




Statytojas (užsakovas):	Tauragės rajono savivaldybė
Projekto pavadinimas:	Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas
Statinio naudojimo paskirtis:	Susisiekimo komunikacijos: kelių (gatvių) Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai
Statybos rūšis:	Kapitalinis remontas
Statinio kategorija:	Susisiekimo komunikacijos: Neypatingasis statinys Nuotekų šalinimo tinklai: Nesudėtingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo
Tomas:	III
Komplekso žymuo:	SR2024-003-TDP-VN
Laida	0

Kval. atest. Nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36475	Statinio projekto vadovas		K. Mickevičius
36476	Statinio projekto dalies vadovas		K. Mickevičius

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	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
VI	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
SR2024-003-TDP-VN-PDSZ	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2024-003-TDP-VN-SR	1	0	Statinio rodikliai	
SR2024-003-TDP-VN-AR	8	0	Aiškinamasis raštas	
SR2024-003-TDP-VN-TS	4	0	Techninės specifikacijos	
SR2024-003-TDP-VN-SKŽ	1	0	Šaunaudų kiekių žiniaraštis	
			Priedai	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS


Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	2	0	Lietaus nuotekų tinklų planas M 1:500 SR2024-003-TDP-VN-B-01	
02	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis Mh1:500 Mv1:100 SR2024-003-TDP-VN-B-02	
03	1	0	Lietaus ir drenažo šulinių schemos SR2024-003-TDP-VN-B-03	

STATINIO RODIKLIAI

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	INŽINERINIAI TINKLAI			
3.	Lietaus nuotekų tinklai			
3.1	Bendras inžinerinių tinklų ilgis*	m	80	
3.2	Vamzdžio skersmuo	mm	200	

* - 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 Karolis Mickevičius (Kval. At. Nr. 36475)
 (vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas	
36475	SPV	K. Mickevičius	Statinio rodikliai	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Tauragės rajono savivaldybė		SR2024-003-TDP-VN-SR	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

UŽSAKOVAS: Tauragės rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r.

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

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

PROJEKTO VADOVAS: K. Mickevičius

- Statybos rūšis – kapitalinis remontas
- Statinio paskirtis – susisiekimui komunikacijos, inžineriniai tinklai
- Statinio kategorija – neypatingasis statinys
- Statinio projekto etapas – techninis darbo projektas

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

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projekto lietaus nuotekų dalyje pateikti lietaus nuotekų inžinerinių tinklų kapitalinio remonto projektiniai sprendiniai, techninės specifikacijos, brėžiniai ir sąnaudų žiniaraščiai. Paviršinio vandens surinkimas sprendžiamas Žilvičių g. Butkelių k. Tauragės r.sav. Numatomas esamų lietaus nuotekų tinklų (Unikalus daikto numeris: 4400-5235-8268) kapitalinis remontas, papildomai įrengiant lietaus surinkimo šulinėlius. Lietaus nuotekų tinklų sprendiniai numatomi laisvoje valstybinėje žemėje.

Lietaus nuotekų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis brėžiniu SR2024-003-TDP-VN-B-01.

Projektuojami lietaus nuotekų tinklai 200 mm diametro, kurių bendras ilgis yra apie 80 m.

Visi lietaus surinkimo vamzdžiai klojami kasant tranšėjas.

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 užduotis, statytojo reikalavimai;

Inžinerinė topografinė nuotrauka;

Išduotos projektavimo/techninės sąlygos.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas		
36475	SPV	K. Mickevičius		LAIDA	
36476	SPDV	K. Mickevičius		Aiškinamasis raštas	0
LT	Tauragės rajono savivaldybė		SR2024-003-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	8

2.2.PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

I-1240 „Lietuvos Respublikos statybos Įstatymas“
VIII-787 „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“
I-1120 „Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas“
I-2223 „Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas“
I-891 „Lietuvos Respublikos kelių įstatymas“
IT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“
IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“
IT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“
IT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“
IT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“
IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“
KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“
KTR 1.01:2008 „Kelių techninis reglamentas“
„Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“
PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“
R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“
R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“
STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
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 įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rušys“
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
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 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 2.01.01 (1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01 (3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01 (4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 2.01.01 (5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“
„Kelių eismo taisyklės“

3. ESAMA PADĖTIS

Nagrinėjama Žilvičių gatvė yra Butkelių kaime Tauragės rajono savivaldybėje. Esama gatvė įregistruota nekilnojamojo turto registre (unikalus daikto Nr. 4400/6018:3373). Gatvė atitinka D pagalbinės gatvės kategoriją. Žilvičių g. trasos darbų pradžia – sankryža su valstybinės reikšmės magistraliniu keliu Ryga – Šiauliai – Tauragė – Kaliningradas (A12) (Pk 0+00), o darbų pabaiga - sankryža su Putinų g. (Pk 2+27). Tvarkomą gatvę kerta Topolių g. Teritorija užstatyta

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-003-TDP-VN-AR	2	8	0

gyvenamaisiais namais, palei gatvę vietomis auga medžiai, abipus gatvės suformuoti privatūs sklypai.

Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai, nepatenka į saugomas ar kultūros paveldo teritorijas. Darbai numatomi laisvoje valstybinėje žemėje.

Žilvičių g. važiuojamosios dalies plotis kintamas ir svyruoja tarp 4.2 – 6.5 m. Esamą gatvės dangos konstrukciją sudaro tik danga. Tai supiltas mažai dulkingas - molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis, kurio padas slūgso 10 - 50 cm gylyje. Giliau sutinkami natūralūs gruntai sudaryti iš mažai dulkingo - molingos smėlio, kuriame yra didelis dulkinų dalelių kiekis, jautrumo šalčiui klasė F2-F3. Gatvės važiuojamoji dalis yra duobėta, neturinti skersinio nuolydžio, važiuojantis transportas sukelia dulkes, neišspręstas paviršinio vandens surinkimas, gatvėje yra lietaus nuotekų tinklai. Esamų pėsčiųjų takų nėra, todėl gyventojai eina gatvės važiuojamąja dalimi. Apšvietimo atramos gelžbetoninės ir senos (kartu su elektros laidais).

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

3.1.GEOLOGINĖS SALYGOS

Sluoksnių geologinis amžius, genezė, sudėtis:

- Technogeniniai (tIV) gruntai sutinkami abiejuose gręžiniuose. Tai kelio danga sudaryta iš supulto gerai išrūšiuoto mažai dulkingo-molingos žvyringo smėlio. Jo padas sutinkamas 0,1 – 0,5 m gylyje.

- Limnoglacialiniai (lgIII_{nm}) dariniai slūgso po supiltais gruntais. Tai mažai dulkingas-molingas smėlis, dulkingas smėlis ir vidutinio plastiškumo molis. Šių darinių padas gręžiniuose nebuvo pasiektas.

Dangos konstrukcijos būklės vertinimas

Tyrimų teritorijoje gatvės dangos konstrukciją sudaro tik danga. Tai supiltas mažai dulkingas - molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis, kurio padas slūgso 10-50 cm gylyje.

Giliau sutinkami natūralūs gruntai sudaryti iš mažai dulkingo - molingos smėlio.

Nr. IGS	Inžinerinio geologinio sluoksnio pavadinimas	Sluoksnio storis (m)	Pastaba
1	supiltas gerai išrūšiuotas mažai dulkingas molingas žvyringas smėlis, drėgnas	0,1–0,5	Slūgso abiejuose gręžiniuose
2	mažai dulkingas-molingas smėlis, geltonas, drėgnas, vidutinio tankumo	0,7–0,9	Slūgso gręžinyje Nr.:1
3	dulkingas smėlis, pilkas, vandeningas, labai purus	1,0–1,4	Slūgso abiejuose gręžiniuose
4	vidutinio plastiškumo molis, rudas, silpnai drėgnas, vidutinio stiprumo	0,9–1,9	Slūgso abiejuose gręžiniuose. Sluoksnio padas nepasiektas

3.2.HIDROGEOLOGINĖS SALYGOS

Aptikti vandeningieji sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeningųjų sluoksnių slūgsojimo sąlygos:

- Lauko darbų metu tyrimų teritorijoje Gr.1 1,0 m gylyje buvo sutiktas *podirvio vanduo*, kuris laikosi mažai dulkingame-molingame smėlyje.

- Lietingais laikotarpiais ir pavasarinių atlydžių metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo.

SR2024-003-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	8	0

3.3.INŽINERINIAI TINKLAI

Teritorijoje, kurioje tvarkoma gatvė, yra požeminių inžinerinių tinklų: vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų, elektros, ryšių ir apšvietimo tinklai.

3.4.ŽELDINIAI

Teritorijoje auga lapuočiai ir spygliuočiai medžiai, krūmai. Projekte želdinių pašalinamas nenumatomas.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Paviršinio vandens surinkimas sprendžiamas Žilvičių g. Butkelių k. Tauragės r.sav. Numatomas esamų lietaus nuotekų tinklų (Unikalus daikto numeris: 4400-5235-8268) kapitalinis remontas, papildomai įrengiant lietaus surinkimo šulinėlius. Lietaus nuotekų tinklų sprendiniai numatomi laisvoje valstybinėje žemėje.

Vykdamas statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklis, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis.

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Projektiniai sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

4.1.PROJEKTUOJAMO STATINIO PAGRINDINIAI PARAMETRAI

Techniniai rodikliai:

- Darbų rūšis – kapitalinis remontas;
- d200 bendras vamzdžių ilgis – 80 m.

Paviršinis vanduo nuo važiuojamosios dalies nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiais ir surenkamas projektuojamais lietaus nuotekų šulinėliais, kurie pajungiami į esamus lietaus nuotekų tinklus.

Paviršinio vandens surinkimo šulinėliai projektuojami iš g/b 700 mm skersmens. Ištekėjimo nuotakas jungiamas universalios jungties pagalba. Visi lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami su ketinėmis grotelėmis ir pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400.

Nuotekų tinklų statyba numatyta vykdyti tranšėjiniu būdu. Tinklas projektuojamas iš PVC Ø200 mm nuotakyno vamzdžių. Nuo trapo iki esamo šulinio projektuojami vamzdžiai nemažesniu 0,02 nuolydžiu.

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

Vamzdžiai 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 gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

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

Klojant vamzdžius tranšėjiniu metodu, kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

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

4.8.1. Tranšėjos ir pagrindai

Vamzdžių pagrindai parenkami pagal geologinių tyrimų ataskaitą. Vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio, bei užpilami 20 cm apsauginiu smėliniu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlingą gruntą. Likusi tranšėjos

SR2024-003-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	8	0

dalis iki gatvės sankasos lygio ar esamo paviršiaus užpilama iškastu esamu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

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

5. LAUKO PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ DEBITO APSKAIČIAVIMAS

Paviršinio lietaus vandens debitas skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. 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.

5.1.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 ištvainimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min, nustatoma pagal 2.5 p.

Tam, kad nustatyti A, B, c reikšmes, reikia pasirinkti ištvainimo retmens reikšmę. Nuotakyno ištvainimo 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 ištvainimo retmuo p parenkamas 1.

Pagal 9 priede esantį 2.2 punktą „Jei projektuojamas objektas yra vietovėje, kuriai parametrai A, B ir c nenurodyti, tai lietaus intensyvumas apskaičiuojamas interpoliavimo būdu, pagal artimiausių (nurodytų 10 priede) miestų duomenis“, naudojamas interpoliavimo būdas. Artimiausi miestai pasirinkti Laukuva ir Kybartai. A, B ir c duomenys kai nuotakyno ištvainimo retmuo p=1 pateikti 1 lentelėje:

1 lentelė. A, B, c duomenys

	A	B	c
Laukuva	2620	13	-4,9
Kybartai	2070	5,6	-4,2
Tauragė	2264	8,2	-4,4

SR2024-003-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	8	0

Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai” 9 priedą, lietaus trukmė T priimama 20 min.

5.2.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.

5.3.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 geבą 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 %.

Maksimalus paviršinių (lietaus) nuotekų debitas, kuriuo papildys esami lietaus nuotekų tinklai Žilvičių g. bus lygus:

$$Q_{max} = 12,08, l/s \approx 1,208 m^3/s$$

IŠVADOS

Remiantis atliktais paviršinių nuotekų maksimalaus debito skaičiavimais, numatomo naudoti lietaus nuotekų vamzdžių (DN200mm) pralaidumo duomenimis gaunamas rezultatas, kad lietaus nuotakyno sistema tenkina reikalavimus ir yra pakankama susidariusio lietaus nuotekų debito pralaidumui.

SR2024-003-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	8	0

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qmax	12,08
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qlt	17,25
lietaus intensyvumas (l/s-ha)	I	160,03
skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,1507
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,72
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2264
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	8
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	-4
Ištvnimo rėtmuo metais	p	1
Skaičiuotinė lietaus trukmė	T	5,569
paviršinio koncentravimosi trukmė	tkon	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės lataku iki artimiausio lietaus šulinėlio	tl	0
t_v - laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio	tv	0,57
Skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,	lv	80
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	vv	2,39
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,72
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	0,14
Vejos	Fv	0,01

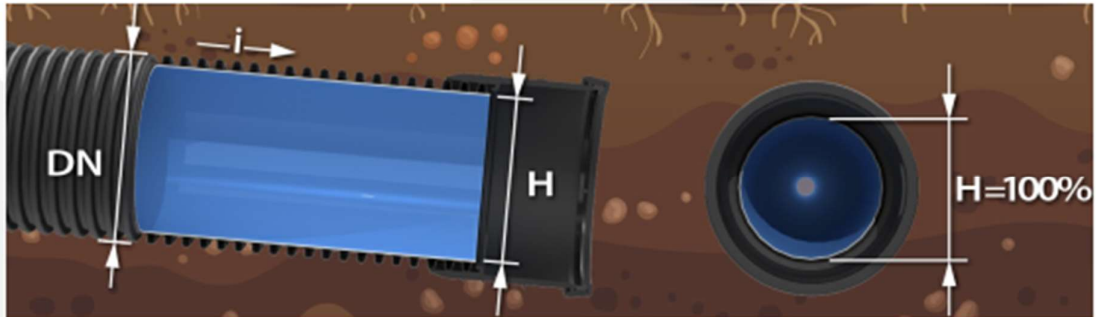
SR2024-003-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	8	0

Savitakinių sistemų hidraulika

Pasirinkite naudojimą: Paviršinių nuotekų sistemos

Produktas: EVORAIN

Apskaičiuoti:



SN klasė (kN/m²): 8

Nominalus diametras, DN (mm): 200

Užpildymo aukštis, H (%): 100

Eksploatacinis šiurkštumas (mm): 0.25

Skysčio temperatūra (°C): 5

Skersinė srauto jėga (N/m²): 1.35

Nuolydis, i: 0.02 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 vamzdžio valumas.

Vidutinis tėkmės greitis²

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

Debitas

42.31 l/s

SR2024-003-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

UŽSAKOVAS: Tauragės rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r.

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

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

PROJEKTO VADOVAS: K. Mickevičius

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 statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenių poveikio, pavasarinio polaidžio ir kt.;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką, sumažinti jos taršą ir triukšmą,
- priklausomai nuo statybvietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus projekte numatytus paruošiamuosius darbus.

Medžiagos

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



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

Vandens nuvedimas

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

3. VAMZDYNAI IR FASONINĖS DALYS

Projektuojami vamzdynai ir jungiamosios dalys turi atitikti LST ISO 4435 ir LST EN 1401-1:2009 standartus. Jie turi būti atsparūs grunto ir eismo apkrovoms, ilgaamžiai, atsparūs

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas	
36475	SPV	K. Mickevičius		LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		Techninės specifikacijos
				0
LT	Tauragės rajono savivaldybė	SR2024-003-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ
			1	4

korozijai ir susidėvėjimui. Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose.

PVC vamzdžiai (lietaus tinklams)

Vamzdžių medžiaga - polivinilchloridas. Vamzdžių savybės:

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

PVC S 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. Tinklų posūkio vietose, kur neįrengiami šuliniai, vamzdžiai sujungiami alkūnėmis.

4. LIETAUS SURINKIMO ŠULINIAI

Lietaus surinkimo šulinėliai įrengiami žemesnėse gatvės vietose. Šulinėlių grotelės turi būti viename lygyje su gatvės danga. Lietaus šulinėlių išdėstymas priklauso nuo gatvės išilginio nuolydžio, nuotėkio ploto ir apskaičiuojamas, imant nuotėkio srauto plotį prieš šulinėlius iki 2 m. Projekte numatoma įrengti 6 vnt. lietaus surinkimo šulinius.

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

GB šuliniai

Lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami gelžbetoniniai 700 mm skersmens su ketinėmis grotelėmis (su tarpais iki 50 mm) ir pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400 – 6 vnt.

Apvalūs g/b šuliniai įrengiami iš sieninių žiedų su dugnu ir su lipynėmis ir perdengimo plokštės. Šulinių gelžbetonio elementai turi atitikti parametrus:

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

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

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

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.

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.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą.

5. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse. Šulinių žymėjimo ženklai tvirtinami ant pastatų sienų arba kitų atramų 1,5÷2,2 m aukštyje, kai atramų nėra – 0,75 m aukštyje ant specialių stulpelių. Nužymėjimo ženklai kvadratinų plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, su suapvalintais kampais, plokštelių kampuose yra skylutės ženklo pritvirtinimui. Plokštelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui.

SR2024-003-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

Ženkle pavaizduota:
kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba įrenginio (šulinio) ženklas;
dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdžio skersmuo;
viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.
Ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes.

6. TINKLŲ KLOJIMAS

Objekte vamzdžiai klojami grunte tranšėjiniu metodu (kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus – naudoti klojinius) ir betranšėjiniu būdu.

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 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 gruntuos 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 atsitrekimų 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 siurbliai, 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, $E_{v2} \geq 45$ MPa.

PVC vamzdžiai montuojami jungiant juos movomis su guminėmis sandarinimo tarpinėmis. Montazo 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 $E_{v2} \geq 45$ MPa. Aukščiau pilamas gruntas ne storesniais nei 0,5m sluoksniais, tankinamas ir turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (aikštelė, grindinys). 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%.

Betranšėjis tinklų klojimas. Vykiant tinklų klojimą betranšėju būdu, ženkliai sumažėja darbų apimtys, išvengiama smėlio pasluoksnio, bei užpylimo sluoksnio įrengimo darbų.

SR2024-003-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

Nevaldomo gręžimo metodai gali būti naudojami tik sujungimo vamzdžiams. Skersmuo turi būti $\leq 150\text{mm}$, maksimalus atstumas 15m. Visais kitais atvejais turi būti taikomi valdomo gręžimo metodai.

Rangovas turi nuspręsti, kurį specialų metodą naudoti, o jo pasirinktą metodą turi patvirtinti Techninės Priežiūros Inžinierius.

Turi būti garantuojama, kad šalia esantiems įrenginiams nebus pakenkta. Negalimas joks kelio ar gatvės dangos poslinkis ar nusėdimas. Žaliuose plotuose poslinkis ar nusėdimas galimas $\pm 25\text{mm}$.

Atsiradus kliūtims, kurių negalima nei išardyti, nei pašalinti (pavojingas dujų nuotėkis, nepriimtinas nuokrypis nuo nominalios padėties, nuskilęs vamzdžio korpusas, įtrūkęs vamzdis ir pan.), vamzdžių klojimą būtina nutraukti iki kol bus nutarta kokių būtinų priemonių imtis.

Vykdamas darbus, turi būti tenkinami standarto „LST EN 16191 Tunelių kasimo mašinos. Saugos reikalavimai“ reikalavimai.

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 švariu vandeniu.

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.

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


SR2024-003-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
1. Lietaus nuotekų tinklų įrengimas				
1.1.	Žemės darbai, klojant vamzdyną sausuose gruntuose atskiroje tranšėjoje	km	0,080	6
1.2.	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	m ³	11	3
1.3.	200 mm skersmens vamzdžių (S klasė) klojimas ant paruošto pagrindo	m	80	3
1.4.	Pirminis vamzdyno užpylimas smėliniu gruntu 20 cm aukščiau vamzdžio rankiniu būdu, sutankinant	m ³	33	3
1.5.	Apvalūs g/b šuliniai Ø700mm (gylis ≈1,50m), komplekte su protarpiais, lipynėmis ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais su grotelėmis (kvadrato formos) 40 t apkrovai	kompl.	6	4
1.6.	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	80	8
1.7.	Pasijungimas į esamą g/b šulinį	vnt.	6	4
1.8.	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt.	3	5

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.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas	
36475	SPV	K. Mickevičius	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Tauragės rajono savivaldybė		SR2024-003-TDP-VN-SKŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Priedai



UAB „Tauragės vandenys“

UAB „Inžinerinis projektavimas“
Panerių g. 64, 03202, Vilniaus m.

2024-03- Nr.
į 2024-03-07 Nr. SR2024-0363

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Rengiant Žilvičių gatvės, Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinio remonto projektą, numatomi sekantys projektavimo reikalavimai:

1. Pažeminant kelio dangą daugiau nei per 30 cm, atitinkamai projektuoti po nauja kelio danga esančių vandentiekio tinklų pažeminimą.
2. Į projektuojamą teritoriją patenkančių vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šulinių dangčių aukštį sulygtinti su planuojamu dangos aukščiu.
3. Dangos paviršiaus altitudę projektuoti nepažeidžiant minimalaus leistino nuotekų vamzdynų įgilinimo.
4. Jei planuojamas paviršinių nuotekų nuvedimas, suprojektuoti ir pastatyti paviršinių nuotekų tinklus, juos pajungiant į gatvėje esančių paviršinių nuotekų tinklų šulinius. Surinkimo šulinėlių dydį projektuoti ne mažesnio nei d700 skersmens.
5. Neviršyti paviršinių nuotekų išleidimui į nuotakyną nustatytų užterštumo normų: skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 150 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 300 mg/l, naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 10 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 30 mg/l, kitų pavojingųjų medžiagų koncentracija negali viršyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ patvirtinto Nuotekų tvarkymo reglamento I priede nurodytų medžiagų, II priedo A ir B1 sąrašuose nurodytų medžiagų DLK į gamtinę aplinką ir II priedo B2 sąraše nurodytų medžiagų DLK į nuotekų surinkimo sistemą, išskyrus išimtis, kai Reglamente arba kituose teisės aktuose nustatyti kitokie reikalavimai išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms.
6. Projektuojant statinius vadovautis 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166, III skyriaus dešimtuoju skirsniu (apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos).

7. Darbų metu pastebėjus vandentiekio ar nuotekų šulinių defektus informuoti UAB „Tauragės vandenys“ atstovus (buitinių ir paviršinių nuotekų tinklai tel. 61121, vandentiekio tinklai tel. 70052).
8. Keičiant vandentiekio, buitinių ar paviršinių nuotekų šulinių dangčius naujais, senus pristatyti į UAB „Tauragės vandenys“, Šlaito g. 2.
9. Priduodant pastatytus paviršinių nuotekų tinklus pateikti inžinerinių tinklų planą (išpildomąją geodezinę nuotrauką).
10. Projektuojamoje teritorijoje atstatyti sunaikintus šulinių žymėjimo ženklus.
11. Statybos metu pažeidus nuotekų tinklus ir juos sutvarkius pateikti televizinę diagnostiką.
12. Projektą derinti su UAB „Tauragės vandenys“ ir pateikti suderinto projekto skaitmeninę kopiją.

Plėtros ir infrastruktūros skyriaus viršininkas

Mindaugas Mančas

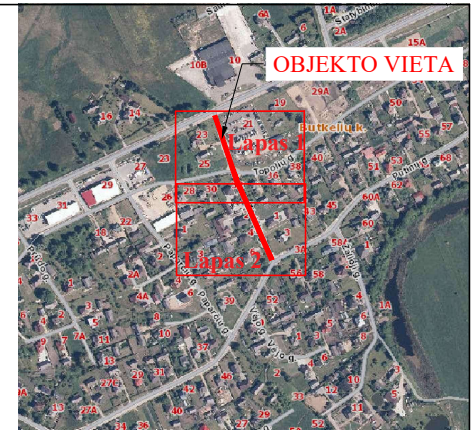
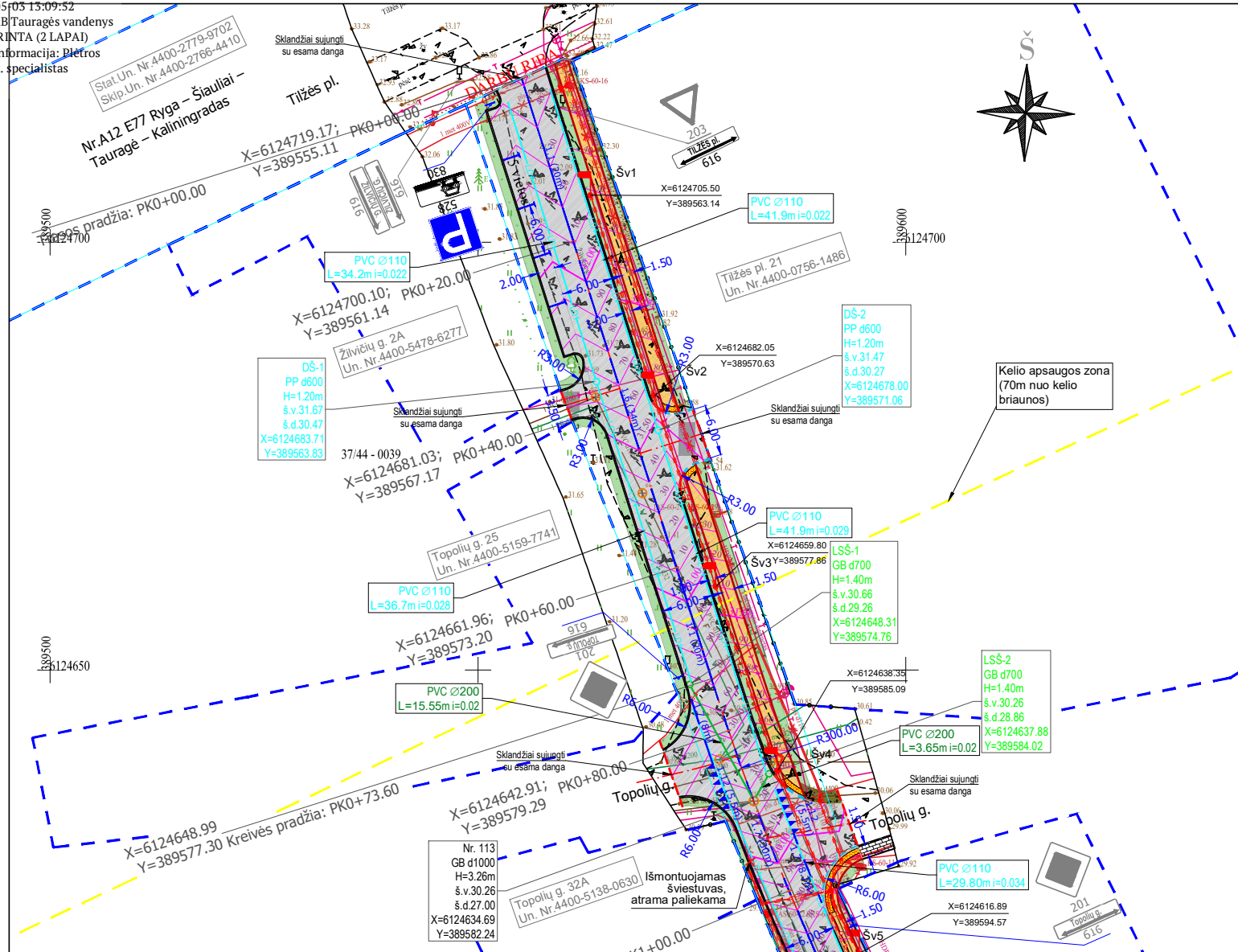
Petras Kazlauskas, (8 446) 55 269

Uždaroji akcinė bendrovė, Šlaito g. 2, LT-72107 Tauragė, tel.(8 446) 61 174,
el. p. administracija@tauragesvandenys.lt, www.tauragesvandenys.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, įmonės kodas 179249836,
PVM mokėtojo kodas LT792498314



DETALŪS METADUOMENYS


Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB "Tauragės vandenys" 179249836, Šlaito g. 2, Tauragė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Prisijungimo sąlygos Žilvičių g., Butkelių k., gatvės kapitalinis remontas.
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-03-08 Nr. PS-2024-35
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Mindaugas Mančas, Viršininkas, Plėtros ir infrastruktūros skyrius
Sertifikatas išduotas	MINDAUGAS MANČAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-08 11:05:45 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-11 11:55:20 – 2028-05-09 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Tauragės vandenys, UAB, į.k. 179249836 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-09-14 16:22:48 iki 2024-09-13 16:22:48
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.71.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-03-08 11:06:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-03-08 11:06:15 Dokumentų valdymo sistema Avilys



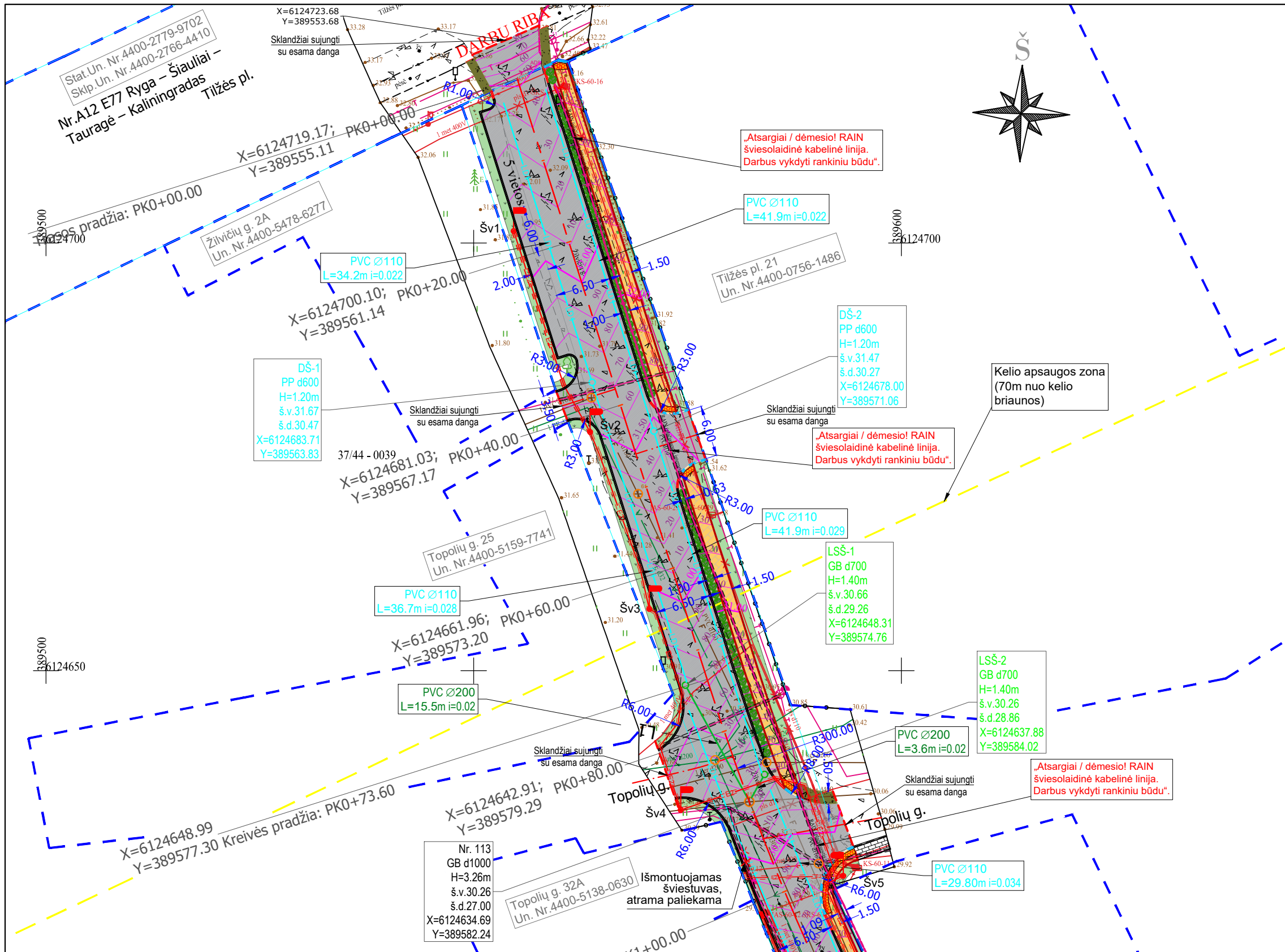
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Esamo kelio statinio riba
- Gatvės ašis
- Gatvės bordiūras
- Įleistas gatvės bordiūras
- Pereinamasis gatvės bordiūras
- Vejos bordiūras
- Projektuojama asfalto danga (gatvės)
- Projektuojama betoninių trinkelėlių danga
- Numatomas vejoms įrengimas
- Proj. išspėj. beton. pav. su iškilniais apvaliais kauburėliais
- Proj. išspėjamas betoninis vedimo paviršius
- Projektuojama kelkraščio danga
- Projektuojami kelio ženklai
- Esami kelio ženklai
- Projektinė horizontalė ir aukštis
- Horizontalusis ženklinimas
- Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangėlių pakeitimas
- Projektuojama vandens surinkimo sistema d200
- (LD) Projektuojami drenazo kontroliniai šuliniai ir vamzdžiai
- Suoliukas su šiukšlaidėze
- Šv1 Projektuojamas gatvės šviestuvas su atrama h=8,0m
- E2 Projektuojama gatvės apšvietimo 0,4kV el. KL
- E1 Projektuojama 0,4kV el. KL, PE D110

- Pastabos:
- Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
 - 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 sklendžiai suvesti su esamomis dangomis ir esamais paviršiais.
 - Projektas parengtas pagal AB ESO el. tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr.ISK24-27503 (2024.03.18).
 - Esamos 0,4kV KL SKS-60-15 - SKS-60-16, SKS-60-16-SKS-6029, SKS-60-11-SKS-6017, SKS-60-11-SKS-60-29 iš KT60 (AXPK 4x240mm²) atkarpos, patenkančios po naujomis projektuojamomis dangomis ir neapsaugotos apsauginiais vamzdžiais, apsaugomos remontiniais apsauginiais vamzdžiais D110. Visi kabeliai įgilinami po projektuojamomis dangomis 1m gylįje.
 - Esamos 0,4kV KL KS-60-2 - KS-4762 iš KT60 dalis patenka po projektuojama važiuojama dalimi, todėl ji išskeliama, t. y. projektuojamas Al 4x240mm² skerspjūvio el. kabelis.
 - Esama SKS-60-16 patenka ant projektuojamo pėsčiųjų tako, todėl ji išmontuojama ir vietoje jos naujoje vietoje projektuojama nauja KS. Esami el. kabeliai perjungiami į naują spintą.
 - Esama SKS-60-12 patenka ant projektuojamos važiuojamosios dalies, todėl ji išmontuojama ir vietoje jos naujoje vietoje projektuojama nauja KS/KAS. Esamas kabelis KS60-12 - SKS-60-13 išilgai patenkančios po projektuojama važiuojamąja dalimi, atkasamas rankiniu būdu ir perklojamas į naujai iškastą naują tranšėją apsauginiame vamzdyje D110.

0	2024-04	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: Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas	
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Dangų, aukščių, nužymėjimo ir eismo organizavimo planas M1:500	
36476	PDV	Karolis Mickevičius		
LT	Statytojas:	Tauragės rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2024-003-TDP-B-01	
			Lapas	Lapų
			1	2

Brėžiniai





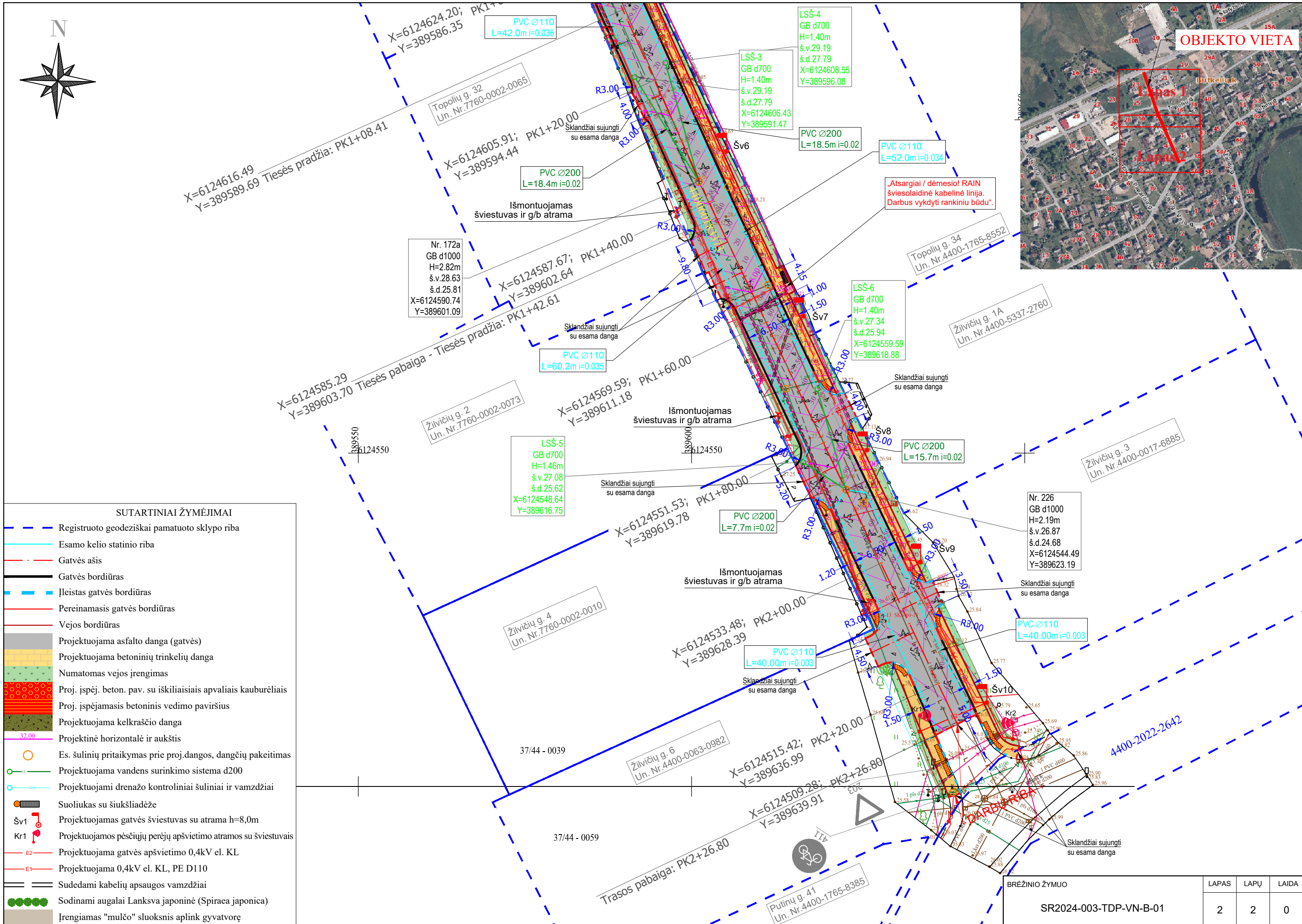
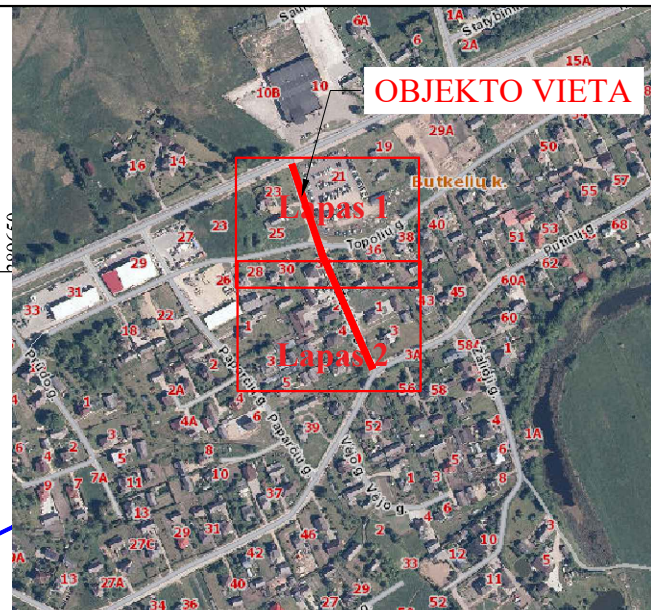
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Esamo kelio statinio riba
- Gatvės ašis
- Gatvės bordiūras
- Įleistas gatvės bordiūras
- Pereinamasis gatvės bordiūras
- Vejos bordiūras
- Projektuojama asfalto danga (gatvės)
- Projektuojama betoninių trinkelų danga
- Numatomas vejos įrengimas
- Proj. įspėj. beton. pav. su iškiliaisiais apvaliais kauburėliais
- Proj. įspėjamasis betoninis vedimo paviršius
- Projektuojama kelkraščio danga
- 32.00 Projektinė horizontalė ir aukštis
- Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
- Projektuojama vandens surinkimo sistema d200
- Projektuojami drenazo kontroliniai šuliniai ir vamzdžiai
- Suoliukas su šiukšliadėže
- Šv1 Projektuojamas gatvės šviestuvai su atrama h=8,0m
- Kr1 Projektuojamas pėsčiųjų perėj apšvietimo atramos su šviestuvais
- E2 Projektuojama gatvės apšvietimo 0,4kV el. KL
- E1 Projektuojama 0,4kV el. KL, PE D110
- Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai
- Sodinami augalai Lanksva japoninė (Spiraea japonica)
- Įrengiamas "mulčo" sluoksnis aplink gyvatvorę

Pastabos:

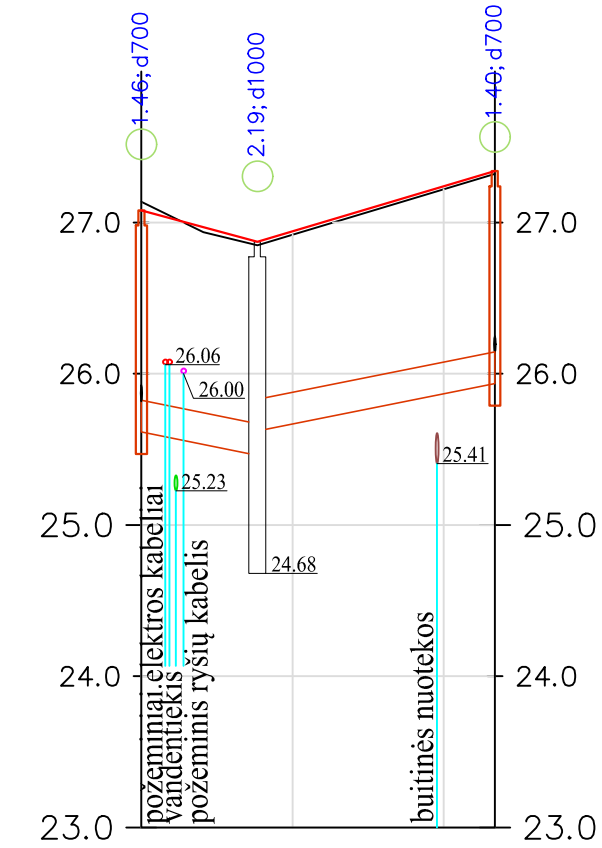
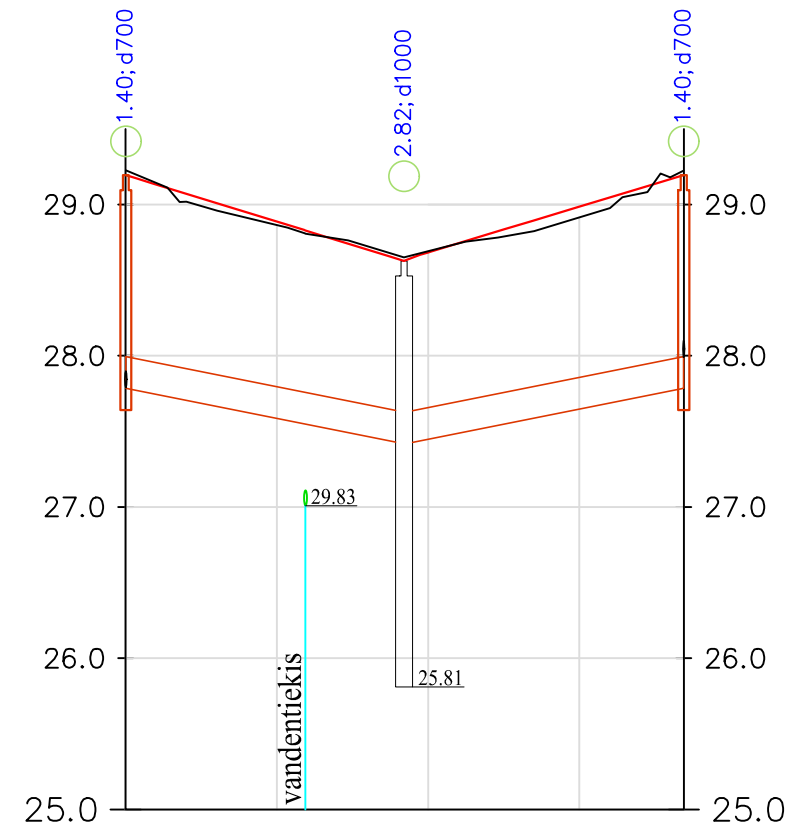
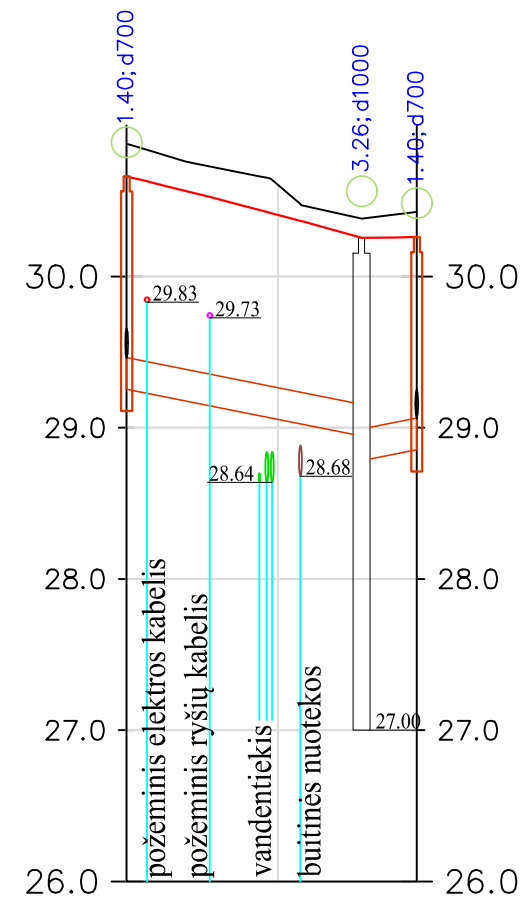
- Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
- Visus šulinius pakelti geizbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
- Neapsaugoti (gruntiniai) ryšį kabeliai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugomi remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo. Tinklų pakojimo gylį tikslinti vietoje.
- Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir esamais paviršiais.
- Projektas parengtas pagal AB ESO el. tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr.ISK24-27503 (2024.03.18).
- Esamos 0,4kV KL SKS-60-15 - SKS-60-16, SKS-60-16-SKS-6029, SKS-60-11-SKS-6017, SKS-60-11-SKS-60-29 iš KT60 (AXPK 4x240mm²) atkarpos, patenkančios po naujomis projektuojamomis dangomis ir neapsaugotos apsauginiais vamzdžiais, apsaugomos remontiniais apsauginiais vamzdžiais D110. Visi kabeliai įgilinami po projektuojamomis dangomis 1m gilyje.
- Esamos 0,4kV KL KS-60-2 - KS-4762 iš KT60 dalis patenka po projektuojama važiuojama dalimi, todėl ji iškeliamas, t. y. projektuojamas AI 4x240mm² skerspjūvio el. kabelis.
- Esama SKS-60-16 patenka ant projektuojamo pėsčiųjų tako, todėl ji išmontuojama ir vietoje jos naujoje vietoje projektuojama nauja KS. Esami el. kabeliai perjungiami į naują spintą.
- Esama SKS-60-12 patenka ant projektuojamos važiuojamosios dalies, todėl ji išmontuojama ir vietoje jos naujoje vietoje projektuojama nauja KS/KAS. Esamas kabelis KS60-12 - SKS-60-13 išilgai patenka po projektuojama važiuojamąja dalimi, atkasamas rankiniu būdu ir perklojamas į naujai iškastą naują tranšėją apsauginiame vamzdyje D110.

0	2024-09	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: Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas
36475	PV	Karolis Mickevičius		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36476	PDV	Karolis Mickevičius		Lietaus nuotekų tinklų planas M1:500
LT	Statytojas: Tauragės rajono savivaldybė		Dokumento žymuo: SR2024-003-TDP-VN-B-01	
		Lapas	Lapų	
		1	2	



- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Esamo kelio statinio riba
- Gatvės ašis
- Gatvės bordiūras
- Išeistas gatvės bordiūras
- Pereinamasis gatvės bordiūras
- Vejos bordiūras
- Projektuojama asfalto danga (gatvės)
- Projektuojama betoninių trinkelėlių danga
- Numatomas vejos įrengimas
- Proj. įspėj. beton. pav. su iškilaisiais apvaliais kauburėliais
- Proj. įspėjamas betoninis vedimo paviršius
- Projektuojama kelkraščio danga
- 32.00 Projektinė horizontalė ir aukštis
- Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangėlių pakeitimas
- Projektuojama vandens surinkimo sistema d200
- Projektuojami drenazo kontroliniai šuliniai ir vamzdžiai
- Suoliukas su šiukšliadėže
- Šv1 Projektuojamas gatvės šviestuvas su atrama h=8,0m
- Kr1 Projektuojamos pėsčiųjų perėjų apšvietimo atramos su šviestuvais
- E2 Projektuojama gatvės apšvietimo 0,4kV el. KL
- E1 Projektuojama 0,4kV el. KL, PE D110
- Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai
- Sodunami augalai Lanksva japoninė (Spiraea japonica)
- Įrengiamas "mulčo" sluoksnis aplink gyvatvorę

BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-003-TDP-VN-B-01	2	2	0



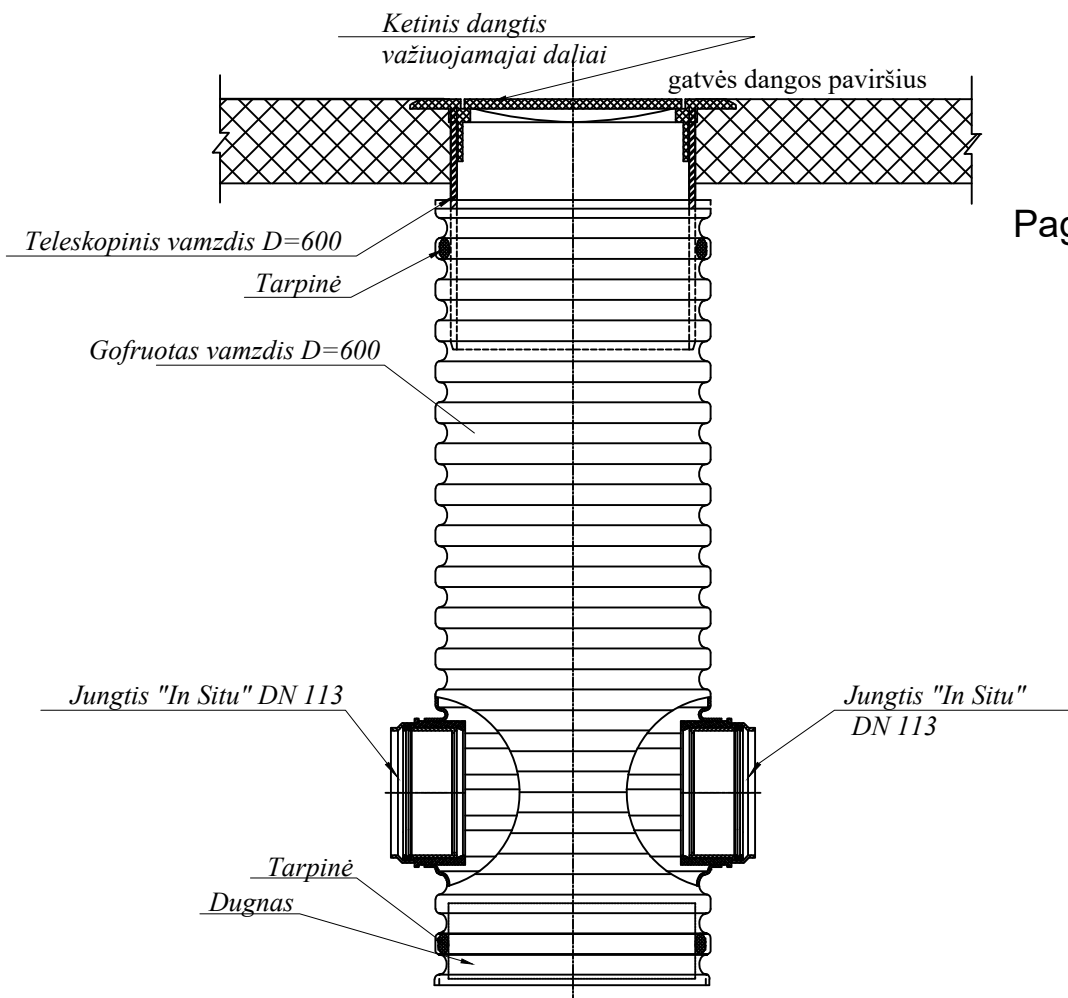
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	29.26	28.95 28.79 28.86
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30.66	30.26 30.26
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30.88	30.38 30.43
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200	PVC200
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis	
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 15.55	20.00‰ 3.65
ATSTUMAS, m	14.75	2.85
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-1	Nr. 118š-2

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	27.79	27.42 27.42	27.79
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	29.19	28.63	29.19
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	29.29	28.65	29.22
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200	PVC200	
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis		
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.00‰ 18.41	20.00‰ 18.50	
ATSTUMAS, m	17.61	17.71	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-3	Nr. 172A	Lsš-4

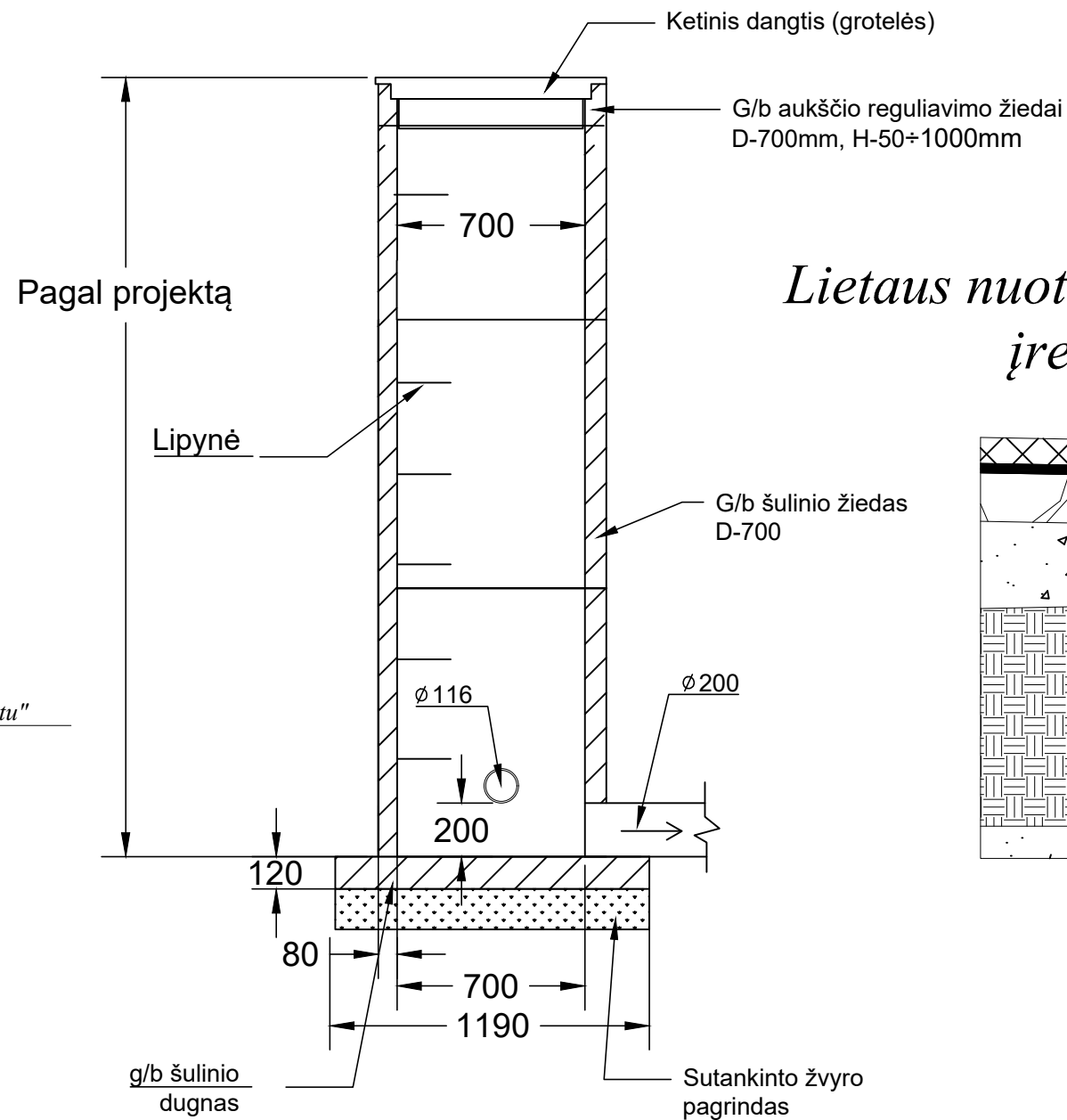
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	25.62	25.46 25.63	25.94
PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	27.08	26.87	27.34
ESAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	27.14	26.85	27.32
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC200	PVC200	
PAGRINDAS	Išlyginamasis sluoksnis 10 cm smėlis		
NUOLYDIS, ‰ ILGIS, m	20.35‰ 7.67	20.00‰ 15.72	
ATSTUMAS, m	6.87	14.92	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Lsš-5	Nr. 226	

0	2024-08	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: Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas		
36475		PV	Karolis Mickevičius	Laida
36476	PDV	Karolis Mickevičius		0
LT	Statytojas: Tauragės rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2024-003-TDP-VN-B-02	Lapas	Lapų
			1	1

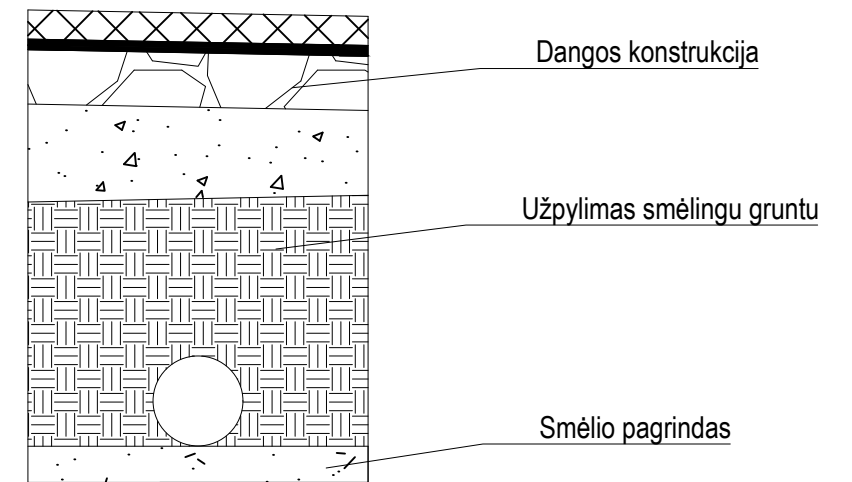
Drenažo kontrolinis PP D600 mm šulinys



Betoninio lietaus surinkimo trapo schema



Lietaus nuotekų tinklo vamzdyno įrengimo detalė



0	2024-08	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: Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas			
36475	PV	Karolis Mickevičius		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:	Laida	
36476	PDV	Karolis Mickevičius		Lietaus ir drenažo šulinių schemos	0	
LT	Statytojas:	Tauragės rajono savivaldybė	Dokumento žymuo:	SR2024-003-TDP-VN-B-03	Lapas	Lapų
					1	1