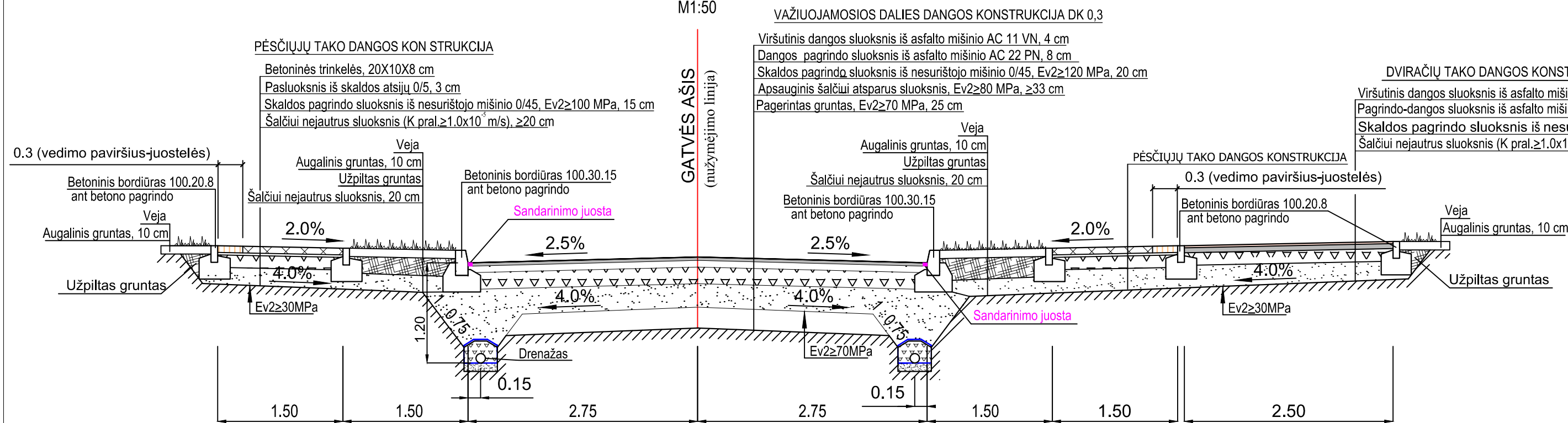
I statybos etapas



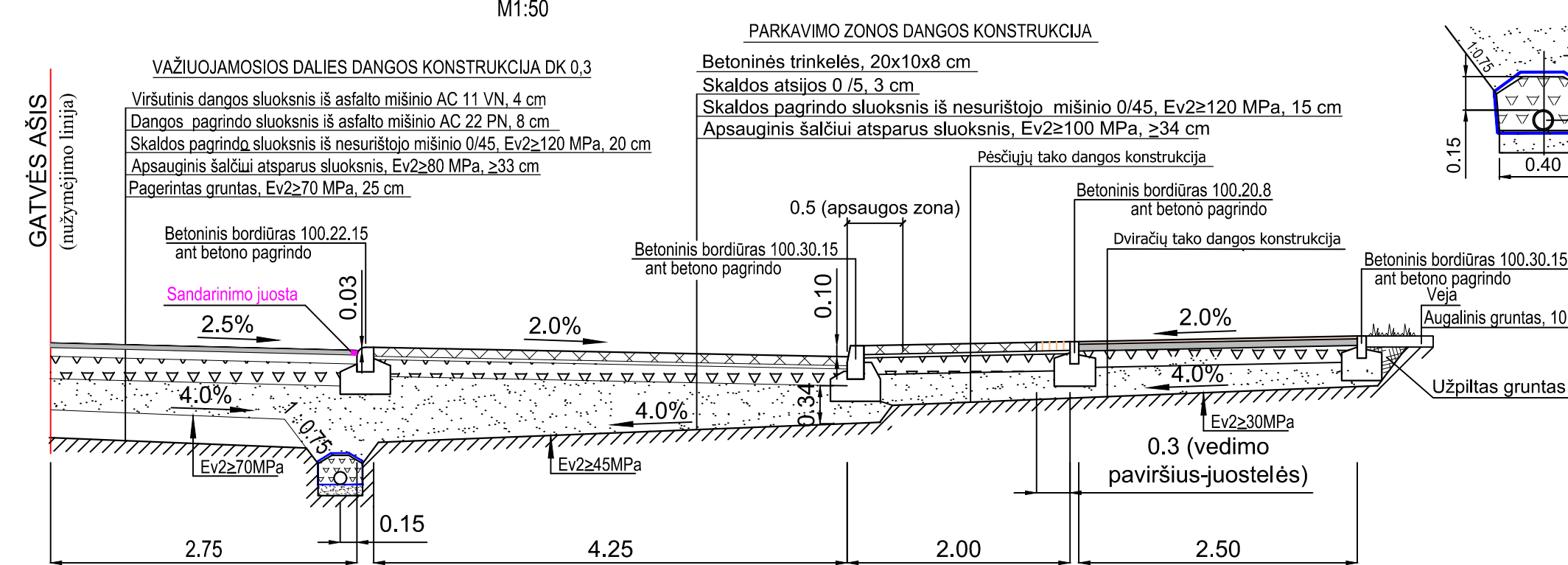
- Sutartiniai ženklai
- Projektinio paviršiaus linija - gatvės ašyje (nužymėjimo linijoje)
 - Dangos konstrukcijos apačios linija
 - Esamo paviršiaus linija

BREŽINIO ŽYMUO 2310-00-TDP_S_BR-03	LAPAS	LAPU	LAIDA
	3	4	0

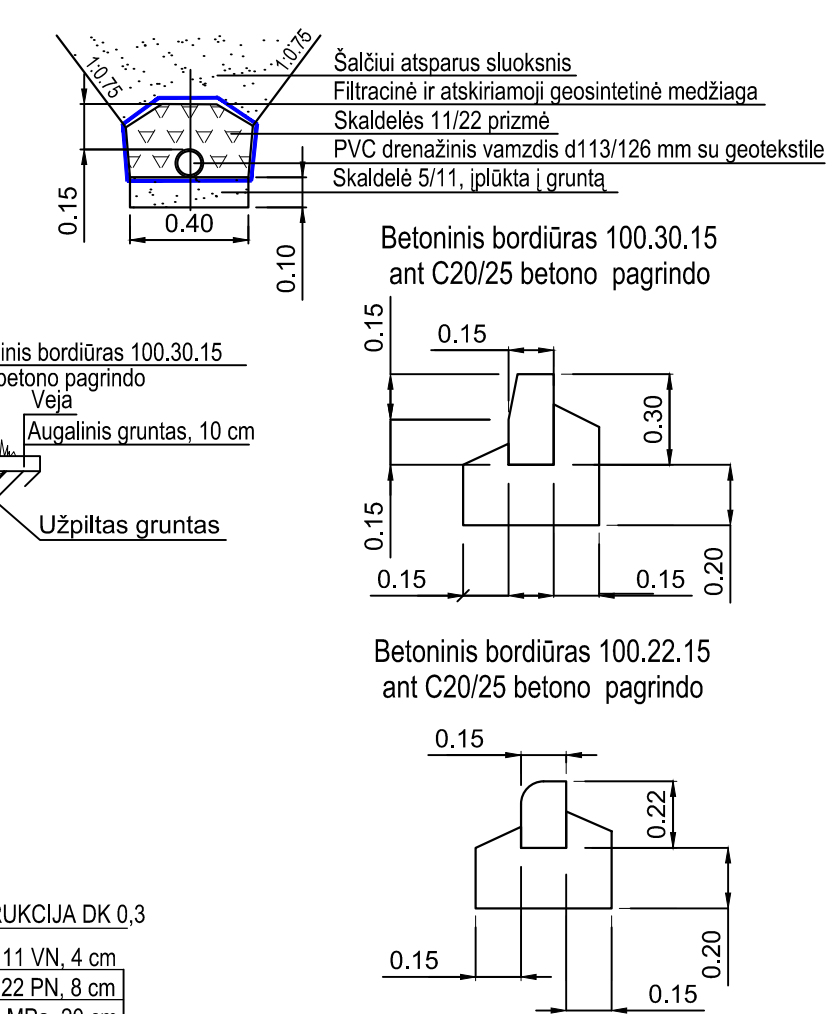
PAGRINDINIS SKERSINIS PJŪVIS
I ETAPAS (nuo Jurgaičių iki Lenkvičių g.)
M1:50



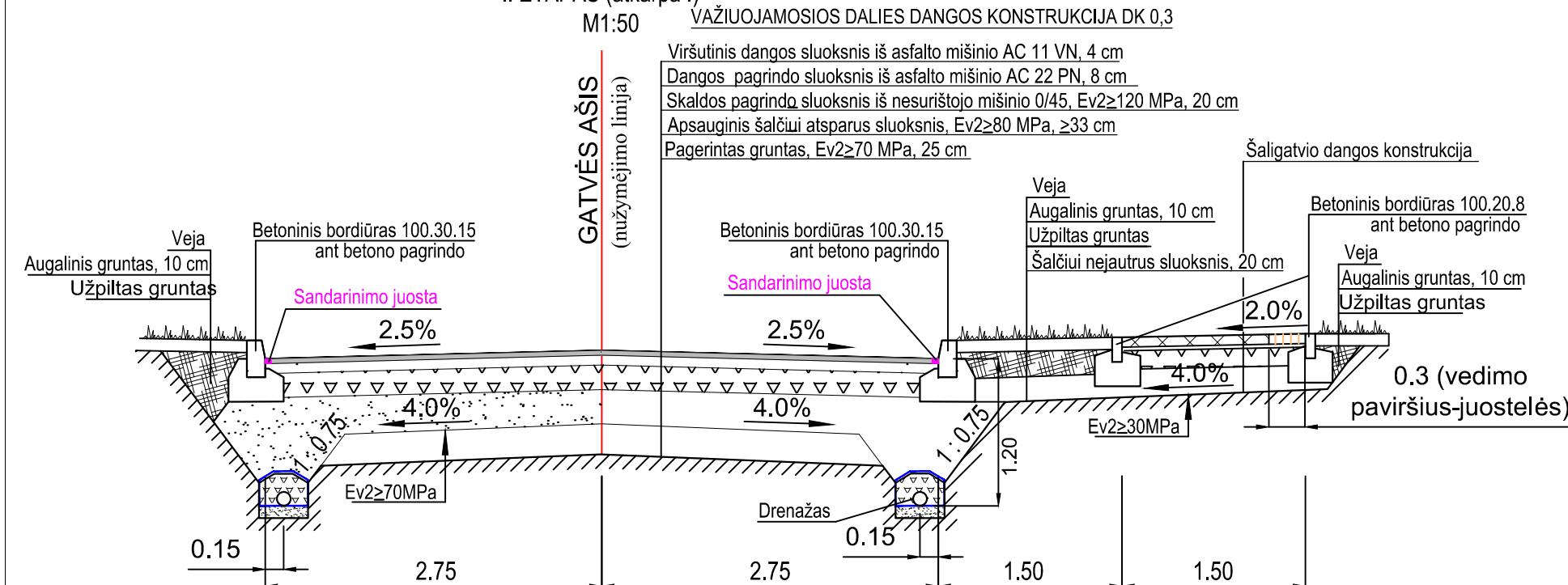
SKERSINIS PJŪVIS TIES PARKAVIMO ZONA
I ETAPAS (Pk 3+80)
M1:50



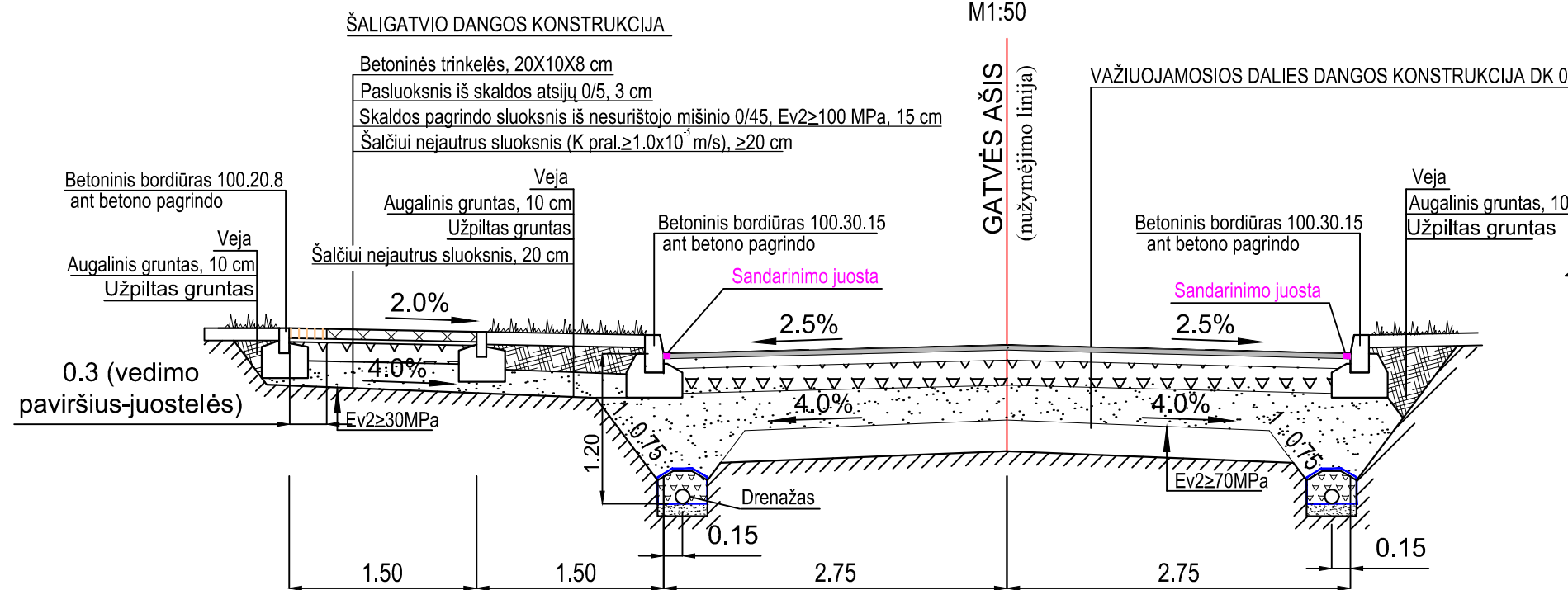
Drenažo įrengimo detalė



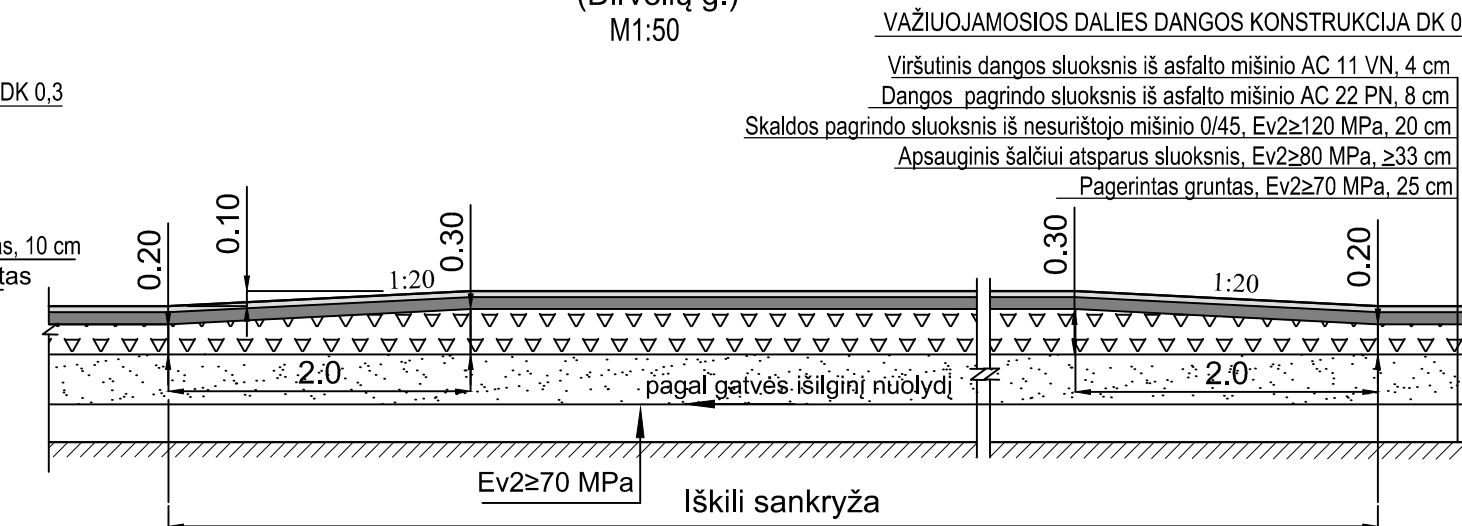
SKERSINIS PJŪVIS
II ETAPAS (atkarpa I)
M1:50



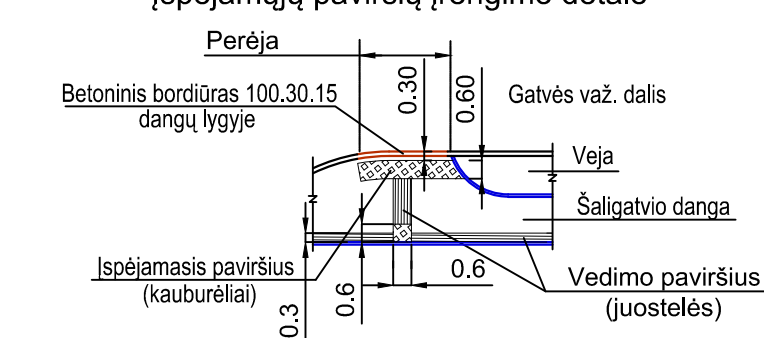
SKERSINIS PJŪVIS
II ETAPAS (atkarpa II)
M1:50



IŠILGINIS PJŪVIS TIES IŠKILIA SANKRYŽA
(Dirvelių g.)
M1:50



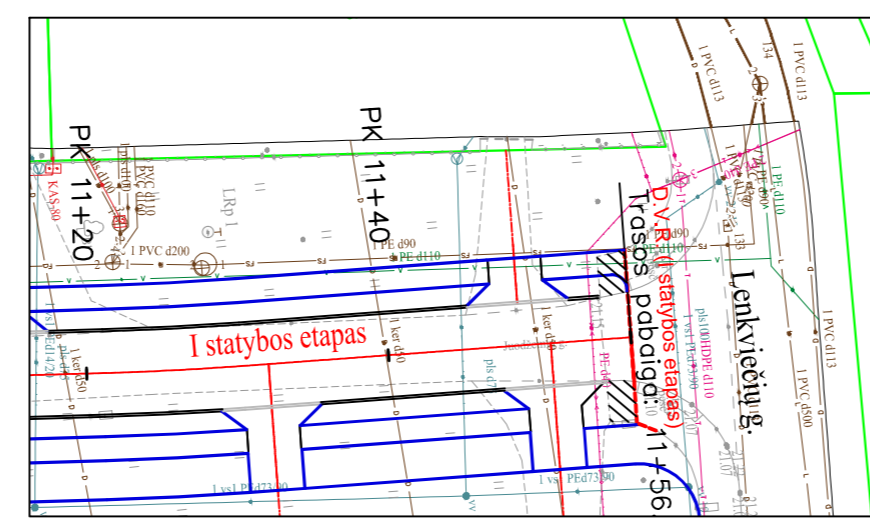
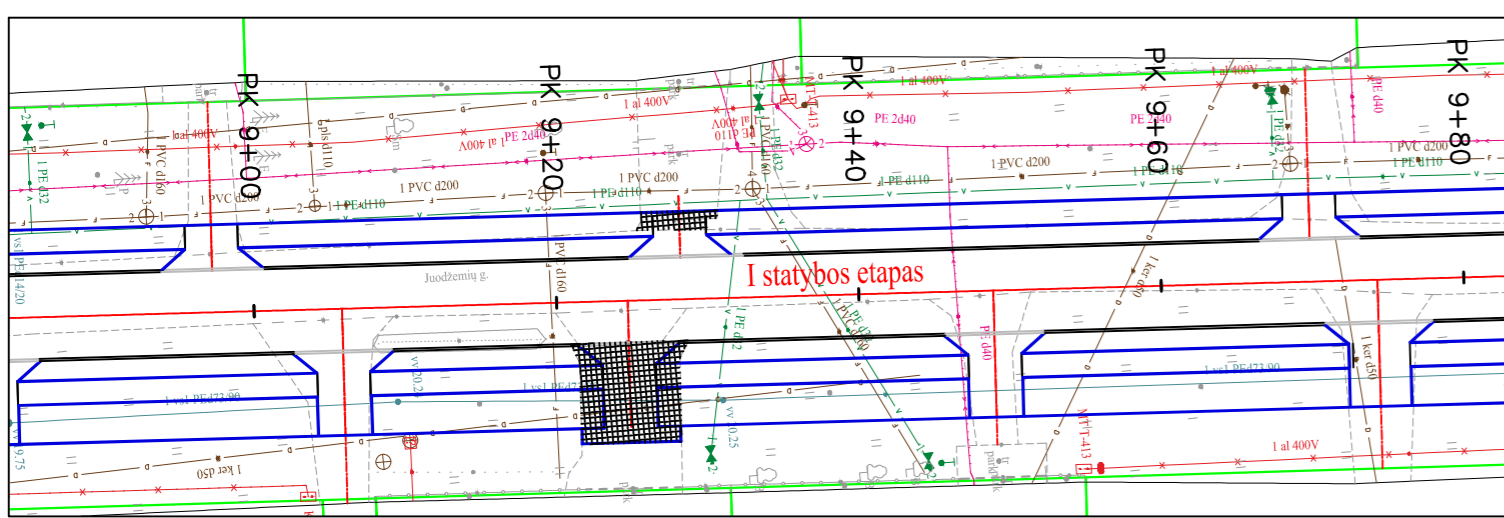
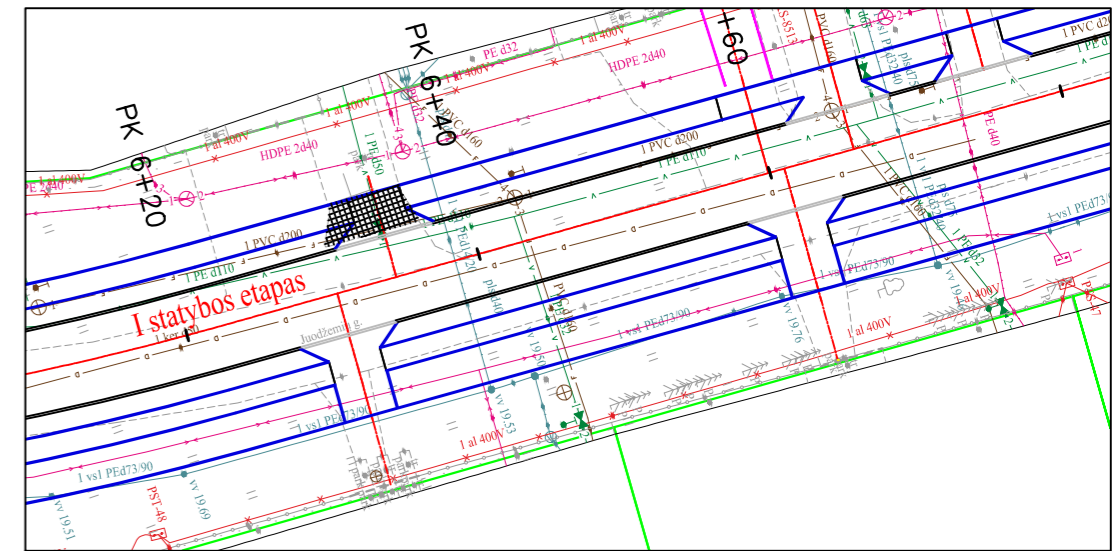
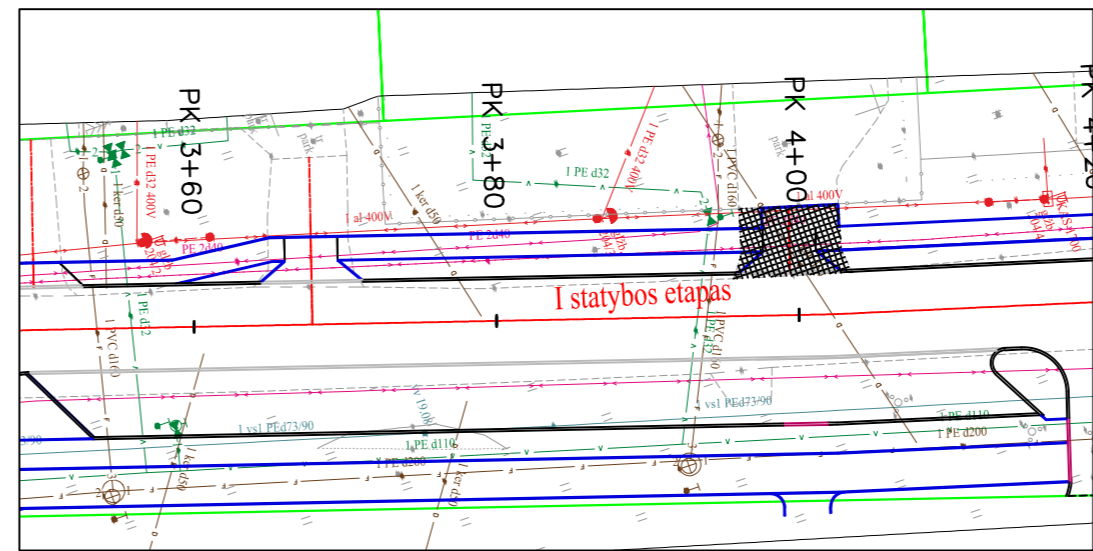
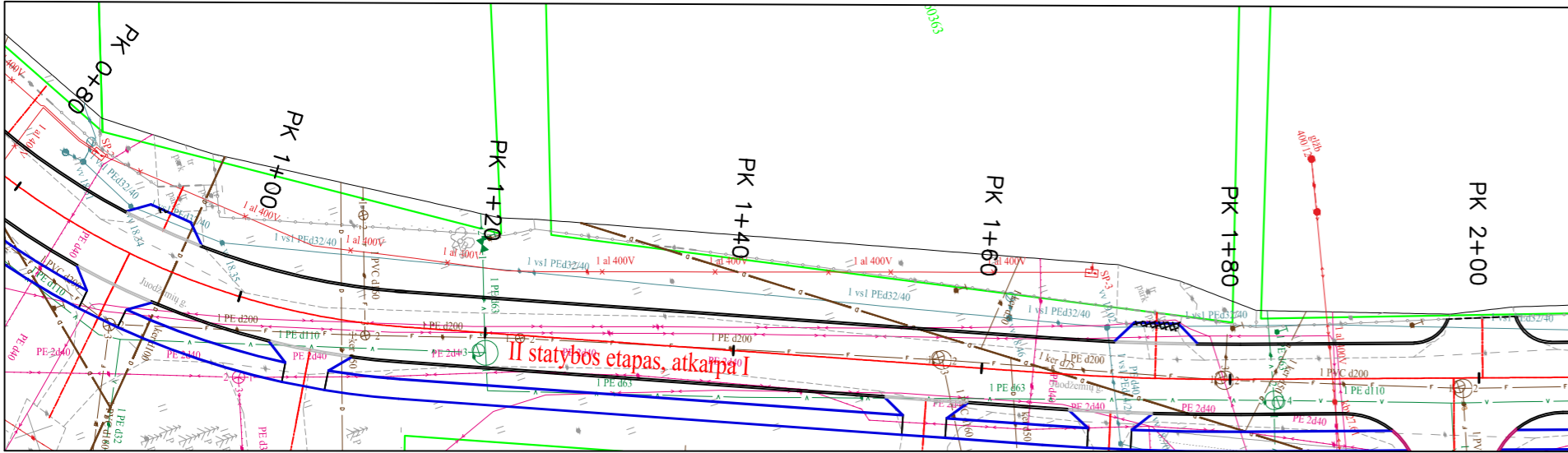
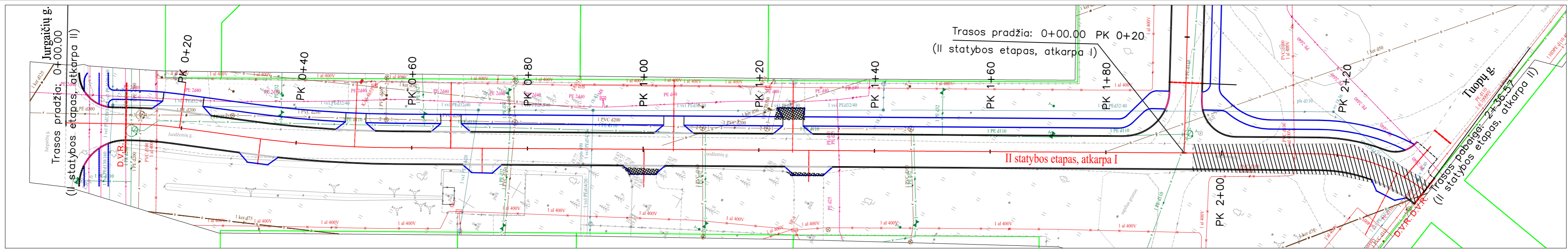
Įspėjamųjų paviršių įrengimo detalė



Pastabos:

- Formuojant takus ties įvažomis, nenumatyti didesnio tako nuolydžio nei 4%.
- Drenažo išilginis nuolydis sutampa su gatvės nuolydžiu.
- Įvažiavimų bordiūras virš gatvės dangos turi būti iškilęs ne daugiau kaip 3-4 cm.
- Perėjų vietose bordiūras turi būti dangos lygyje arba, rengiant su nuožulna, aukščių skirtumas tarp paviršių ne didesnis kaip 5 mm.
- Kabelių apsaugos zonoje žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.

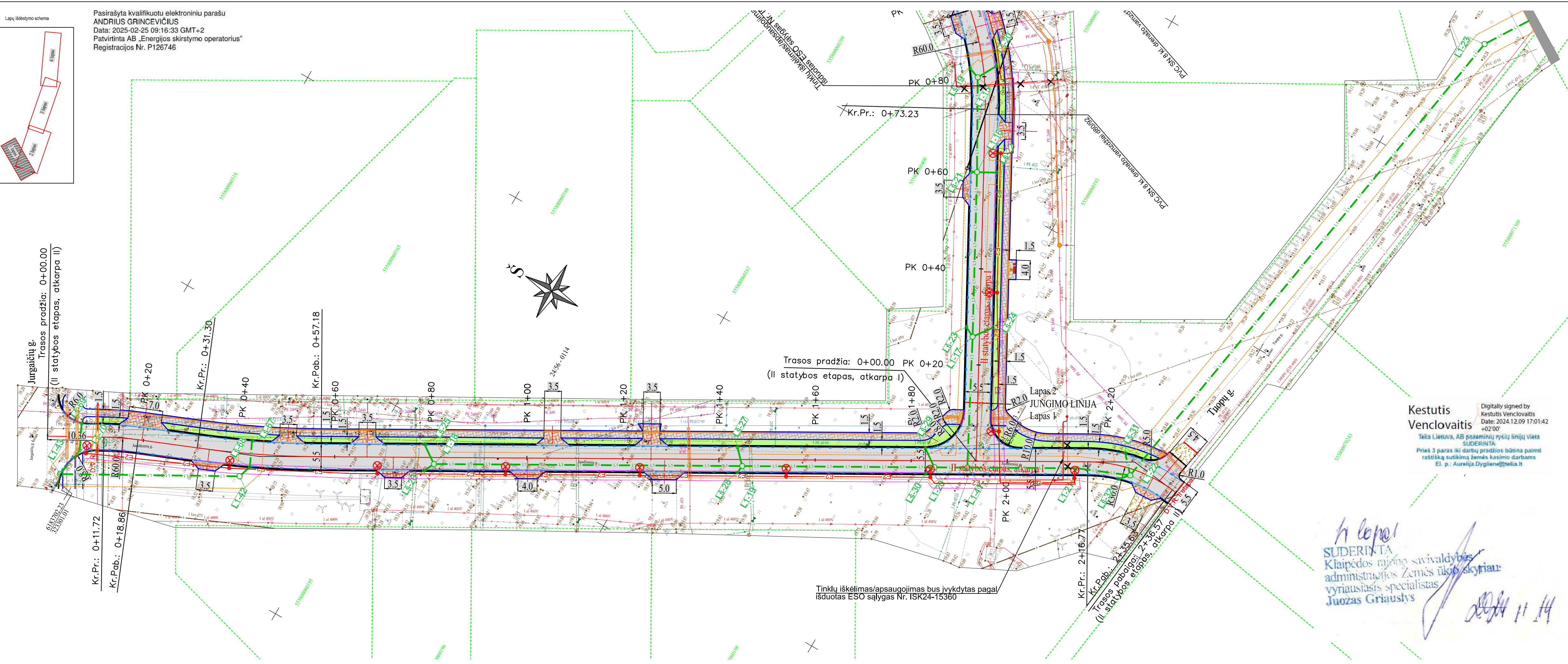
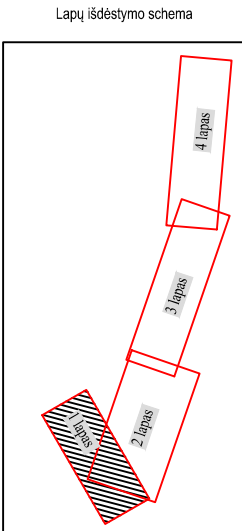
0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
			Projektas pavadinimas	
			Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL 8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas	
38572	S PV	Nerijus Juškevičius	Dokumento pavadinimas	Laida
36469	S PDV	Inga Juškevičienė	Skersiniai pjūviai M1:50	0
LT	Statytojas	Klaipėdos rajono savivaldybė	2310-00-TDP-S_BR-04	Lapas Lapų
				1 1



- Sutartiniai ženklai**
- PK 1+00 - Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija ir piketai
 - Projektiniai gatvės elementai
 - D.V.R. - Darbų vykdymo riba
 - Sklypo riba
 - Ardoma esama asfalto danga
 - Ardoma esama betoninių tinkelių danga

0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
		Projekto pavadinimas		
	MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"	Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžemių gatvės (KL 8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas		
38572	S PV	Nerijus Juškevičius	Dokumento pavadinimas	
36469	S PDV	Inga Juškevičienė		
			Ardomųjų dangų planas M1:500	Laida
				0
LT	Statytojas	Klaipėdos rajono savivaldybė		Lapas
		2310-00-TDP-S_BR-05		Lapų
				1
				1

Pasirašyta kvalifikuoto elektroniniu parašu
ANDRIUS GRINCEVIČIUS
 Data: 2025-02-25 09:16:33 GMT+2
 Patvirtinta AB „Energinės skirstymo operatorius“
 Registracijos Nr. P126746



Tinklų iškėlimas/apsaugojimas bus įvykdytas pagal išduotas ESO sąlygas Nr. ISK24-15360

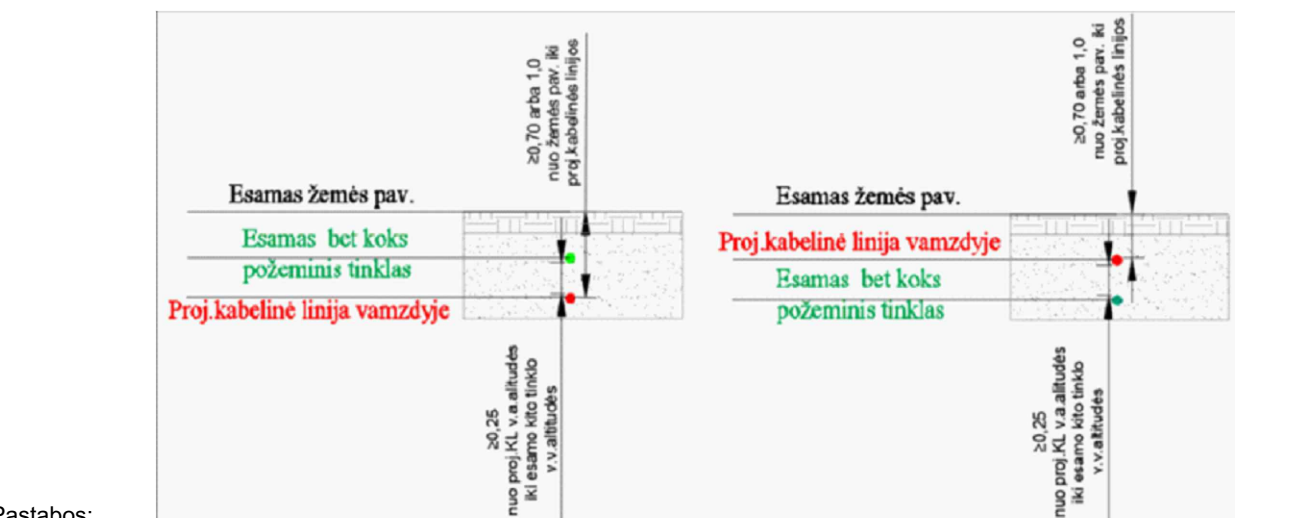
Digitally signed by
Kestutis Venclovaitis
 Date: 2024.12.09 17:01:42 +02'00'
 Tėlis Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vietas SUDERINTA.
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paaimi rastišką sutikimą žemės kasimo darbams. El. p.: Aurelija.Dygliene@telia.lt

h lepa!
SUDERINTA
 Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus
 vyriausiasis specialistas
Juozas Griauslys
 2024 11 14

Sutartiniai ženklai

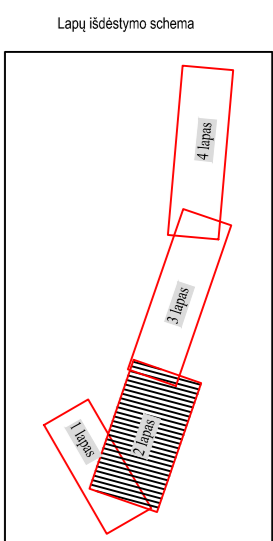
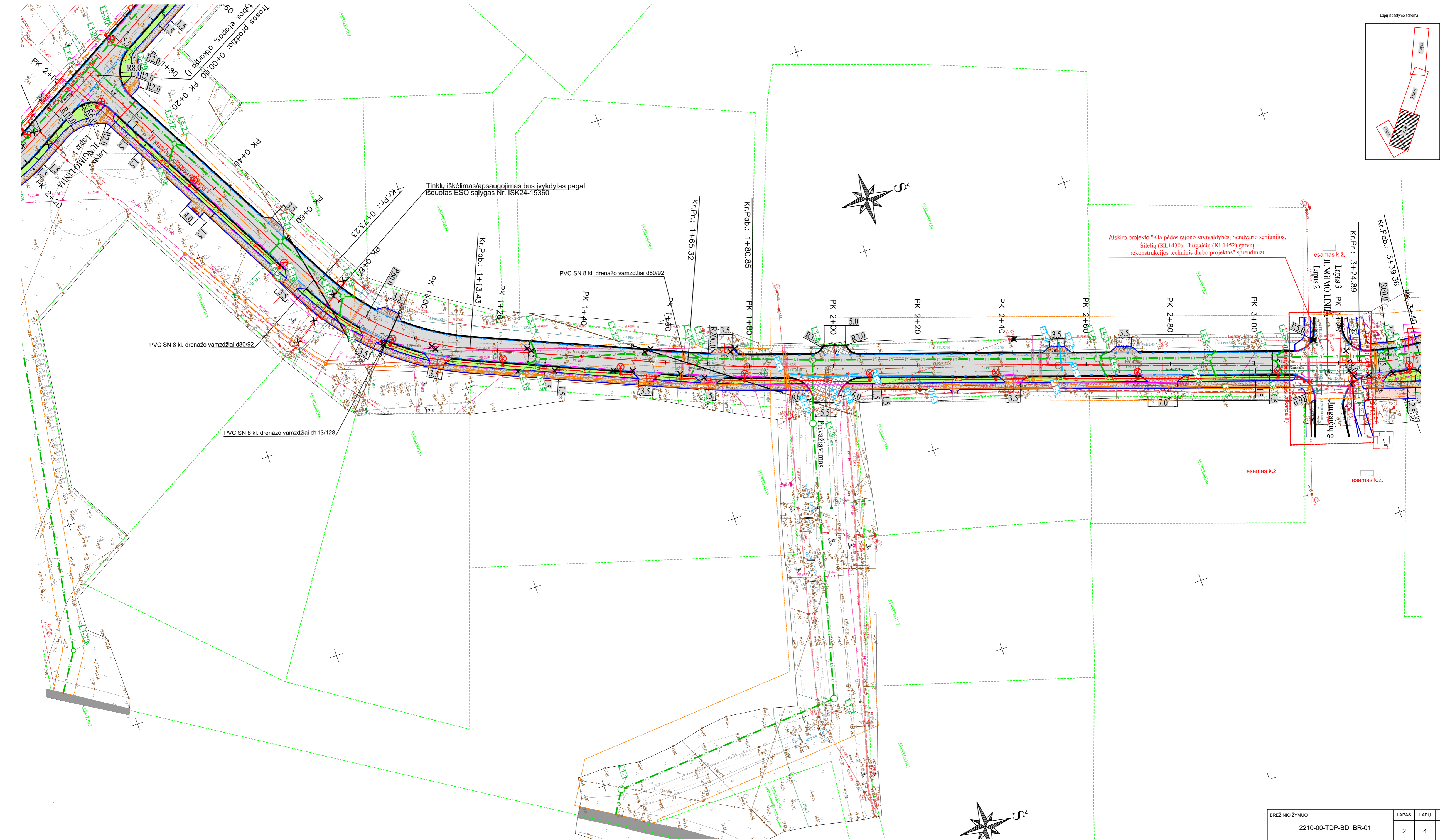
	Gatvės ašinė (nužymėjimo) linija		Projektuojama asfalto dangos konstrukcija gatvėje		L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15		Projektuojama trinkelė dangos konstrukcija pėsčiųjų take		L1-O	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
	Betoninis gatvės bordiūras 100.30.15 dangų lygyje		Asfalto dangos konstrukcija dviračių take (raudonų plytų spalva)		LŠ-1 O	Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas) su bordiūrinėmis grotelėmis
	Betoninis nužemintas bordiūras 100.22.15		Projektuojama trinkelė dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)		LŠ-2 □	Proj. nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas) su kvadratinėmis plaukiojančio tipo grotelėmis
	Betoninis vejos bordiūras 100.20.8		Projektuojama asfalto dangos konstrukcija nuvažose (į sklypus)		V1	Rekonstruojamas vandentiekio tinklas
	Projektuojamos asfalto dangos riba		Trinkelė dangos konstrukcija parkavimo vietoje		VH-1 O	Priešgaisrinis hidrantas
	Drenažas		Dangų suvedimas žvyru		F1	Rekonstruojamas buitinių nuotekų tinklas
	Melioracijos šulinys PE ŠP-40		Veja		F1-1 O	Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
	Sklypo riba					Proj. lietaus/vandentiekio/buitinių nuotekų tinklo apsaugos zona
	Įspėjamasis/kryptį keičiantis paviršius (kauburėliai)					Proj. apšvietimo tinklo apsaugos zona
	Vedantis paviršius (juostelės)					Proj. ryšių tinklo apsaugos zona
	Stovas dviračiams, suoliukas, šiukšlriadėžė					
	D.V.R. Darbų vykdymo riba					

	Projektuojama gatvės apšvietimo atrama su šviestuvu LED lempa	
	Proj. pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su šviestuvu LED lempa	
	E2 E2	Projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
	E4 E4	Projektuojama atskiru projektu 10kV kabelinė linija vamzdyje (pagal išduotas ESO sąlygas Nr.ISK24-15360)
	E1 E1	Projektuojama atskiru projektu 0,4kV kabelinė linija vamzdyje (pagal išduotas ESO sąlygas Nr.ISK24-15360)
		Esama kabelinė linija apgaubiamas išilgai išardomu apvalkalu
		Naikinama esama kabelinė linija
	R0 R0	Projektuojama 1 vamzdžio kanalizacija esamai ryšio kab. linijai
	PE d110/100	Sumontuojamas išilgai išardomas apvalkalas (remontinis vamzdis)
		Projektuojamas telefoninės kanalizacijos šulinys
	R1 R1	Perklojama esama ryšių linija



- Pastabos:
- Gatvės dangos konstrukcijos drenažas klojamas 1.20m gilyje nuo projektuojamo paviršiaus.
 - Klojant naujas komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki dujotiekio, nurodytus dokumento "Skirstomųjų dujotiekų įrengimo taisyklės" 79 p. 2 lentelėje.
 - Statybos metu pažeidus esamus drenažo sausintuvus, būtina juos atstatyti.
 - Jurgaičių gatvei rengiamas atskiras projektas "Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Šilėlių (KL1430) – Jurgaičių (KL1452) gatvių rekonstrukcijos techninis darbo projektas", kuris bus derinamas atskirai.

0	2024	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keltimo priežastis (jei taikoma)	Projekto pavadinimas	
			MB "GATVIŲ PROJEKTAVIMAS"	
			Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Juodžeminių gatvės (KL 8812) rekonstravimo, įrengiant paviršinių nuotekų tinklus, techninis darbo projektas	
38572	S PV	Nerijus Juškevičius	Dokumento pavadinimas	Laida
			Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500	0
LT	Statytojas			Lapas
	Klaipėdos rajono savivaldybė		2210-00-TDP-BD_BR-01	Lapų
				1 4



Atskiro projekto "Klaipėdos rajono savivaldybės, Sendvario seniūnijos, Silelių (KL1430) - Jungaičių (KL1452) gatvių rekonstrukcijos techninis darbo projektas" sprendiniai

esamas k.ž.
Lapai 3 PK 3+24.89
JUNGAIMO LINIJA
Lapai 2

esamas k.ž.
Jungaičių g.
Iškopas II

esamas k.ž.

esamas k.ž.

BREŽNIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2210-00-TDP-BD_BR-01	2	4	0

