



Statytojas (užsakovas):	Klaipėdos miesto savivaldybė
Projekto pavadinimas:	Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.
Statinio naudojimo paskirtis:	Susisiekimo komunikacijos: kelias (gatvė) Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai
Statybos rūšis:	Susisiekimo komunikacijos: naujo statinio statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas Inžineriniai tinklai: naujo statinio statyba
Statinio kategorija:	Susisiekimo komunikacijos: neypatingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Inžineriniai tinklai: neypatingasis statinys
Dalis:	Techninis darbo projektas
Tomas:	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo
Komplekso žymuo:	III
Laida	SR2024-066-TDP-VN
	0

Kval. atest. Nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36532	Statinio projekto vadovas		J. Veigneris
36531	Statinio projekto dalies vadovas		J. Veigneris

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Pavadinimas	Pastabos
I	Bendroji dalis	
II	Susisiekimo dalis	
III	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
IV	Elektrotechnika. Gatvių apšvietimo elektros tinklai	
V	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
AB „ESO“ elektros įrenginių apsaugojimas		Statytojas ir darbų užsakovas AB „ESO“

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2024-066-TDP-VN-PDSZ	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2024-066-TDP-VN-BSR	1	0	Statinio rodikliai	
SR2024-066-TDP-VN-AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
SR2024-066-TDP-VN-TS	12	0	Techninės specifikacijos	
SR2024-066-TDP-VN-SZ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
			Priedai	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	5	0	Lietaus nuotekų tinklų planas M 1:500 SR2024-066-TDP-VN-01	
02	4	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100 SR2024-066-TDP-VN-02	
03	2	0	Šulinių schemas SR2024-066-TDP-VN-03	

Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.

STATINIO RODIKLIAI

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	2. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.1.	Lietaus nuotekų tinklai			Nauja statyba
2.1.1.	Bendras inžinerinių tinklų ilgis*	m	662	
2.1.2.	Vamzdžio skersmuo	mm	200	28 m
2.1.3.	Vamzdžio skersmuo	mm	250	634 m

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

Statinio projekto vadovas Jonas Veigneris

(Kval. At. Nr. 36532)

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.	
36532	SPV	J. Veigneris	Statinio rodikliai	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
LT	Klaipėdos miesto savivaldybė		SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

UŽSAKOVAS: Klaipėdos miesto savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Teritorija nuo Vingio g. iki Bandužių g. prie Jūrininkų pr. 4, 6, 8, 10, 12, 14.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

Projektą numatoma vykdyti 4-iais etapais.

Projekto dalies rengimui naudota programinė įranga – Autodesk AutoCAD Civil 3D 2023.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projekto lietaus nuotekų dalyje pateikti lietaus nuotekų inžinerinių tinklų įrengimo projektiniai sprendiniai, techninės specifikacijos, brėžiniai ir sąnaudų žiniaraščiai. Paviršinio vandens surinkimas sprendžiamas Klaipėdos mieste, nuo projektuojamo įvažiuojamojo kelio tarp Vingio ir Bandužių g. Rengiamos lietaus tinklų trasos, iš kurių surinktas paviršinis vanduo nuvedamas į esamus lietaus nuotekų tinklus.

Lietaus nuotekų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis brėžiniu SR2024-066-TDP-VN-01.

Lietaus surinkimo vamzdžiai klojami kasant tranšėjas (kur reikia naudojant klojinius).

Perteklinis gruntas kasant tranšėjas išvežamas į sąvartas iki 15 km atstumu arba kitą Užsakovo nurodytą vietą.

Prieš atliekant statybos darbus būtina susipažinti su kitomis projektų dalimis jų sprendiniais ir darbus vykdyti laikantis galiojančių LR įstatymų ir statybą reglamentuojančių bei normuojančių dokumentų reikalavimų.

Projektas parengtas toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

2.1. PRIVALOMIEJI IR DOKUMENTAI:

Statinio projektavimo (techninė) užduotis, statytojo reikalavimai;

Inžinerinė topografinė nuotrauka;

Išduotos projektavimo/techninės sąlygos.

2.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;

Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas;

Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;

Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;

Lietuvos respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas;

Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisieikimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.	
36532	SPV	J. Veigneris	Aiškinamasis raštas	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
LT	Klaipėdos miesto savivaldybė		SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS LAPŲ
			1	12

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
 STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
 STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
 STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
 STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
 STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
 STR 2.01.01(01):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“;
 STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
 STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
 STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo paskyrimas ir paskelbimas“;
 STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
 STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
 STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
 STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“;
 STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
 LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
 KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
 R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

3. ESAMA PADĖTIS

Projektavimo darbai bus vykdomi teritorijoje nuo Vingio g. iki Bandužių g., tarp daugiabučių gyvenamųjų namų, adresu Jūrininkų pr. 4, 6, 8, 10, 12, 14 ir Jūrininkų pr., Klaipėdoje.

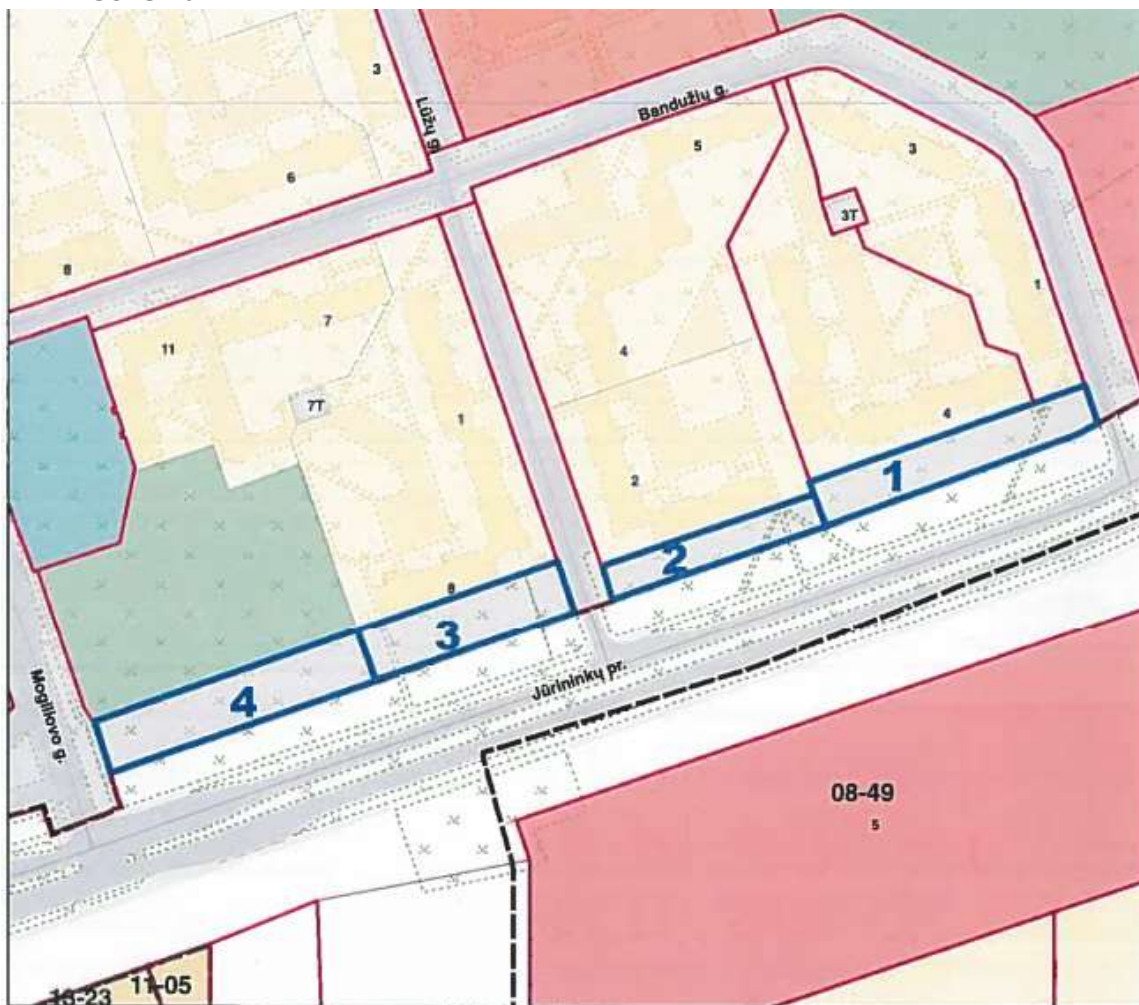
Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai nepatenka į saugomas ar kultūros paveldo teritorijas. Darbai numatomi suformuotuose valstybiniuose žemės sklypuose ir laisvoje valstybinėje žemėje. Žemės sklypai:

- 1 schema, 1 sklypas, prie Jūrininkų pr. 4, plotas – 0,1869 ha, kadastro Nr. 2101/0008:585, Unikalus Nr. 4400-6303-6660, ž. skl. naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika; valstybinės žemės patikėjimo teisė - Klaipėdos miesto savivaldybė;
- 1 schema, 2 sklypas: prie Jūrininkų pr. 6, plotas – 0,1098ha, kadastro Nr. 2101/7001:79, Unikalus Nr. 4400-5322-0367, ž. skl. naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika;
- 1 schema, 3 sklypas: prie Jūrininkų pr. 8, plotas – 0,1641ha, kadastro Nr. 2101/7001:77, Unikalus Nr. 4400-5322-2594, ž. skl. naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika; valstybinės žemės patikėjimo teisė - Klaipėdos miesto savivaldybė;
- 1 schema, 4 sklypas, Jūrininkų pr. ties bendro naudojimo sklypu, plotas – 0,2154 ha, kadastro Nr. 2101/7001:80, Unikalus Nr. 4400-5322-7259, ž. skl. naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika; valstybinės žemės patikėjimo teisė - Klaipėdos miesto savivaldybė;

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

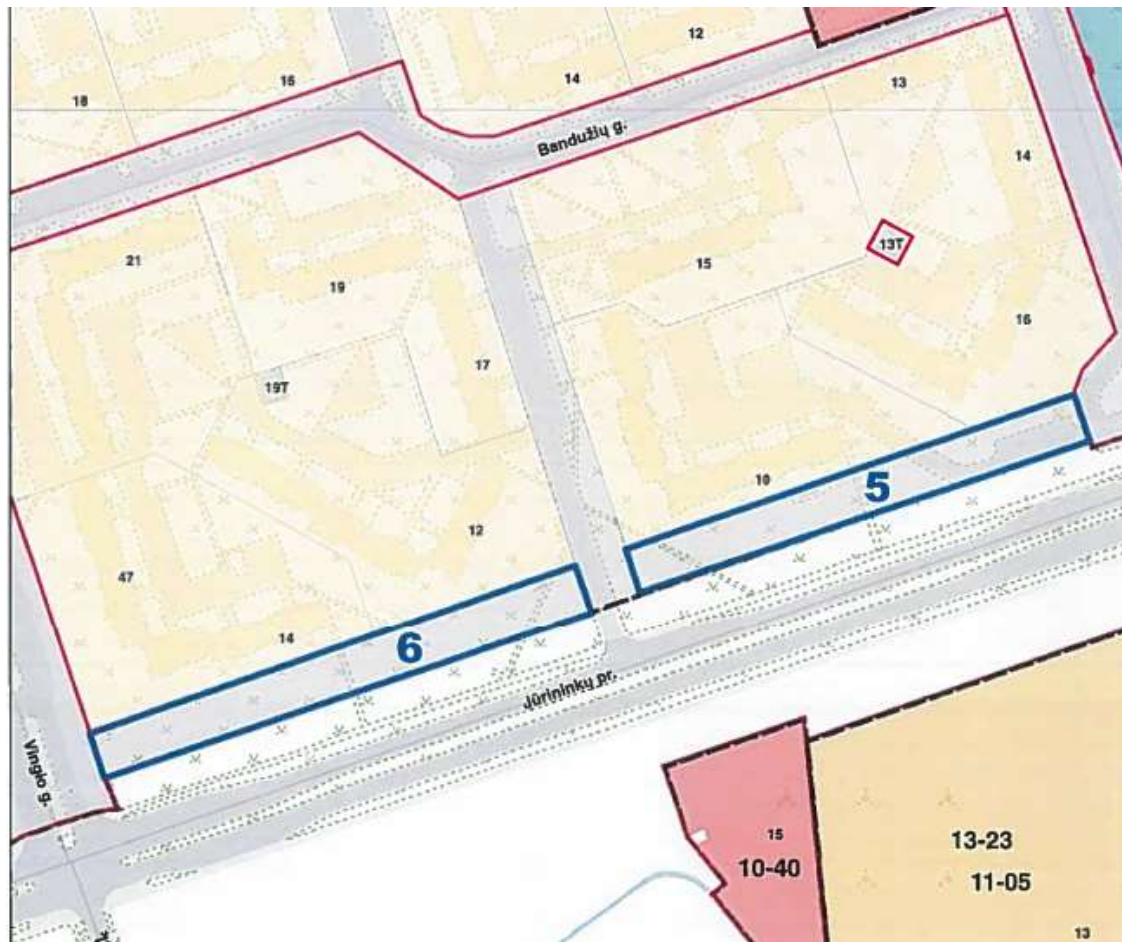
- 2 schema, 5 sklypas, prie Jūrininkų pr. 10, plotas –0,3291 ha, kadastro Nr. 2101/0008:590, Unikalus Nr. 4400-6361-4690; formuojamas žemės sklypas registruotas Nekilnojamojo turto registre;
- 2 schema, 6 sklypas, prie Jūrininkų pr. 12, 14, plotas – 0,3291 ha, neregistruotas sklypas Nekilnojamojo turto registre, sklypas suformuotas pagal detaliojo plano sprendinius (2014-06-10 Nr. AD1-1793).

1 schema:



SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

2 schema:



Šiuo metu projektuojamoje vietoje yra veja su šuliniais, pavieniais krūmais, medžiais ir inžineriniais tinklais.

Projektuojant susisiekimo komunikacijas – gatvę – kapitališkai remontuojami ir rekonstruojami statiniai:

- Kelias (gatvė) - Vingio gatvė, stat. Un. Nr. 4400-6305-2031 (sklp. Un. Nr. 4400-5309-7853), gatvės kategorija – B, statinio kategorija – ypatingasis statinys, danga – asfaltbetonis, gatvės ilgis – 1,21 km (kapitališkai remontuojama – 0,016 km);
- Kelias (gatvė) - Pravažiuojamasis kelias tarp Jūrininkų pr. ir Bandužių g., stat. Un. Nr. 4400-6130-5506 (laisva valstybinė žemė), gatvės kategorija – D, statinio kategorija – neypatingasis statinys, danga – asfaltbetonis, gatvės ilgis – 0,164 km (kapitališkai remontuojama – 0,019 km);
- Kelias (gatvė) - Mogiliovo gatvė, stat. Un. Nr. 4400-2517-1948 (sklp. Un. Nr. 4400-5320-4628), gatvės kategorija – C, statinio kategorija – ypatingasis statinys, danga – asfaltbetonis, gatvės ilgis – 1,185 km (kapitališkai remontuojama – 0,022 km);
- Kelias (gatvė) - Lūžų g., stat. Un. Nr. 4400-6129-2540 (sklp. Un. Nr. 4400-5320-3255), gatvės kategorija – D, statinio kategorija – neypatingasis statinys, danga – asfaltbetonis, gatvės ilgis – 0,157 km (kapitališkai remontuojama – 0,019 km);
- Kelias (gatvė) - Bandužių g., stat. Un. Nr. 4400-6129-7749 (sklp. Un. Nr. 4400-5315-6288), gatvės kategorija – D, statinio kategorija – neypatingasis statinys, danga – asfaltbetonis, gatvės ilgis – 0,527 km (kapitališkai remontuojama – 0,017 km);
- Kelias (gatvė) - Įvažiuojamasis kelias į Jūrininkų pr. 10, stat. Un. Nr. 4400-6190-5844 (sklp. Un. Nr. 4400-6361-4690), gatvės kategorija – D, statinio kategorija – neypatingasis statinys, danga – asfaltbetonis, gatvės ilgis – 0,069 km (rekonstruojama – 0,069 km).

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

Teritorijoje auga lapuočiai ir spygliuočiai medžiai, krūmai. Darbams trukdantys želdiniai pašalinami arba perkeliami.

3.1.GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Rimkų apskalautam moreniniui gūbriui. Sluoksnių geologinis amžius, genezė, sudėtis:

- Kraštinių glacialinių darinių (gtIIbI) gruntus sudaro smėlingas molis, moreninis.

3.2.HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Aptikti vandeniniai sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeninių sluoksnių slūgsojimo sąlygos:

- Lauko darbų metu tyrimų teritorijoje 1,2-2,5 m gylyje buvo sutiktas podirvio vanduo, kuris molinguose gruntuose esančiuose smėlio lėšiuose ir tarp sluoksniuose bei vakarinėje pusėje esančiuose molinguose rupiuose gruntuose.
- Lietingais laikotarpiais ir pavasariinių atlydžių metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo, o žemės paviršiuje telkšoti balos.

3.3.GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Dabartiniai geologiniai procesai ir reiškiniai:

- Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

3.4.IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tiriamo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos palankios numatomo statinio statybai.
2. Reikia atkreipti dėmesį į vakarinėje pusėje iki 2-3 m gylio slūgsančius silpnus gruntus.
3. Podirvio vanduo aptiktas visuose gręžiniuose 1,2-2,5 m gylyje.
4. Lietingais laikotarpiais ir pavasariinių atlydžių metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo, o žemės paviršiuje telkšoti balos.
5. Kelio konstrukcija tyrinėtuose gręžiniuose nesutikta.
6. Gruntai priklauso jautrių šalčio klasei F3.
7. Natūralūs gruntai sudaryti iš labai puraus/purios molingo smėlio, kuris vakarinėje tyrimo vietos dalyje slūgso iki 2-3 m gylio, ir vidutinio stiprumo mažo plastiškumo molio su maža organikos priemaiša.

3.5.ESAMI INŽINERINIAI TINKLAI

Statybos zonoje yra nutiesti vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų, elektros, dujų, šilumos ir ryšių.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Techniniai rodikliai:

- Darbų rūšis – nauja statyba;
- d250 bendras vamzdžių ilgis – 634 m;
- d200 bendras vamzdžių ilgis – 28 m.

Paviršinis vanduo nuo važiuojamosios dalies nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu ir surenkamas projektuojamais lietaus nuotekų šulinėliais, iš kurių, surinktas vanduo projektuojamais lietaus nuotekų vamzdžiais nuvedamas į esamus lietaus tinklus.

Paviršiniams lietaus vandeniams surinkti įrengiami GB d700mm (17 vnt.) lietaus surinkimo šulinėliai su bordinėmis (1vnt.) ir apvaliomis (16 vnt.) grotelėmis bei pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė C250 ir D400, kurie pajungiami į projektuojamą gatvės lietaus nuotekų sistemą. Ištekėjimo nuotakas jungiamas universalios jungties pagalba.

Atviru būdu klojami lietaus nuotekų tinklai N klasės lygiais PVC 4 kN/m² stiprumo vamzdžiais. Gatvės nuotakas klojamas 250 mm skersmens, atšakos iš šulinėlių į nuotako kontrolinius šulinius – 200 mm skersmens vamzdžiais. Lietaus šulinėliai jungiami ne mažesniu, kaip i=0,02 (2%) nuolydžiu.

Kontroliniai šuliniai numatyti iš gelžbetoninių žiedų d1000mm (16 vnt.) ir d1500mm (2 vnt.) su dugno ir perdangos plokštėmis bei lipynėmis su guma. Kontrolinių šulinių dugne rengiami betoniniai latakai. Viršutiniai aukščio reguliavimo žiedai virš perdangų plokščių 700

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

mm skersmens. Šuliniai rengiami važiuojamojoje dalyje dengiami ketiniais plaukiojančio tipo liukais su dangčiais D400 apkrovos klasės.

Vamzdžių perėjimui per g/b šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti protarpiai. Jų padėtis šulinio atžvilgiu formuojama pagal planinę padėtį.

Visi apžiūros šuliniai po važiuojamąją dalimi turi būti įrengti lygiai su asfalto danga.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Apsaugos zonos. Paviršinių lietaus nuotekų vamzdinių, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdinio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdinio ašies, o įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdinio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdinio ašies.

4.1. INŽINERINIAI TINKLAI

Visi esami požeminiai inžineriniai tinklai išsaugomi.

Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams. Arti esamų komunikacijų grunto kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.

Visus šulinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) - 40 t apkrovai arba lengvo tipo liukus – 12,5t, 1,5t apkrovai (pėsčiųjų takui, vejoje).

Darbų metu pažeisti šulinių žymėjimo ženklai turi būti atstatomi į pradinę būklę, jeigu pakeičiama vieta, numatyti žymėjimo lentelių pakeitimą.

4.2. TRANŠĖJOS IR PAGRINDAI

Lietaus nuotekų magistraliniai vamzdžiai ir atšakų vamzdžiai iš trapų ir išvadų klojami grunte tranšėjiniu metodu. Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntuos reikia numatyti vandens šalinimą.

Vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio, bei užpilami 20 cm apsauginiu smėlingu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlį. Likusią dalį iki gatvės sankasos lygio galima užpilti iškastu esamu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

PASTABA. Lietaus nuotekų tinklų klojimo zonoje yra esamų požeminių komunikacijų. Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

4.3. LAUKO PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ DEBITO APSKAIČIAVIMAS

Paviršinio lietaus vandens debitas skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 9 priedo, 2 punktą.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, l/s$$

Kai: I – lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal 2.2p.; F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha), pagal 2.4 p.; C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, apskaičiuojamas pagal 2.6 p.

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

4.4. LIETAUS INTENSYVUMAS

Lietaus intensyvumo I reikšmė pasirenkama pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ duotą formulę:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, l/(s \cdot h)$$

Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min, nustatoma pagal 2.5 p.

Tam, kad nustatyti A, B, c reikšmes, reikia pasirinkti ištvinimo retmens reikšmę. Nuotakyno ištvinimo retmens reikšmė parenkama, atsižvelgiant į lietaus ar mišriojo nuotakyno tiesimo sąlygas ir padarinius liūčių, kurių intensyvumas didesnis negu skaičiuotinio lietaus, iš 9 priedo 9.1 lentelės. Remiantis 9.1 lentelės duotomis pastabomis nuotakyno tiesimo sąlygos nepalankios, o nuotakyno ištvinimo retmuo p parenkamas 1.

A, B ir c duomenys kai nuotakyno ištvinimo retmuo p=1 pateikti 1.1 lentelėje:

1 lentelė. A, B, c duomenys

	A	B	c
Klaipėda	2260	11	-1.2

Pagal STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai” 9 priedą, lietaus trukmė T priimama 15 min.

4.5. VIDUTINIS SVERTINIS NUOTĖKIO KOEFICIENTAS C_{vid} APSKAIČIUOJAMAS PAGAL FORMULĘ:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F}$$

Kai: C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai; F_i – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis, ha; F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha. nuotėkio baseino plotas, ha.

4.6. MAKSIMALUS PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ DEBITAS

Maksimalus paviršinių nuotekų debitas skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 2.7 punktą.

$$Q_{max} = \beta \cdot Q_{lt}, l/s$$

kai: Q_{lt} – lietaus nuotekų debitas; β – koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą.

Mažesnio nei 0.01 nuolydžio vietovėse $\beta = 0,7$; kai vietovės nuolydis nuo 0,01 iki 0,03 – $\beta = 0,8$; didesnio nei 0,03 nuolydžio vietovėse $\beta = 1,0$. Jeigu lietaus nuotakyne yra nuo 4 iki 10 barų, β reikšmė gali būti sumažinta 10 %, kai barų mažiau kaip 4, galima sumažinti 15 %.

IŠVADOS

Remiantis atliktais paviršinių nuotekų maksimalaus debito skaičiavimais ir numatomo naudoti lietaus nuotekų vamzdžių (DN200-250mm) pralaidumo duomenimis gaunamas rezultatas, kad projektuojamo lietaus nuotakyno sistema tenkina reikalavimus ir yra pakankama susidariusio lietaus nuotekų debito pralaidumui.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-066-TDP-VN-AR	7	12	0

Trasa Nr. 1 (LŠ1-LŠ9)

Suminis su drenažo debitu l/s	Qmax	30,77
Skačiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qmax	28,64
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas l/s	Qlt	40,91
lietaus intensyvumas (l/s-ha)	I	92,92
skačiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,6982
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,63
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2260
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	11
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	-1,2
Ištvvinimo rėtmuo metais	p	1
Skačiuotinė lietaus trukmė	T	13,01
paviršinio koncentravimosi trukmė	tkon	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio	tl	0
t_v - laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio	tv	8,01
Skačiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,	lv	377
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	vv	0,8
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,63
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai asfaltas	Ca	0,75
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai veja	Cv	0,1
Asfaltas ir betonas i kt	Fa	0,5699
Vejos	Fv	0,1283

Trasa Nr. 2 (LŠ11-LŠ14)

Suminis su drenažo debitu l/s	Qmax	18,76
Skačiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qmax	17,70
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas l/s	Qlt	25,28
lietaus intensyvumas (l/s-ha)	I	116,32
skačiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,3448
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,63
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2260
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	11
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	-1,2
Ištvvinimo rėtmuo metais	p	1
Skačiuotinė lietaus trukmė	T	8,23
paviršinio koncentravimosi trukmė	tkon	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio	tl	0
t_v - laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio	tv	3,23
Skačiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,	lv	152
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	vv	0,8
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,63
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai asfaltas	Ca	0,75
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai veja	Cv	0,1
Asfaltas ir betonas i kt	Fa	0,2813
Vejos	Fv	0,0635

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

Trasa Nr. 3 (LŠ15-LŠ18)

Suminis su drenažo debitu l/s	Qmax	17,76
Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qmax	16,65
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas l/s	Qlt	23,79
lietaus intensyvumas (l/s·ha)	I	124,94
skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,3025
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,63
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2260
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	11
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	-1,2
Ištvėnimo rėtmuo metais	p	1
Skaičiuotinė lietaus trukmė	T	6,92
paviršinio koncentravimosi trukmė	tkon	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio	tl	0
t_v - laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio	tv	1,92
Skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,	lv	124
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	vv	1,1
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,63
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai asfaltas	Ca	0,75
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai veja	Cv	0,1
Asfaltas ir betonas i kt	Fa	0,2464
Vejos	Fv	0,0561

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0



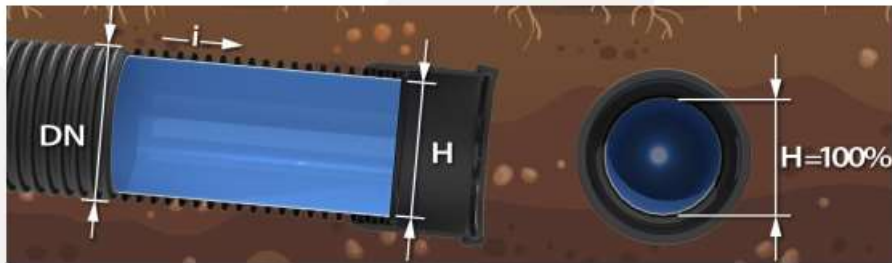
03.12.2024. 11:30:03

Savitakinių sistemų
hidraulika

Pasirinkite naudojimą: Paviršinių nuotekų sistemos

Produktas: EVORAIN

Apskaičiuoti:



SN klasė (kN/m^2): 8

Nominalus diametras, DN (mm): 250

Užpildymo aukštis, H (%): 100

Eksploatacinis šiurkštumas (mm): 0.25

Skysčio temperatūra ($^{\circ}\text{C}$): 5

Skersinė srauto jėga (N/m^2): 1.35

Nuolydis, i: 0.005 m/m

Rekomenduojamas minimalus nuolydis¹

0.003 m/m ¹Jeigu pasirinktas minimalus nuolydis yra mažesnis už rekomenduojamą minimalų nuolydį, skaičiavimas turėtų būti atnaujintas su rekomenduojama verte tam, kad būtų užtikrintas vamzdinio valymas.

Vidutinis tėkmės greitis²

1.00 m/s ²Rekomenduojama išlaikyti optimalų tėkmės greitį 0.7 - 4 m/s intervale.

Debitas

36.58 l/s

Atlikti skaičiavimai ir pateikti rezultatai yra informatyviaus pobūdžio. Jie gali padėti pasirinkti tinkamus sprendimus ir naudoti produktus, jei vartotojas supranta konkrečius skaičiavimo principus. Šių įrankių rezultatai ir turima informacija nepakeičia kompetentingo ir profesionalaus šios sritys specialisto rekomendacijų ir negali būti pritaikyti kitių gamintojų produktams. EVOPIPES pasilieka teisę bet kuriuo metu, be išankstinio įspėjimo atkurti ir keisti informacijos turinį, taip pat tobulinti ir keisti skaičiavimų veikimą.

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

5. DRENAŽO NUOTEKŲ DEBITO SKAIČIAVIMAS

Drenažas yra skirtas surinkti ir toliau nuleisti vandenį iš žemės sankasos gruntų ar kelio dangos konstrukcijos sluoksnių. Jis neskirtas kelio paviršiniam vandeniui surinkti ir nuleisti. Atlikus konstrukcinius tyrinėjimus, gruntinio vandens nebuvo aptikta, šaltiniuotų vietų taip pat nėra.

Rinktuvo debitas skaičiuojamas pagal MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ V skyriaus p.146.

Sankasa sausinama atrankinėmis drenomis, rinktuvo skaičiuojamasis debitas nustatomas pagal drenų lyginamuosius (1 m^1) debitus q_1 , l/s. m, t. y. skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_a = qL,$$

čia: L – atrankinių drenų ilgis, m.

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/ m^1 :

- priemolio dirvožemiuose – 0,008,
- lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,
- sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003.

Išleidžiama į trasą Nr.1

	L, m	q, l/s. m	Q _a , l/s
Išleista į LSŠ1	19,6	0,006	0,12
Išleista į LSŠ2	32,9	0,006	0,20
Išleista į LS2	12,6	0,006	0,08
Išleista į LSŠ3	31,6	0,006	0,19
Išleista į LS3	44,3	0,006	0,27
Išleista į Es.LŠ142	19,3	0,006	0,12
Išleista į LSŠ4	16,9	0,006	0,10
Išleista į LSŠ5	34,3	0,006	0,21
Išleista į LSŠ6	48,1	0,006	0,29
Išleista į LSŠ7	49,2	0,006	0,30
Išleista į LSŠ8	46,2	0,006	0,28
			2,13

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

Išleidžiama į trasą Nr.2

	L, m	q, l/s. m	Q _a , l/s
Išleista į LŠ10	13,7	0,006	0,08
Išleista į LŠ11	47,8	0,006	0,29
Išleista į LŠ12	49,6	0,006	0,30
Išleista į LŠ13	49,1	0,006	0,29
Išleista į LŠ14	16,6	0,006	0,10
			1,06

Išleidžiama į trasą Nr.3

	L, m	q, l/s. m	Q _a , l/s
Išleista į LŠ14	32,1	0,006	0,19
Išleista į LŠ15	82,3	0,006	0,49
Išleista į LŠ16	38,0	0,006	0,23
Išleista į LŠ17	32,5	0,006	0,20
			1,11

Pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ IX skyriaus III skirsnį, drenažo vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Remiantis tuo ir atliktais drenažo debito skaičiavimais, numatoma naudoti drenažo vamzdžius DN145mm.

SR2024-066-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

UŽSAKOVAS: Klaipėdos miesto savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Teritorija nuo Vingio g. iki Bandužių g. prie Jūrininkų pr. 4, 6, 8, 10, 12, 14.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

Šiame skyriuje aprašomas lietaus nuotakyno tinklų įrengimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Prieš inžinerinių tinklų statybos darbų pradžią, Rangovas privalo:

- nuimti augalinį sluoksnį, pašalinti augmeniją ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- demontuoti projekte numatytas esamas dangas ir inžinerinius tinklus;
- atlikti projektuojamos trasos nužymėjimą;
- apsaugoti statyb vietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasarinio polaidžio ir kt.;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką, sumažinti jos taršą ir triukšmą;
- priklausomai nuo statyb vietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus projekte numatytus paruošiamuosius darbus.

Medžiagos

Visos medžiagos, sukauptos ruošiant statyb vietę, turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statyb vietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.	
36532	SPV	J. Veigneris	Techninės specifikacijos	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
LT	Klaipėdos miesto savivaldybė		SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS 1
				LAPŲ 12

Vandens nuvedimas

Vykdam darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nutekėjimas iš statyb vietės. Potvynių vanduo, po liūčių, turi būti tuoj pat nuleistas iš statyb vietės, kad būtų išvengta grunto įmirkimo ir norint išvengti kitos žalos. Jei bus rangovo kaltė, jis turės atlyginti visus nuostolius.

3. VAMZDYNAI IR FASONINĖS DALYS

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir atitikti LST ISO 4435 ir LST EN 1401-1:2009 standartus. Standartus atitinkantys vamzdžiai ir jungtys turi pasižymėti nekintančiomis savybėmis, kurias jie išsaugo per visą nuotakyno eksploatavimo laikotarpį, bet ne mažiau kaip 50 metų. Jie turi būti atsparūs grunto ir eismo apkrovoms, ilgaamžiai, atsparūs korozijai ir susidėvėjimui.

Vamzdžiai, sujungimo elementai ir guminės tarpinės turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Moviniai vamzdžiai komplektuojami su guminiiais žiedais. Visi vamzdžiai, fasoninės dalys, jungtys ir pan. turi būti pažymėtos gamintojo pavadinimu ar ženklų, nurodytas diametras, slėgis, klasė ir pan. bei visa papildoma informacija kaip reikalaujama gamintojo standarte. Savitakiniai paviršinių nuotekų tinklai montuojami iš polivinilchlorido (PVC) vamzdžių. Naudojami SN4 klasės PVC vamzdžiai.

PVC vamzdžiai

Vamzdžių medžiaga - polivinilchloridas.

Vamzdžių savybės:

- Tankis $\geq 1400 \text{ kg/m}^3$;
- Tamprumo modulis (1mm/min.) $\geq 3000 \text{ Mpa}$.

PVC SN4 klasės moviniai vamzdžiai jungiami naudojant profilinį sandarinimo žiedą. Sandarinimo žiedai turi būti fiksuoti vamzdžių movose (montuojama gamykloje). Jų paskirtis - užtikrinti patikimą vamzdžių jungties sandarumą. Kaip ir vamzdis, sandarinimo žiedai, turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių jungimas atliekamas, lygų galą įstatant į kitą vamzdžio galą su mova ir lengvai įstumiant.

Parinkti vamzdyno ir su juo susijusius elementus, jų medžiagą, juos projektuoti, montuoti ir jungti reikia laikantis gamintojo rekomendacijų.

4. ŠULINIAI

Betoniniai/gelžbetoniniai šuliniai turi atitikti LST EN 1917 standarto reikalavimus. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

Didžiausi leistini atstumai tarp savitakio nuotakyno prieigų:

Nuotako skersmuo, mm	Didžiausi leistini atstumai tarp prieigų, kurių skersmuo, mm						
	200	315	425	600	1000	1500	2000
100	10	10	10	10	10		
150	35	35	35	35	35		
200	50	50	50	50	50		
250	50	100	100	100	100		
300		100	100	100	100		
400		100	100	100	100		
500÷600					100		

4.1. GELŽBETONIAI ŠULINIAI

Apvalūs nuotakyno šuliniai įrengiami iš monolitinio latako, dugno plokštės, sieninių žiedų, perdengimo plokštės ir landos žiedų, o kritimo šuliniuose papildomai įrengiamas stovas, kuris pritvirtinamas prie šulinio sienelės.

Šulinių gelžbetonio elementai turi atitikti parametrus:

- a) Pagal stiprį gniuždant – betonas $\geq$ C16/20 klasės;
- b) Pagal atsparumą šalčiui – betonas $\geq$ F100 markės;
- c) Pagal vandens nepralaidumą – betonas $\geq$ W4 markės.

Šuliniai patenkantys į važiuojamąją dalį dengiami ketiniais plaukiojančio tipo D400 liukais (apkrova $\geq$ 40t). Šaligatvių ar žaliojoje zonoje esantys šuliniai dengiami paprastais ketaus dangčiais (apkrovos klasę žiūrėti konkrečiu atveju - C250, B125 ar A15). Šulinio liuko rėmo aukštis turi būti mažiausiai 100mm, liuko landos dydis ne mažesnis kaip 600mm.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės - 0,5m.

Šulinių ir landų žiedus užtaisyti C6/7,5 arba aukštesnės klasės betono sluoksniu. Skyles gelžbetoniniuose žieduose užtaisyti C12/15 ar aukštesnės klasės betonu.

Šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50–70 mm virš žaliosios vejos gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

Vietose, kur vamzdžiai į šulinius pasijungia $\geq$ 0,3 m matuojant nuo latako viršaus, rengiami vertikalaus kritimo šuliniai.

Šulinių dugnų latakai

Monolitiniai dugno latakai nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema. Visi latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį patenkančių vamzdžių kiekio bei sąlyginio skersmens, bet neturi būti įrengtas mažiau nei iki vamzdžio vidurio. Pats latakas turi būti iš ne žemesnės nei C16/20 klasės betono su paviršiaus užtrynimu ir nugeležinimu. Latakai

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

įrengiami pagal tipinius betoninių šulinių albumus arba pagal šulinių gamintojo pateikiamas rekomendacijas ir nurodymus.

Šulinių hidroizoliacija

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta išorinė šulinio dugno ir sienų izoliacija, aptepant bitumine hidroizoliacija, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio.

Gamykliniai šulinio elementai turi būti su užkaitais (falcu), sujungimai turi būti padengti lanksčia ir vandeniui atsparia sandarinimo medžiaga.

Protarpių įrengimas

Vamzdžių praėjimuose per šulinių sienas turi būti montuojami tam skirti plastikiniai protarpiai.

Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo į šulinį, turi patvirtinti Inžinierius.

Lipynės šuliniams

Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo Ø1000 mm ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos nekoroduojančios medžiagos lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų saugiai patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų 300- 350 mm vertikalioje padėtyje.

Lipynės turi būti tvirtos ir tiesios tiek horizontaliai, tiek vertikaliai. Lipynės turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba karštai cinkuoto metalo.

Stovai vandens kritimo šuliniuose

Vietose, kur vamzdžiai į šulinius pasijungia $\geq 0,3$ m matuojant nuo latako viršaus, rengiami vertikalaus kritimo šuliniai. Kritimo šulinio viduje įrengiamas stovas iš PVC d250mm vamzdžio, trišakio d250x250x250mm ir 87° alkūnės, kuris, panaudojant veržlę, kampuotį L50x32x4, L-100mm ir armatūros strypą d16mm AI L-1050mm, pritvirtinamas prie šulinio sienelės. Kritimo stovas su atitekančiu vamzdynu sujungiamas trišakiu d250x250x250mm. Įrengto stovo viršus turi būti tame pačiame lygyje kaip ir atitekančio vamzdžio viršus.

LIETAUS SURINKIMO ŠULINIAI

Lietaus surinkimo šulinėliai įrengiami gatvių sankryžose, automobilių parkavimo aikštelėse, tiesiog gatvėse, žemesnėse parkų ir kiemų vietose. Šulinėlių grotelės turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga. Lietaus šulinėlių išdėstymas priklauso nuo gatvės išilginio nuolydžio, nuotėkio ploto ir apskaičiuojamas, imant nuotėkio srauto plotį prieš šulinėlius iki 2 m.

Visi lietaus trapai turi atitikti LST EN 124 standarto keliamus reikalavimus.

Lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami gelžbetoniniai 700 mm skersmens su ketinėmis grotelėmis (bordiūrams – 1 vnt.) ir su apvaliomis paviršinių nuotekų surinkimo grotelėmis (16 vnt.) bei pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė d250 ir D400.

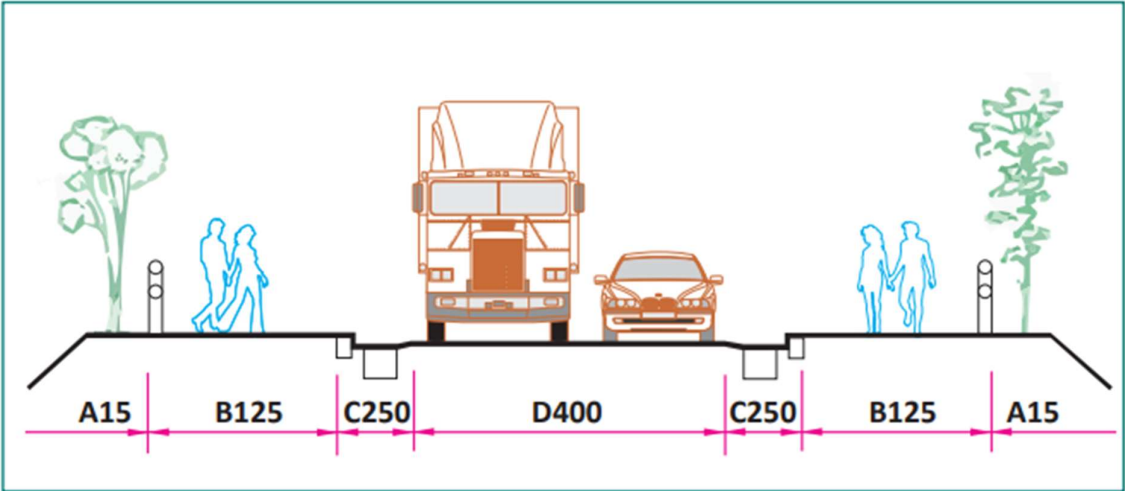
SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

Rekomenduojamas atšakų nuolydis į kolektorių 0,02 ÷ 0,05. Vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 200 mm.

4.2. ŠULINIŲ LIUKAI

Šulinių liukai ir lietaus surinkimo grotelės skirstomi į šias klases: A15 (A30), B125, C250, D400, E600, F900. Šulinių liukai ir lietaus surinkimo grotelės klasėmis skirstomi pagal montavimo vietas. Skirtingos montavimo vietos padalintos į grupes nuo 1 iki 6, kai pavaizduota žemiau šių grupių padėtis gatvėje.

Prie kiekvienos grupės yra nurodoma, kokia klasė turi būti naudojama.



Grupė	Apkrovos klasė	Nominali apkrova, kN (t)	Rekomenduojama montavimo vieta	
1 grupė	A15	15 kN (1,5 t)		Eismo zonų, kuriomis naudojasi tik pėstieji ir dviratininkai, paviršiai.
2 grupė	B125	125 kN (12,5 t)		Šaligatviai, pėsčiųjų gatvės, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės ir pan.
3 grupė	C250	250 kN (25 t)		Lietaus surinkimo grotelės bordiūrų zonoje, matuojant nuo bordiūrų ne daugiau 0,5 m gali įeiti į važiuojamąją dalį ir 0,2 m į šaligatvį.
4 grupė	D400	400 kN (40 t)		Važiuojamoji (taip pat pėsčiųjų) gatvės dalis visų rūšių transporto priemonėms stovėti skirtos gatvių šoninės juostos (dalys) ir aikštelės.
5 grupė	E600	600 kN (60 t)		Paviršiai, patiriantys labai sunkias apkrovas, pvz.: dokų įrenginiai, oro uostų dangų paviršiai.
6 grupė	F900	900 kN (90 t)		Paviršiai, patiriantys ypatingai sunkias apkrovas, pvz.: oro uostų dangų paviršiai.

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

Važiuojamojoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai įrengiami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

4.2.1. Reikalavimai apžiūros šulinių liukams ir dangčiams

Rodiklis	Techniniai reikalavimai
1. A15 klasės pastatomas liukas su ketaus ir betono rėmu bei dangčiu, be ventiliacijos	
Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagaminti iš kaliojo ketaus ir betono kombinacijos. Rėmas: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis Dangtis: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: pastatomas, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė A15, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
	Rėmo aukštis ne mažiau 50 mm
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
Kiti reikalavimai	Liuko dangtis be ventiliacijos angų
	A15 šulinių liukams tarpinė tarp dangčio ir rėmo nebūtina
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio viršutinė danga turi būti neslidi.
	Liukai ir jų dangčių betoninis užpildas turi būti atsparus agresyviai aplinkai, vandeniui, neigiamoms temperatūroms
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija
2. B125 klasės pastatomas liukas su ketaus ir betono rėmu bei dangčiu, be ventiliacijos	

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagaminti iš kaliojo ketaus ir betono kombinacijos. Rėmas: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis Dangtis: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: pastatomas, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė B125, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
	Rėmo aukštis ne mažiau 125 mm
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę. Pateikti tai patvirtinančius atitikties sertifikatus
Kiti reikalavimai	Liuko dangtis be ventiliacijos angų
	B125 šulinių liukams tarpinė tarp dangčio ir rėmo nebūtina
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio viršutinė danga turi būti neslidi
	Liukai ir jų dangčių betoninis užpildas turi būti atsparus agresyviai aplinkai, vandeniui, neigiamoms temperatūroms
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija
3. D400 klasės plaukiojančio tipo liukas su dangčiu, be ventiliacijos	
Medžiaga	Rėmas: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą Dangtis: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: plaukiojantis, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė D400, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Skirtas montuoti į betoninius žiedus su 700 mm diametro vidine anga
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
	Rėmo aukštis ne mažiau 160 mm
Kokybė	Dangčio svoris ne mažiau kaip 40 kg
	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
Kokybė	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0

Kiti reikalavimai	Liuko dangtis be ventilacijos angų
	Šulinių liukai turi turėti ilgą, atsparią trinčiai, keičiamą, ištinę tarpinę tarp liuko rėmo ir dangčio. Tarpinė turi būti pagaminta iš elastomero, atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms
	Liuko dangtis negali turėti horizontalaus bei vertikalio kontakto su šulinio rėmu išskyrus vyro ar fiksavimo vietas
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirtą tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio ir rėmo viršutinis paviršius turi turėti faktūrą, kurios iškilimų dalių aukštis turi būti nuo 3 iki 8 mm
	Šulinio dangtis turi būti su vyriu, kuris fiksuotą dangtį atidarytoje padėtyje ir neleistų judėti horizontalia kryptimi. Atidarytas ir užfiksuotas dangtis turi būti saugus nuo atsitiktinio uždarymo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio ir užtikrintų saugų eismą
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija

4.2.2. Reikalavimai paviršinio vandens surinkimo grotelėms

Rodiklis	Techniniai reikalavimai
1. D400 klasės plaukiojančio tipo liukui su apvaliomis paviršinių nuotekų surinkimo grotelėmis	
Medžiaga	Rėmas: Ketis su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą Dangtis: Ketis su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: plaukiojantis, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė D400, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Skirtas montuoti į gelžbetoninius šulinius su 700 mm diametro vidine anga
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
Kokybė	Rėmo aukštis ne mažiau 160 mm
	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
Kiti reikalavimai	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
	Vandens surinkimo grotelių plyšio plotis nuo 18 iki 42 mm arba nuo 16 iki 32 mm, priklausomai nuo plyšių išilginės ašies padėties važiavimo krypties atžvilgiu pagal LST EN124-1:2015 6.8.2 punkto reikalavimus

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

	Šulinių liukai turi turėti ilgaamžę, atsparią trinčiai, keičiamą tarpinę tarp liuko rėmo ir dangčio. Tarpinė turi būti pagaminta iš elastomero, atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms
	Grotelių atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Šulinio dangtis turi fiksuotis atidarytoje padėtyje ir neleisti judėti horizontalia kryptimi. Atidarytas ir užfiksuotas dangtis turi būti saugus nuo atsitiktinio uždarymo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio ir užtikrintų saugų eismą
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija
2. Kampinis vandens rinktuvas (bordiūrinės grotelės) su reguliuojamu bordiūrinės dalies aukščiu	
Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagamintas iš ketaus
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: pastatomas, viršutinė rėmo dalis - stačiakampis
	Gaminio apkrovos klasė ne mažesnė kaip C250, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Liuko rėmo išoriniai matmenys: stačiakampiui ne mažiau 50x550 mm
	Bordiūrų grotelių dalies aukštis reguliuojamas, ne mažesniame diapazone kaip nuo 110 iki 150 mm nuo horizontaliosios grotelių plokštumos
	Vertikalių grotelių angos plotis ne mažiau 70mm
	Turi turėti galimybę grotelių aukščio reguliavimu pasiekti vandens surinkimo plyšių sąlyginį plotą iki 1000 cm ²
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
Kiti reikalavimai	Liuko rėmo pagrindas turi pilnai uždengti šulinio skylę, rėmas turi visa plokštuma remtis ant perdangos ir/ar paaukštinimo žiedelio
	Grotelių atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo
	Grotelės turi turėti varstymo vyrį ir fiksuotis rėme
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo ir tiekėjo garantija

Ant dangčių privalo būti visi LST EN 124 standarte nurodyti privalomieji ženklavimai.

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

5. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse. Informacinės lentelės turi būti patvarios pagamintos iš atmosferos poveikiams atsparios plastmasės su keičiamu tekstu. Lentelės tvirtinamos ant karštai cinkuotų plieninių stovų, kurie įrengiami taip, kad būtų gerai matomi ir netrukdytų saugiam transporto ir pėsčiųjų eismui. Informacinės lentelės aukštis nuo žemės turėtų būti nuo 80 cm iki 120 cm. Žymėjimo lenteles tvirtinant ant pastatų, tvorų ar kitų statinių būtinas statinių savininkų leidimas. Standartinės lentelės išmatavimai 140x100 mm, atitinka DIN 4067. Plokštelių kampuose yra skylutės ženklų pritvirtinimui.

Ženkle pavaizduota:

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdžio skersmuo ir papildoma informacija (pvz.: Nuotekos);
- kairiajame viršutiniame kampe – dvi vietos papildomai informacijai (pvz.: nurodomas spalvinis simbolis, leidžiantis nustatyti inžinerinio tinklo paskirtį);
- apačioje – nurodomas atstumas nuo šulinio metrais, po kablelio vienas skaitmuo.

Komunikacijų ženklų stovai:

- Ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes;
- Pagamintas iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32\text{mm}$;
- Minimalus sienelių storis 2.9mm;
- Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš plieno storis min 1.5mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra min 10mm diametro;
- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

6. TINKLŲ KLOJIMAS

Visi projektuojami savitakiniai paviršinių nuotekų vamzdžiai klojami grunte tranšėjiniu (atviru būdu) metodu (kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus – naudoti klojinius).

Tranšėjinis tinklų klojimas. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos. Iškasų sienos, vamzdynų įrengimui, kurių gylis

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis reikia tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus. Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais. Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

PVC vamzdžių klojimas žemės grunte atliekamas prisilaikant vamzdžių tiekėjo rekomendacijų. Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių. Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 10 mm, išskyrus vamzdyno atkarpas klojamas minimaliu nuolydžiu, pagal taisyklę 1/DN. Šiose atkarpose turi būti išlaikomas minimalus nuolydis. Nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 cm.

Vamzdynų pagrindai rengiami atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Jei rengiant pagrindą, tranšėjoje renkasi gruntiniai vandenys, būtina juos pašalinti. Tam gali būti rengiamos prieduobės, naudojami siurbiai, esant itin vandeningam gruntui – naudojami adatiniai filtrai ar kitokie mechanizmai. Vamzdyno paklojimui sutankinamas tranšėjos dugnas, supilamas 100 mm aukščio smėlio pagrindas (esant smėlingiems gruntams, galima kaip pagrindą naudoti esamus). Išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai ir atitiktų projektinį klojamo vamzdyno nuolydį, bei kruopščiai sutankintas, $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$.

Montažo metu tranšėjoje atliekant žemės kasimo darbus PVC vamzdžių laisvieji galai laikinai dengiami PVC aklėmis. Aplinkinis užpildo sluoksnis ir 30 cm sluoksnis virš vamzdžio turi būti sutankintas $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$. Aukščiau pilamas gruntas ne storesniais nei 0,5 m sluoksniais, tankinamas ir turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias). Gruntą galima sutankinti, naudojant įvairią įrangą arba sutankinti kojomis.

Išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalusi, o 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%.

Projektuojamos lietaus kanalizacijos linijoje statomi surenkami g/b apžiūros šuliniai. G/b šulinio pagrindas klojamas ant paruošto 100 mm smėlio pagrindo projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montažo darbus g/b šulinių siūlės užglaistomos betoniniu skiediniu ar kitais vandeniui nelaidžiais sandarinimo mišiniais. Jei gruntinis vanduo aukštas – išorinė šulinio dalis tepama bitumine hidroizoliacija. Baigtas montuoti šulinys užpilamas normalaus drėgnumo grunto sluoksniais ir sutankinamas.

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

7. ATLIEKOS

Darbų vykdymo ir baigimo metu Rangovas saugo aplinką objekte ir aplink jį nuo užteršimo. Jis taip pat surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos ir apsaugos Užsakovą nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Vykdamas statybos darbus, numatomas atliekų susidarymas. Šias atliekas planuojama tvarkyti remiantis LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, įvertinant susidarysiančių atliekų kiekius, jų tvarkymo, šalinimo ar panaudojimo būdus.

Visos statybos laikotarpiu susidarysiančios atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams (įmonėms ar kitiems juridiniams asmenims, kurie tvarko atliekas pagal Atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimus).

8. VAMZDYNŲ IR ŠULINIŲ BANDYMAS IR PRIĖMIMAS

Baigus klojimo darbus, visi vamzdynai ir šuliniai gerai išvalomi ir išplaunami švariame vandenyje.

Visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Šuliniai, neišlaikę vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

Vamzdynų hidraulinis bandymas atliekamas remiantis vamzdynų gamintojo nurodymais, pagal LST EN 1610:2000 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

Siekiant nustatyti pakloto vamzdžio nuolydžio atitikimą projektiniam, galimas vamzdžių ir jų sandūrų deformacijas, ar gruntinio vandens infiltraciją per movas ir pan., paklotus vamzdžius reikia patikrinti TV diagnostine įranga. Diagnostika atliekama visame paklotame kolektoriuje.

Ekspluatuojamų savitakinių vamzdynų apžiūra televizinės aparatūros pagalba turi būti vykdoma ne rečiau kaip kas 10 metų.

SR2024-066-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
1. Lietaus nuotekų tinklas				
1.1.	Žemės darbai, klojant vamzdyną šlapiuose gruntuose atskiroje tranšėjoje (ypatingomis sąlygomis), kai gylis iki 3 m	km	0,662	6
1.2.	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	m ³	68	6
1.3.	Smėlio sluoksnio aplink vamzdynus įrengimas	m ³	630	6
1.4.	200 mm skersmens vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	28	3
1.5.	250 mm skersmens vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	634	3
1.6.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1000mm (gylis iki 2,6m), komplekte su protarpiais (d250mm – 27vnt., d200mm – 15vnt., d160mm – 5vnt.), lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai	vnt./m ³	16/10,2	4
1.7.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1500mm (gylis iki 5,4m) komplekte su protarpiais (d250mm – 3vnt., d200mm – 2vnt., d160mm – 1vnt.), lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai, kritimo stovais (esant didesniai kaip 0,3 m kritimui)	vnt./m ³	2/4,7	4
1.8.	250 mm skersmens vamzdžiai stovams (kritimo šuliniuose)	m	12	4
1.9.	87°alkūnė 250 mm skersmens stovo vamzdžiams (kritimo šuliniuose)	vnt.	5	4
1.10.	Trišakis 250 mm skersmens vamzdžiams (250x250x250 mm) (kritimo šuliniuose)	vnt.	5	4
1.11.	Idėtinės detalės stovų tvirtinimui prie šulinio sienelės	kg	18	4
1.12.	Esamų lietaus vamzdynų d300mm pajungimas į statomus g/b šulinius Ø1500mm	vnt.	4	
1.13.	Apvalūs g/b šuliniai Ø700mm (gylis - 1,20m), komplekte su protarpiais (d200mm – 1vnt.) ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 25 t apkrovai su bordiūrinėmis grotelėmis	vnt./m ³	1/0,3	4
1.14.	Apvalūs g/b šuliniai Ø700mm (gylis -1,20m (3vnt.); 1,40m (12vnt.); 1,75m (1vnt.)), komplekte su protarpiais (d200mm – 16vnt., d160mm – 14 vnt.), lipynėmis ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai su apvaliomis grotelėmis	vnt./m ³	16/5,3	4
1.15.	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	662	8

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.				Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
LT	Klaipėdos miesto savivaldybė		SR2024-066-TDP-VN-SKZ	LAPAS 1
				LAPŲ 2

1.16.	Šulinių žymėjimo ženklų įrengimas	vnt.	18	5
1.17.	Pasijungimas į esamą g/b šulinį (protarpiai (d250mm – 2vnt., d160mm – 1vnt.))	vnt.	3	4
2. Pravažiuojamojo kelio tarp Jūrininkų pr. ir Bandužių g. (stat. Un. Nr. 4400-6130-5506) važiuojamosios dangos atstatymas				
2.1.	Siūlių asfalto dangoje pjaustymas diskine freza	m	12	8
2.2.	Asfaltbetonio dangos frezavimas (h=10cm)	m ² /m ³	29/2,9	8
2.3.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km atstumu	t	7	2
2.4.	Grunto kasimas mechanizuotai, gruntą supilant vietoje (tranšėjų užpylimui), kai gruntas II grupės	m ³	8	8
2.5.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu ties komunikacijomis ir kt. kliūtimis	m ³	2	3
2.6.	II gr. grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas 5 km atstumu	m ³	14	
2.7.	II gr. grunto kasimas tranšėjų galutiniam užpylimui, kurio sudėtyje negali būti didesnių nei 300 mm skersmens akmenų	m ³	10	
2.8.	II grupės grunto tankinimas vibroplokštėmis	m ³	10	
2.9.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas, h min=0,20 m	m ²	20	
2.10.	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,25 m	m ²	23	3
2.11.	Asfalto dangos įrengimas iš mišinio AC16PD, h=0,10m	m ²	29	4
2.12.	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu70/100 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrai)	m	26	
2.13.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas (įrengiama naujo ir seno asfalto dangos sujungimo vietose)	m	21	

Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

SR2024-066-TDP-VN-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

Priedai



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36531

Jonas Veigneris

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

19410

Išduotas 2018 m. sausio 24 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. rugpjūčio 9 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



KLAIPĖDOS VANDUO

UAB „Inžinerinis projektavimas“
El. p.: info@projektavimas.net

2024-04- Nr. 2024/S.4-5/5.E-
į 2024-04-10 gautą prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Tinklų apsaugojimui, bei paviršinių nuotekų nuvedimui **Klaipėdos m.**

Objekto pavadinimas ir adresas: **Klaipėdos miesto įvažiuojamojo kelio prie Jūrininkų pr. nuo Vingio g. iki Bandužių g. nauja statyba.**

Statytojas (užsakovas): **Klaipėdos miesto savivaldybė, tel.: (8 46) 39 60 66.**

Bendri nurodymai:

Pateikti techninius sprendinius esamų AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų bei kolektorių apsaugojimui nuo galimų apkrovų. Numatyti priemonės, jeigu būtų žeminama arba aukštinama danga, kad tinklai išlaikytų leistiną įgilinimo ribą. Išsaugoti eksploatacijai tinkančių esamų šulinių liukus, kad jie nebūtų pažeisti ir tinkami tolimesniam naudojimui, priderinant prie naujai įrengiamos dangos paviršiaus altitudžių. Eksploatacijai netinkamus šulinių dangčius, patenkančius į važiuojamąją dalį, pakeisti į naujus, atitinkamai dangai tinkančius ir atlaikančius transporto apkrovą, kurie turi būti pagaminti iš ketaus. Išskirtiniais atvejais galima projektuoti ketaus su betono ar panašių medžiagų užpildu (gavus nuotekų tinklų eksploatuotojų pritarimą), kurie būtų ne blogesnių parametrų nei nurodoma AB „Klaipėdos vanduo“ standartuose.

Inžinerinių tinklų persikirtimuose, išlaikyti tinklų minimalius atstumus pagal vertikalę (prošvaisoje), pagal numatytus normatyvus galiojančiuose teisės aktuose.

Jeigu iškiltų poreikis ir būtų rekonstruojami AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise valdomi vandentiekio ar nuotekų tinklai bei kolektoriai, bus būtina sudaryti tinklų rekonstravimo sutartį tarp statytojo (užsakovo) ir AB „Klaipėdos vanduo“.

Būtina numatyti sprendinius užtikrinančius, kad virš tinklų šulinių nebus automobilių stovėjimo vietų, medžių ar kitų patekimą į šulinius apsunkinančių veiksnių.

Esami tinklai yra funkcionuojantys, statybos darbų vykdymo metu turi būti užtikrintas jų darbas.

Statybos ir eksploatacijos metu nepabloginti esamų tinklų eksploatacijos sąlygų.

Paviršiaus ir drenažo vandens nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:

Įvertinti paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlių poreikį nuo teritorijoje esančių dangų, esant poreikiui projektuoti naujus paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlius – žemiausiuose teritorijų dangų taškuose prijungimą numatant prie teritorijoje esančių centralizuotų paviršinių nuotekų tinklų.

Esant poreikiui projektuoti naujus, skaičiuotino diametro, paviršinių nuotekų tinklus prijungimą numatant prie artimiausių centralizuotų paviršinių nuotekų tinklų.

Jei bus formuojami kelio bortai ir šaligatviai, paviršinių nuotekų nuvedimui nuo kelio dangų naudoti laiptuoto (dalis montuojama ant važiuojamosios kelio dalies, kita dalis – ant šaligatvio) tipo groteles, pagal pridedamą montavimo schemą (1 lapas)

Paviršiniai ir drenažo vandenys negali būti nuvedami į buitinių nuotekų tinklus.

Kiti reikalavimai:

Tinklų prijungimui prie gatvės tinklų, reikės vadovautis faktiniais įvykdytų gatvės tinklų aukščiais ir esant būtinumui patikslinti prisijungimo taškų koordinatas bei altitudes.

Tinklus kloti gatvėse ir miesto bendro naudojimo teritorijose, išlaikant tinklų ir įrenginių apsaugos zonų reikalavimus, bei tinklų normatyvinius įgilinimus, numatytus galiojančiais teisės aktais.

Tinklus klojant tretiesiems asmenims priklausančioje teritorijoje, projekto sudėtyje pateikti sklypo savininkų raštišką sutikimą.

Jeigu statomi tinklai atsiranda arčiau savininkų sklypų, negu numatyta teisės aktuose, gauti raštiškus žemės sklypų savininkų (naudotojų) sutikimus. Sutikimus pateikti statybos projekto sudėtyje.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.417.4. reikalavimais.

Atliekant projektavimo ir statybos darbus vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais, tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal bendrovės patvirtintus standartus.

Visi aktualūs bendrovės standartai patalpinti <https://www.vanduo.lt/standartai/>.

Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo“ pritarimą projektui:

- Jei projektas bus derinamas informacinėje sistemoje „Infostatyba“, norint užtikrinti sklandų ir greitą projekto sprendinių derinimą siūlome prieš įkeliant projektą į informacinę sistemą „Infostatyba“ bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.
- Jei projektas nebus derinamas per informacinę sistemą „Infostatyba“, bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.

Priduodant objektą, pateikti AB „Klaipėdos vanduo“ pastatytų inžinerinių tinklų planus ir vieną inžinerinių tinklų plano kopiją skaitmeniniame variante. Plane atvaizduoti visus, t. y. ir mažesnio nei 1000 mm skersmens arba matmenų, šulinių / kamery, požeminių sklendžių kontūrus ir sudaryti jų korteles.

Atlikti pastatytų tinklų kadastrinius matavimus, bei įteisinti jų nuosavybę.

Vaizdinę informaciją apie esamus tinklus galite rasti <https://wtg.vanduo.lt/IMS/lt>.

Infrastruktūros statybos skyriaus vadovas

Matas Grikšas

Suderinta:

Techninės dokumentacijos ir projektų derinimo vadovas

Tautvydas Paliulis

Sąlygas parengė: Lina Makūnienė, tel. +370 46 220 220, el. p.: lina.makuniene@vanduo.lt



Sudaryti Atidaryti Pasirašyti Registruoti Išsaugoti



Dokumentas: Klaipėdos miesto įvažiuojamojo kelio prie Jūrininkų pr. nuo Vingio g. iki Bandužių g. nauja statyba



Turinys Metaduomenys Parašai Tikrinimas



Redaguoti Peržiūrėti

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
Klaipėdos miesto įvažiuojamojo kelio prie Jūrininkų pr. nuo Vingio g. iki Bandužių g. nauja statyba		

Sudarytojai

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Klaipėdos vanduo, AB	140089260	Ryšininkų g., 11, LT-91116 Klaipėda, Lietuva	

Adresatai

Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija	188710823		

Dokumento registracijos

Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
2024-04-23 14:14:52	2024/S.4-5/5.E-445		
Dokumentą užregistravęs darbuotojas			

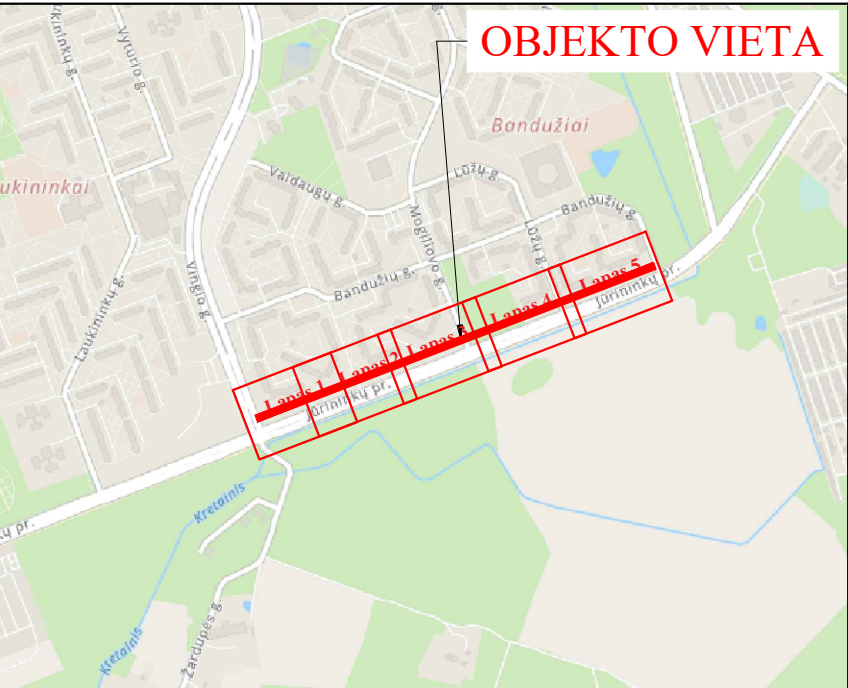
NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

Stat.Un. Nr.4400-6305-2031
Sklp.Un. Nr.4400-5309-7853

Lapų išdėstymo chema

Lapas 1	Lapas 2	Lapas 3	Lapas 4	Lapas 5
---------	---------	---------	---------	---------

OBJEKTO VIETA



Pastabos:

- Esamų (kertamų) komunikacijų vietas ir altitudes tikslinti projekto vykdymo metu.
- Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
- Vykdamas inžinerinius darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, būtina išsikviesti tinklus prižiūrinčios bendrovės atstovą.
- Po statybos darbų pažeistos dangos atstatomos į pradinę būseną.
- Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projektinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
- Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.
- Tai, kas privaloma atlikti vykdamas statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, aprašoma Bendrojoje ir susisiekimo dalyse, aiškinamajame rašte.

Nr. 30
SUDERINTA
AB „Klaipėdos vanduo“
Infrastruktūros planavimo ir vystymo skyriaus
Projektų derinimo inžinierius
Arūnas Tvardauskas
2025m. 01 mėn. 20 d.

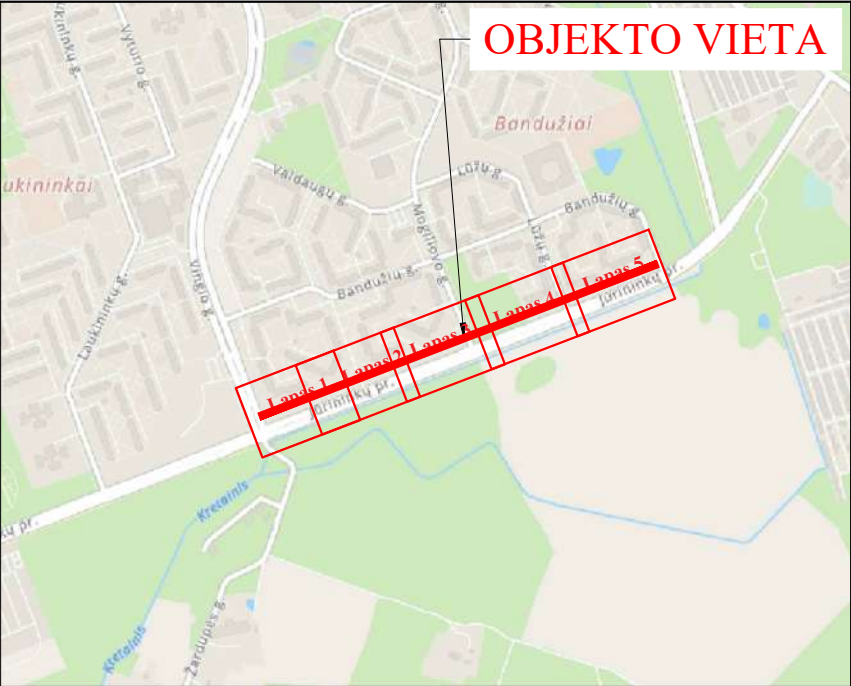
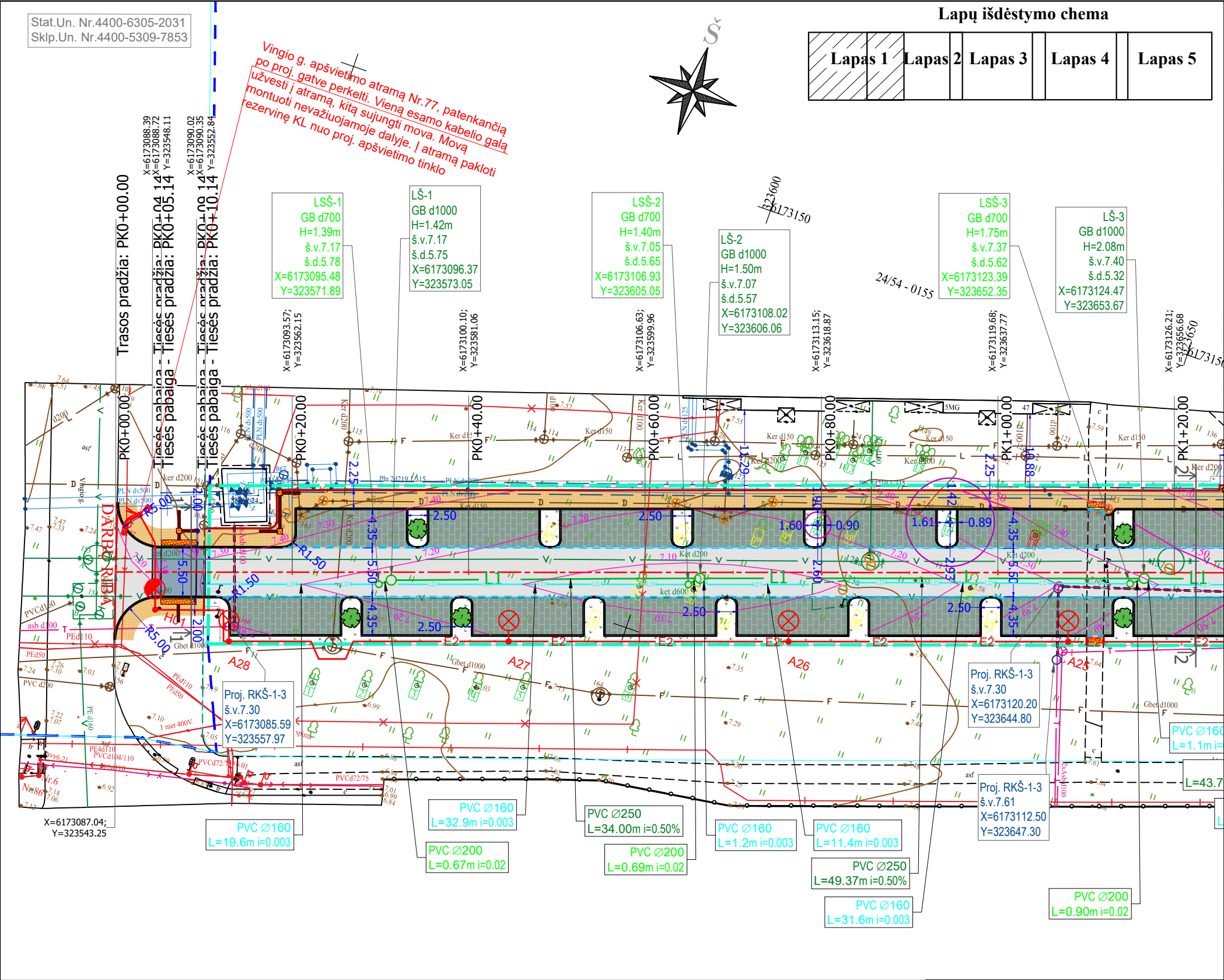
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Registruoto statinio riba
- Formuojamo sklypo riba (pagal Detalijų planą)
- Projektuojama ašis
- Proj. bet. kelio bortai 100x30x15cm su 10 cm peraukštelėjimu
- Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
- Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojama asfalto danga (iškilė neįymėta pėsč.perėja)
- Projektuojama laidi vandeniui danga iš EKO trinkelėlių
- Projektuojama betoninių plytelių danga (šaligatvis)
- Numatomas vejos įrengimas
- Proj. įspėj. beton. pav. su iškilaisiais apvaliais kauburėliais
- Proj. įspėjamasis betoninis vedimo paviršius

- Esami medžiai
- Perkeliami medžiai
- Kertami medžiai
- Šalinami krūmai
- Želdinių lajų projekcijos (brandaus amžiaus)
- Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
- Projektinė horizontalė ir aukštis
- Apšvietimo kabelinės linijos apsauginiame vamzdyje
- Projektuojamos gatvių apšvietimo atramos su šviestuvais
- Projektuojamos pėsčiųjų perėjų apšvietimo atramos su šviestuvais
- Projektuojamas gatvės sankasos drenažo įrengimas
- Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
- Proj. lietaus nuot. surinkimo šulinys
- Sodinami medžiai

- Sodinami krūmų barjerai
- Sodinami krūmai
- Suoliukas su šiukšlėdže
- Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai
- Esami šilumos tinklai (ŠT)

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.	
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36531	PDV	Jonas Veigneris		Lietaus nuotekų planas M1:500
LT	Statytojas: Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo:	Lapas
			SR2024-066-TDP-VN-B-01	Lapų
				1
				5



- Pastabos:
- Esamų (kertamų) komunikacijų vietas ir altitudes tikslinti projekto vykdymo metu.
 - Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Vykdam inžinerinius darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, būtina išsikviesti tinklus prižiūrinčios bendrovės atstovą.
 - Po statybos darbų pažeistos dangos atstatomos į pradinę būseną.
 - Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
 - Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.
 - Tai, kas privaloma atlikti vykdam statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, aprašoma Bendrojoje ir susisiekimo dalyse, aiškinamajame rašte.
 - Šalinamų, perkeliamų medžių žiniaraštis pateikiamas BD plano antrame lape.
 - Sodinami 49 vnt. lapuočių medžių (Trakinis klevas ELSRIJK (Acer campestre)), kurių vieno metro aukštyje kamieno apimtis turi būti ≥ 20 cm; 13 vnt. krūmų (Šermukšniapalė lanksvūnė (Sorbaria sorbifolia) - $h \geq 0,4$ m; 180 m ilgio krūmų barjeras iš Lanksva japoninė (Spiraea japonica) - 360 vnt. $h \geq 0,4$ m.
 - Prieš darbų pradžią gauti AB "Klaipėdos energija" sutikimą žemės kasimo darbų atlikimui šilumos tinklų apsaugos zonoje.
 - Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti Bendrovės atstovą šilumos tinklų nužymėjimui.
 - Šilumos tinklų altitudes tikrintis atliekant kontrolinius atkasimus.
 - Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki šilumos tinklų klojant naujas komunikacijas.
 - Pagal „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų“ įstatymo 49 straipsnį, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos draudžiama dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais, vykdyti grunto sprogdinimo darbus, vykdyti žemės darbus ar požeminius darbus didesniame kaip 0,3 metro gylyje negavus šilumos tinklų savininko (AB „Klaipėdos energija“) leidimo, šiuo atveju, neišsikvietus savininko atstovo darbų vertinimui.
 - Ryšių kabelių kanalai, patenkantys po važiuojamąja dalimi, apsaugomi kabelių apsaugos vamzdžiais bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.
 - Ryšių šuliniai, patenkantys po važiuojamąja dalimi, keičiami naujais ir sustiprinami, įrengiant po važiuojamąja danga perdengimo plokštę RKŠ-2-70 (1350x1200x120mm), plaukiojantį 40 tonų apkrovos liuką ir g/b reguliavimo žiedais (40 tonų liukui) pritaikomi prie projektuojamos dangos paviršiaus aukščio.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Registruoto statinio riba
- Formuojamo sklypo riba (pagal Detalijų planą)
- Projektuojama ašis
- Proj. bet. kelio bortai 100x30x15cm su 10 cm peraukštelėjimu
- Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
- Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojama asfalto danga (iškilni nežymėta pėsč.perėja)
- Projektuojama laidi vandeniui danga iš EKO trinkelų
- Projektuojama betoninių plytelių danga (šaligatvis)
- Numatoma vejos įrengimas
- Proj. įspėj. beton. pav. su iškilniais apvaliais kauburėliais
- Proj. įspėjamasis betoninis vedimo paviršius

Esami medžiai

Perkeliama medžiai

Kertami medžiai

Šalinami krūmai

Želdinių lajų projekcijos (brandaus amžiaus)

Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas

Projektinė horizontalė ir aukštis

Apšvietimo kabelinės linijos apsauginiame vamzdyje

Projektuojamos gatvių apšvietimo atramos su šviestuvais

Projektuojamos pėsčiųjų perėj. apšvietimo atramos su šviestuvais

Projektuojamas gatvės sankasos drenažo įrengimas

Projektuojami lietaus nuotekų tinklai

Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys

Proj. lietaus nuot. surinkimo šulinys

Sodinami medžiai

Sodinami krūmų barjerai

Sodinami krūmai

Suoliukas su šiukšliadėže

Ryšių kabelių apsaugos vamzdžiai

Proj. nauji arba keičiami naujai ryšių šuliniai

Esami šilumos tinklai (ST)

SUDERINTA

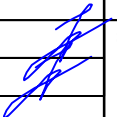
Urbanistikos ir architektūros departamentas

Urbanistikos skyriaus

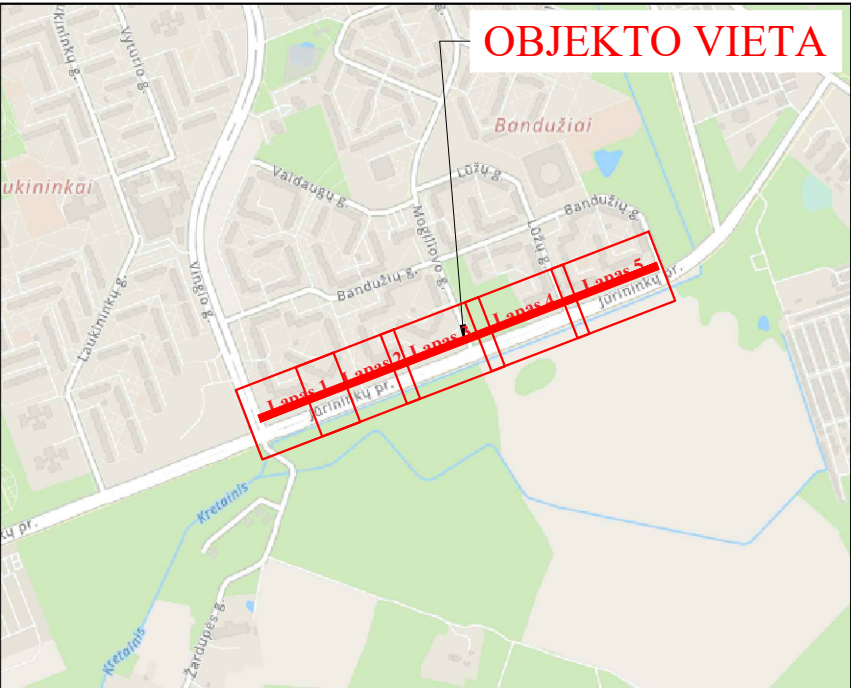
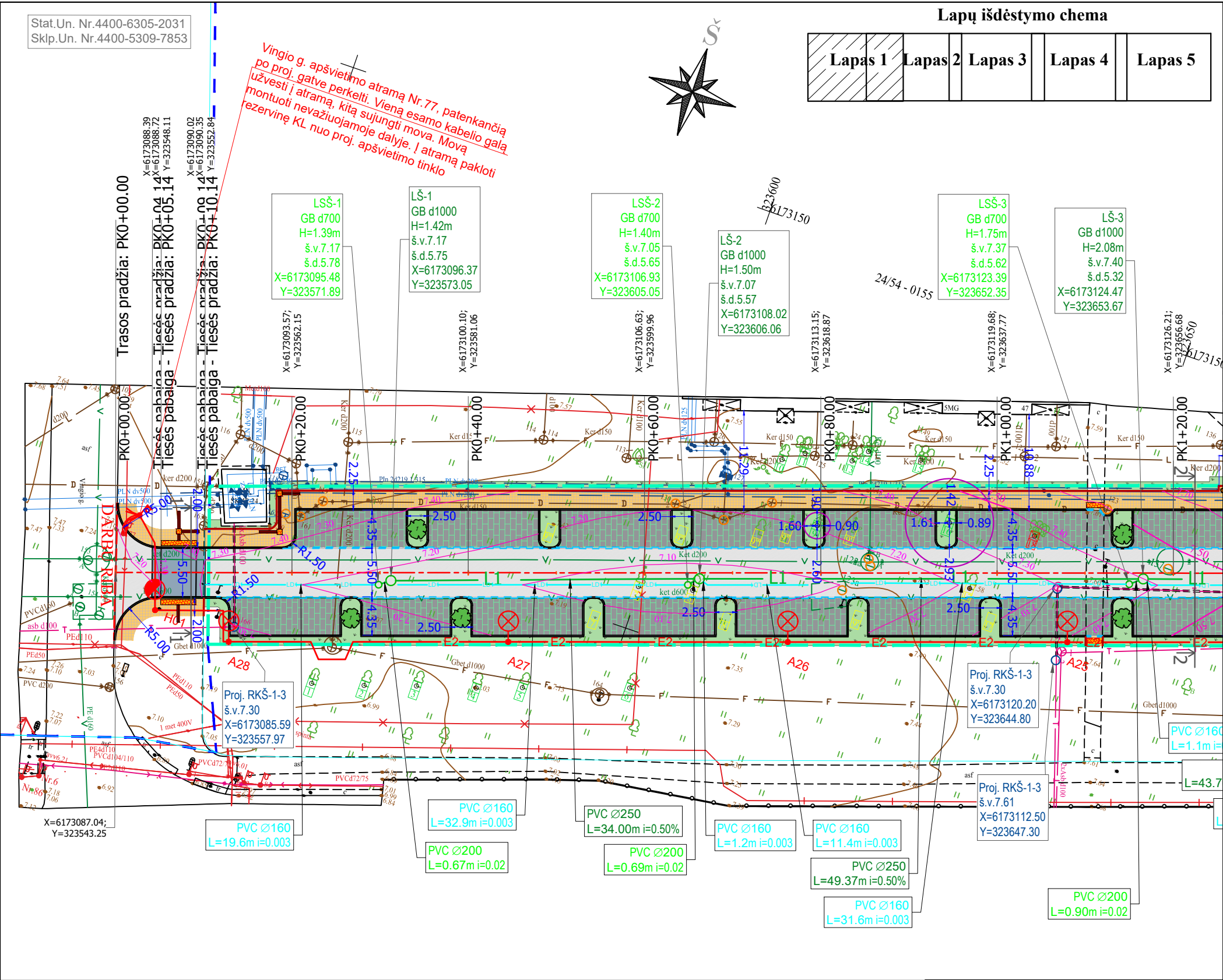
Vyriausiasis specialistas

Arūnas Smaguris

2025-03-12 5 Lapai.

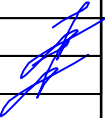
0	2025-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.		
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:		Laida
36531	PDV	Jonas Veigneris		Lietaus nuotekų planas M1:500		0
LT	Statytojas: Klaipėdos miesto savivaldybė			Dokumento žymuo: SR2024-066-TDP-VN-B-01		Lapas 1 Lapų 5

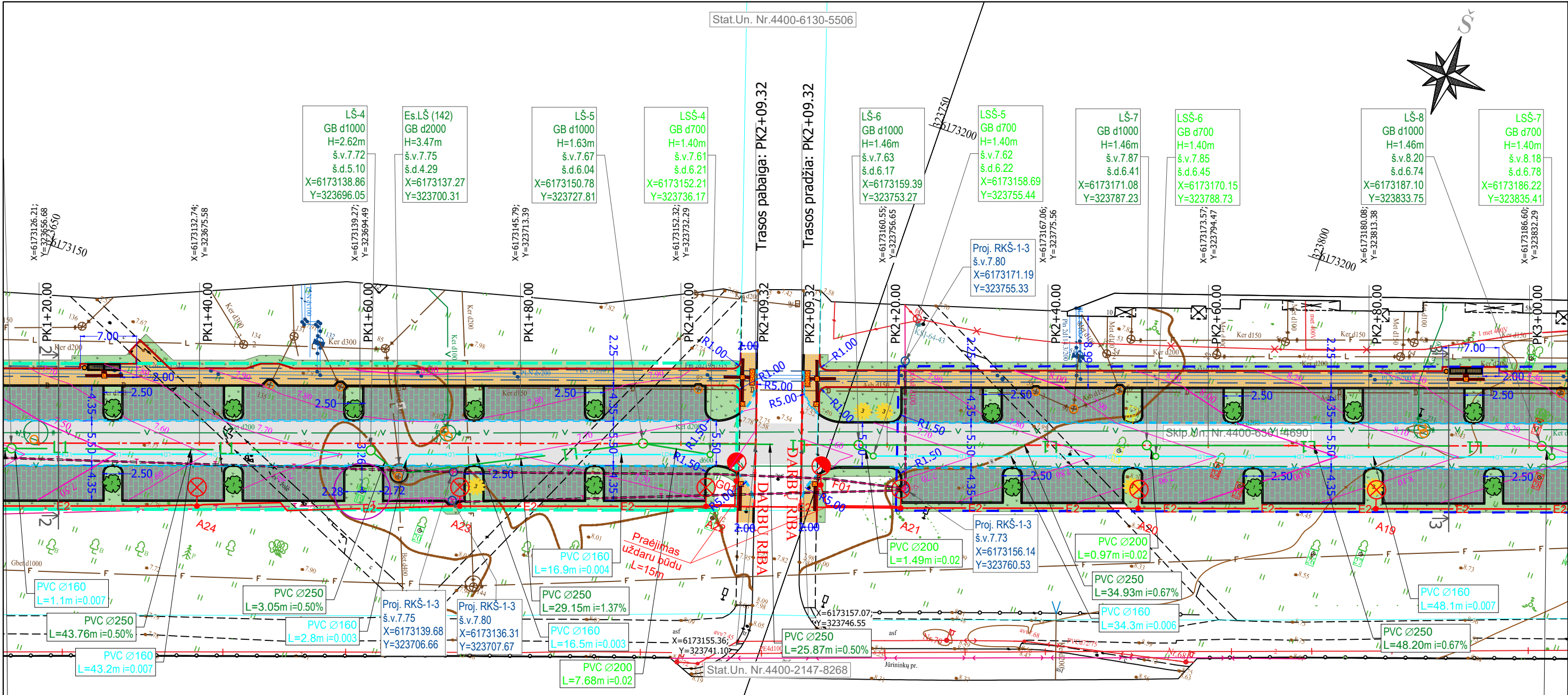
Brėžiniai



- Pastabos:
- Esamų (kertamų) komunikacijų vietas ir altitudes tikslinti projekto vykdymo metu.
 - Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Vykdam inžinerinius darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, būtina išsikviesti tinklus prižiūrinčios bendrovės atstovą.
 - Po statybos darbų pažeistos dangos atstatomos į pradinę būseną.
 - Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
 - Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.
 - Tai, kas privaloma atlikti vykdam statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, aprašoma Bendrojoje ir susisiekimo dalyse, aiškinamajame rašte.
 - Šalinamų, perkeliamų medžių žiniaraštis pateikiamas BD plano antrame lape.
 - Sodinami 49 vnt. lapuočių medžių (Trakinis klevas ELSRIJK (Acer campestre)), kurių vieno metro aukštyje kamieno apimtis turi būti ≥ 20 cm; 13 vnt. krūmų (Šermukšniapalė lanksvūnė (Sorbaria sorbifolia) - $h \geq 0,4$ m; 180 m ilgio krūmų barjeras iš Lanksva japoninė (Spiraea japonica) - 360 vnt. $h \geq 0,4$ m.
 - Prieš darbų pradžią gauti AB "Klaipėdos energija" sutikimą žemės kasimo darbų atlikimui šilumos tinklų apsaugos zonoje.
 - Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti Bendrovės atstovą šilumos tinklų nužymėjimui.
 - Šilumos tinklų altitudes tikrintis atliekant kontrolinius atkasimus.
 - Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki šilumos tinklų klojant naujas komunikacijas.
 - Pagal „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų“ įstatymo 49 straipsnį, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos draudžiama dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais, vykdyti grunto sprogdinimo darbus, vykdyti žemės darbus ar požeminius darbus didesniame kaip 0,3 metro gylyje negavus šilumos tinklų savininko (AB „Klaipėdos energija“) leidimo, šiuo atveju, neišsikvietus savininko atstovo darbų vertinimui.
 - Ryšių kabelių kanalai, patenkantys po važiuojamąja dalimi, apsaugomi kabelių apsaugos vamzdžiais bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.
 - Ryšių šuliniai, patenkantys po važiuojamąja dalimi, keičiami naujais ir sustiprinami, įrengiant po važiuojamąja danga perdengimo plokštę RKŠ-2-70 (1350x1200x120mm), plaukiojantį 40 tonų apkrovos liuką ir g/b reguliavimo žiedais (40 tonų liukui) pritaikomi prie projektuojamos dangos paviršiaus aukščio.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Registruoto statinio riba
	Formuojamo sklypo riba (pagal Detalijų planą)
	Projektuojama ašis
	Proj. bet. kelio bortai 100x30x15cm su 10 cm peraukštelėjimu
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama asfalto danga (iškilė nežymėta pėsč.perėja)
	Projektuojama laidi vandeniui danga iš EKO trinkelėlių
	Projektuojama betoninių plytelių danga (šaligatvis)
	Numatomas vejos įrengimas
	Proj. įspėj. beton. pav. su iškilaisiais apvaliais kauburėliais
	Proj. įspėjamasis betoninis vedimo paviršius
	Esami medžiai
	Perkeliama medžiai
	Kertami medžiai
	Šalinami krūmai
	Želdinių lajų projekcijos (brandaus amžiaus)
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Projektinė horizontalė ir aukštis
	Apšvietimo kabelinės linijos apsauginiame vamzdyje
	Projektuojamos gatvių apšvietimo atramos su šviestuvais
	Projektuojamos pėsčiųjų perėjų apšvietimo atramos su šviestuvais
	Projektuojamas gatvės sankasos drenažo įrengimas
	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
	Proj. lietaus nuot. surinkimo šulinys
	Sodinami medžiai
	Sodinami krūmų barjerai
	Sodinami krūmai
	Suoliukas su šiukšladižė
	Ryšių kabelių apsaugos vamzdžiai
	Proj. nauji arba keičiami naujais ryšių šuliniai
	Esami šilumos tinklai (ŠT)

0	2025-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.	
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:	Laida
36531	PDV	Jonas Veigneris		Lietaus nuotekų planas M1:500	0
LT	Statytojas: Klaipėdos miesto savivaldybė			Dokumento žymuo: SR2024-066-TDP-VN-B-01	Lapas 1 Lapų 5

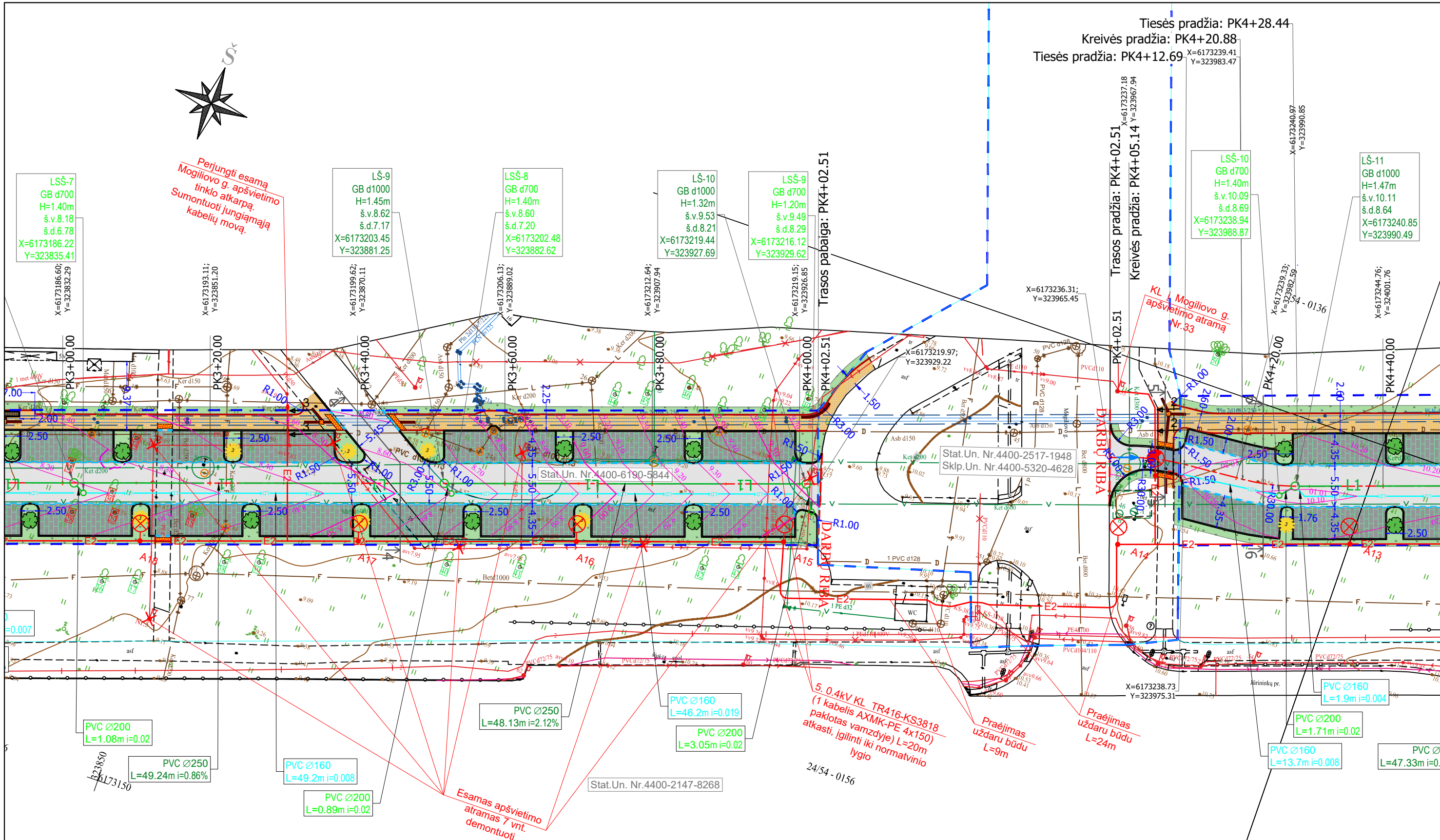


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Registruoto statinio riba
 - Formuojamo sklypo riba (pagal Detalijų planą)
 - Projektuojama ašis
 - Proj. bet. kelio bortai 100x30x15cm su 10 cm peraukštėjimu
 - Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
 - Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
 - Projektuojama asfalto danga
 - Projektuojama asfalto danga (iškilė nežymėta prieš perėją)
 - Projektuojama laidi vandeniui danga iš EKO trinkelų
 - Projektuojama betoninių plytelių danga (šaligatvis)
 - Numatomas vejos įrengimas
 - Proj. įspėj. beton. pav. su iškilisiais apvaliais kauburėliais
 - Proj. įspėjamasis betoninis vedimo paviršius
- Esami medžiai
 - Perkeliami medžiai
 - Kertami medžiai
 - Šalinami krūmai
 - Želdinių lajų projekcijos (brandaus amžiaus)
 - Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangių pakeitimas
 - Projektinė horizontalė ir aukštis
 - Apšvietimo kabelinės linijos apsauginiame vamzdyje
 - Projektuojamos gatvių apšvietimo atramos su šviestuvais
 - Projektuojamos pėsčiųjų perėjų apšvietimo atramos su šviestuvais
 - Projektuojamas gatvės sankasos drenažo įrengimas
 - Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
 - Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
 - Proj. lietaus nuot. surinkimo šulinys
 - Sodinami medžiai
- Sodinami krūmų barjerai
 - Sodinami krūmai
 - Suoliukas su šiukšladižė
 - Ryšių kabelių apsaugos vamzdžiai
 - Proj. nauji arba keičiami naujais ryšių šuliniai
 - Esami šilumos tinklai (ŠT)

Lapų išdėstymo schema

Lapas 1	Lapas 2	Lapas 3	Lapas 4	Lapas 5
---------	---------	---------	---------	---------

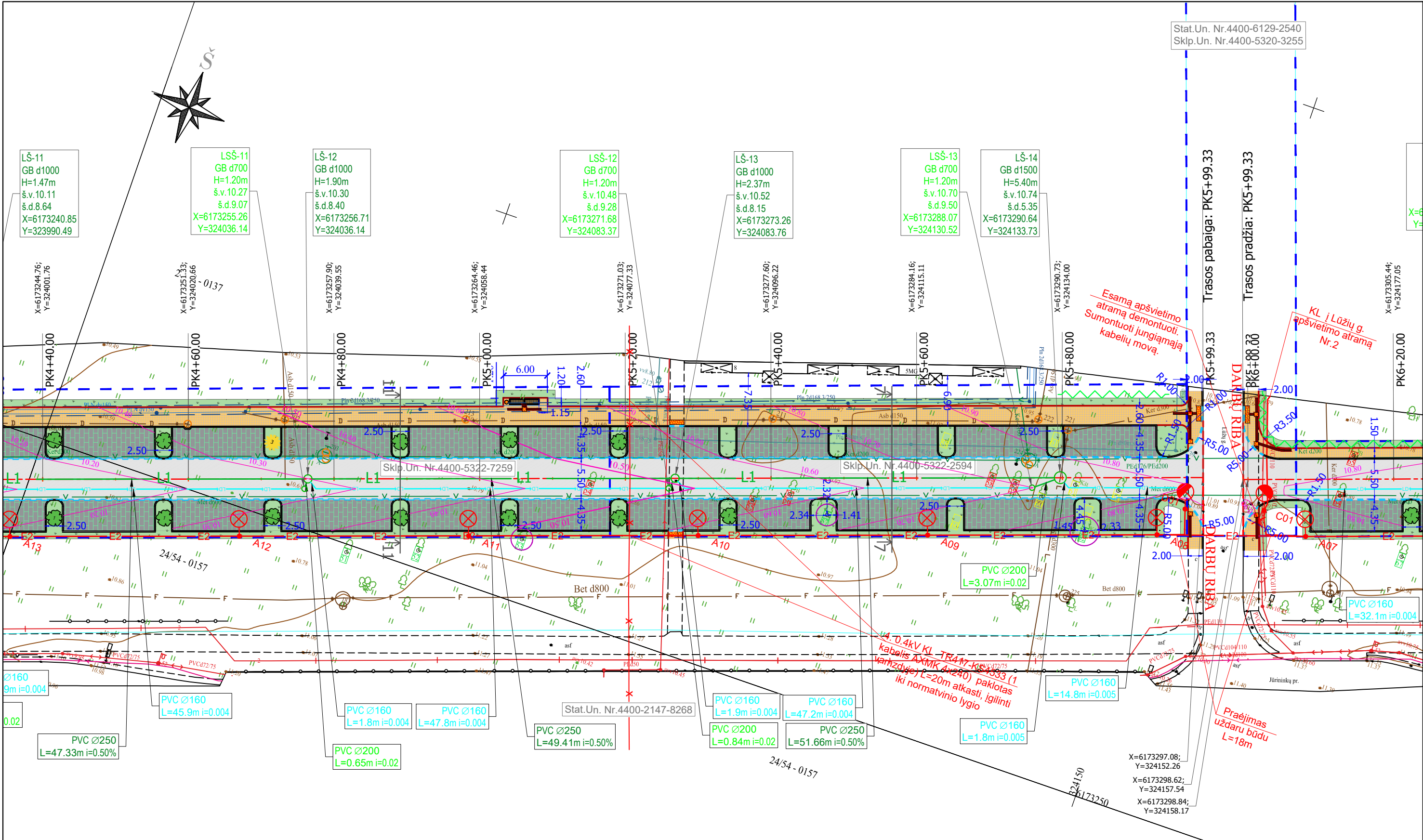
BRĖZINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-066-TDP-VN-B-01	2	5	0



Lapų išdėstymo schema

Lapas 1	Lapas 2	Lapas 3	Lapas 4	Lapas 5
---------	---------	---------	---------	---------

BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-066-TDP-VN-B-01	3	5	0



Stat.Un. Nr.4400-6129-2540
Sklp.Un. Nr.4400-5320-3255

LS-11
GB d1000
H=1.47m
š.v.10.11
š.d.8.64
X=6173240.85
Y=323990.49

LSŠ-11
GB d700
H=1.20m
š.v.10.27
š.d.9.07
X=6173255.26
Y=324036.14

LS-12
GB d1000
H=1.90m
š.v.10.30
š.d.8.40
X=6173256.71
Y=324036.14

LSŠ-12
GB d700
H=1.20m
š.v.10.48
š.d.9.28
X=6173271.68
Y=324083.37

LS-13
GB d1000
H=2.37m
š.v.10.52
š.d.8.15
X=6173273.26
Y=324083.76

LSŠ-13
GB d700
H=1.20m
š.v.10.70
š.d.9.50
X=6173288.07
Y=324130.52

LS-14
GB d1500
H=5.40m
š.v.10.74
š.d.5.35
X=6173290.64
Y=324133.73

X=6173305.44;
Y=324177.05

Trasos pabaiga: PK5+99.33

Trasos pradžia: PK5+99.33

DARBU RIBA

DARBU RIBA

DARBU RIBA

DARBU RIBA

DARBU RIBA

DARBU RIBA

Lapų išdėstymo schema

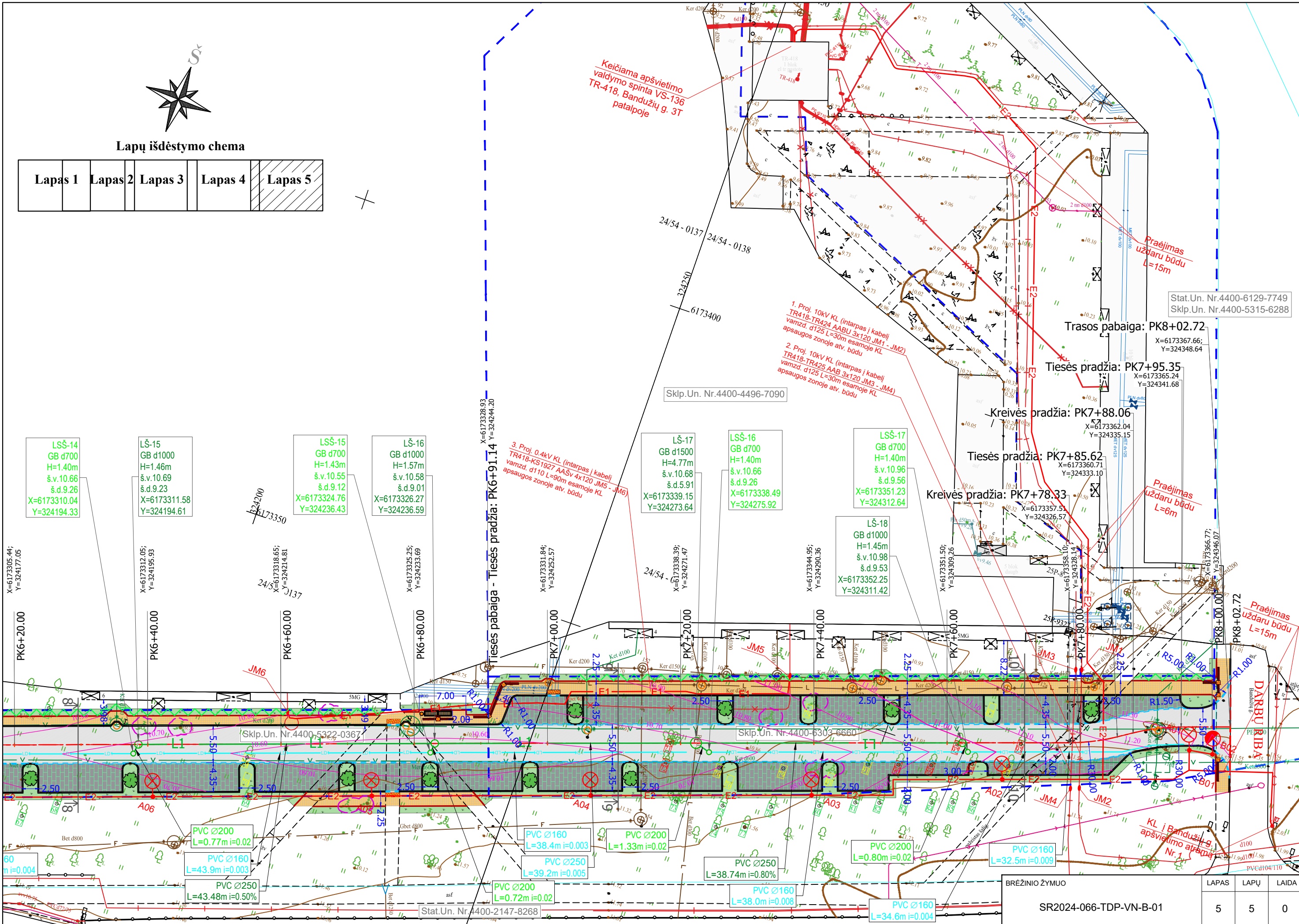
Lapas 1	Lapas 2	Lapas 3	Lapas 4	Lapas 5
---------	---------	---------	---------	---------

BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-066-TDP-VN-B-01	4	5	0



Lapų išdėstymo chema

Lapas 1	Lapas 2	Lapas 3	Lapas 4	Lapas 5
---------	---------	---------	---------	---------



Stat.Un. Nr.4400-6129-7749
Sklp.Un. Nr.4400-5315-6288

Trasos pabaiga: PK8+02.72

X=6173367.66;
Y=324348.64

Tiesės pradžia: PK7+95.35

X=6173365.24
Y=324341.68

Kreivės pradžia: PK7+88.06

X=6173362.04
Y=324335.15

Tiesės pradžia: PK7+85.62

X=6173360.71
Y=324333.10

Kreivės pradžia: PK7+78.33

X=6173357.51
Y=324326.57

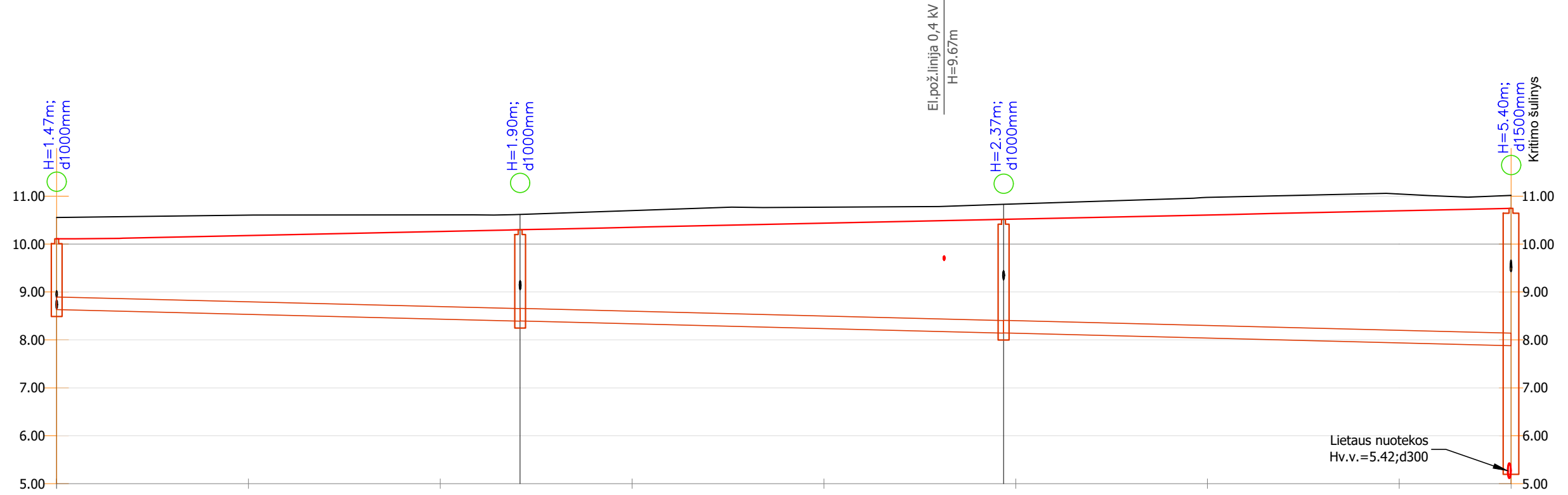
Praėjimas
uždaru būdu
L=15m

Praėjimas
uždaru būdu
L=15m

KL j Bandužių g.
apšvietimo aprangą
Nr.1

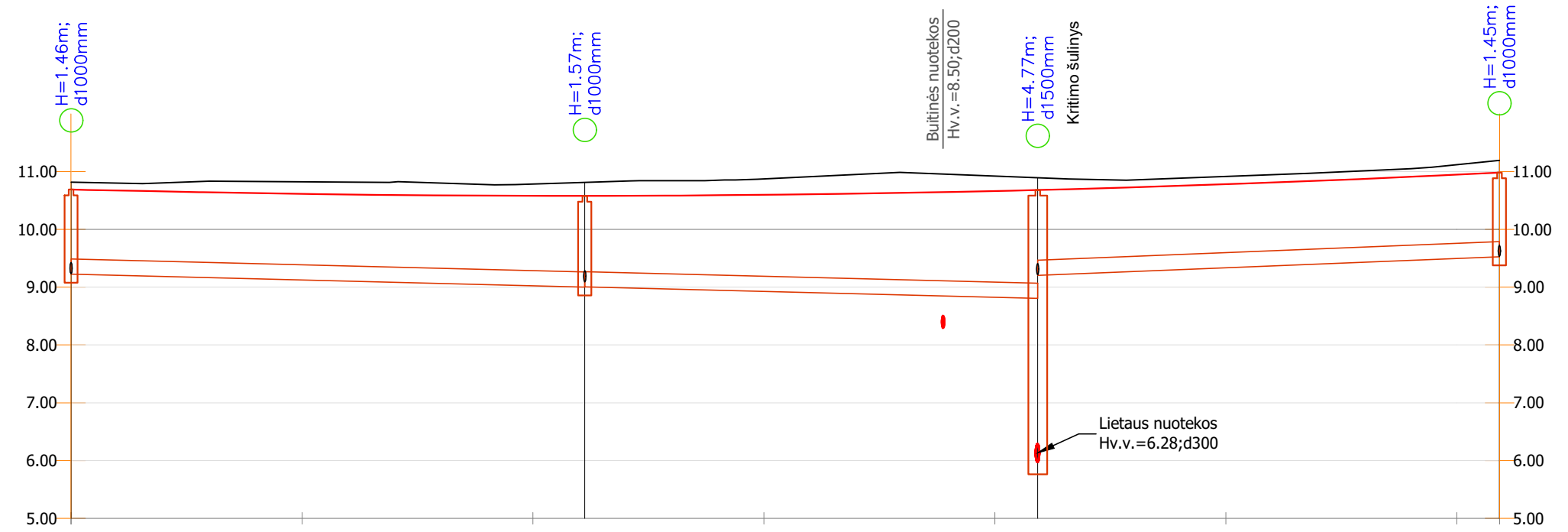
BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-066-TDP-VN-B-01	5	5	0

LŠ11 - LŠ14

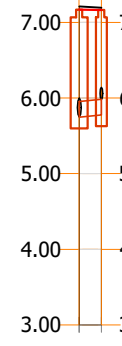


VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	8.64	8.40 8.40	8.15 8.15	7.89
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.55	10.62	10.83	11.02
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.11	10.30	10.52	10.74
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC250	PVC250	PVC250	
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	5.00‰ 48.33	5.00‰ 50.41	5.00‰ 52.91	
ATSTUMAS, m	48.33	50.41	52.91	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-11	LŠ-12	LŠ-13	LŠ-14

LŠ15 - LŠ19

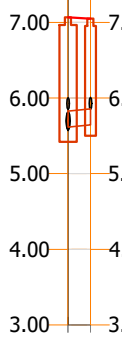


VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.23	9.01 9.01	8.81 9.21	9.53
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.82	10.81	10.89	11.19
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.69	10.58	10.68	10.98
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC250	PVC250	PVC250	
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	5.00‰ 44.48	5.00‰ 39.22	8.00‰ 39.99	
ATSTUMAS, m	44.48	39.22	39.99	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-15	LŠ-16	LŠ-17	LŠ-18



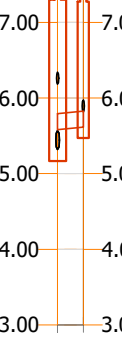
LŠ1-LSŠ1

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	5.75 5.78
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.17 7.17
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.21 7.19
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.46
ATSTUMAS, m	1.46
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-1 Lš-1



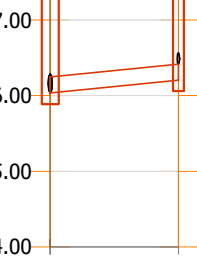
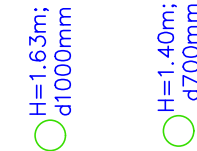
LŠ2- LSŠ2

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	5.62 5.65
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.07 7.05
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.37 7.38
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	15 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.09m 1.46
ATSTUMAS, m	1.48
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Ls5-2 Ls-2



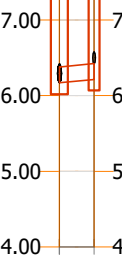
LŠ3 - LSŠ3

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	5.59 5.62
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.40 7.37
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.63 7.63
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
snis	Įšlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
PAGRINDAS	
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.70
ATSTUMAS, m	1.70
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-3 Lš-3



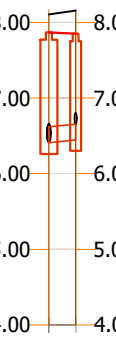
LŠ5-LSŠ4

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	6.04	6.21
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.67	7.61
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.87	7.76
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200	
PAGRINDAS	išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 8.48	
ATSTUMAS, m	8.48	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	○ Lš-5	○ Lš-4



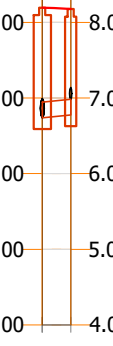
LŠ6 - LSŠ5

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	6.17 6.22
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.63 7.62
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.82 7.86
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 2.26
ATSTUMAS, m	2.29
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 Lsš-5 LŠ-6



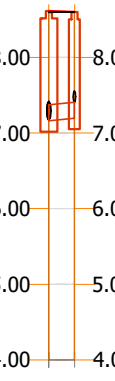
LŠ7 - LSŠ6

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	6.41 6.45
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.87 7.85
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	8.11 8.16
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PRAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.77
ATSTUMAS, m	1.77
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 Lsš-6 Ls-7



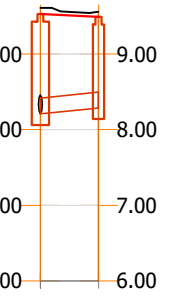
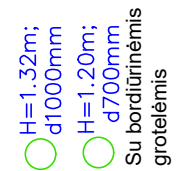
LŠ8 - LSŠ7

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	6.74 6.78
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	8.20 8.18
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	8.67 8.70
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.86
ATSTUMAS, m	1.88
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 Ls5-7 Ls5-8



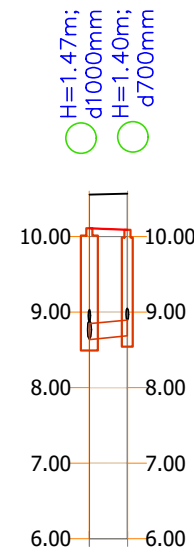
LŠ9-LSŠ8

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	7.17 7.20
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	8.62 8.60
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	8.60 8.60
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.69
ATSTUMAS, m	1.69
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 Ls5-8 L5-9



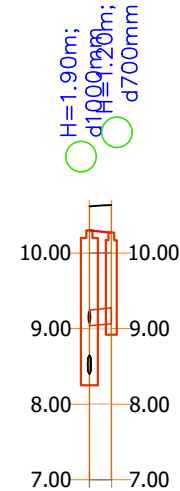
LŠ10 - LSŠ9

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	8.21 8.29
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	9.53 9.49
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	9.61 9.56
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 3.34
ATSTUMAS, m	3.84
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 Ls5-9 Ls-10



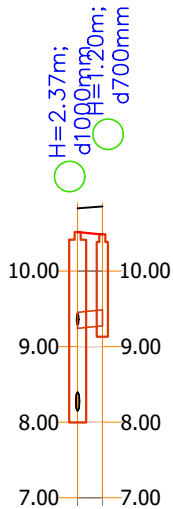
LŠ11 - LSŠ10

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	8.64 8.69
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.11 10.09
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.55 10.57
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 2.07
ATSTUMAS, m	2.51
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 Lsš-10 Lsš-11



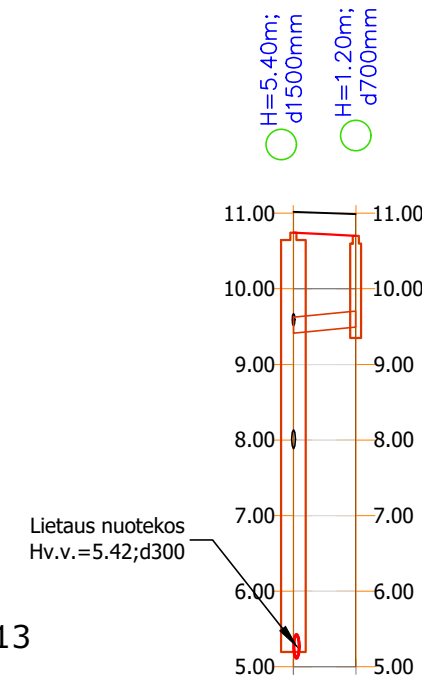
LŠ12 - LSŠ11

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.04 9.07
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.30 10.27
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.63 10.63
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.45
ATSTUMAS, m	1.45
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-11 Lsš-12



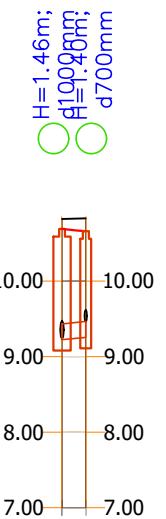
LŠ13 - LSŠ12

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.25 9.28
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.52 10.46
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.83 10.86
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.63
ATSTUMAS, m	1.63
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LsŠ-12 Ls-13



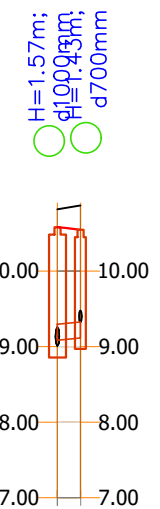
LŠ14 - LSŠ13

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.42 9.50
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.74 10.70
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	11.02 10.99
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 4.11
ATSTUMAS, m	4.11
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 Lsš-13 Lš-14



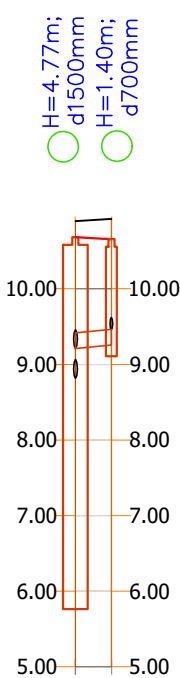
LŠ15 - LSŠ14

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.23 9.26
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.69 10.66
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.83 10.83
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.37
ATSTUMAS, m	1.57
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-14 Lš-15



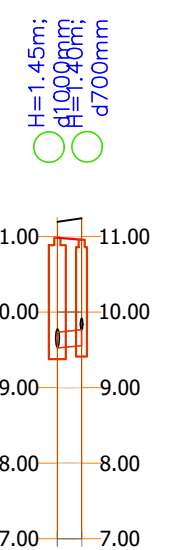
LŠ16 - LSŠ15

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.09 9.12
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.58 10.35
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.81 10.87
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.52
ATSTUMAS, m	1.52
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LsŠ-15 I š.16



LŠ17 - LSŠ16

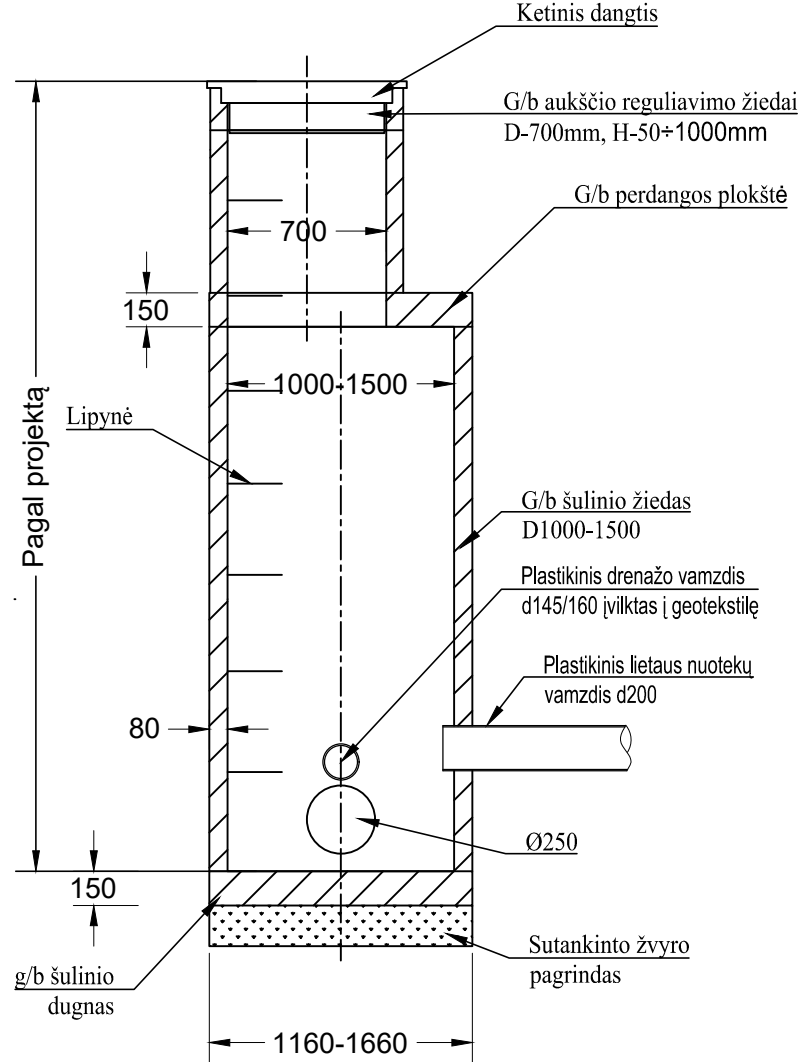
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.21 9.26
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.68 10.66
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.89 10.92
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 2.38
ATSTUMAS, m	2.38
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-16 š.17



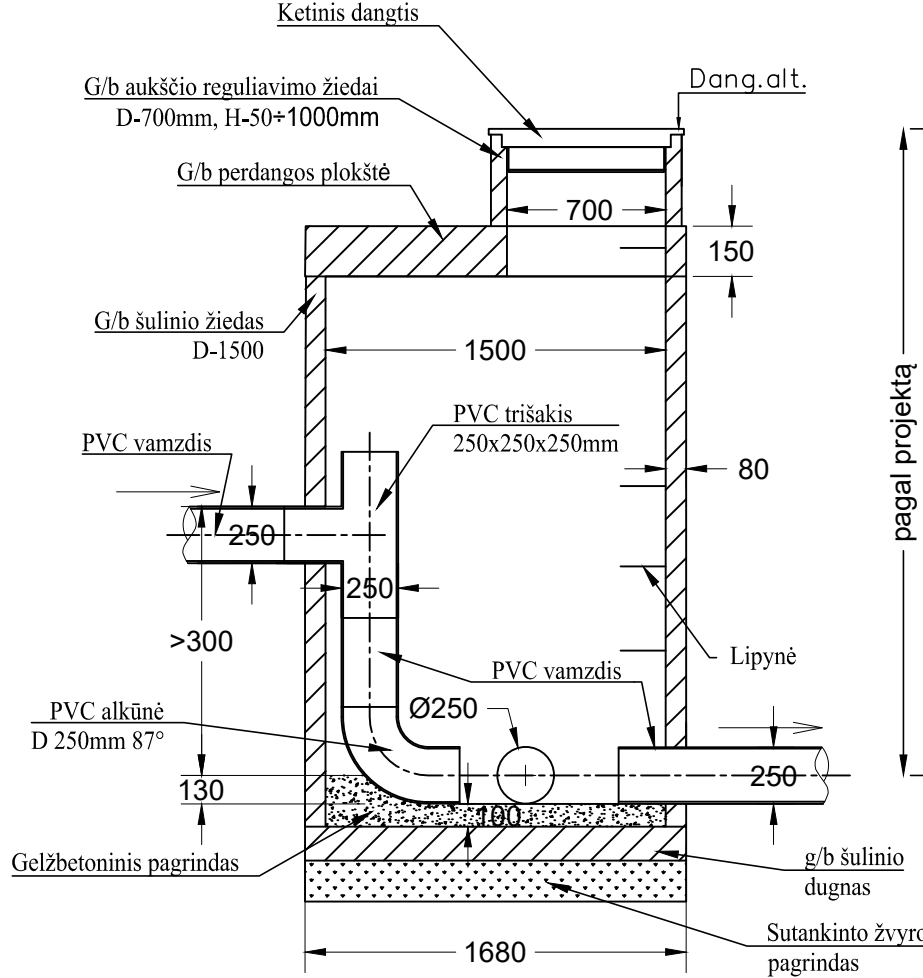
LŠ18 - LSŠ17

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	9.53 9.56
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	10.98 10.96
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	11.19 11.24
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 1.60
ATSTUMAS, m	1.60
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	 LsŠ-17 LsŠ-18

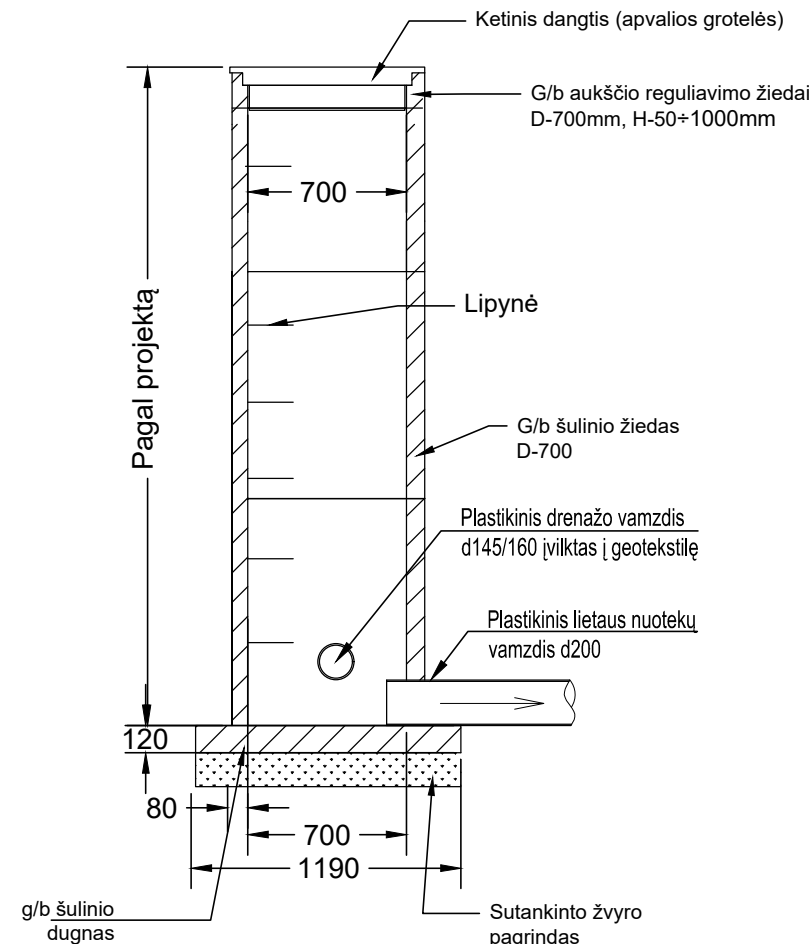
Apvalus g/b šulinys
d1000-d1500 mm



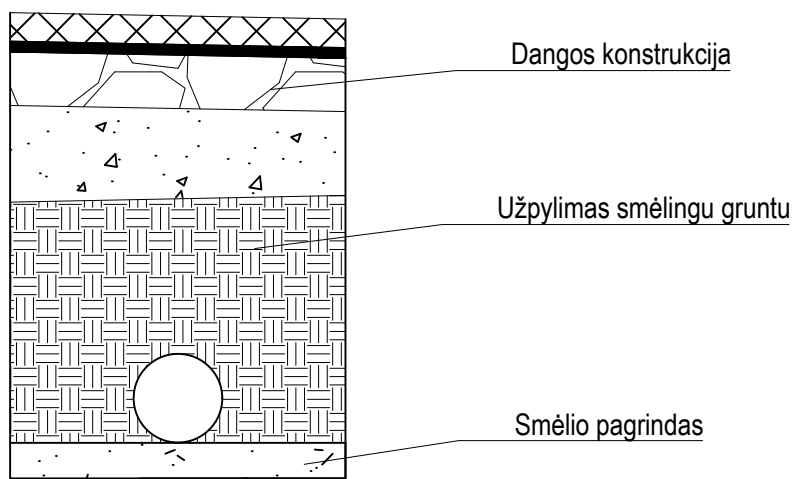
Apvalus kritimo g/b šulinys
d1500 mm



Betoninio lietaus surinkimo
trapo schema

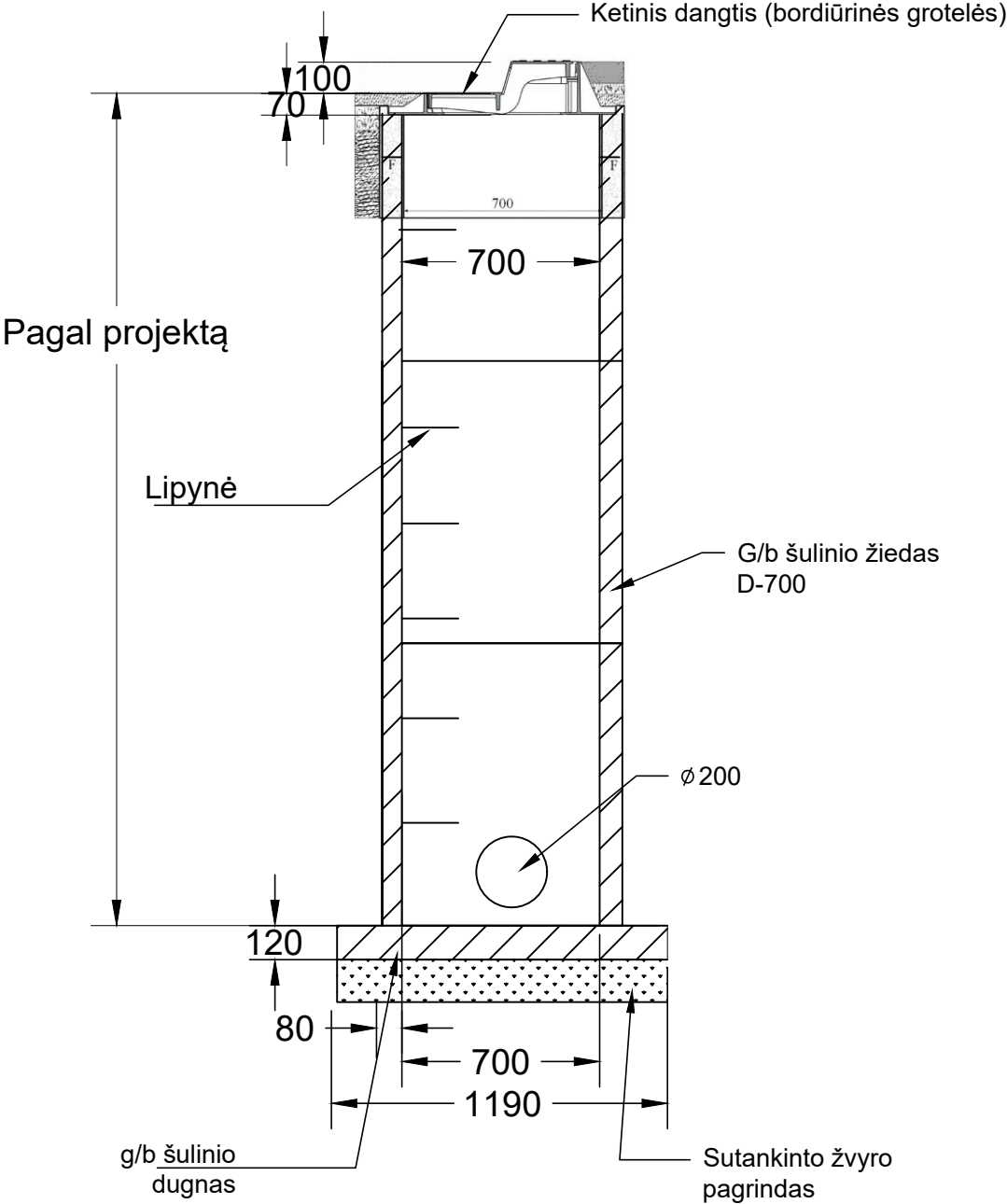


Lietaus nuotekų tinklo vamzdžio
įrengimo detalė



0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijos - kelių (gatvių) statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas, lietaus nuotekų tinklų statyba, Klaipėdos mieste Jūrininkų pr., Vingio g., Mogiliovo g., Lūžų g., Bandužių g.		
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36531	PDV	Jonas Veigneris		Šulinių įrengimo schemos
				Laida
				0
LT	Statytojas: Klaipėdos miesto savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2024-066-TDP-VN-B-03		Lapas 1
				Lapų 2

Betoninio lietaus surinkimo trapo schema su bordiūrinėmis grotelėmis



Pastabos:
1. Matmenys nurodyti mm.

BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-066-TDP-VN-B-03	2	2	0