


PROJEKTO PAVADINIMAS:	Susisiekimo komunikacijų - pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto paskirties inžinerinių statinių - sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, teritorijose prie Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvaryje, Trakų r. sav., statybos projektas.
------------------------------	--



STATYBOS RŪŠIS:	Nauja statyba
STATYBOS VIETA:	Trakų raj., Lentvaris m., Bažnyčios g., Lauko g., Pakalnės g., Naujos sodybos g., Konduktoriaus g., Gėlių g., Ežero g., Klevų al.
STATINIO KATEGORIJA:	Nesudėtingi, neypatingi
ETAPAS:	Techninis projektas
PROJEKTO NUMERIS:	946-XX-TP-BD
DALIS:	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo
TOMAS:	III
LAIDA:	0

UŽSAKOVAS:	Trakų rajono savivaldybės administracija Vytauto g. 33, LT- 21106 Trakai tel. (8 528) 55 486, faks. (8 528) 53 140, el.paštas info@trakai.lt.
-------------------	---


	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“ Įmonės kodas 3006 12420 Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius tel. nr. (8 5) 231 4672 el. pašto adr. info@prc.lt
---	---

	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. A1962	Projekto vadovė	Kristina Paužienė	
Atestato Nr.34155	Projekto dalies vadovas	Rugilė Butrimaitė-Žiogelė	

VILNIUS, 2019

I. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
946-XX-TP-LVN-DBŽ	2	0	BYLOS (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
946-XX-TP-LVN -PSŽ	1	0	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
946-XX-TP-LVN-AR	2	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
946-XX-TP-LVN TS	12	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
946-XX-TP-LVN -SKŽ	1	0	SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	
946-XX-TP-LVN -B_01	1	0	LAUKO G. 4, 6, 8, 10, 12, PAKALNĖS G. 25, 27, NAUJOS SODYBOS G. 27, AIKŠTELĖ PRIE KONDUKTORIAUS IR GĖLIŲ GATVIŲ, LENTVARIS. LIETAUS NUOTEKŲ PLANAS	
946-XX-TP-LVN -B_02	1	0	BAŽNYČIOS G. 24,26, LAUKO G. 3, 5, 9, PAKALNĖS G. 21, 23, LENTVARIS, TRAKŲ R. SAV. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS	
946-XX-TP-LVN -B_03	1	0	BAŽNYČIOS G. 23 LENTVARIS, TRAKŲ R. SAV. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ PLANS	
946-XX-TP-LVN -B_04	1	0	I ETAPAS. Lietaus nuotekų profiliai Mh1:500, Mv1:100	
946-XX-TP-LVN -B_05	1	0	II ETAPAS. Lietaus nuotekų profiliai Mh1:500, Mv1:100	
946-XX-TP-LVN -B_06	1	0	III ETAPAS. Lietaus nuotekų profilis Mh1:500, Mv1:100	

0	2019	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų – gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto paskirties inžinerinių statinių – sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvaryje, Trakų r. sav., statybos projektas.		
A 1962	PV	KRISTINA PAUŽIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ			
			DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			946-XX-TP-LVN-BSŽ	1	1

2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Statybos darbų vykdyme ir procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:


Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 2.07.01:2003	“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai”
	Užsakovo patvirtinta programa ir projektavimo užduotis
	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas

Kompiuterinės programos:

Dokumento pavadinimas
Autodesk Building Design Suite Premium 2016
Microsoft Office

BENDRIEJI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
LAUKO G. 4, 6, 8, 10, 12, PAKALNĖS G. 25, 27, NAUJOS SODYBOS G. 27, AIKŠTELĖ PRIE KONDUKTORIAUS IR GĖLIŲ GATVIŲ, LENTVARIS			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m		

0	2019	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų – gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto paskirties inžinerinių statinių – sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvaryje, Trakų r. sav., statybos projektas.
A 1962	PV	KRISTINA PAUŽIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		AIŠKINAMASIS RAŠTAS 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 946-XX-TP-LVN-AR	LAPAS 1 LAPŲ 5

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4.1 Lietaus nuotekynės tinklai	m	345,0	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		
4.1 Lietaus nuotekynės tinklai	mm	D200 D250	
BAŽNYČIOS G. 24,26, LAUKO G. 3, 5, 9, PAKALNĖS G. 21, 23, LENTVARIS, TRAKŲ R. SAV.			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1 Lietaus nuotekynės tinklai	m	159,0	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		
4.1 Lietaus nuotekynės tinklai	mm	D200 D250	
BAŽNYČIOS G. 23 LENTVARIS, TRAKŲ R. SAV			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1 Lietaus nuotekynės tinklai	m	11,0	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		
4.1 Lietaus nuotekynės tinklai	mm	D200	

ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Teritorijoje lietaus nuotekų surinkimo nėra. Lietaus nuotekos bėga nuo asfaltuotos dangos ant vejos.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojamas lietaus surinkimas nuo pravažiavimų ir automobilių stovėjimo aikštelių. Numatoma lietaus surinkti d700 GB šulinėliais su ketinėmis plaukiojančio tipo grotelėmis ir nusodinimu 0,4m. Vamzdynai numatyti iš PVC vamzdžių.

Lietaus nuotekos šalinamos į miesto tinklą Lauko g. Tinklus klojant atviru būdu turi būti įrengiamas 10 cm sutankinto smėlio pagrindas. Virš vamzdžio užpilama 30 cm sutankintu smėliu. Vamzdynų apsaugos zona 5,0m į abi vamzdžio puses. Visos išardytos dangos turi būti atstatomos į pirminę padėtį. Esami šulinių dangčiai, ten kur klojamas naujas asfaltas turi būti pakeičiami naujais plaukiojančio tipo dangčiais. Šulinių aukščiai turi būti sulyginti su naujais aukščiais. Rangovui pasirinkus vamzdynų klojimą uždaru būdu turi būti naudojami PE RC dvisluksniai vamzdžiai skirti kloti vamzdynus uždaru būdu.

LIETAUS NUOTEKŲ KIEKIO SKAIČIAVIMAS

946-XX-TP-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

Lietaus nuotekų kiekis skaičiuojamas pagal STR 2.07.01 9 PRIEDA:

<i>Teritorija</i>	<i>Plotas, m²</i>	<i>Plotas, ha</i>	<i>Lietaus kiekis l/s</i>	<i>Lietaus kiekis, l/s</i>	<i>Metinis M³/metus</i>	<i>Paros max, M³/parą</i>
1 etapas – Lauko g. 4, 6, 8, 10, 12, Pakalnės g. 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių gatvių sankirtos, Lentvaris, Trakų r. sav.,	4585	0,4585	157	71,9845	3131,55 5	255,843
2 etapas Bažnyčios g. 24,26, Lauko g. 3, 5, 9, Pakalnės g. 21, 23, Lentvaris, Trakų r. sav.,	1783	0,1783	157	27,9931	1217,78 9	99,4914
3 etapas Bažnyčios g. 23 Lentvaris, Trakų r. sav.	1023	0,1023	157	16,0611	698,709	57,0834

946-XX-TP-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

Ruožo Nr.	Ruožo ilgis, m	Tekėjimo trukmė T, min	Lietaus intensyvumas I, l/s/ha.	Lietaus nuotekų debitas, Qliet, l/s	Skersmuo, mm	Vamzdžio nuolydis	Faktinis greitis, m/s	Altitudės				Ilgilimas	
								Žemės paviršiaus		Kanalo dugno		Pradžioje	Gale
								Pradžioje	Gale	Pradžioje	Gale		
I etapas													
LŠ-1 - L1-1	13,36	20	157	4,3	d200	0,02	1,20	169,4	169,3	168,1	167,84	1,3	1,46
L1-1 - L1-2	28,91	20	157	4,3	d250	0,005	0,50	169,3	169,2	167,79	167,67	1,51	1,53
L1-2 - L1-3	32,92	20	157	4,3	d250	0,005	0,50	169,2	169	167,67	167,52	1,53	1,48
L1-3 - L1-4	29,35	20	157	4,3	d250	0,005	0,50	169	168,88	167,52	167,39	1,48	1,49
L1-4 - L1-5	32,96	20	157	4,3	d250	0,005	0,50	168,88	168,9	167,29	166,81	1,59	2,09
L1-5 - Esamas	13,98	20	157	4,3	d250	0,005	0,50	168,9	168,76	166,81	166,75	2,09	2,01
II etapas													
LŠ-2 - L1-6	6,02	20	157	4,9	D200	0,02	1,20	170	170,05	168,8	168,7	1,2	1,35
L1-6 - L1-7	19,93	20	157	4,9	D250	0,005	0,50	170,05	170,4	168,01	167,92	2,04	2,48
L1-7 - L1-8	5,78	20	157	6,17	D250	0,005	0,60	170,4	170,5	167,92	167,9	2,48	2,6
L1-8 - L1-9	59,82	20	157	8,14	D250	0,005	0,70	170,5	170,6	167,9	167,71	2,6	2,89
L1-9 - L1-10	7,45	20	157	10,3	D250	0,005	0,70	170,5	170,55	167,61	167,58	2,89	2,97
L1-10 - L1-11	37,9	20	157	10,3	D250	0,005	0,70	170,55	170,05	167,58	167,4	2,97	2,65
L1-11 - L1-12	14,13	20	157	11,58	D250	0,005	0,70	170,05	169,88	167,4	167,33	2,65	2,55
II etapas													
LŠ-2 - L1-2	1,57	20	157	10,88	d200	0,02	1,20	168,85	168,8	167,74	167,7	1,11	1,15

946-XX-TP-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

									5				
L1-2 - L1-3	23,29	20	157	10,88	d250	0,005	1,00	168,85	168,65	166,87	166,76	1,98	1,89
L1-3 - L1-4	17,04	20	157	10,88	d250	0,005	1,00	168,65	168,5	166,76	166,68	1,89	1,82
L1-4 - Esamas	11,15	20	157	13,8	d250	0,005	1,00	168,5	168,64	166,68	166,63	1,82	2,01
LŠ-9 - L1-8	3,25	20	157	6,7	d200	0,02	1,00	169,35	169,35	167,47	167,41	1,88	1,94
L1-8 - L1-13	22,75	20	157	6,7	d250	0,005	0,80	169,35	169,5	167,41	167,3	1,94	2,2
L1-13 - L1-14	12,27	20	157	10,5	d250	0,005	0,90	169,5	169,75	167,3	167,24	2,2	2,51
L1-14 - Esamas	17,26	20	157	11,42	d250	0,005	0,90	169,75	169,81	167,24	167,16	2,51	2,65

946-XX-TP-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikata, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

1.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdiniai

1.1.1 PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti bent vieną iš minėtų standartų: LST EN 1401-1:2009, LST EN 13476, ISO 4435 ar ekvivalentiniai.

Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

Savitakinis nuotakynas montuojamas iš beslėgių PVC movinių vamzdžių. Būdingi PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis - 1410 kg/m³;
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- šiluminė talpa - 1,0 J/g^oC.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.


Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiedais.

PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame kaip 0,8 m gilyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovą.

1.1.2 Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais.

Slėginiai vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis fasoninėmis dalimis ir flanšine armatūra taip pat gali būti sujungiami sulydimo ir elektromovų sulydymo būdu.

0	2019	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų – gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto paskirties inžinerinių statinių – sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvaryje, Trakų r. sav., statybos projektas.	
A 1962	PV	KRISTINA PAUŽIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		LAIDA
				0
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija		946-XX-TP-LVN-TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	12

1.1.3 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trunkyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lino. Juostos arba traversa tvirtinamos medinio skersinio paviršiuje.

Atskiri vamzdžiai iki 315 mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu. Nuo 400 mm skersmens ir didesnių vamzdžių pernešimo darbus galima atlikti su kranu, tam tikslui panaudojant juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lino.

1.1.4 Vamzdžių sandėliavimas

Pagrindinė taisyklė vamzdžių sandėliavimui: vamzdžiai turi būti saugomi originaliame gamykliniame įpakavime.

Pavienių vamzdžių sandėliavimas: objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Vamzdžiai kraunami į krūvas ant ne siauresnių, kaip 10 cm ir ne plonesnių kaip 2,5 cm padėklų. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 1,5 m. Kraunant vamzdžius jų movos turi būti nukreiptos į priešingas puses, o sluoksnius reikia atskirti mediniais tarpikliais. Vertikaliomis atramomis iš šonų krūva apsaugoma nuo atsitiktinio vamzdžių nuslydimo. Jeigu sandėliuojami vamzdžiai per 12 mėnesių nebus sumontuoti, apsaugai nuo ultravioletinių spindulių, juos reikia apdengti nepermatoma plėvele iš PVC ar PE. Uždengti reikia taip, kad laisvai cirkuliuotų oras.

1.1.5 Daugiasluoksniai PE vamzdžiai klojimui uždaru būdu

Uždaru būdu klojant vandentiekio tinklą turi būti naudojami daugiasluoksniai PE100 RC vamzdžiai. Žemiau pateikiama šių vamzdžių specifikacija.

Specializuoti dvisluoksniai PE100-RC slėgio vamzdžiai netransšėjiniam arba be smėlio pakloto klojimui.

Specialus dvisluoksnis PE100-RC vamzdis, skirtas naujai įrengti slėginės arba savitakinės kanalizacijos tinklus horizontalaus kryptinio gręžimo arba be smėlio pakloto būdu.

PE100-RC dvisluoksnį vamzdį sudaro du sluoksniai, pagaminti iš naujos kartos plastiko klasės PE100-RC (atsparu išorinio paviršiaus pažeidimams, taškinėms apkrovoms ir atsparumas vidiniams plyšiams), sluoksniai tarpusavyje sujungti molekulinio būdu ir yra mechaniškai neatskiriami. Išorinis vamzdžio sluoksnis, sudaro 10% vamzdžio sienelės storio pagal EN 12007 standarto reikalavimus ir yra mėlynos spalvos vandentiekui arba rudos spalvos slėginei kanalizacijai. Vidinis vamzdžio sluoksnis yra juodos spalvos. Vizualus dviejų sluoksnių vamzdis pasižymi papildoma gabenimo ir tiesimo metu matomų pažeidimų savybe bei galimybe patikrinti ar kokybiškai suvirintos vamzdžio siūlės. Dvisluoksnio PE100-RC vamzdžio matmenys, slėgio parametrai ir SDR yra tokie patys, kaip ir standartinio PE100 polietileno vamzdžio. Vamzdis gali būti jungiamas PE vamzdžiams skirtais sujungti suvirinimo įrengimais, o taip pat elektromovomis.

Dvisluoksnis PE100-RC slėginis vamzdis atitink LST EN 12201-2, PAS 1075 tipa 2 standartų reikalavimus. Vamzdžių gamintojas turi būti sertifikuotas PE100-RC vamzdžio gamybai pagal PAS 1075 standartą ir turėti DIN Certco arba TUV sertifikata.

Vamzdžio medžiaga: PE100-RC atspari įtrūkiams (Resistance to Crack).

Vamzdžio savybės: Tankis kg/m^3 PE100-RC 956.0-962.0 kg/m^3 pagal ISO 1183.

Elastingumo modulis PE100-RC 1000Mpa pagal ISO 527-2

Atsparumas tempmui PE100-RC 23-25Mpa pagal ISO 527-2.

Kitos savybės: Montavimas betransšėjiniu metodu, arba tranšėjoje be pakloto.

Būtini produkto bandymai:

Įpjovos testas (Notch Test) ≥ 8760 h

Pilnas įpjovos valkšnumo testas (FNCT) ≥ 8760 h.

Rutulio testas (taškinės apkrovos testas) ≥ 8760 h

Patvirtint atitikties sertifikatu PAS 1075

Gyvavimo laikas: ≥ 100 m (prie 10 bar, +20 C°)

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	12

Dvisluoksnio PE100-RC vamzdžio naudojimas.

Dvisluoksnis PE100-RC vamzdis yra tinkamas tiesti gulsčiojo kryptinio gręžimo būdu arba tradiciniu atviros tranšėjos metodu nenaudojant smėlio pagalvės (išlyginamojo smėlio sluoksnio) ir užpilant jį iškastu gruntu.

Specializuoti renovaciniai PE100-RC+PP slėgio vamzdžiai senų vamzdžių renovacijai.

Specialus renovacinis PE100-RC+PP vamzdis su apsauginiu polipropileno (PP) sluoksniu skirtas renovuoti vandentiekio arba slėgiminės kanalizacijos tinklus horizontalaus įtraukimo būdu nesuardant senojo vamzdžio, senąjį vamzdį suardant arba tiesiogiai įveriant į gruntą. PE100-RC+PP vandentiekio vamzdį sudaro pagrindinis vamzdis iš PE100-RC ir papildomas 10% apsauginis sluoksnis, pagamintu iš PP, kuris užtikrina minimalaus padidinto atsparumo vamzdžio reikalavimus.

PE100-RC+PP vandentiekio vamzdį sudaro pagrindinis vamzdis iš PE100-RC (juodas su mėlynu brūkšneliu ir papildomas 10% apsauginis sluoksnis, pagamintas iš PP (mėlynas su žaliu brūkšneliu). PE100-RC+PP slėginių nuotekų vamzdį sudaro pagrindinis vamzdis iš PE100-RC (juodas su rudu brūkšneliu) ir papildomas 10% apsauginis sluoksnis, pagamintas iš PP (rudas su žaliu brūkšneliu). Vamzdžio dydis atitinka LST EN 12201-2, PAS 1075 tipas 3 standartų reikalavimus. Vamzdis gali būti jungiamas PE vamzdžiams skirtais sujungti suvirinimo įrengimais, o taip pat elektromovimis. Virinant vamzdį elektromoviniu būdu PP apsauginį sluoksnį privaloma nužievinti pagal poreikį.

Dvisluoksnis PE100-RC+PP slėginis vamzdis atitinka LST EN 12201, PAS 1075 tipas 3 standartų reikalavimus. Vamzdžių gamintojas turi būti sertifikuotas PE100-RC vamzdžio gamybai pagal PAS 1075 standartą ir turėti DIN Certco arba TUV sertifikata.

Vamzdžio medžiaga: PE100-RC atspari įtrūkiams (Resistance to Crack)

PP-išorinis apsauginis vamzdžio sluoksnis

Vamzdžio savybės: Tankis kg/m^3 PE100-RC 956,0-962,0 kg/m^3 pagal ISO 1183.

Elastingumo modulis PE100-RC 1000Mpa pagal ISO 527-2.

Atsparumas tempimui PE100-RC 23-25Mpa pagal ISO 527-2

Kitos savybės: Montavimas betranšėjiniu metodu.

Būtinai produkto bandymai:

Įpjovos testas (Notch Test) ≥ 8760 h

Pilnas įpjovos valkšnumo testas (FNCT) ≥ 8760 h

Rutulio testas (taškinės apkrovos testas) ≥ 8760 h

Patvirtinta atitikties sertifikatu PAS 1075

Gyvavimo laikas: ≥ 100 m (prie 10 bar, +20 C°)

Dvisluoksnio PE100-RC+PP vamzdžio naudojimas.

Dvisluoksnis PE100-RC+PP vamzdis lasifikuojamas kaip renovacinis ir tinkamas tiesti gulsčiojo kryptinio gręžimo būdu, įverimui į senąjį vamzdį jį suardant/nesuardant arba tradiciniu atviros tranšėjos metodu nenaudojant smėlio pagalvės (išlyginamojo smėlio sluoksnio) ir užpilant jį iškastu gruntu.

1.2 Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas

1.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradėdam darbus.

Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylis.

Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vi-daus sutvirtinamos lentomis arba siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Įvertinant sąlygas, tranšėjos sienelės vamzdžių apsaugos zonoje turi būti sutvirtinamos 10-15cm pločio lentomis.

Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienes, reikia išiminti palaipsniui, užberiant vamzdį ir sutankinant užbėrimo sluoksnį.

Kasant gruntą, profiliuojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

-Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje;

-Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau;

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

- Kasant mechaniniu būdu nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti 20 cm aukščiau nei nurodyta projekte. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu;
- Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to suformuoti pagrindą;
- Kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;
- Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 20cm storio sutankinto smėlio sluoksniu. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai $\frac{1}{4}$ skersmens remtis į pagrindą.

1.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti.

1.2.3 Movinių vamzdynų montavimas

Vamzdžius iš PE arba PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20°C iki $+70^{\circ}\text{C}$. Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui.

Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvas galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apibėriant nurodytu būdu.

1.2.4 Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje.

Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

- vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki $\frac{1}{2}$ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

- tranšėjos užpylimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą reikia laikytis šių reikalavimų:

- vamzdžius reikia apiberti biriu gruntu, kurio grumstų dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir negali būti didesnis negu 60mm.

- apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ar kitokių nuolaužų.

Norint užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei $\frac{1}{3}$ vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm. Užberiant kiekvieną sluoksnį reikia nuimti lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės. Išėmus lentą būtina sutankinti gruntą į atsiradusią laisvą erdvę. Apibėrimą reikia tęsti tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30cm. Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą. Tranšėją užpilti galima natūraliu gruntu. Užpylimui negalima naudoti grunto, kuriame yra didelių akmenų ir riedulių.

Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės. Užpilant tranšėjas būtina sutankinti gruntą. Pirmieji sluoksniai iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, rankiniu būdu, sutrypiant, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia $\frac{1}{2}$ vamzdžio aukščio, sluoksniai tankinami nuo tranšėjos sienelės vamzdžio kryptimi. Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis.

1.2.5 Tranšėjų įrengimas

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

T iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;

priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;

molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;

ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

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.

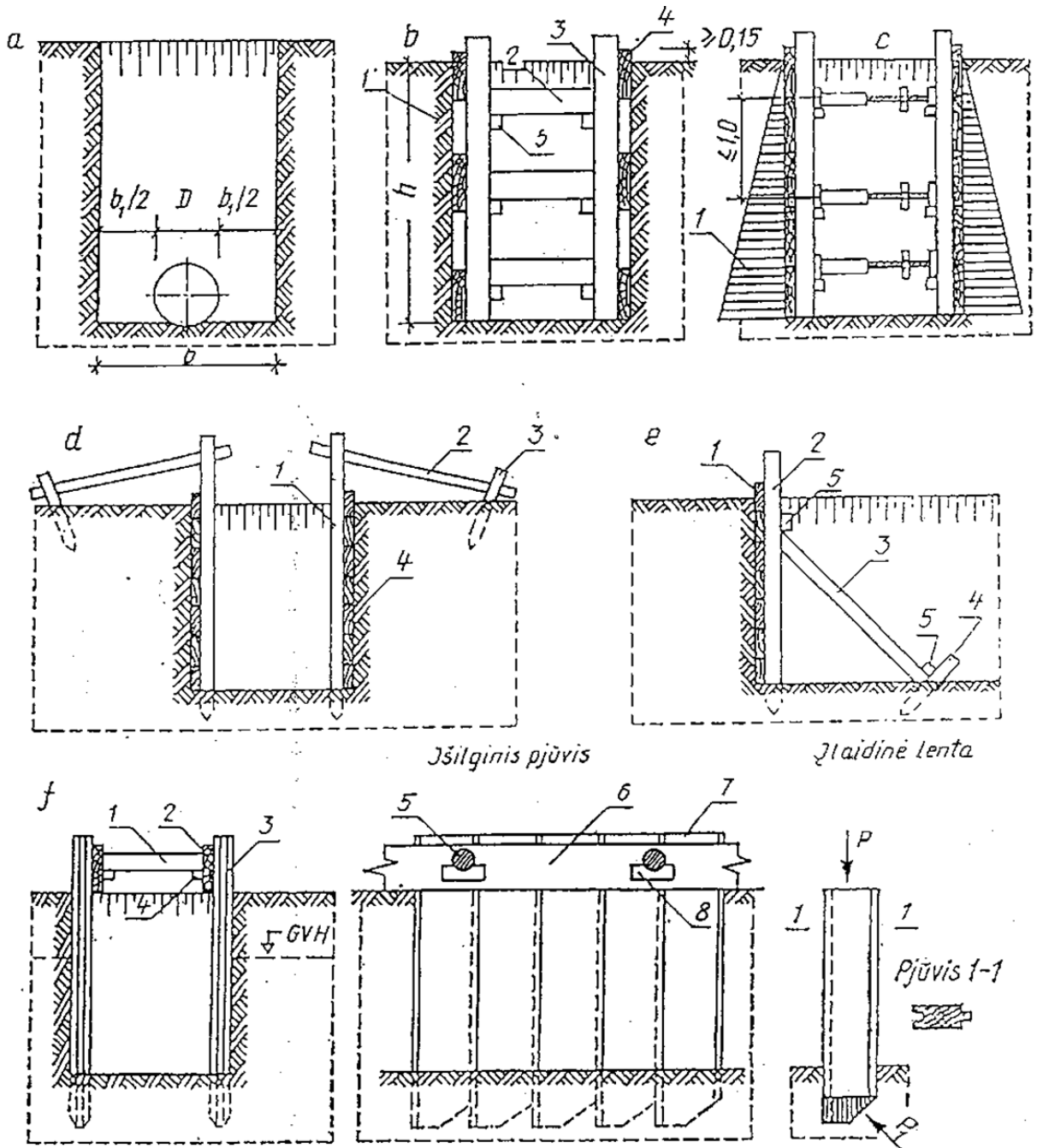
Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

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.

Tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų vamzdynų bei klojinių matmenis, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai pavaizduoti 1 pav.

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0



Jšilginis pjūvis

Ķlaidinē lēnta

Tranšējos sienelju tvirtinimo būdai

a - schema tranšējos dugno pločiui apskaičiuoti; b - sienelju tvirtinimas, išdėstant lentas su vienos lentos tarpais: 1 - gruntas, 2 - spyris, 3 - statramsčis, 4 - lentos, 5 - trinkelė spyriui tvirtinti; c - sienelju tvirtinimas ištiesai jas klojant lentomis: 1 - grunto slėgio diagrama, d - statramsčių tvirtinimas inkarais: 1 - statramsčis, 2 - inkaras, 3 - kuolas, 4 - lentos; e - statramsčių tvirtinimas spyriais: 1 - lentos, 2 - statramsčis, 3 - spyris, 4 - kuolas, 5 - trinkelė; f - tvirtinimas įlaidine siennele: 1 - spyris, 2 - lenta, 3 - įlaidinė sienelė, 5 - spyris, 6 - lenta spyriui atremti, 7 - įlaidinė sienelė, 8 - trinkelė, P - jėga, veikianti kalamą lentą, P1 - grunto pasipriešinimas lentos gramzdinimui jėgos atstojamoji.

Dirbant be išramstymo, didžiausias įvairaus gylio šlaito statumas nustatomas įvertinant grunto savybes pagal 1 lentelę.

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

Šlaito statmens priklausomybė nuo duobės gylio

Grantai	Didžiausias šlaito statmuo duobės gyliui, m					
	1,5		3,0		5,0	
	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis
Supilti	58	1:0,67	45	1:1	38	1:1,25
Drėgni smėlio ir žvyro	53	1:0,5	45	1:1	38	1:1
Priesmėlis	76	1:0,25	56	1:0,63	50	1:0,85
Priemolis	90	1:0	63	1:0,50	53	1:0,75
Molis	90	1:0	76	1:0,25	63	1:0,50
Sausas geltonžemis	90	1:0	63	1:0,50	63	1:0,50
Moreninis smėlis ir priesmėlis	76	1:0,25	60	1:0,57	53	1:0,75
Priemolis	78	1:0,2	63	1:0,50	57	1:0,65

Iškasos dažniausiai kasamos iki projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat montavimą.

Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

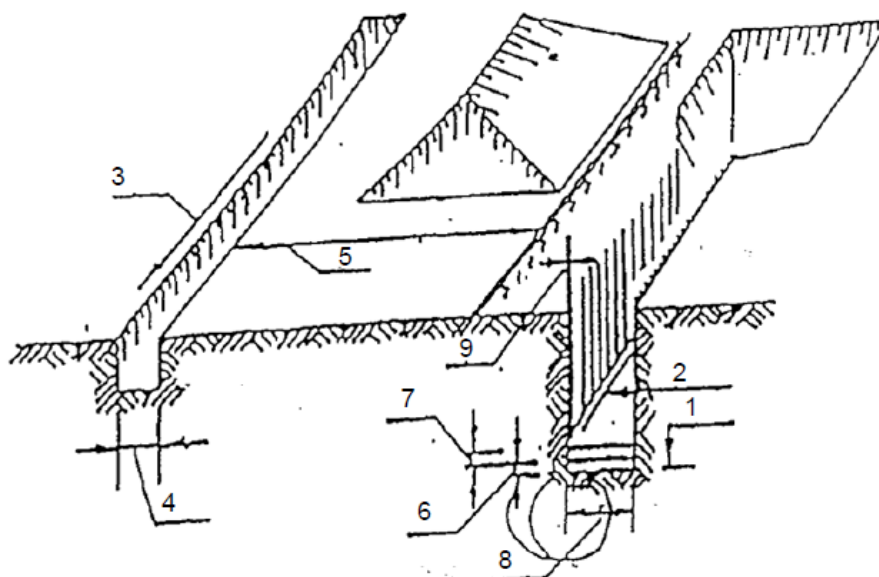
Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projektinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu – 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu - 15 cm, o draglainu – 25 cm.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti – 5 cm, žemės statinių ašių nuokrypiai – 5 cm.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

Žemės darbų leistinų nuokrypiai ir techniniai reikalavimai silpnuose gruntuose (2 pav.):

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0



Galimų nuokrypių schema

1. Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės	+/- 5 cm.	
2. Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo išilginės projektinės nuolydžio altitudės		+/-
0,0005.		
3. Laikinių vandens nutekėjimo įrenginių išilginis nuolydis	> 0,003.	
4. Griovių matmenų nuokrypiai skersine kryptimi	<10 cm.	
5. Atstumas tarp laikinių duobių krašto ir griovio krašto	> 3 m.	
6. Žvyro pasluoksnio storis		>
10 cm.		
smėlio pasluoksnio storis		> 10
cm.		
7. Įrengiant smėlio arba skaldos pasluoksnius, jų plotis		
8. lygus tranšėjos pločiui		
+0,2 m.		
9. Metalinio špunto nuokrypis nuo vertikalės ne didesnis kaip	15 cm.	

1.3 Gelžbetoniniai šuliniai

Šuliniai surenkami gelžbetoniniai, statomi pagal UAB "Ekoprojektas" tipinius albumus LK1 „Buitinės nuotekynės šuliniai“, LK2 „Lietaus nuotekynės šuliniai“ ir UAB "Perdanga" albumą "Požeminių komunikacijų konstrukcijos". Šuliniai nepralaidūs vandeniui pagal LST 1428.8 reikalavimus

1.3.1 Šulinių dangčiai

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 ar ekv. nuostatas. Šulinio įlipimo anga turi būti ne mažesnė kaip 600 mm skersmens. Betoninių šulinių dangčiai turi būti „plaukiojančio“ tipo (ileistiniai), kalaus ketaus su pragumuota tarpine ir maksimaliai nepralaidūs paviršiniam vandeniui. Šulinių dangčiai gaminami iš kalaus ketaus ir išbandomi pagal atitinkamus standartus.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus užstatytoje teritorijoje-5cm; neužstatytoje teritorijoje-20 cm. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda. Asfaltbetonio danga dengtoje gatvėje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

1.3.2 Šulinių kopėtėlės

Šulinių lipynės – karštai cinkuoto metalo (armatūra Ø16mm klasės S240 (cinkuota). Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

1.3.3 Nuotekų šuliniai

Šuliniai suprojektuoti iš surenkamų g/b elementų: dugninės plokštės, perdenginio plokštės, sieninių žiedų ir landos žiedų. Šuliniai gali būti statomi sausuose ir šlapiuose gruntuose. Šulinių darbo aukštis nuo 1200 mm iki 6000 mm. G/b šulinių skersmuo yra nuo 1000-3000 mm ir priklauso nuo vamzdžio skersmens ir įgilinimo.

Nuotekų šulinių latakai turi būti aptakios formos ir padaryti iš C12/15 klasės betono pagal specialius šablonus, užglaistant latakų paviršių cementiniu skiediniu ir užgeležinant.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 700 mm kai įgilinta iki 1.0 m ir 1000 mm- kai įgilinta iki 4.0 m. Landos aukštis yra kintamas ir priklauso nuo šulinio įgilinimo, bet negali viršyti 4.0 m ir neturi būti mažesnis kaip 0.6 m. Šulinių ir landų g/b žiedus užtaisyti 10mm storio M100 markės skiedinio sluoksniu. Skylės šoniniuose žieduose užtaisomos C12/15 klasės betonu.

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0.5 m aukščiau gruntinių vandens lygio.

1.3.4 Šulinių hidroizoliacija

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0.5 m aukščiau gruntinių vandens lygio. Šulinių sienelių hidroizoliacija atliekama iš mišinio rišliųjų medžiagų ir specialių priedų, kurie suteikia dangai vandens nepraleidžiančias savybes.

Šulinio sienelių hidroizoliacijai naudoti cemento ir specialių polimerų pagrindu padaryta mišinį. Hidroizoliacinė medžiaga įsigeria iki 3-5 mm į paviršiaus struktūrą, užpildo visas poras ir gerai atlaiko gruntinio vandens spaudimą. Ji suteikia paviršiui galimybę „kvėpuoti“ ir drėgmė, kuri yra paviršiaus struktūroje, išgaruoja. Hidroizoliacija dengiama ant drėgno paviršiaus teptuku arba purkštuvu. Ji nekenksminga geriamam vandeniui. Medžiagos išėiga: 1.5-3.0 kg/m² dviem sluoksniams užtepti. Ideali darbo temperatūra 15-20°C. Negalima naudoti medžiagos esant žemesnei kaip +5°C temperatūrai. Įvairių skylių užtaisymui naudoti greitai kietėjantį polimerais modifikuotą cementą. Sustabdo vandens spaudimą. Netoksinis, galima naudoti geriamam vandeniui. Kietėja vandenyje. Jis sustingsta per 3-5min, esant 18-20°C. Kai oras šaltas, ruošiant mišinį naudoti karštą vandenį.

1.3.5 G/b šulinių montavimas

Šulinių statyba vykdoma kartu su tinklų tiesimo darbais ir atliekama šia tvarka:

- Pirmiausia turi būti nužymėtos trasos ir šulinių ašys;
- Iškasų kasimas;
- Pagrindo paruošimas ir dugno hidroizoliacijos atlikimas;
- dugno montažas;
- vamzdžių išdėstymas ar latakų įrengimas ir užtaisymas;
- šulinių sienų montavimas ir jų hidroizoliacijos atlikimas;
- šulinio perdengimo plokštės įrengimas;
- landos įrengimas;
- liuko pastatymas;
- žemės užpylimas, statybos aikštelės planavimas, nuograndos atlikimas.

1.3.6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio ir nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženkams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženkliukai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje.

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 m aukštyje.

Ženklaai yra kvadratinų plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo; viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato:

-ženklinamuosius stulpelius, kur perkasos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.;

-žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, linkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

1.4 Išbandymas ir apžiūrėjimas

1.4.1 Bendrieji nuostatai

Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

1.4.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Nuotekų vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000. Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus:

pirmą kartą – iki užpylimo;

antrą kartą – po užpylimo.

1.4.3 Šulinių ir kamerų patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį arba kamerą pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą sandarūs, jeigu, vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garavimą ir susigėrimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi ištekėjimai ir kiti statybos defektai. Užbaigus statyti, atliekamas visų šulinių sandarumo išbandymas. Sandarumo išbandymas atliekamas pagal LST EN 1917 reikalavimus.

1.4.4 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

1.4.5 Nuotekų vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

1.4.6 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas

Prieš išduodant vamzdžių klojimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Vamzdynai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistrales pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą, vamzdynas paliekamas 24 val. esant nominaliam slėgiui.

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

1.4.7 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkasas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalais pažeidimas nepadaromas, jau paklotų pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

1.4.9 Videodiagnostika

Naujai pakloti vamzdynai turi būti patikrinti iš vidaus juos apžiūrint TV kamera. Apžiūros video arba skaitmeninis vaizdo įrašas pateikiamas techninės priežiūros inžinieriui kartu su TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita. Nustačius defektus Rangovas savo lėšomis turi juos pašalinti arba, jeigu kitais būdais defekto ištaisyti neįmanoma, turi iš naujo perkloti defektuotą vamzdyno ruožą. Ištaisęs nustatytus defektus rangovas savo lėšomis turi atlikti pakartotinę vamzdyno apžiūrą, ir pakartotinės apžiūros video arba skaitmeninį vaizdo įrašą pateikti techninės priežiūros inžinieriui kartu su pakartotinės TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita.

1.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

1.5.1 Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, Projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsukta.

Visi varžtai, veržlės ir medvarščiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

1.5.2 Darbų sauga


Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

1.5.3 Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai.

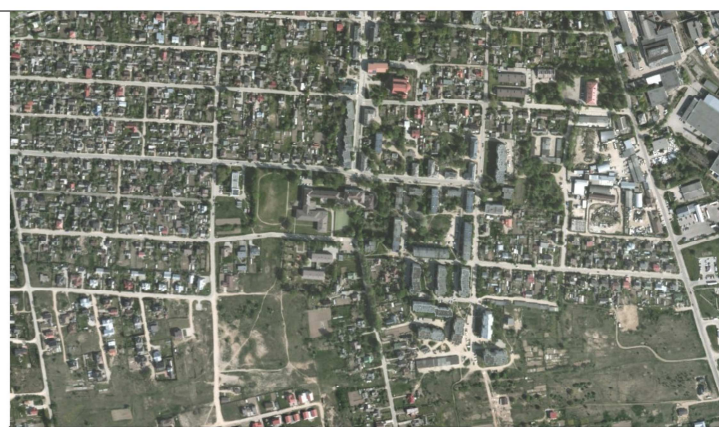
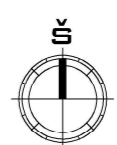
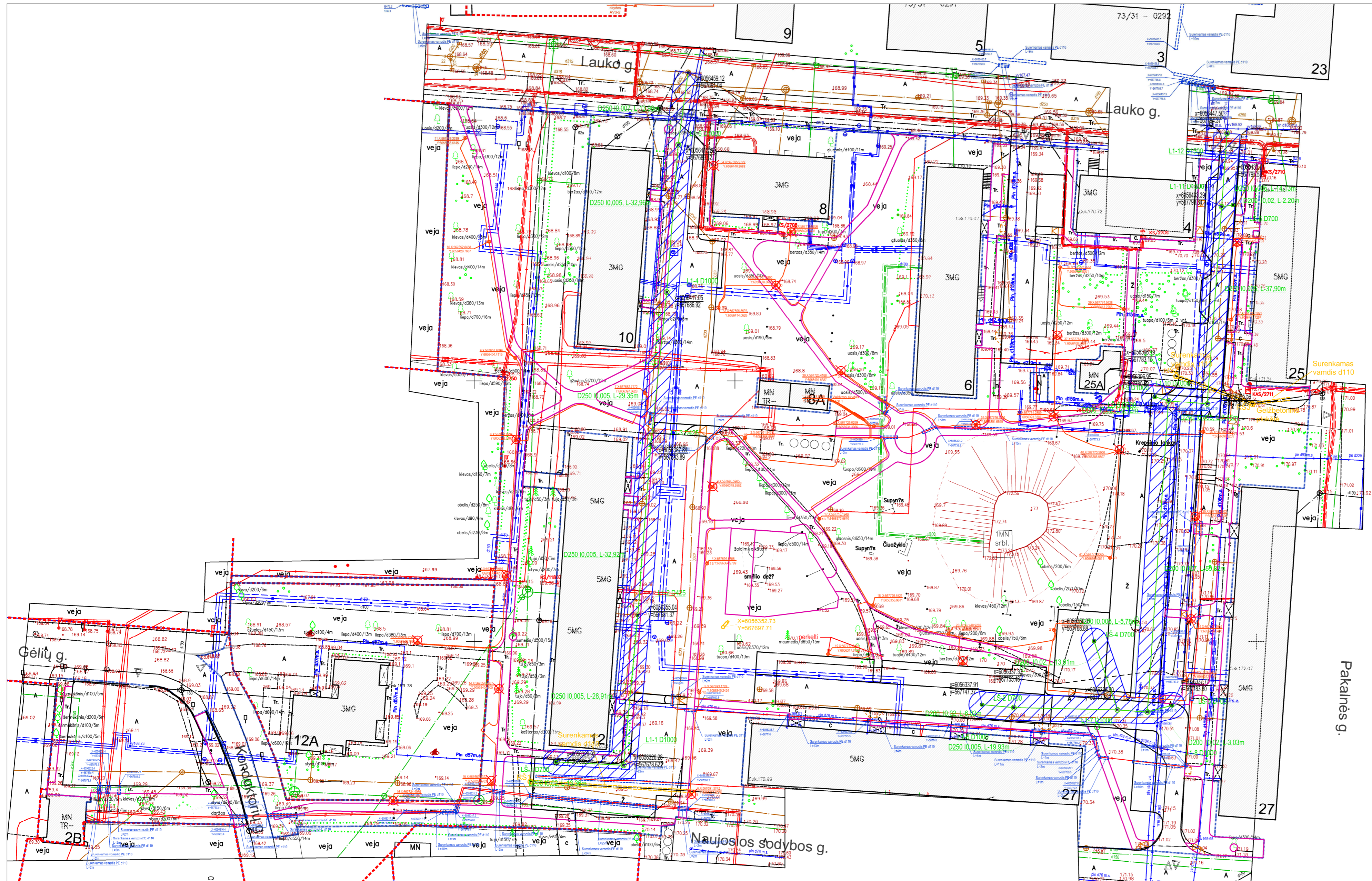
946-XX-TP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
LIETAUS NUOTEKOS					
I ETAPAS Lauko g. 4, 6, 8, 10, 12, Pakalnės g. 25, 27, Naujos sodybos g. 27, Aikštelė prie Konduktoriaus ir Gėlių gatvių, Lentvaris.					
1.	PVC movinis vamzdis D200	T.S.1.1.1 T.S.1.1.5	M	45,0	
2.	PVC movinis vamzdis D250	T.S.1.1.1	M	300,0	
3.	GB d700 šulinys lietaus surinkimui, su kalas ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis ir 0,4m nusodinimo dalimi h-iki 2.0m	T.S.1.3.5	KOMPL.	5,0	
4.	GB D1000 šulinys su dugnu, įlipimo landa, kopetėlimis, ketiniu plaukiojančio tipo dangčiu, hidroizoliacija iki 2,5m gylio	T.S.1.3.5	KOMPL.	6,0	
5.	GB D1500 šulinys su dugnu, įlipimo landa, kopetėlimis, ketiniu plaukiojančio tipo dangčiu, hidroizoliacija iki 2,0m gylio	T.S.1.3.5	KOMPL.	4,0	
6.	PVC gofruotas d425 šulinys iki 2,0 m gylio	T.S.1.3.5	KOMPL.	2,0	
7.	Smėlis pagrindui po vamzdynu 10cm	T.S.1.2	M ³	48,0	
8.	Smėlis vamzdyno užpylimui 30 cm virš vamzdžio	T.S.1.2	M ³	151,0	
9.	Žemės darbai	T.S.1.2	Kompl.	1	
10.	Esamų šulinių dangčių sulyginimas su nauja danga ir pakeitimais naujais plaukiojančio tipo dangčiais		Kompl.	30,0	Tikslinti DP metu
11..	Tinklų praplovimas ir videodiagnostika		Kompl.	1	
12.	Asfalto ardymas ir atstatymas		M ²	30	
	Prisjungimas į esamą šulinį		Kompl.	1	
II ETAPAS Bažnyčios g. 24,26, Lauko g. 3, 5, 9, Pakalnės g. 21, 23, Lentvaris, Trakų r. sav.					
1.	PVC movinis vamzdis D200	T.S.1.1.1 T.S.1.1.5	M	50.0	
2.	PVC movinis vamzdis D250	T.S.1.1.1	M	109.0	
3.	GB d700 šulinys lietaus surinkimui, su kalas ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis ir 0,4m nusodinimo dalimi h-iki 2.0m	T.S.1.3.5	KOMPL.	7.0	

0	2019	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Susisiekimo komunikacijų – gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto paskirties inžinerinių statinių – sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvaryje, Trakų r. sav., statybos projektas.		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
A 1962	PV	KRISTINA PAUŽIENĖ			0
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ			
			SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija		946-XX-TP-LVN-SKŽ		LAPŲ
				1	2

4.	GB D1000 šulinys su dugnu, įlipimo landa, kopetėlimis, ketiniu plaukiojančio tipo dangčiu, hidroizoliacija iki 2,5m gylio	T.S.1.3.5	KOMPL.	6.0	
	GB D1500 šulinys su dugnu, įlipimo landa, kopetėlimis, ketiniu plaukiojančio tipo dangčiu, hidroizoliacija iki 3,5m gylio	T.S.1.3.5	KOMPL.	1.0	
6.	Smėlis pagrindui po vamzdynu 10cm	T.S.1.2	M ³	25.0	
7.	Smėlis vamzdyno užpylimui 30 cm virš vamzdžio	T.S.1.2	M ³	80.0	
8.	Žemės darbai	T.S.1.2	Kompl.	1	
9.	Esamų šulinių dangčių sulyginimas su nauja danga ir pakeitimais naujais plaukiojančio tipo dangčiais		Kompl.	10	Tikslinti DP metu
10.	Tinklų praplovimas ir videodiagnostika		Kompl.	1	
11.	Asfalto ardymas ir atstatymas		M ²	20.0	
	Prisjungimas į esamą šulinį		Kompl.	4	
III etapas Bažnyčios g. 23 Lentvaris, Trakų r. sav.					
1.	PVC movinis vamzdis D200	T.S.1.1.1 T.S.1.1.5	M	11,0	
3.	GB d700 šulinys lietaus surinkimui, su kalas ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis ir 0,4m nusodinimo dalimi h-iki 2.0m	T.S.1.3.5	KOMPL.	1,0	
6.	Smėlis pagrindui po vamzdynu 10cm	T.S.1.2	M ³	2,0	
7.	Smėlis vamzdyno užpylimui 30 cm virš vamzdžio	T.S.1.2	M ³	4,0	
8.	Žemės darbai	T.S.1.2	Kompl.	1	
9.	Tinklų praplovimas ir videodiagnostika		Kompl.	1	
10.	Asfalto ardymas ir atstatymas		M ²	5,0	
11.	Prisjungimas į esamą šulinį		Kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO 946-XX-TP-LVN-SKŽ	LAPAS	LAPŲ
	2	2



Sutartiniai žymėjimai	
	Registruotų skylių teritorijos
	Projektuojama teritorija
Projektuojami objektai, įrenginiai	
	Projektuojami gatvės bordiūrai
	Projektuojami vejos bordiūrai
	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Apsaugos zona
	Įrengiama ESO kabelių apsauga
Ryšių tinklų sutartiniai žymėjimai	
	Gelžbetoninė plokštė
	Esamas ryšių šulinys
	Surenkamas vamzdis D110
	Vaizdo kamera
	Atrama
	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Apsaugos zona

Bendrieji inžinerinių tinklų apsaugojimo sprendiniai:
 Projektuojama išlaikyti paviršiaus dangų aukštį. Esamos vejos vietoje naujai įrengiamas užvažiuojamų dangų paviršius bus nuo 15 cm žemiau esamo vejos paviršiaus ir išlaikys reikalingus atstumus iki požeminio komunikacijų. Prieš pradėdamas darbus gauti sutikimus iš inžinerinius tinklus eksploatuojančių institucijų. Nezairsti trečiųjų šalių interesus. Užtikrinti, kad nebūtų pertrauktas vartotojų aptarnavimas tvarkomoje teritorijoje esančiais, veikiančiais inžineriniais tinklais.

Elektros ir ryšių kabelių apsauga - po užvažiuojamomis dangomis patenkantiems elektros ir ryšių kabeliams įrengti apsaugas sertifikuotais išardomais apsauginiais plastikais vamzdziais, kurių atsparumas nemažesnis 750 N, apšvietimo kabelio vamzdis, esančio po važiuojama dalimi, atsparumas ne mažesnis 1250N, praliesiant už įrengiamų dangų krašto ne mažiau 1 m., apsaugoje paleikant ne mažiau 30 proc. vietos. Virš apsaugos nuo žemės paviršiaus 0,3 m. gylyje pakloti signalinių juostų. Atliekant montavimo darbus vadovauti Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis, elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis. Kabelių susikirtimo su kitomis komunikacijomis atveju sprendimus papildomai derinti su atitinkamai ESO ar ir Tella atstovais.

Dujotiekio apsauga - numatoma, kad projektiniai sprendiniai bus išlaikytas nuo 1,0 iki 2,0 m. dujotiekio gylys - nuo įrengiamų paviršių. Jei įgyvendinant sprendinius būtų nustatyta, kad gylys nešlaikomas - dujotiekio apsaugos sprendinius derinti su tinklų eksploatuojančia institucija (AB Energijos skirstymo operatorius).

Šilumos tiekimo trasų apsauga - vadovautis "Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir įrenginių apsaugos taisyklėmis", "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėmis". Atlikus trasų išskirti eksploatuojančios institucijos atstovus ir suderinti apsaugos įrengimo sprendimus vietoje. Šulinių dangčius turi būti sulgyinti su dangų paviršiais, užvažiuojamoje vietoje - dangiai keičiami į transporto aprašą atitinkančius dangčius.

Vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo linijų apsauga - Esami tinklai pakloti teritorijoje, kur įrengti pravažiavimai, apkrovos nebus didinamos, taigi tinklai pritaikyti ir būsimoms apkrovoms. Paviršiai nebus įrengiami žemiau, nei da esančių užvažiuojamų dangų paviršiai, todėl tinklai išlaikys leistiną gylinimo ribą. Šulinių dangčių aukštį priderinti prie naujai įrengiamų paviršių atitūlįdž. Eksploatacijai netinkamus šulinių dangčius, patenkančius į važiuojamąją dalį, pakeisti į apvalius „plaukiojančio“ tipo, atitinkančius transporto aprašą, hermetiškus, pagamintus iš kaltaus ketaus šulinių dangčių.

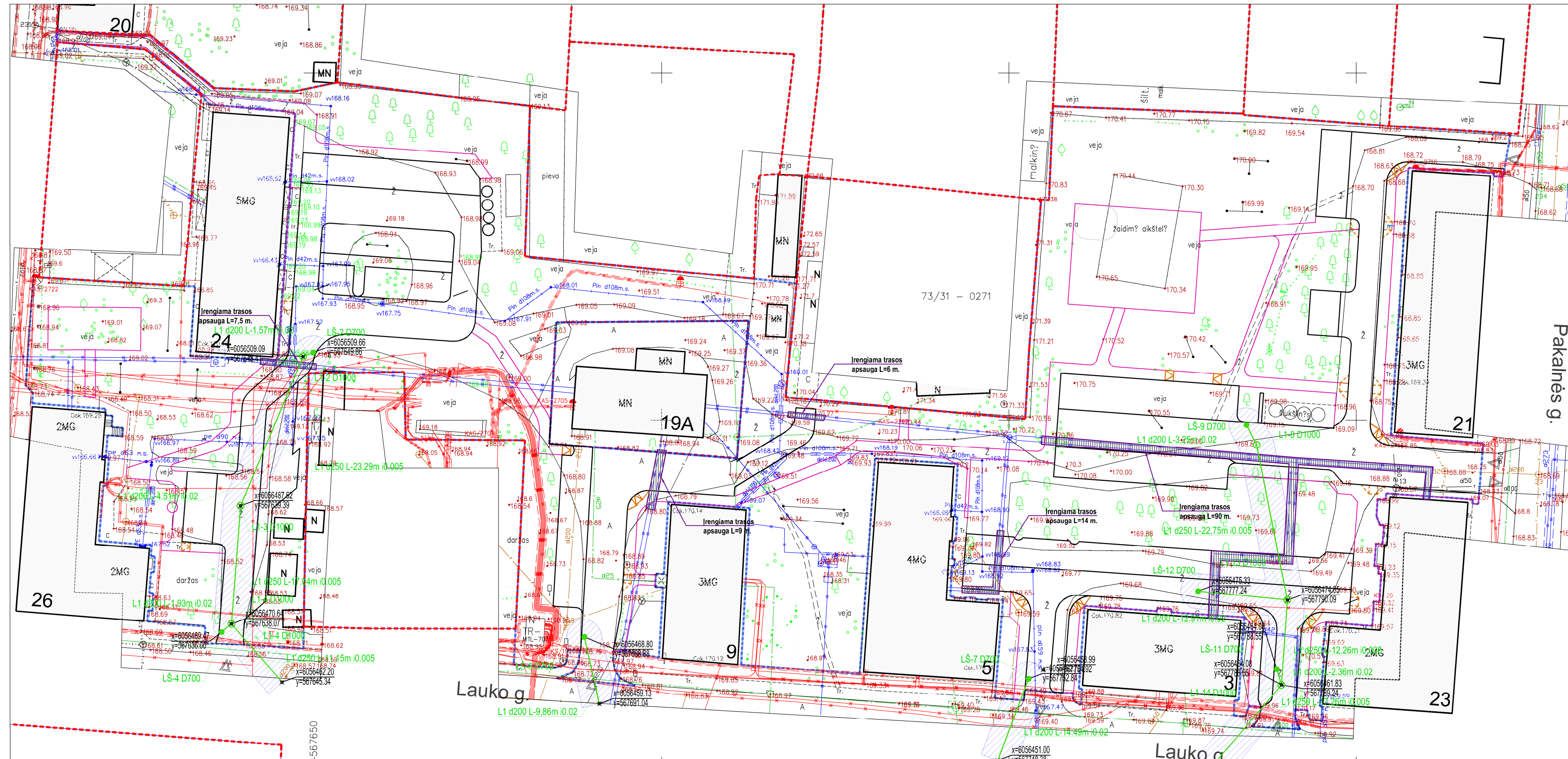
1. Prieš darbų pradžią registruoti UAB „Trakų vandenys“ dėl esamos vandentiekio ir nuotekų infrastruktūros.
2. Vandentiekio ir nuotekų šulinių liukus, kapas, kineles bei trapus pakloti ir (arba) pažeminti iki atitūlūs su šaligatvio ir (arba) asfaltbetonio dangos lygiu, žaliajoje zonoje pakeliant 5 cm. virš žalos vejos.
3. Sumontuoti, atitinkančias apkrovos klases, naujus šulinių liukus su dangčiais (plaukiojančio tipo), kapų, kinečių dangčius, grotelės.
4. Į projekto ribas patenkančias sutrikinėusias perdangas, šulinių žiedus rangovs privalo pakeisti.
5. Numatyti paviršinio (lietaus) vandens nuvedimą nuo šaligatvio nepažeidžiant gyventojų interesus.

6. Rangovui aptikus neparodytus projekte vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų sudedamąsias dalis, jų įvertinimui privaloma kviesti UAB „Trakų vandenys“ atstovą, ir esant būtinumui jas rekonstruoti.
 Pateikite nuo projektuojamos stotelės paviršinio (lietaus) nuotekų nuvedimo į suprojektuotus šulinius išilginį profilį.

PASTABOS:

1. Želdinims tvarkyti vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos įsakymu 2007-12-29 Nr. D1-179 patvirtintu „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kėrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašu“; ir LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintomis „Želdinių apsaugos, vykdanat statybos darbus, taisyklėmis“;
2. Sklype esami želdiniai saugomi Kultūros paveldo departamentu. Vykdanat darbus negalima pažeisti želdinių ar kitaip pabloginti jų būklės.
3. Už tvarkomos teritorijos ribų po inžinerinių tinklų montavimo esamos dangos atstatomos [ne biogenės bioklės dangos, o esant poreikiui įrengiamos naujos atitinkamo tipo dangos; išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
4. Vykdanat darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią būtina išsiviesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus;
5. Šalia esamų požeminių komunikacijų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant jų, pažeidus atstatyti, apsaugoti, suderinant su inžinerinius tinklus eksploatuojančia organizacija;
6. Bet kokie projekto pakeitimai neleistini nesuderinus su projekto autoriais, projekto vadovu.
7. Projektuojami takai įrengiami formuojant naują reljefą.
8. Matmenys, prisiimto taškus tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
9. Matmenys nurodyti metrais.

0	2020	Statybos leidimui ir rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. Patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037		
		Statinio projekto pavadinimas Suaktyvimo komercijai - gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto parkieties inžinerinių statinių - sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorijų ir Gelių gatvių sankirtos, Etero g. SA. 7 ir Klevų al. 28, Lentvarėje, Trakų r. sav., statybos projektas.		
A 1962	PV	K. Pauzienė	Pavadinimas, dokumento pavadinimas I Etapas. Suveslinis inžinerinių tinklų planas M1:500	
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo 946-XX-TP-VN-S-B_ 04	
			Lapas	Lapų
			1	1



Bendrieji inžinerinių tinklų apsaugojimo sprendiniai:
 Projektuojama išlaikyti paviršiaus dangų aukščius. Esamos vejos vietoje naujai įrengiamų užvažiuojamų dangų paviršius bus nuo 15 cm žemiau esamo vejos paviršiaus ir išlaikys reikalaujamus atstumus iki požeminių komunikacijų. Prieš pradėdant darbus gauti sutikimus iš inžinerinius tinklus eksploatuojančių institucijų. Nepažeisti trečiųjų šalių interesų. Užtikrinti, kad nebūtų prarastas vartotojų aprūpinimas tvarkomoje teritorijoje esančiais, veikiančiais inžineriniais tinklais.

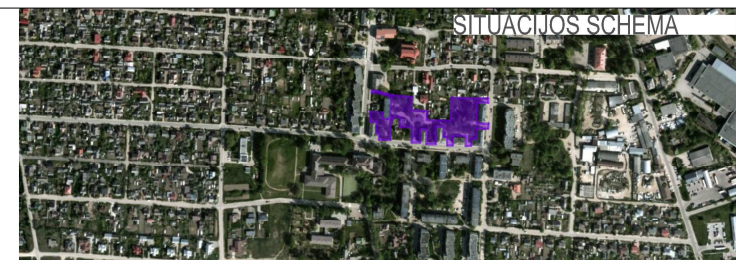
Elektras ir ryšių kabelių apsauga - po užvažiuojamomis dangomis patenkančiams elektros ir ryšių kabeliams įrengti apsaugas sertifikuotais išardomais apsauginiais plastikų vamzdžiais, kurių atsparumas nemažesnis 750 N, apšvietimo kabelio vamzdžio, esančio po važiuojama dalimi, atsparumas ne mažesnis 1250N, pratęsiant už įrengiamų dangų krašto ne mažiau 1 m., apsaugoje paliekant ne mažiau 30 proc. vietos. Virš apsaugos nuo žemės paviršiaus 0,3 m. gylyje pakloti signalinė juosta. Atliekant montavimo darbus vadovautis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis, elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis. Kabelių susikirtimo su kitomis komunikacijomis atveju sprendimus papildomai derinti su atitinkamai ESO ar I/r Telia atstovais.

Dujotiekio apsauga - numatoma, kad projekciniais sprendiniais bus išlaikytas nuo 1,0 iki 2,0 m. dujotiekio gylis nuo įrengiamų paviršių. Jei įgyvendinant sprendinius būtų nustatyta, kad gylis neišlaikomas - dujotiekio apsaugos sprendinius derinti su tinklą eksploatuojančia institucija (AB Energijos skirstymo operatorius).

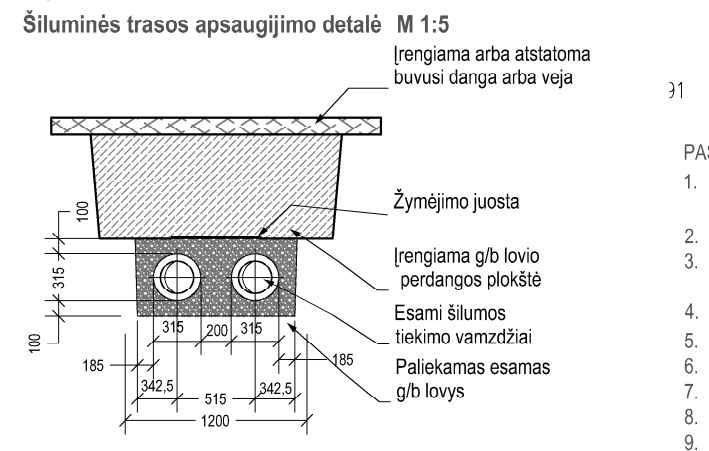
Šilumos tiekimo trasų apsauga - Vadovautis "Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir įrenginių apsaugos taisyklėmis". Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėmis". Atkasus trasą išsikviesti eksploatuojančios institucijos atstovus ir suderinti apsaugos įrengimo sprendimus vietoje. Šulinių dangčiai turi būti sutlyginai su dangų paviršiais, užvažiuojamose vietose - dangčiai keičiami į transporto aprėvą atitinkančius dangčius.

Vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo linijų apsauga - Esami tinklai pakloti teritorijoje, kur įrengti pravažiavimai, aprokvos nebus didinamos, taigi tinklai pritaikyti ir būsimoms aprokvoms. Paviršiai nebus įrengiami žemiau, nei čia esančių užvažiuojamų dangų paviršiai, todėl tinklai išlaikys leistiną įgilinimo ribą. Šulinių dangčių aukščiai priderinami prie naujai įrengiamų paviršių altitudų. Eksploatacijai netinkamus šulinių dangčius, patenkančius į važiuojamąją dalį, pakeisti į apvalius "plaukiojančio" tipo, atitinkančius transporto aprėvą, hermetiškus, pagamintus iš kaliaus ketaus šulinių dangčius.

- Prieš darbų pradžią registruotis UAB „Trakų vandenys“ dėl esamos vandentiekio ir nuotekų infrastruktūros.
- Vandentiekio ir nuotekų šulinių liukus, kapas, kietes bei trapus pakelti ir (arba) pažeminti iki altitudės su šaligatvio ir (arba) asfaltbetonio dangos lygiu, žaliojoje zonoje pakeliant 5 cm. virš žalios vejos.
- Sumontuoti, atitinkančias aprokvos klases, naujus šulinių liukus su dangčiais (plaukiojančio tipo), kapu, kinečių dangčius, grotėles.
- Į projekto ribas patenkančias sutrukinėjusias perdangas, šulinių žiedus rangovas privalo pakeisti.
- Numatyti paviršinio (lietaus) vandens nuvedimą nuo šaligatvių nepažeidžiant gyventojų interesų.
- Rangovai aptikus neparodytus projekte vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų sudedamąsias dalis, jų įvertinimui privaloma kviesiti UAB „Trakų vandenys“ atstovą ir esant būtinumui jas rekonstruoti.

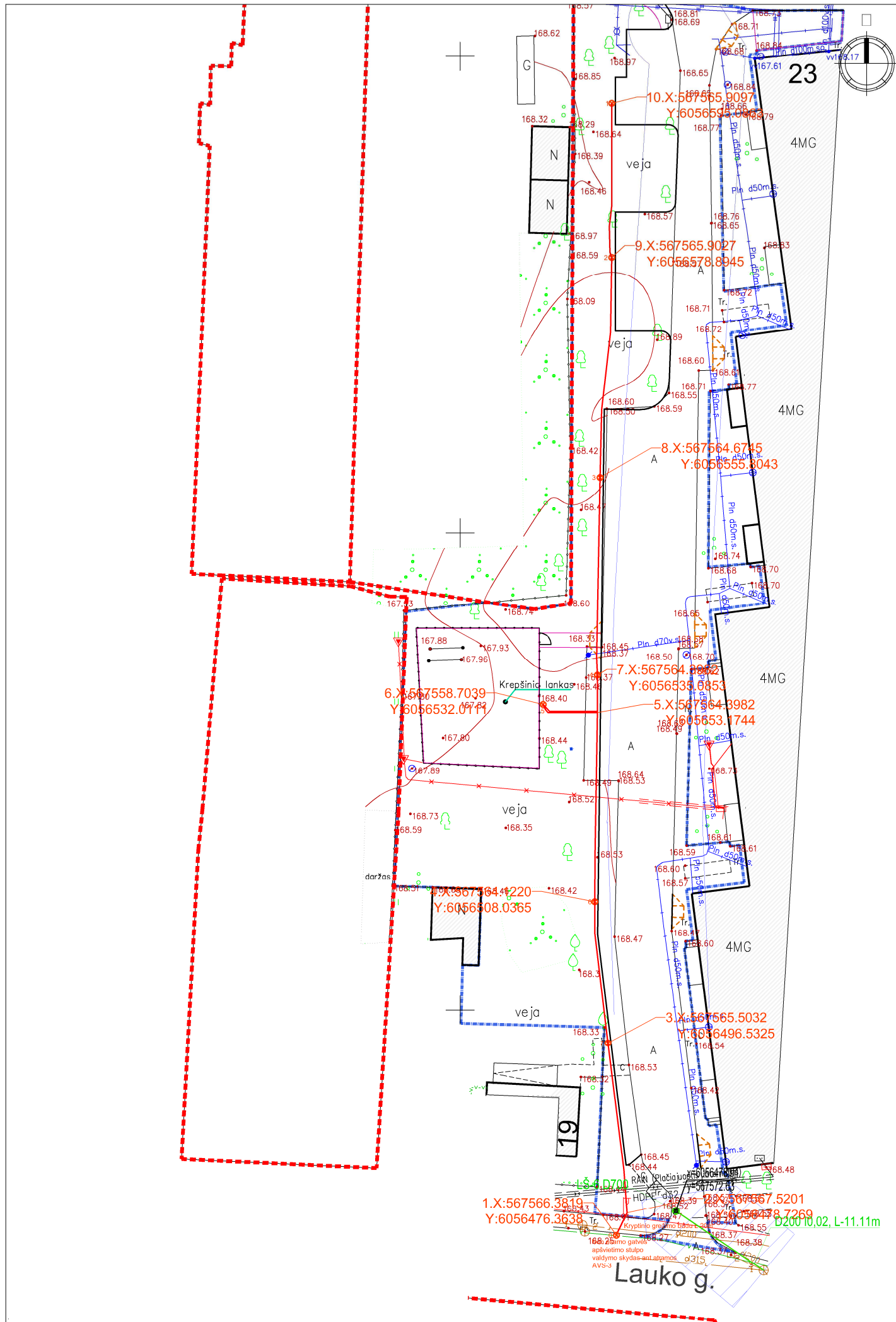


Sutartiniai žymėjimai	
	Registruotų sklypų teritorijos
	Projektuojama teritorija
Projektuojami objektai, įrenginiai	
	Projektuojami gatvės bordiūrai
	Projektuojami vejos bordiūrai
	Projektuojami tvora su varteliais aplink žaidimų aikštelę
	Įrengiama apsauga šilumos tinklams
	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Apsaugos zona
	Įrengiama ESO kabelių apsauga
Ryšių tinklų sutartiniai žymėjimai	
	Geležbetoninė plokštė
	Esamas ryšių šulinys
	Surenkamas vamzdis D110



- PASTABOS:
- Želdinius tvarkyti vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos įsakymu 2007-12-29 Nr. D1-719 patvirtintu „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašu“; ir LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintomis „Želdinių apsaugos, vykdančiant statybos darbus, taisyklėmis“;
 - Sklype esami želdiniai saugomi Kultūros paveldo departamento. Vykdančiant darbus negalima pažeisti želdinių ar kitaip pabloginti jų būklės.
 - Už tvarkomos teritorijos ribų po inžinerinių tinklų montavimo esamos dangos atstatomos į ne blogesnės būklės dangas, o esant poreikiui įrengiamos naujos atitinkamo tipo dangos; išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
 - Vykdančiant darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią būtina išsikviesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus;
 - Šalia esamų požeminių komunikacijų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant jų, pažeidus sutvarkyti, apsaugoti, suderinti su inžinerinius tinklus eksploatuojančia organizacija;
 - Bet kokie projekto pakeitimai neleistini nesuderinus su projekto autoriais, projekto vadovu.
 - Projektuojami takai įrengiami formuojant naują reljefą.
 - Matmenis, priėmimo taškus tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
 - Matmenys nurodyti metrais.

0	2020	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. Patv. dok. Nr.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų - gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto parkieties inžinerinių statinių - sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24, 26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorijų ir Gėlių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvarėje, Trakų r. sav., statybos projektas
A 1962	PV	K. Pauzienė	Pavadinimas, dokumento pavadinimas
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė	II Etapas. Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500
Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
LT	Trakų rajono savivaldybės administracija	946-XX-TP-LVN_B_ 08	Lapas Lapų
			1 1



PASTABOS:

1. "eldinius tvarkyti vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos įsakymu 2007-12-29 Nr. D1-719 patvirtintu „Atskirųjų ir priklausomųjų „eldynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas“; ir LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintomis „eldinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklėmis“;
2. Sklype esami „eldiniai saugomi Kultūros paveldo departamento. Vykdančios darbus negalima pažeisti „eldinių ar kitaip pabloginti jų būklės.“
3. U tvarkomos teritorijos ribų po inžinerinių tinklų montavimo esamos dangos atstatomos į neblogesnės būklės dangas, o esant poreikiui įrengiamos naujos atitinkamo tipo dangos; į ardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
4. Vykdančios darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią būtina įsikviesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus;
5. Šalia esamų poeminė komunikacijų darbų vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant jų, pažeidus sutvarkyti, apsaugoti, suderinant su inžinerinius tinklus eksploatuojančia organizacija;
6. Bet kokie projekto pakeitimai neleistini nesuderinus su projekto autoriais, projekto vadovu.
7. Projektuojami takai įrengiami formuojant naują reljefą.
8. Matmenys, priimtos taikant tikslinti vietoje, prieš sakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
9. Matmenys nurodyti metrais

Bendrieji inžinerinių tinklų apsaugojimo sprendiniai:

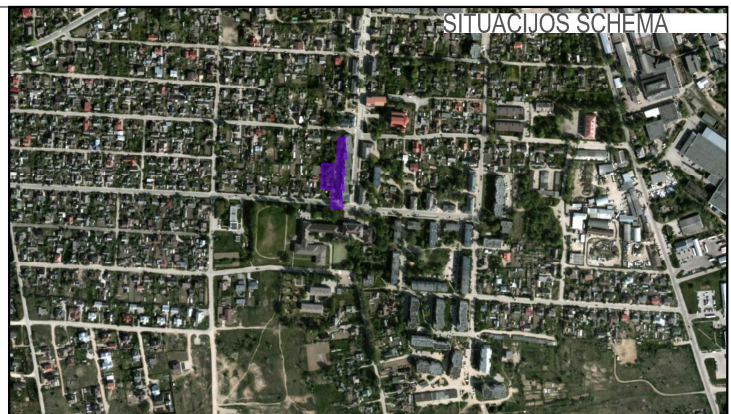
Projektuojama laikyti paviršiaus dangų aukštius. Esamos vejos vietoje naujai įrengiamų uvažiuojamųjų dangų paviršiaus bus nuo 5 iki 10 cm, o esamos vejos paviršiaus ir laikys reikalaujamas atstumas iki poeminė komunikacijų. Prie pradėdamas darbus gauti sutikimus ir inžinerinius tinklus eksploatuojančių institucijų. Nepažeisti trečiųjų šalių interesų. Užtikrinti, kad nebūtų pertrauktas vartotojų aprūpinimas tvarkomoje teritorijoje esančiais, veikiančiais inžineriniais tinklais.

Elektros ir ryšių kabelių apsauga - po uvažiuojamomis dangomis patenkančioms elektros ir ryšių kabeliams įrengti apsaugas sertifikuotais ir ardomais apsauginiais plastikais vamzdžiais, kurių atsparumas nemažesnis 750 N, apvietimo kabelio vamzdžio, esančio po uvažiuojama dalimi, atsparumas nemažesnis 1250N, praeinant uvažiuojamųjų dangų krašto ne mažiau 1 m., apsaugoje paliekant ne mažiau 30 proc. vietos. Virš apsaugos nuo žemės paviršiaus 0,3 m. gylyje pakloti signalinę juostą. Atliekant montavimo darbus vadovautis Elektros inžinerinių įrenginių bendrosiomis taisyklėmis, elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis. Kabelių susikirtimo su kitomis komunikacijomis atveju sprendimus papildomai derinti su atitinkamai ESO ar /ir Telia atstovais.

Dujotiekio apsauga - numatoma, kad projektiniais sprendimais bus laikytas nuo 1,0 iki 2,0 m. dujotiekio gylis nuo įrengiamų paviršių. Jei įgyvendinant sprendinius būtų nustatyta, kad gylis nei laikomas - dujotiekio apsaugos sprendimus derinti su tinklų eksploatuojančia institucija (AB Ignitis).

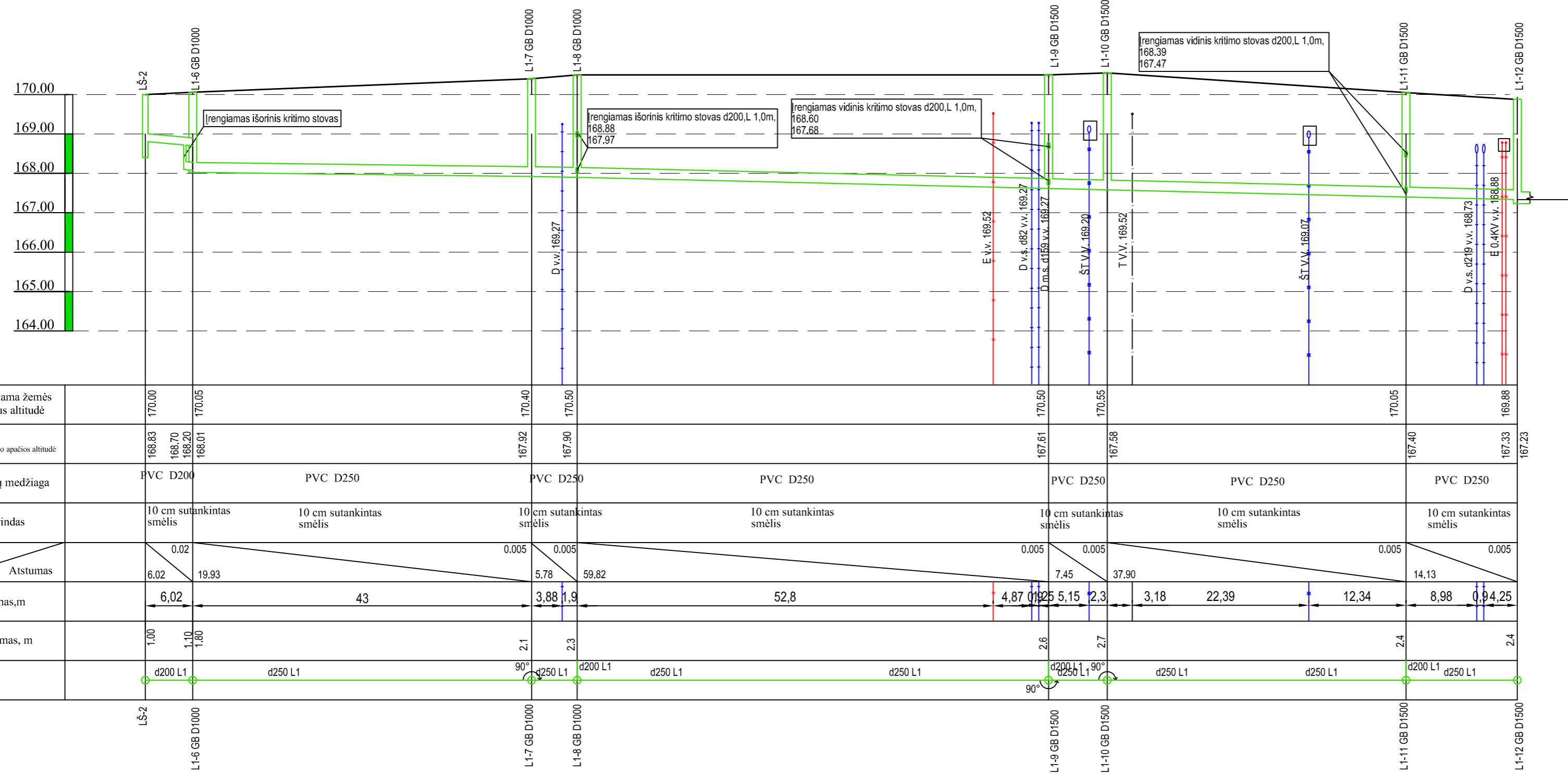
Vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo linijų apsauga - Esami tinklai pakloti teritorijoje, kur įrengti pravažavimai, apkrovos nebus didinamos, taigi tinklai pritaikyti ir būsime apmokyti. Paviršiai nebus įrengiami, o esančių uvažiuojamųjų dangų paviršiai, todėl tinklai laikys leistiną įgilinimo ribą. Ulinių dangčių aukštai priderinami prie naujai įrengiamų paviršių altitudų. Eksploatacijai netinkamus ulinių dangčius, patenkančius į uvažiuojamąją dalį, pakeisti į apvalius „plaukiojančio“ tipo, atlaikančius transporto apkrovą, hermetikus, pagamintus iš kaliaus ketaus ulinių dangčius.

Šilumos tiekimo trasų apsauga - Vadovautis "Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir įrenginių apsaugos taisyklėmis", "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėmis". Atkasus trasą įsikviesti eksploatuojančios institucijos atstovus ir suderinti apsaugos įrengimo sprendimus vietoje. Ulinių dangčiai turi būti suliginti su dangų paviršiais, uvažiuojamose vietose - dangčiai keičiami į transporto apkrovą atlaikančius dangčius.

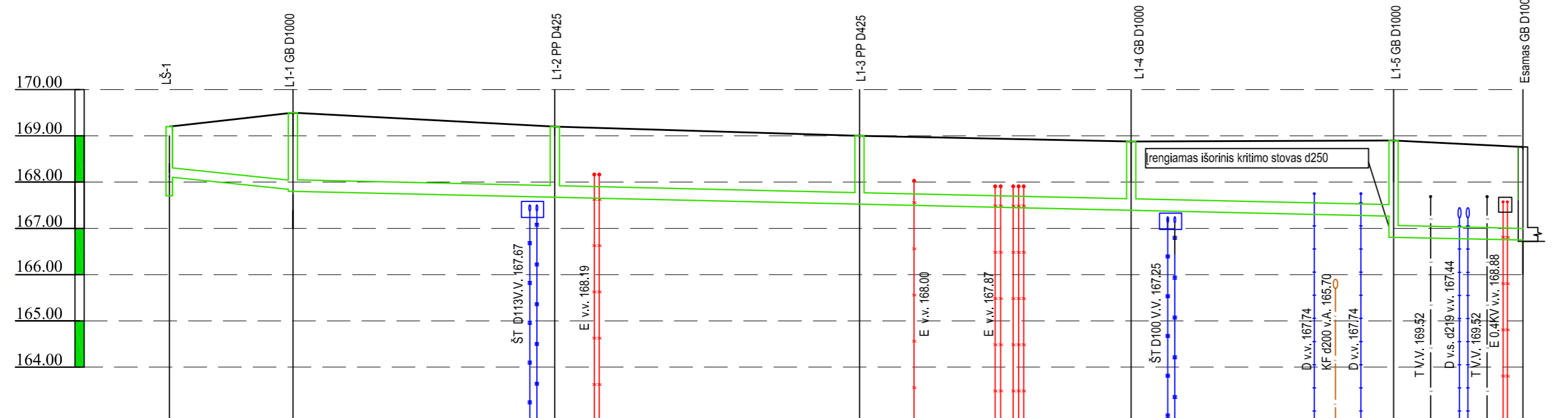


Sutartiniai žymėjimai	
	Registruotų sklypų teritorijos
	Projektuojama teritorija
Projektuojami objektai, įrenginiai	
	Projektuojami gatvės bordiūrai
	Projektuojami vejos bordiūrai
	Projektuojami tvora su varteliais aplink ūkinių aikštelių
	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Apsaugos zona

0	2019	Statybos leidimui	
Laida	I leidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. Patv. dok. Nr.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	Šemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų - gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto paskirties inžinerinių statinių - sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvarėje, Trakų r. sav., statybos projektas.
A 1962	PV	K. Paujėnė	Pavadinimas, dokumento pavadinimas
34155	PDV	R. Butrimaitė-Ziogelė	III Etapas. Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo 946-XX-TP-LVN-B_03
			Lapas 1
			Lapų 1



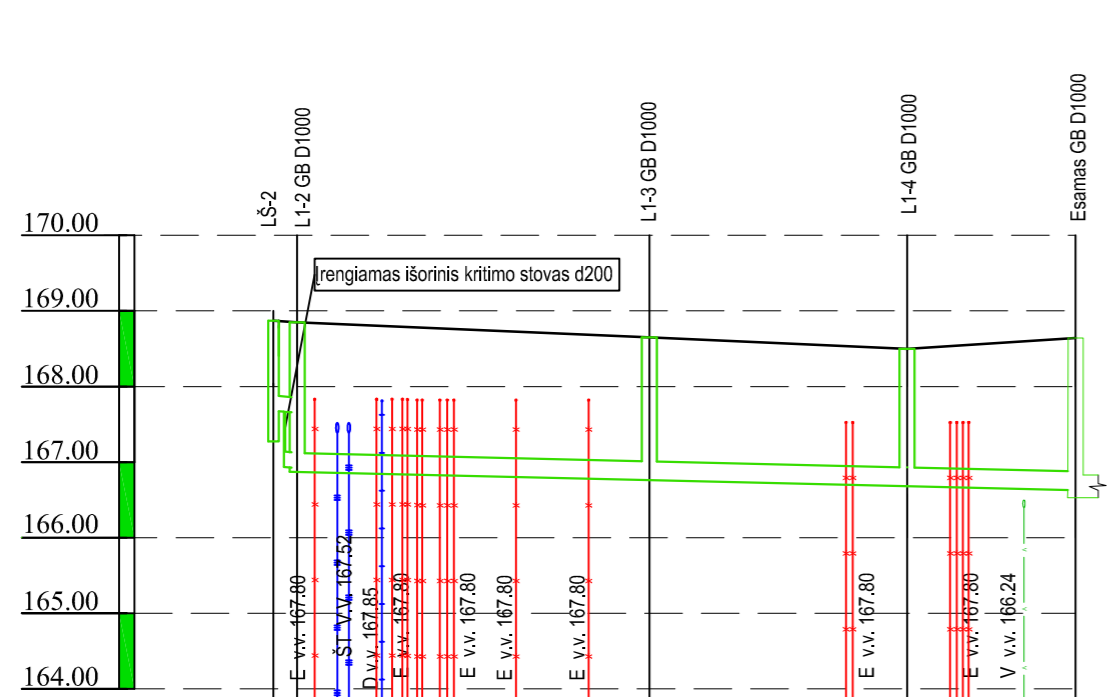
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	170.00	170.05	170.40	170.50	170.50	170.55	170.05	168.88
Vamzdžio latakų apačios altitudė	168.83 168.70 168.20	168.01	167.92	167.90	167.61	167.58	167.40	167.33
Vamzdžių medžiaga	PVC D200	PVC D250	PVC D250	PVC D250	PVC D250	PVC D250	PVC D250	PVC D250
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis
Nuolydis	0.02	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Atstumas	6.02	19.93	5.78	59.82	7.45	37.90	14.13	0.94
Atstumas, m	6.02	43	3.88	1.9	52.8	4.87	0.925	5.15
Igilinimas, m	1.00	1.00	2.1	2.3	2.6	2.7	2.4	2.4
	○ d200 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1



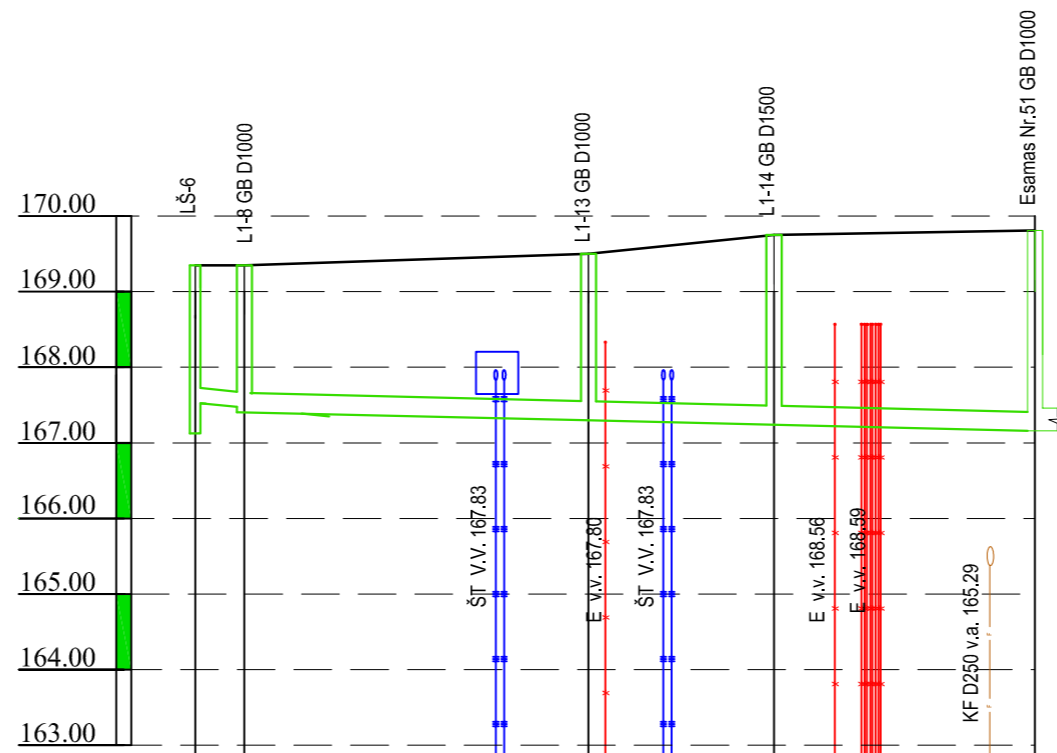
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	169.20	169.50	169.20	169.00	168.88	168.90	168.76
Vamzdžio latakų apačios altitudė	168.10	167.84 167.79	167.67	167.52	167.39	167.29 166.87	166.75
Vamzdžių medžiaga	PVC D200	PVC D250	PVC D250	PVC D250	PVC D250	PVC D250	PVC D250
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis
Nuolydis	0.02	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Atstumas	13.36	28.29	32.92	29.35	28.35	13.98	2.15
Atstumas, m	13.36	25.58	4.28	28.66	5.9	8.76	14.69
Igilinimas, m	0.80	1.50	1.20	1.20	1.10	1.50	1.80
	○ d200 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1	○ d250 L1

PASTABOS:
1. Susikirtimus su esamomis komunikacijomis tikslinti DP ir statybos metu.

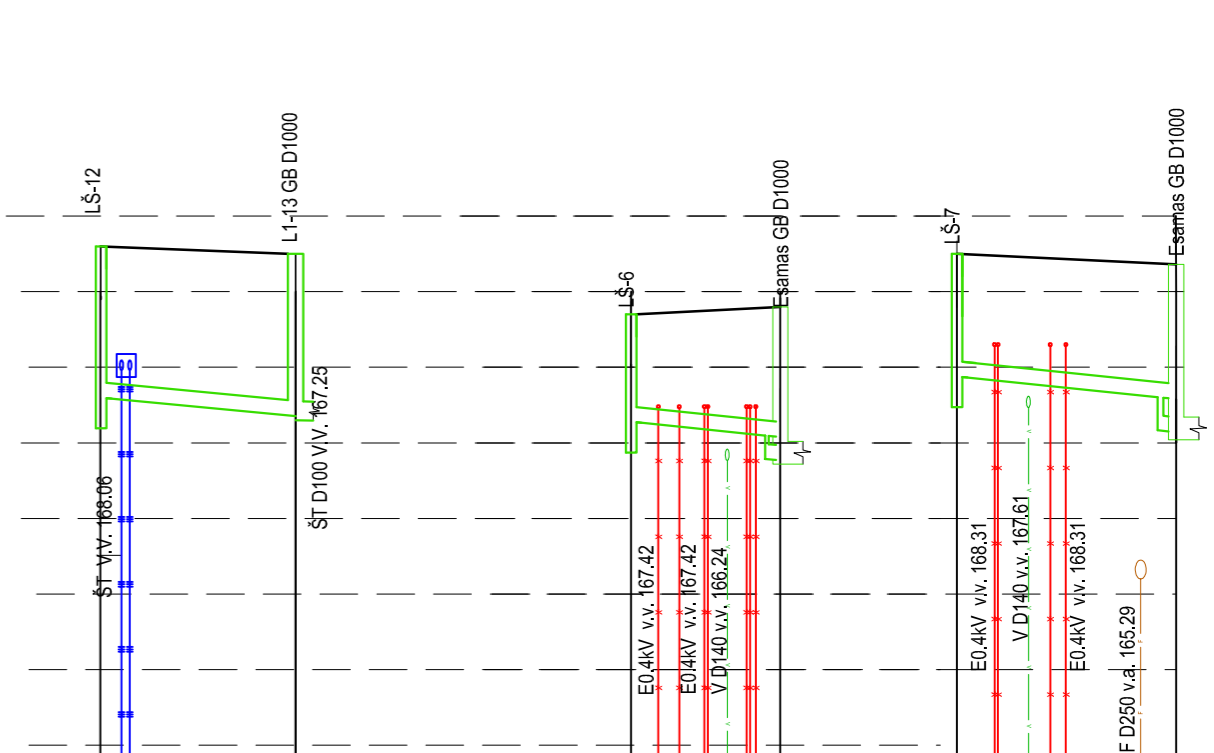
0	2020	Statybos leidimui ir rangos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. Patv. dok. Nr.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų - gatvės, pėsčiųjų takų, dviračių takų, sporto paskirties inžinerinių statinių - sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gelių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Kleivių al. 28, Lentvanėje, Trakų r. sav., statybos projektas.
A 1962	PV	K. Paužienė	Pavadinimas, dokumento pavadinimas
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė	I etapas. Lietaus nuotekų išilginiai profiliai Mh1:500, Mv1:100
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo 946-XX-TP-VN-S-B_ 04
			Laida
			Lapas
			Lapų
			0
			1
			1



Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	168.85	168.85	168.85	168.64
Vamzdžio latako apačios altitudė	167.74	167.70	166.85	166.63
Vamzdžių medžiaga	PVC D200	PVC D200	PVC D200	PVC D200
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis
Nuolydis	0.02	0.005	0.005	0.005
Atstumas	1.67	23.29	17.04	11.15
Atstumas, m	1.57	1.54	1.82	1.82
Įgilinimas, m	1.00	1.60	1.60	1.80
	d200 L1	d250 L1	d250 L1	d250 L1



Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	169.35	169.35	169.50	169.75	169.81
Vamzdžio latako apačios altitudė	167.47	167.41	167.30	167.24	167.16
Vamzdžių medžiaga	PVC D200	PVC D200	PVC D200	PVC D200	PVC D200
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis
Nuolydis	0.02	0.005	0.005	0.005	0.005
Atstumas	3.25	22.75	12.27	17.26	12.91
Atstumas, m	3.25	16.82	6.13	7.31	8.48
Įgilinimas, m	1.20	1.50	1.90	2.20	2.30
	d200 L1	d250 L1	d200 L1	d250 L1	d250 L1

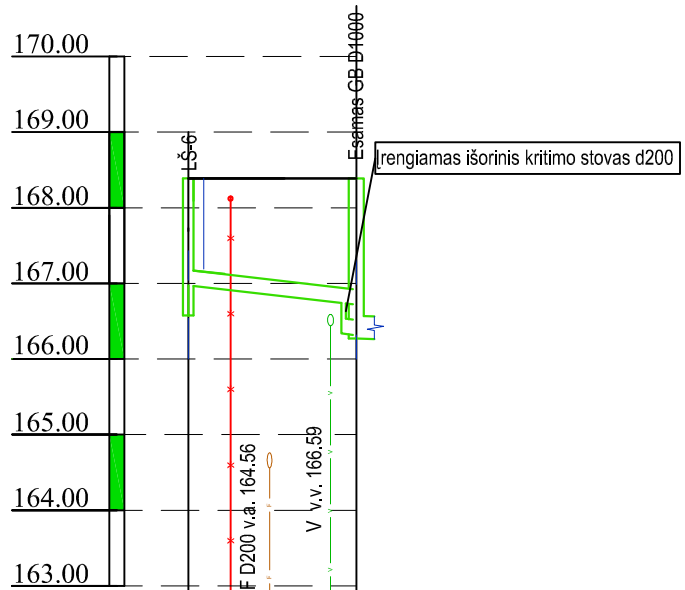


Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	169.60	169.50	168.70	168.79	169.80	169.36
Vamzdžio latako apačios altitudė	167.60	167.35	167.34	167.08	167.87	167.58
Vamzdžių medžiaga	PVC D200	PVC D200	PVC D200	PVC D200	PVC D200	PVC D200
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis	10 cm sutankintas smėlis
Nuolydis	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Atstumas	12.91	9.86	14.49	1.82	2.35	2.35
Atstumas, m	12.91	1.82	2.35	1.82	2.35	2.35
Įgilinimas, m	1.80	1.90	1.40	1.50	1.70	1.70
	d200 L1	d200 L1	d200 L1	d200 L1	d200 L1	d200 L1

PASTABOS:

1. Susikirtimus su esamomis komunikacijomis tikslinti DP ir statybos metu.


0	2020	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. Patv. dok. Nr.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037
A 1962	PV	K. Paužienė
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo 946-XX-TP-LVN-B_ 05
		Lapas Lapų
		1 1



Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	168.39	168.38
Vamzdžio latako apačios altitudė	166.96	166.73 166.32
Vamzdžių medžiaga	PVC D200	
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis	
Nuolydis	0,02	
Atstumas	11,11	
Atstumas, m	3,1	2,6
Įgilinimas, m	1,20	1,50
	d200 L1	

PASTABOS:

1. Susikirtimus su esamomis komunikacijomis tikslinti DP ir statybos metu.

0	2019	Statybos leidimui
Laida	I leidimo data	Laidos statusas. Keitimo prieštastis
Kval. Patv. dok. Nr.	 ūemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų - gatvės, pėsčiųjų taku, dviračių taku, sporto paskirties inžinerinių statinių - sporto aikštelių, kitų inžinerinių statinių - vaikų žaidimų aikštelių, kiemo aikštelių, inžinerinių tinklų, Bažnyčios g. 23, 24,26, Lauko g. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, Pakalnės g. 21, 23, 25, 27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gelių gatvių sankirtos, Ežero g. 5A, 7 ir Klevų al. 28, Lentvaryje, Trakų r. sav., statybos projektas.
A 1962	PV	K. Paušienė
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė
	Pavadinimas, dokumento pavadinimas	
	III Etapas. Lietaus nuotekų išilginis profilis, Mh1;500, Mv1:100	
		Laida
		0
	Statytojas ir (arba) užsakovas	
	Trakų rajono savivaldybės administracija	
	Dokumento žymuo	
	946-XX-TP-LVN-B_06	
LT		Lapas
		Lapų
		1
		1

UAB „TRAKŲ VANDENYS“



(pavardė, pareigos)

2020 m. vasario mėn. 28 d.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 2020-18-L

VANDENS TIEKIMUI IR KANALIZAVIMUI: Bažnyčios g. 23 Lentvaris, Trakų r. sav.

GERIAMO VANDENS TIEKIMUI: m^3 esamas/ _____
 $m^3/$ metus $m^3/$ d. $m^3/$ h.

Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje Mpa (m)

Užsakovas privalo:

LIETAUS NUTEKAMŲJŲ VANDENŲ NULEIDIMUI: m^3 esamas/ _____
698,70 $m^3/$ metus 57,08 $m^3/$ d. $m^3/$ h.

Užsakovas privalo:

1. Projektuoti lietaus nuotekų tinklus iki esamų centralizuotų lietaus nuotekų tinklų Bažnyčios, Lauko gatvėse.
2. Vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos normomis ir reglamentais.
3. Parengtą projektą derinti su UAB „Trakų vandenys“, paliekant 1 egz.

Sąlygas ruošė _____

Užsakovui pateikiamas vienas (pirmas) techninių sąlygų egzempliorius

UAB "TRAKŲ VANDENYS"



(pavardė, pareigos)

A.V.

2020 m. vasario mėn. 28 d.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 2020-19-L

VANDENS TIEKIMUI IR KANALIZAVIMUI: Lauko g. 4, 6, 8, 10, 12, 12A, Pakalnės g. 25,27, Naujosios Sodybos g. 27, prie Konduktorių ir Gėlių Lentvaris, Trakų r. sav.

GERIAMO VANDENS TIEKIMUI: m^3 esamas/ _____
 $m^3/$ metus $m^3/$ d. $m^3/$ h.
Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje Mpa (m)

Užsakovas privalo:

LIETAUS NUTEKAMŲJŲ VANDENŲ NULEIDIMUI: m^3 esamas/ _____
3131,56 $m^3/$ metus 255,8 $m^3/$ d. $m^3/$ h.

Užsakovas privalo:

1. Projektuoti lietaus nuotekų tinklus iki esamų centralizuotų lietaus nuotekų tinklų Lauko, Gėlių gatvėse.
2. Vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos normomis ir reglamentais.
3. Parengtą projektą derinti su UAB „Trakų vandenys“, paliekant 1 egz.

Sąlygas ruošė _____

Užsakovui pateikiamas vienas (pirmas) techninių sąlygų egzempliorius