



Statytojas (užsakovas):	Rokiškio miesto savivaldybės administracija
Projekto pavadinimas:	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba
Statinio naudojimo paskirtis:	Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai
Statybos rūšis:	Kiti inžineriniai statiniai: naujo statinio statyba Lietaus nuotekų šalinimo tinklai: naujo statinio statyba
Statinio kategorija:	Kiti inžineriniai statiniai: II grupės nesudėtingasis statinys Nuotekų šalinimo tinklai: neypatingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
Tomas:	III
Komplekso žymuo:	SR2024-082(16)-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	Elektrotechninė dalis (Gatvių apšvietimo elektros tinklai)	
V	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2024-082(16)-TDP-VN-PDS	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2024-082(16)-TDP-VN-SR	1	0	Statinio rodikliai	
SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	10	0	Techninės specifikacijos	
SR2024-082(16)-TDP-VN-SZ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
			Priedai	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	1	0	Lietaus nuotekų tinklų planas M 1:500 SR2024-082(16)-TDP-VN-B-01	
02	2	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis Mh 1:500 Mv 1:100 SR2024-082(16)-TDP-VN-B-02	
03	1	0	Šulinių schemos SR2024-082(16)-TDP-VN-B-03	

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	206	
2.1.2.	Vamzdžio skersmuo	mm	200	56 m
2.1.3.	Vamzdžio skersmuo	mm	250	150 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 K. Mickevičius

(Kval. At. Nr. 36475)

(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 komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba	
36475	SPV	K. Mickevičius	Statinio rodikliai	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Rokiškio miesto savivaldybė administracija		SR2024-082(16)-TDP-VN-SR	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Rokiškio miesto savivaldybė administracija
OBJEKTO ADRESAS: Taikos g. 21A, Rokiškio m. Rokiškio raj. sav.
PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.
El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.
PROJEKTO VADOVAS: K. Mickevičius

Projektą numatoma vykdyti vienu etapu.

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 projektuojamoje Taikos gatvėje, Rokiškyje. Teritorijoje rengiamos trasos, kuriomis surinktas paviršinis vanduo nuo projektuojamos gatvės nuvedamas į esamus lietaus nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų tinklų sprendiniai numatomi laisvoje valstybinėje žemėje.

Lietaus nuotekų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis brėžiniu SR2024-082(16)-TDP-VN-B-01.

Projektuojami 200 mm ir 250 mm diametro lietaus nuotekų tinklų vamzdžiai, kurių bendras ilgis yra 206 m.

Lietaus surinkimo vamzdžiai klojami kasant tranšėjas.

Perteklinis gruntas kasant tranšėjas išvežamas į sąvartas iki 15 km atstumu arba kitą Ušsakovo 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:

I-1240 "Lietuvos Respublikos statybos įstatymas"
I-2223 „Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas“
I-1120 „Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas“
VIII-787 „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“
„Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“
STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos.
Lauko inžineriniai tinklai"
STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba	
36475	SPV	K. Mickevičius	Aiškinamasis raštas	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Rokiškio miesto savivaldybė administracija		SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 7

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 darnių 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“;

LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji formavimo reikalavimai“;

KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;

R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

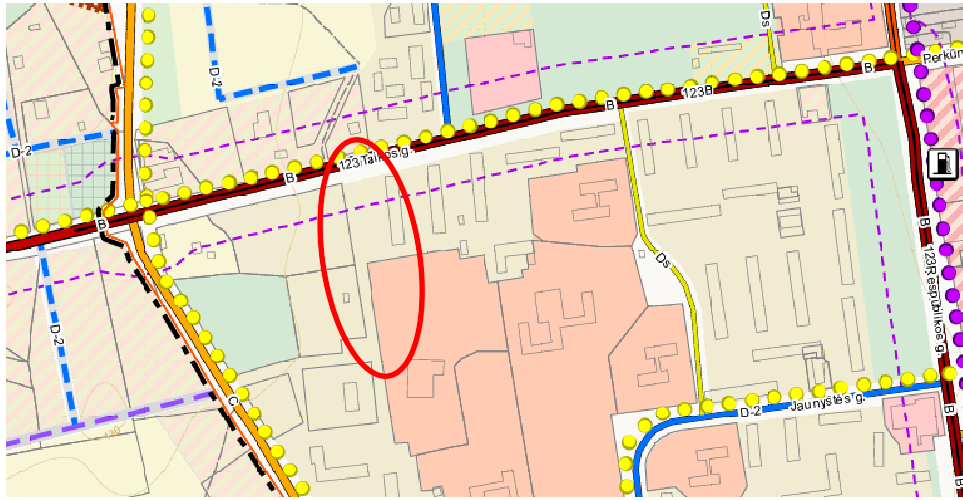
3. ESAMA PADĖTIS

Projektavimo darbai bus vykdomi Taikos g. 21A Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai nepatenka į saugomas ar kultūros paveldo teritorijas. Darbai numatomi žemės sklypuose (Unikalus Nr. 4400-2356-5355, Unikalus Nr. 4400-6202-7023), kurie nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai (patikėjimo teisė Nacionalinei žemės tarnybai prie Žemės ūkio ministerijos ir Rokiškio rajono savivaldybei). Žemės sklypų naudojimo paskirtis: Visuomeninės paskirties teritorijos bei Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Projektuojamas privažiavimas yra dalinai užstatytoje teritorijoje, daugiausia ribojasi su gatvės važiuojamąja dalimi bei kitais sklypais. Šiuo metu teritorijoje yra pieva bei auga medžiai.

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

SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0



Rokiškio miesto teritorijos bendrojo plano (TPD registracijos Nr. T00070490) ištrauka su pažymėta statinio vieta

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

3.1. Geologinės salygos

Sklypo geologinę sandarą iki 4,0 m gylio sudaro:

- **Holoceno nuogulos** – tai yra **technogeniniai dariniai (t IV)**: slūgstantys visoje aikštelėje iki 1,2 – 2,1 m gylio. Piltinis gruntas (IGSI), sudarytas iš žvyringo mažai dulkingo-molingio vidutiniškai išrūšiuoto smėlio ir mažai dulkingo-molingio vidutiniškai išrūšiuoto smėlio su organinės medžiagos kiekiu grunte $I_{om} = 0,93 - 1,77 \%$.

1. - **Viršutinio pleistoceno, Nemuno svitos, Baltijos posvitės** nuogulos – tai yra fliuvioglacialinės (**f III bI**) **nuogulos**, kurios slūgso po holoceno nuogulomis iki grėž ir CPT pasiekto 4,0 m gylio, sudarytos iš žvyringo mažai dulkingo-molingio pakopinės sanklodos smėlio ir smėlingo mažai dulkingo-molingio pakopinės sanklodos žvyro;

3.2. Hidrogeologinės salygos

Požeminis vanduo sutiktas 3,2 – 3,3, m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra žvyringame mažai dulkingame-molingame pakopinės sanklodos smėlyje ir smėlingame mažai dulkingame-molingame pakopinės sanklodos žvyre. Sniego tirpimo metu ir po ilgalaikių liūčių, žvyringame smėlyje ir smėlingame žvyre, vandens lygis gali pakilti.

3.3. Inžineriniai tinklai

Projektuojamoje vietoje yra esami inžineriniai tinklai: vandentiekio, šilumos, drenažo, ryšių ir apšvietimo.

3.4. Želdiniai

Statybos vietoje auga pavieniai krūmai, medžiai. Numatoma šalinti krūmus ir medžius, kurie patenka į aikštelės statybos darbų zoną.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Techniniai rodikliai:

- d200 mm vamzdžių ilgis – 56 m;
- d250 mm vamzdžių ilgis – 150 m;
- bendras vamzdžių ilgis – 206 m.

Paviršinis vanduo nuo važiuojamosios dalies nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu ir surenkamas projektuojamais lietaus nuotekų šulinėliais. Iš šulinėlių surinktas lietaus vanduo nuvedamas į esamus lietaus nuotekų tinklus Taikos g. esamą G/B šulinį pakeičiant nauju D1500 (KŠ-4)

SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

Paviršiniam lietaus vandeniui surinkti įrengiami PP d600mm (10 vnt.) lietaus surinkimo ketinėmis grotelėmis bei pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400 ir, kurie pajungiami į projektuojamą gatvės lietaus nuotekų sistemą. Ištekėjimo nuotakas jungiamas universalios jungties pagalba.

Nuotekų tinklų statyba numatyta vykdyti atviru būdu. Tinklas projektuojamas iš PP Ø200-250 mm nuotakyno vamzdžių.

Atviru būdu klojami lietaus nuotekų tinklai SN klasės lygiais PP 8 kN/m² stiprumo vamzdžiais. Gatvės nuotakas - 250 mm bei atšakos iš trapų į nuotako kontrolinius šulinius – 200 mm skersmens vamzdžiai. Lietaus šulinėliai jungiami ne mažesniu, kaip $i=0,02$ (2%) nuolydžiu.

Kontroliniai šuliniai numatyti iš gelžbetoninių žiedų d1000mm (2 vnt.), d1500mm (1 vnt.) su dugno ir perdangos plokštėmis bei gumuotomis lipynėmis. Šulinių dugne rengiami betoniniai latakai. Viršutiniai aukščio reguliavimo žiedai virš perdangų plokščių 700 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 dažai turi būti atsparus aplinkos poveikiui.

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

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 gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

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.

Atviru būdu įrengiami 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 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 pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijų eksploatuojančių organizacijų atstovams.

SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

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 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.

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.

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

1.1 lentelė. A, B, c duomenys

	A	B	c
Klaipėda	2356	11	-2,95

Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ 9 priedą, lietaus trukmė T priimama 7 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.

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

SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

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 nuotakynė yra nuo 4 iki 10 barų, β reikšmė gali būti sumažinta 10 %, kai barų mažiau kaip 4, galima sumažinti 15 %.

Trasa Nr. 1 (KŠ-4 iki TR-8)

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Q_{max}	15,2
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Q_{lt}	21,8
lietaus intensyvumas (l/s-ha)	I	112,4
skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,31
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	C_{vid}	0,624193548
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2356
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	11
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	-2,95
Išvatinimo rėtmuo metais	p	5
Skaičiuotinė lietaus trukmė	T	9,42
paviršinio koncentravimosi trukmė	t_{kon}	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio	t_l	0
t_v – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio	t_v	4,42
Skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,	l_v	130
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	v_v	0,5
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	C_{vid}	0,624193548
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai asfaltas	C_a	0,75
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai veja	C_v	0,1
Asfaltas ir betonas i kt (ha)	F_a	0,25
Vejos (ha)	F_v	0,06

Trasa Nr. 1 (KŠ-4-TR-8)

Suminis maksimalus paviršinių nuotekų debitas:

$$Q_{max} = 15,2 \text{ l/s} = 0,015 \text{ m}^3/\text{s}$$

IŠVADOS

Remiantis atliktais paviršinių nuotekų maksimalaus debito skaičiavimais, numatomo naudoti lietaus nuotekų vamzdžių (DN250mm) pralaidumo duomenimis gaunamas rezultatas, kad projektuojamo lietaus nuotakyno sistema tenkina reikalavimus ir yra pakankama susidariusio lietaus nuotekų debito pralaidumui.

SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

Analysis Result

Line	Pipe	Pipe Diameter	Pipe Flow	Velocity	Pipe Slope	Performance	Structure	
1	Vamzdis - (137)	215.900mm	0.021 cubic met	0.849 m/s	2.00%	✓ Normal	KŠ-1	
2	Vamzdis - (136)	215.900mm	0.019 cubic met	0.643 m/s	1.00%	✓ Normal	KŠ-2	
3	Vamzdis - (134)	215.900mm	0.015 cubic met	0.499 m/s	0.60%	✓ Normal	KŠ-3	
4	Vamzdis - (133)	215.900mm	0.018 cubic met	0.836 m/s	2.00%	✓ Normal	TR-7	
5	Vamzdis - (138)	174.400mm	0.011 cubic met	0.733 m/s	2.00%	⚠ Surcharge	TR-8	
6	Vamzdis - (143)	174.400mm	0.003 cubic met	0.500 m/s	2.00%	✓ Normal	TR-5	
7	Vamzdis - (144)	174.400mm	0.003 cubic met	0.496 m/s	2.00%	✓ Normal	TR-6	
8	Vamzdis - (145)	174.400mm	0.003 cubic met	0.484 m/s	2.00%	✓ Normal	TR-9	
9	Vamzdis - (146)	174.400mm	0.005 cubic met	0.579 m/s	2.00%	✓ Normal	TR-10	
10	Vamzdis - (141)	174.400mm	0.002 cubic met	0.433 m/s	2.00%	✓ Normal	TR-3	
11	Vamzdis - (142)	174.400mm	0.004 cubic met	0.493 m/s	2.00%	✓ Normal	TR-4	
12	Vamzdis - (139)	174.400mm	0.004 cubic met	0.767 m/s	5.00%	✓ Normal	TR1	
13	Vamzdis - (160)	174.400mm	0.005 cubic met	0.810 m/s	5.00%	✓ Normal	TR-2	

SR2024-082(16)-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPU	LAIDA
	7	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Rokiškio miesto savivaldybės administracija

OBJEKTO ADRESAS: Taikos g. 21A, Rokiškio m. Rokiškio raj. sav.

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 šalintuvas. 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

Vykdamas 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. VAMZDINAI 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 ženklu, nurodytas diametras, slėgis, klasė ir pan. bei visa papildoma informacija kaip

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba	
36475	SPV	K. Mickevičius	Techninės specifikacijos	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Rokiškio miesto savivaldybės administracija		SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS 1
				LAPŲ 10

reikalaujama gamintojo standarte. Savitakiniai paviršinių nuotekų tinklai montuojami iš polivinilchlorido (PP) vamzdžių. Naudojami SN8 klasės PP vamzdžiai.

PP vamzdžiai

Vamzdžių medžiaga - polipropileniniai.

Vamzdžių savybės: Atitinka: EN 13476-2

Žiedo lankstumas: RF30

Vamzdžio žiedo standumas klasė: SN8 [kN/m²]

PP SN8 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.

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.

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. Gelžbetoniniai šuliniai

Apvalūs nuotakyno šuliniai įrengiami iš monolitinio latakų, 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 žaliwoje 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 latakų viršaus, rengiami vertikalaus kritimo šuliniai.

Šulinių dugnų latakai

Monolitiniai dugnų latakai nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema. Visi latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfigūracija ir gylis priklauso nuo į šulinį patenkančių vamzdžių kiekio bei

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	10	0

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 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.

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 (aikštelės) 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 PP 600 mm su paviršinių nuotekų surinkimo grotelėmis (10 vnt.) bei pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė d250 ir D400.

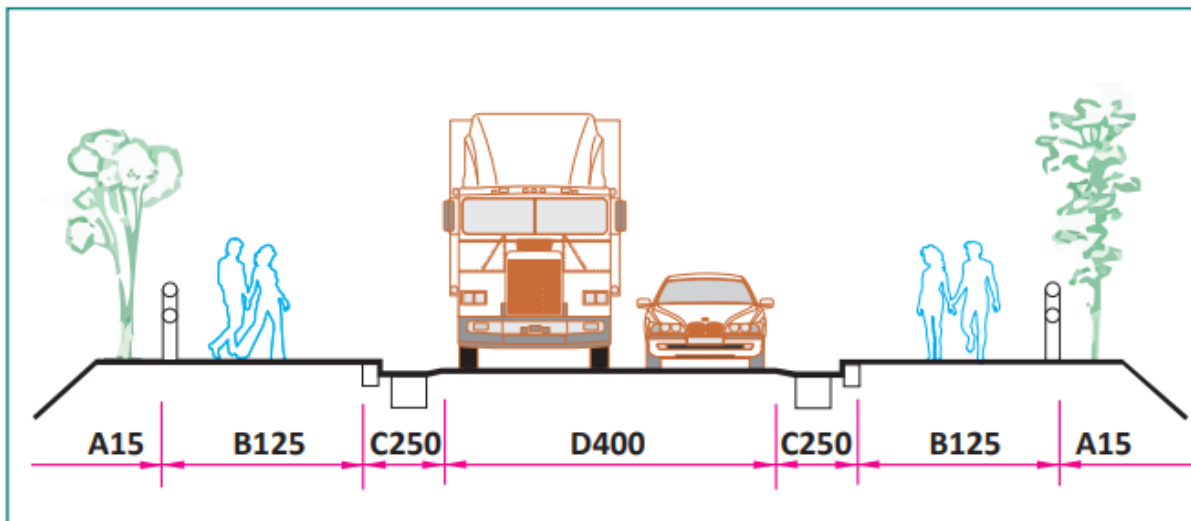
Rekomenduojamas atšakų nuolydis į kolektorių 0,02 ÷ 0,05. Vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 200 mm.

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.

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0



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.

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

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	10	0

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	
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 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

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	10	0

3. D400 klasės plaukiojančio tipo liukas su dangčiu, be ventiliacijos	
Medžiaga	Rėmas: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą Dangtis: Ketus 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
Kiti reikalavimai	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
	Liuko dangtis be ventiliacijos angų
	Šulinių liukai turi turėti ilgaamžę, atsparią trinčiai, keičiamą, ištisinę 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 vertikalios kontakto su šulinio rėmu išskyrus vyrio ar fiksavimo vietas
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio ir rėmo viršutinis paviršius turi turėti faktūrą, kurios iškilųjų 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: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą Dangtis: Ketus 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

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

	Rėmo aukštis ne mažiau 160 mm
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklėjimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertį standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
Kiti reikalavimai	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
	Šulinių liukai turi turėti ilgaamžę, atsparią trinčiams, 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, ženklėjimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertį 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 plokštumą 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 ženklėjimai.

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	10	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 kabelio 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

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 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 $\pm 10\text{ mm}$, išskyrus vamzdyno atkarpas klojamas minimaliu nuolydžiu, pagal taisyklę 1/DN. Šiose atkarpose turi būti išlaikomas minimalus nuolydis. Nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę $\pm 10\text{ cm}$.

Vamzdynų pagrindai rengiami atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Jei rengiant pagrindą, tranšėjoje renkasi gruntiniai vandenys, būtina juos pašalinti. Tam gali būti rengiamos priemonės, naudojami siurbiai, esant itin vandeningam gruntui – naudojami

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	10	0

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 projekcinį klojamo vamzdyno nuolydį, bei kruopščiai sutankintas, $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$.

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 $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$. 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 pasluoksnių, bei užpylimo sluoksnių įrengimo darbų.

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 projekciniam, galimas vamzdžių ir jų sandūrų deformacijas, ar gruntinio vandens infiltraciją per movas ir pan., paklotus vamzdžius reikia patikrinti TV diagnostine įranga.

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	10	0

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

SR2024-082(16)-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	10	0

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
1. Lietaus nuotekų tinklų įrengimas				
1.1.	Žemės darbai, klojant vamzdyną šlapiuose gruntuose atskiroje tranšėjoje (ypatingomis sąlygomis), kai gylis iki 3 m	km	0,206	6
1.2.	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm), įskaitant sutankinimą	m ³	31	3
1.3.	200 mm skersmens vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	56	3
1.4.	250 mm skersmens vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	150	3
1.5.	Smėlio sluoksnio aplink vamzdynus įrengimas	m ³	134	3
1.6.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1500mm (gylis iki 2,5m), komplekte su protarpiais (d200mm – 4vnt.; d250mm – 4vnt.), lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai	vnt./m ³	2/2,92	4
1.7.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1500mm (gylis iki 3,0m), komplekte su protarpiais (d200mm – 2vnt.; d250mm – 12vnt.), lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai	vnt./m ³	2/3,2	4
1.8.	Apvalūs PP šuliniai Ø600mm (gylis iki 1,40m), komplekte su protarpiais (d200mm – 10vnt., d250mm – 1vnt.) ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai su grotelėmis	vnt./m	10	4
1.9.	Ø200 kritimo stovai šulnyje 6 vnt. (PVC d200 – 10 metrų; 6 d200 trišakių; 6 d200 87° alkūnių)	kompl.	6	4
1.10.	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	206	8
1.11.	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt.	11	5
1.12.	Seno šulinio demontavimas	vnt./m ³	1/1,6	7

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 numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba	
36475	SPV	K. Mickevičius	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Rokiškio miesto savivaldybės administracija		SR2024-082(16)-TDP-VN-SKZ	LAPAS
				LAPŲ
				1
				2

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.

SR2024-082(16)-TDP-VN-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

Priedai



Tvirtinu:

Jaunimo reikalų koordinatorius (vyriausiasis specialistas),
vykdantis administracijos direktoriaus pareigas

Gediminas Kriovė

2024-05-06

A. V.

TECHNINĖ UŽDUOTIS

PRIVAŽIAVIMO KELIO PRIE TAIKOS G. 21A, ROKIŠKYJE, STATYBOS TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMUI

1. **Statytojas:** Rokiškio rajono savivaldybės administracija;
2. **Projekto pavadinimas:** Privažiavimo kelio prie Taikos g. 21A, Rokiškyje, statybos techninis darbo projektas;
3. **Statybos rūšis:** nauja statyba;
4. **Etapas:** techninis darbo projektas;
5. **Statinio kategorija:** neypatingasis statinys;
6. **Statinio paskirtis:** inžinerinis statinys;
7. **Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos;
8. **Inžinerinių statinių pogrūpis:** gatvės;
9. **Statinio paskirties pagrindiniai rodikliai:**
 - 9.1. numatoma darbų pradžia – X=6203151, Y=598572, numatoma darbų pabaiga – X=6203008, Y=598635;
 - 9.2. esama danga – nėra, projektuojama danga – asfaltbetonis;
 - 9.3. numatoma dangos konstrukcijos klasė – pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
 - 9.4. pėsčiųjų ir dviračių takai – projektuojami;
 - 9.5. automobilių stovėjimo aikštelė – projektuojama;
 - 9.6. autobusų sustojimo aikštelė – projektuojama ne mažiau kaip 1 vieta šalia sporto salės;
 - 9.7. gatvės apšvietimas – projektuojamas;
 - 9.8. lietaus nuotekų tinklai – projektuojami;
 - 9.9. esami inžineriniai tinklai – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.10. nuovažų skaičius – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.11. eismo saugos priemonės – pagal poreikį vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.
10. **Finansavimo šaltinis:** Kelių priežiūros ir plėtros programa;
11. **Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:** kadastriniai Nr. 7375/0023:9, 7375/0023:17.

STATYTOJAS:

Statybos ir infrastruktūros
plėtros skyriaus
vedėjo pavaduotojas
Augustinas Blazys

PROJEKTUOTOJAS:

UAB „Inžinerinis projektavimas“
Direktorius
Karolis Mickenius

TVIRTINU :
UAB „Rokiškio vandenys”
Direktorius
Leonas Butėnas

2024 m. ...07...mėn. 17...d.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 24-82
2024-07-17

Paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimui adresu: Privažiavimo kelias prie Taikos g. 21A, Rokiškyje.

Statytojas (užsakovas): Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Tel. +370-458-71233, El. p.: savivaldybe@rokiskis.lt .

Paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimui:

Užsakovui siūlome:

Paviršinių (lietaus) nuotekų nuleidimą projektuoti į artimiausius lauko (kvartalinius arba gatvės) paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus. Pajungimą planuoti į artimiausią esamą šulinį arba suprojektuoti naują šulinį ant esamų paviršinių nuotekų tinklų.

Pateikti planuojamo paviršinių (lietaus) nuotekų debito (projektinio srauto) apskaičiavimus.

Projektuojamuose lietaus surinkimo šulinėliuose numatyti nešvarumų rinktuvus.

Paviršinių (lietaus) nuotekų užterštumas:

Paviršinių (lietaus) nuotekų užterštumai negali būti didesni negu nustatyti „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente“ bei pavojingų medžiagų koncentracija negali viršyti „Nuotekų tvarkymo reglamente“ nustatytų parametrų.

Kiti reikalavimai:

1. Projektuojant tinklus per privačias valdas ar valstybinėje žemėje išnuomotus sklypus, gauti savininkų ar nuomininkų raštišką sutikimą.
2. Projektuojant pajungimą prie vandentvarkos tinklų, kurie nėra UAB „Rokiškio vandenys” balanse, gauti tinklų savininkų raštišką sutikimą.
3. Projektuojant vandentvarkos tinklus, vadovautis Statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai” bei kitais normatyviniais dokumentais.
4. Neprojektuoti statinių ant vandentvarkos tinklų bei jų apsaugos zonose („Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“).
5. Asmenys, planuojantys užstatyti teritoriją, kurioje yra geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų ir (arba) paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūra, privalo ją perkelti į kitą vietą savo lėšomis, infrastruktūros perkėlimą iš anksto raštu suderinę su savivaldybės administracijos įgaliotais asmenimis ir geriamojo vandens tiekėju ir nuotekų tvarkytoju. („Geriamo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklės“).

6. Parengtą projektą pateikti derinimui į UAB „Rokiškio vandenys“ Ežero g. 3, Rokiškio m.
7. Prieš pradėdant žemės darbus vandentvarkos tinklų bei įrenginių apsaugos zonoje, gauti leidimą (raštu) žemės darbams vykdyti (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).
8. Dėl prijungimo prie veikiančių tinklų, kviesti UAB „Rokiškio vandenys“ atstovą. Prijungimo datą derinti ne vėliau kaip prieš 7 dienas iki pageidaujamo objekto prijungimo datos.
9. UAB „Rokiškio vandenys“ atstovą kviesti vandens uždarymui / atidarymui, vandentiekio, nuotekų bei paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų prijungimui prie veikiančių vandentvarkos tinklų, atliktų darbų apžiūrai (lauko tinklų apžiūra atliekama neužverstoje tranšėjoje), VAM priėmimui, sutarties sudarymui.
10. Planuojant žemės darbus, numatyti vandentvarkos tinklų šulinių liukų pakėlimą ar nuleidimą į projektinį aukštį bei, važiuojamoje dalyje, šulinių liukus pakeisti į „plaukiojančio“ tipo.
11. Atlikti paklotų lauko tinklų išpildomąją geodezinę nuotrauką, duomenis pateikti grafine ir skaitmenine forma.
12. Suprojektuotus ir naujai paklotus vandentvarkos tinklus siūlome įregistruoti VI „Registrų Centras“.
13. Vandens tiekimo, nuotekų bei paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo paslaugos pradėdamos teikti, tik sudarius sutartį tarp TIEKĖJO ir ABONENTO.
14. Savavališkai prisijungus prie vandentiekio ir (arba) nuotekų tinklų bei paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų, užsakovas atsako „Geriamo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklių“ nustatyta tvarka.

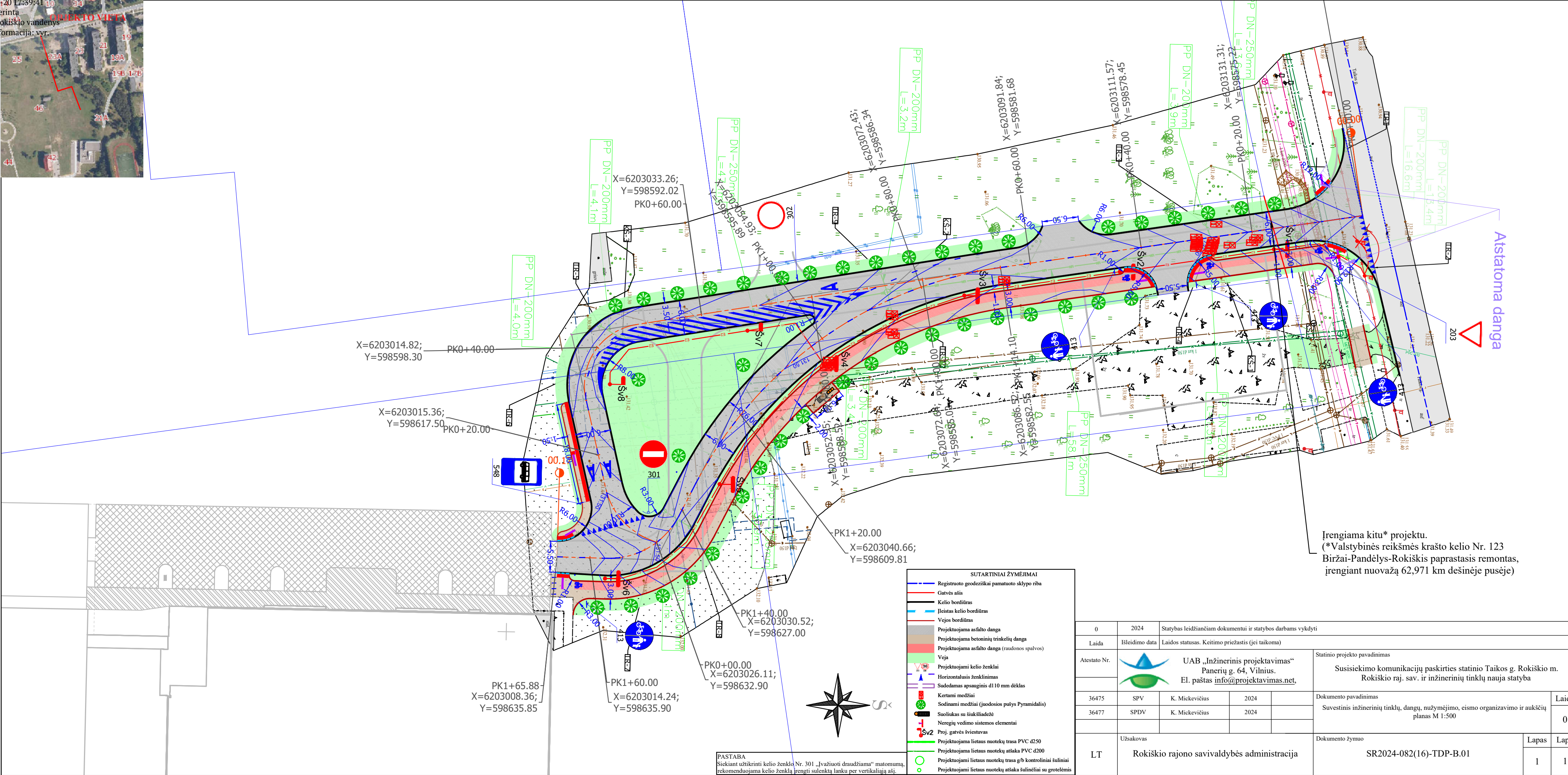
Sąlygas ruošė:

UAB „Rokiškio vandenys“ inžinierius

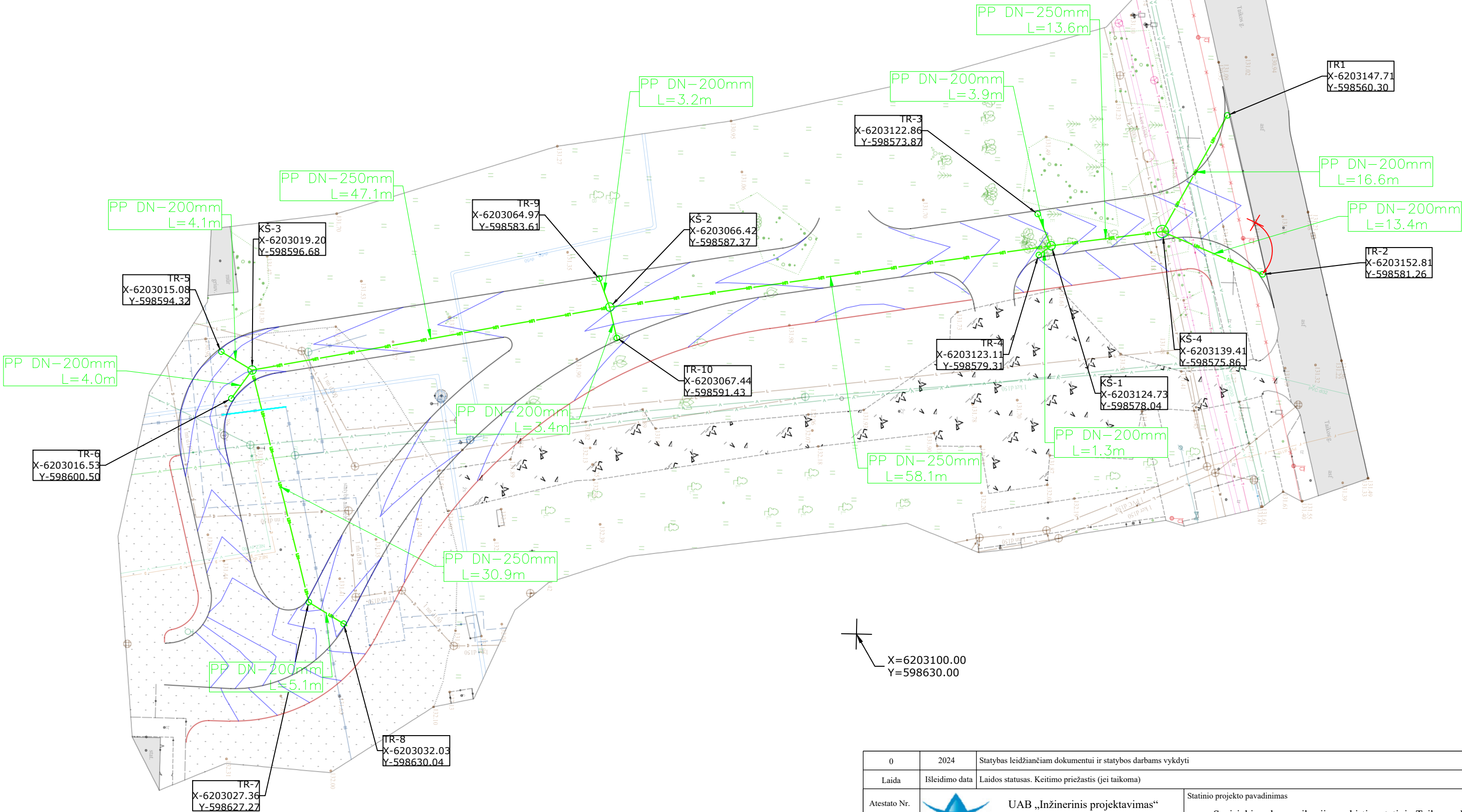
tel. 8-458-71223

Užsakovui pateikiamas vienas (pirmas) techninių sąlygų egzempliorius.

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė LEONAS BUTĖNAS
Data: 2025-03-20 17:39:41
Paskirtis: Suderinta
Vieta: UAB „Rokiškio vandenys“
Kontaktinė informacija: vyr.
inžinierius



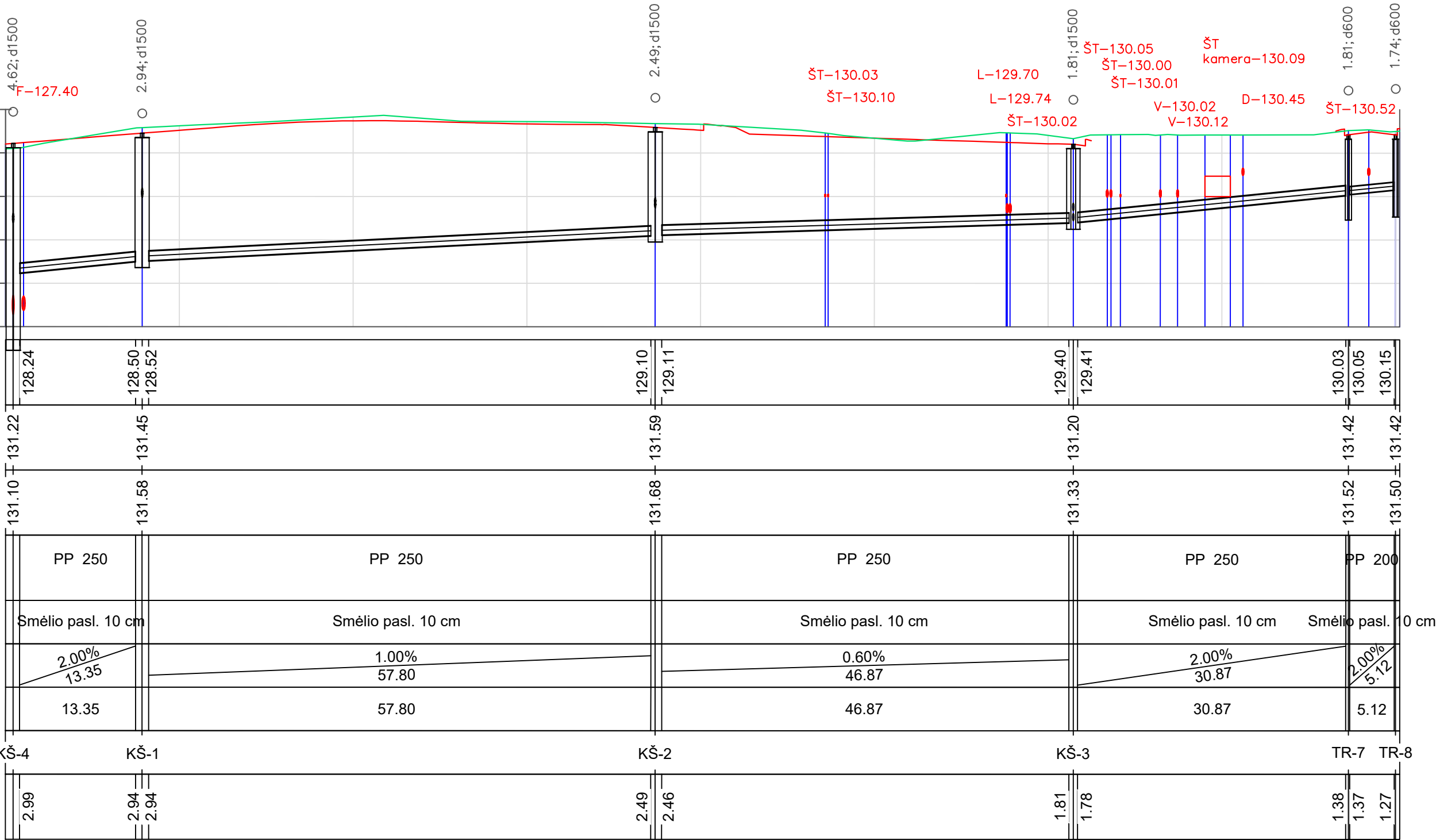
Brėžiniai



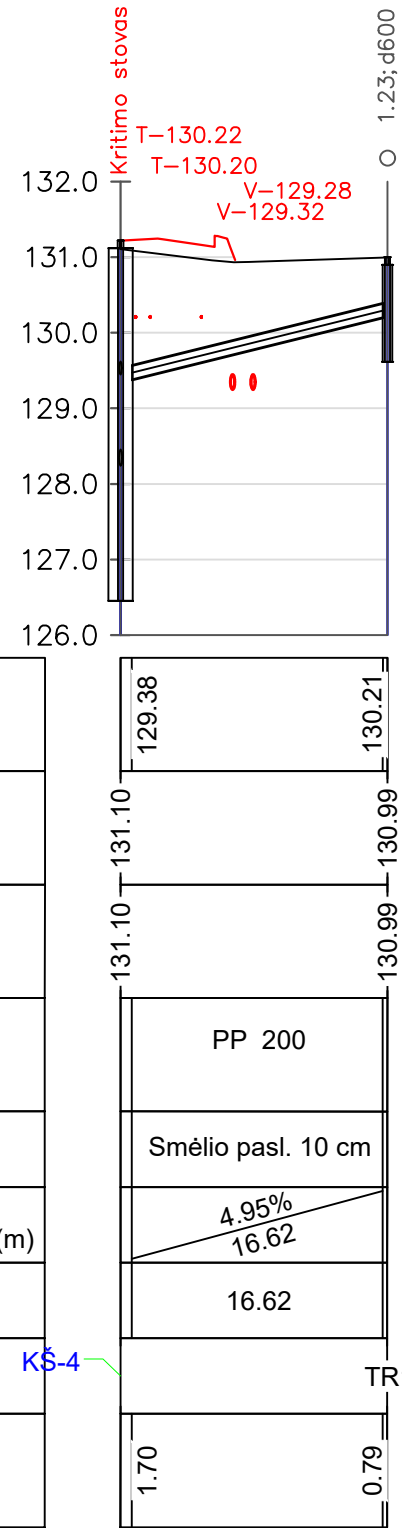
- Projektuojama lietaus nuotekų trasa PVC d250
- Projektuojama lietaus nuotekų atšaka PVC d200
- Projektuojami lietaus nuotekų trasa g/b kontroliniai šuliniai
- Projektuojami lietaus nuotekų atšaka šulinėliai su grotelėmis

0	2024	Statybas leidžiančiam dokumentui ir statybos darbus vykdyti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net .			Statinio projekto pavadinimas
					Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba
36475, 36477	PV	K. Mickevičius	2024		Dokumento pavadinimas
					Lietaus nuotekų tinklų planas M 1:500
LT	Užsakovas Rokiškio rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SR2024-082 (16)-TP-B-01		Laida
					0
					Lapas
					1
					Lapų
					3

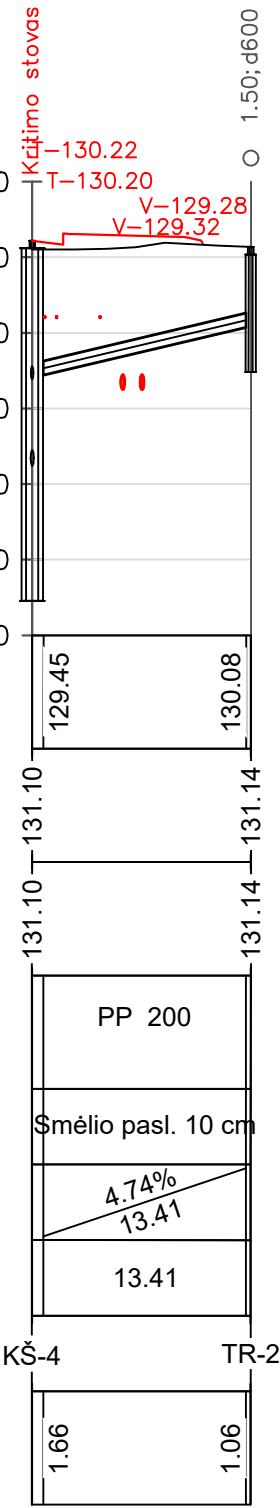
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



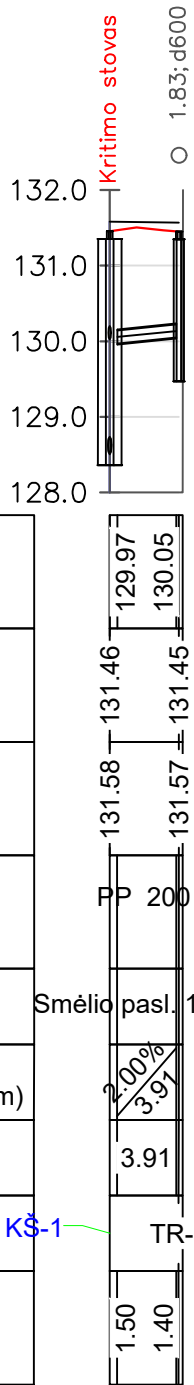
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



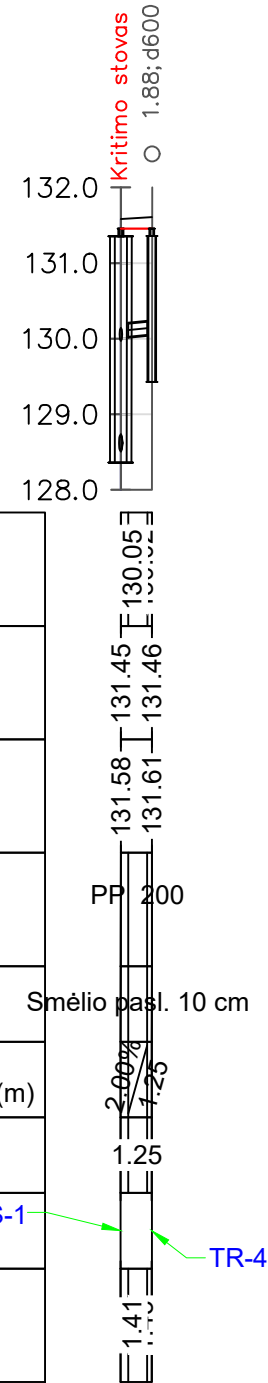
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



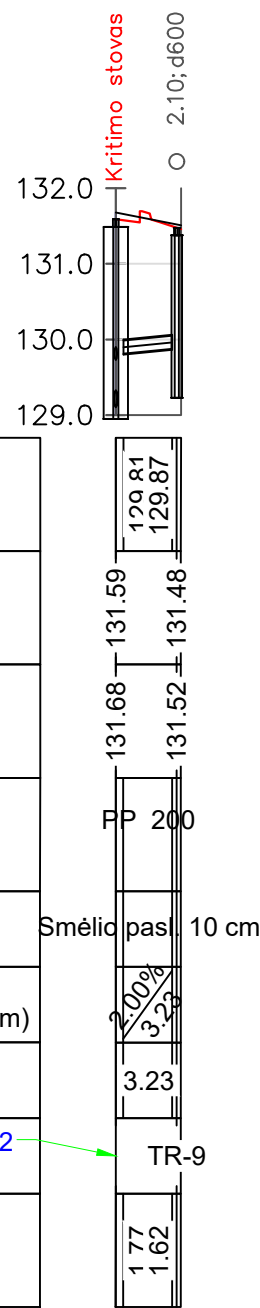
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



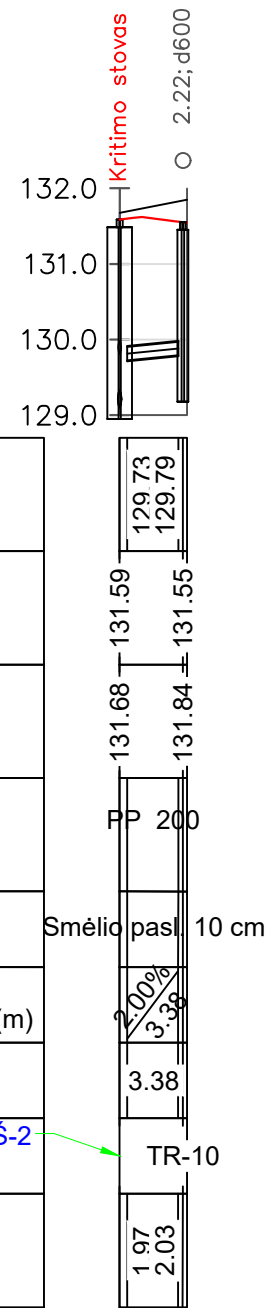
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



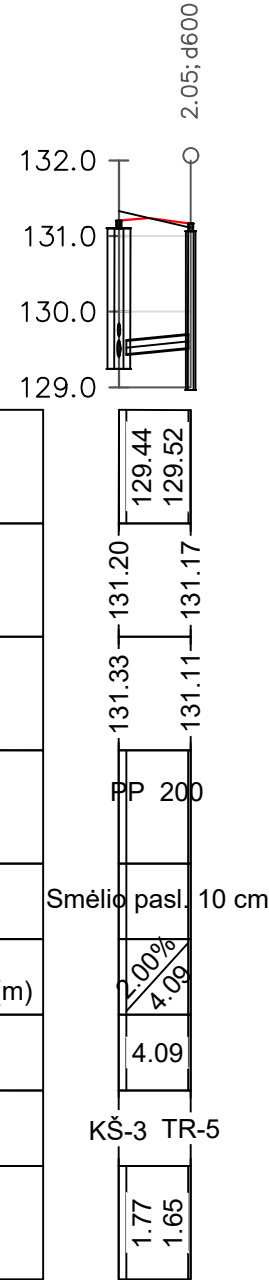
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



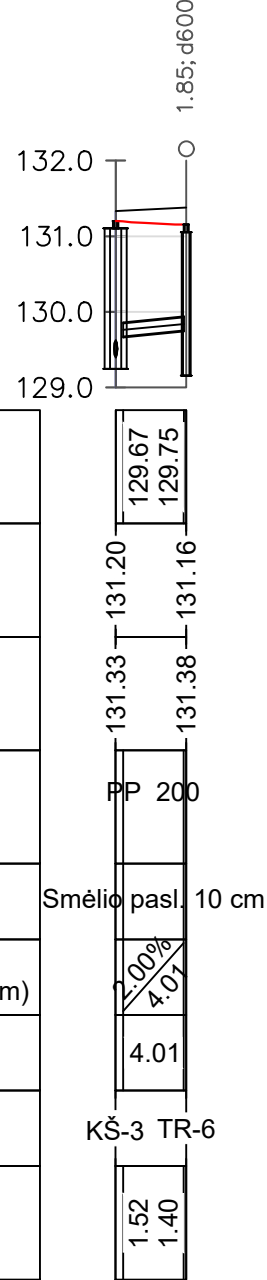
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ

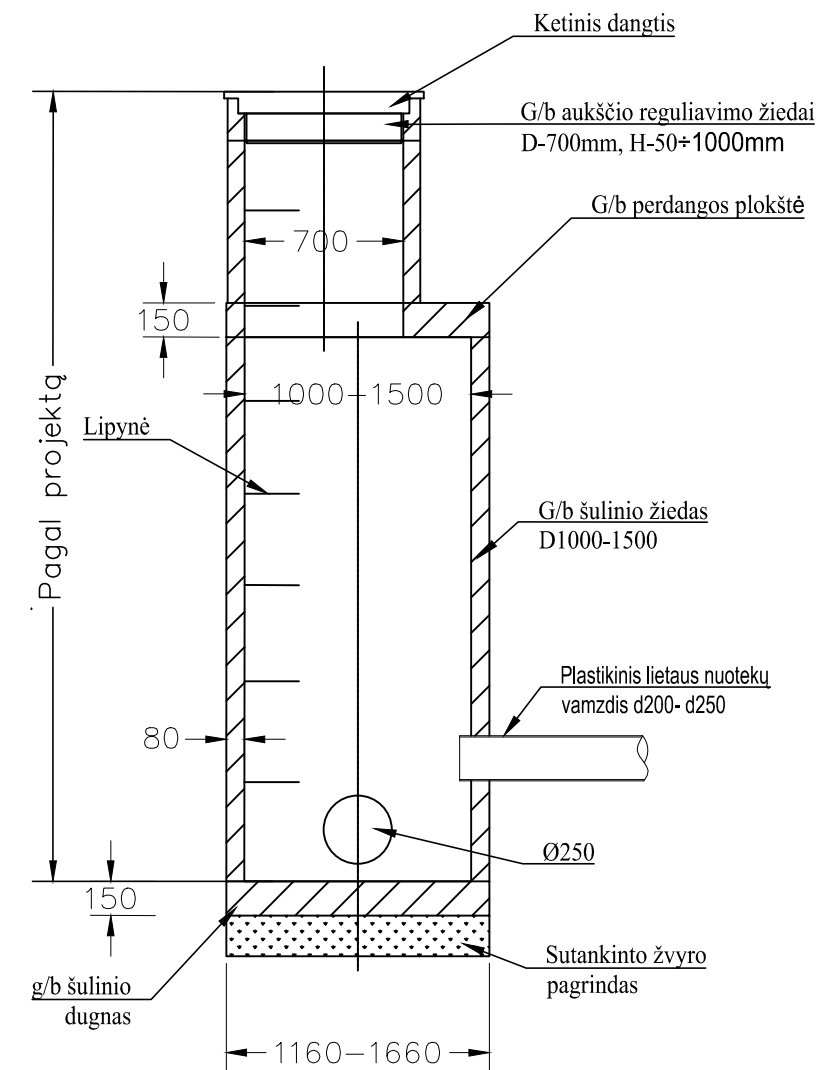


- Kertančiųjų komunikacijų linijų žymėjimas:
- L- Paviršinių vandens nuotėkų linija
 - ŠT- Šiluminių tinklų trasa
 - ŠT- kamera- Šiluminių tinklų trąsos kamera
 - V- Vandentiekio linija
 - D- Drenažo linija
 - T- Telekomunikacijų linija
 - E- Elektros kabelis
 - F- Fekalinės kanalizacijos linija

PASTABA: Kasimo darbai susikirtimo su komunikacijomis vietose turi būti atliekami dalyvaujant komunikacijos savininkui (ar jo įgaliotam atstovui), ir tik rankiniu būdu,(jeigu komonikacijos savininkas nesutinka kitaip).

0	2024	Statybos leidžiamas dokumentui ir statybos darbams vykdyti		
Laida	Hidroteinis planas	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net.		Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba
36475, 36477	PV	K. Mickevičius	2024	Dokumento pavadinimas Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis Mh 1:500 Mv 1:100
	Užduoties			Dokumento žymos
LT	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		SR2024-082 (16)-TP-B-02	Lapas Lapų 2 3

*Apvalus g/b šulinys
d1000-d1500 mm*



PASTABA: matmenys pateikti milimetrais

0	2024	Statybas leidžiančiam dokumentui ir statybos darbams vykdyti						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net ,			Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba			
36475, 36477	PV	K. Mickevičius	2024		Dokumento pavadinimas Šulinių schemos		Laida	
							0	
LT	Užsakovas Rokiškio rajono savivaldybės administracija				Dokumento žymuo SR2024-082 (16)-TP-B-03		Lapas	Lapų
							3	3