

Vandentiekio tinklų J. Janonio, Švyturio, Stadiono, Parko, H. Manto ir Liepojos g. Klaipėdos mieste projektavimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS (PAGAL SUTARTĮ)

STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Vandentiekio tinklų J. Janonio, Švyturio, Stadiono, Parko ir H. Manto gatvėse, Klaipėdos mieste rekonstravimo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8840-00-TDP
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	AB „Klaipėdos vanduo“ Ryšininkų g. 11 LT-91116, Klaipėda
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys
PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
PROJEKTO DALIS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
BYLOS ŽYMUO	VN-02
BYLOS LAIDA	0
IŠLEIDIMO DATA	2023

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Kelprojektas“		Vandens sektoriaus vadovė	Natalija Beldeninoviėnė	
	38231	Statinio projekto vadovas	Paulius Grigaliūnas	
	20512	Statinio projekto dalies vadovė	Kristina Puteikienė	

22VND1523

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PP	0	Projektiniai pasiūlymai	
2.	BD-01.01	0	Bendroji dalis	
3.	BD-01.02	0	Bendrosios dalies priedas Nr. 1 Inžineriniai topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	Priedas Nr. 1
4.	BD-01.03	0	Bendrosios dalies priedas Nr. 2 Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai	Priedas Nr. 2
5.	VN-02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	SO-03	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
7.	SSK-04	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

KVAL. PATV. DOK. NR.	 <p>KELPROJEKTAS</p>			VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
				VANDENTIEKIO TINKLAI	
38231	PV	Paulius Grigaliūnas		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
					0
LT	Statytojas ir užsakovas			8840-00-TDP-PSŽ	LAPAS
	AB "KLAIPĖDOS VANDUO"				LAPŲ
				1	1

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
8840-00-TDP-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		
8840-00-TDP-VN.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		
8840-00-TDP-VN.AR	9	0	Aiškinamasis raštas		
8840-00-TDP-VN.TS	32	0	Techninės specifikacijos		
8840-00-TDP-VN.SŽ	15	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis		
			Priedai		
	1		Pritarimų, suderinimų sąrašas		
	1		PDV atestatas		
			Brėžiniai		
8840-00-TDP-VN.B-01	9	0	Vandentiekio tinklų planas		
8840-00-TDP-VN.B-02	10	0	Vandentiekio tinklų profilis		
8840-00-TDP-VN.B-03	4	0	Vandentiekio šulinių, mazgų ir posūkių detalizacija		
8840-00-TDP-VN.B-04	1	0	Principinė antžeminio gaisrinio hidranto montavimo schema grunte. Lūžtantis tipas		

KVAL. PATV. DOK. NR.	 KELPROJEKTAS			VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
				VANDENTIEKIO TINKLAI		
38231	PV	Paulius Grigaliūnas				
20512	PDV	Kristina Puteikienė				
LT	Statytojas ir užsakovas			8840-00-TDP-VN.AR	LAPAS	LAPŲ
	AB "KLAIPĖDOS VANDUO"				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRA INFORMACIJA

„Vandentiekio tinklų J. Janonio, Švyturio, Stadiono, Parko ir H. Manto gatvėse, Klaipėdos mieste rekonstravimo projektas“ projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi (Nr. PV22-172, 2022 m.) sudaryta tarp AB „Klaipėdos vanduo“ ir UAB „Kelprojektas“.

Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projektiniai sprendiniai:

– atitinka (ES) Reglamente Nr. 305/2011 nustatytus esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

2. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

AB „Klaipėdos vanduo“, kodas 140089260, Ryšininų g.11, LT-91116 Klaipėda, tel. (8 46) 466171, el. p. info@vanduo.lt.

3. PROJEKTUOTOJAS

UAB „Kelprojektas“, Jonavos g. 7, D korpusas, LT-44192 Kaunas, el. p. info@kelprojektas.lt.

Statinio projekto vadovas – Paulius Grigaliūnas, tel. +370 614 14774, el. p. paulius.grigaliunas@kelprojektas.lt.

Statinio projekto dalies vadovė – Kristina Puteikienė, tel. +370 684 92033, el. p. kristina.puteikiene@kelprojektas.lt.

4. PROJEKTUOJAMO STATINIO STATYBOS RŪŠIS, STATINIO KATEGORIJA, STATYBOS VIETA

4.1. Statybos rūšis

Statinio rekonstravimas

4.2. Statinio kategorija

Neypatingasis statinys

KVAL. PATV. DOK. NR.	 KELPROJEKTAS			VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
				VANDENTIEKIO TINKLAI		
38231	PV	Paulius Grigaliūnas		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA
20512	PDV	Kristina Puteikienė				0
				8840-00-TDP-VN.AR		LAPAS
						1
LT	Statytojas ir užsakovas AB "KLAIPĖDOS VANDUO"					9

5. ESAMA PADĖTIS

Numatomas rekonstruoti esamas vandentiekio tinklas yra Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje, J. Janonio, Švyturio, Stadiono, Parko ir H. Manto gatvėse. Nagrinėjamo objekto vieta parodyta 1 pav.



1 pav. Nagrinėjamo objekto vieta

Esami inžineriniai tinklai

Į darbų zoną patenka buitinių nuotekų, paviršinių nuotekų, vidutinio slėgio dujotiekio tinklai, šilumos tinklai, aukštos ir žemos įtampos elektros kabeliai, ryšių bei telefono linijos.

Inžinerinių komunikacijų rekonstravimo techninis darbo projektas bus rengiamas pagal gautas prisijungimo sąlygas.

6. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- projektavimo darbų užduotis;
- 2022 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2023 m. atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai;

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0



KELPROJEKTAS

VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

7. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

7.1. Vandentiekio tinklų projektiniai sprendiniai

Šiame projekte pateikiami esamo vandentiekio D200 mm - D300 mm rekonstrukcijos sprendiniai keičiant jį atitinkamai į DN315 ir DN450, kurie suprojektuoti pagal užsakovo/statytojo pateiktą techninę specifikaciją ir AB „Klaipėdos vanduo“ prisijungimo sąlygas (Nr. 2022/S.4-5/5.E-414, 2022-03-23).

Vandentiekio tinklų slėgis pasijungimo ir perjungimo vietose yra:

Nr.	Šulinio nr.	Koordinatė	Slėgis
1.	EŠ-181	(6181090.00, 319437.10)	3 barai
2.	EŠ – 61	(6180667.02, 318308.09)	3,6 barai
3.	EŠK-205	(6179791.23, 319027.14)	3,9 barai

Atsižvelgiant į esamo tinklo vietą, esamus statinius taip pat į anksčiau parengtus projektus, rekonstruojamo vandentiekio tinklas numatomas kloti uždaru būdu po važiuojamąją dalimi, pėsčiųjų ar dviračių takais ir kur yra galimybė-atviru būdu. Esant būtinybei, kai kurios atkarpos numatomos perkloti naujai (žiūr. brėž. 8840-00-TDP-VN.B-01). Rekonstruojamoje trasoje požeminiai gaisriniai hidrantai yra demontuojami ir vietoj jų numatomi antžeminiai gaisriniai hidrantai, vietose, kur to padaryti nėra galimybės – paliekami požeminiai (kamerose)

Atkarpose, kur tinklai numatomi rekonstruoti uždaru būdu-numatomi injektuoti betonu. Atkarpose, kur tinklai perklojami atviru būdu-esami tinklai demontuojami.

Esamo vandentiekio d200mm ir d300mm rekonstravimas J. Janonio gatvėje numatomas uždaru būdu (esamo vamzdžio vietoje įtraukiant naują (laužymo būdu)), kad nebūtų uždaroma gatvė ir stabdomas eismas.

Projekte sprendiniai numatyti taip, kad statybų metu nebūtų nutraukiamas vandens tiekimas vartotojams.

Esami rekonstruojami vandentiekio tinklai yra valstybinėje žemėje, H. Manto, Švyturio, Parko ir J. Janonio gatvėse (J. Janonio g. patenka į kultūros paveldo apsaugos zoną).

Projektuojami vamzdiniai iš PE 100RC SDR17 PN10 slėgio klasės vamzdžių, vamzdžio sienelė PAS 1075 trečio tipo.

Surenkamos gelžbetoninės kameros turi būti statomos pagal Lietuvoje naudojamus standartinius brėžinius (katalogus). Rekomenduojama projektuojamų vandentiekio kamerų įrengimui vadovautis UAB „Ekoprojektas“ parengtu stačiakampių vandentiekio šulinių statybinės konstrukcijos albumu ir LV 1.2. Kamerose ir šuliniuose, kur montuojami priešgaisriniai hidrantai, turi būti įrengiamos dvi landos.

Rangovas technologinėje dalyje turi pateikti parinktą kamerų įrengimo būdą ir technologiją. Nepriklausomai nuo to, ar kameros bus numatytos įrengti surenkamos ar monolitinės – jos turi atitikti konstrukciją, reikalingą atitinkamoms apkrovoms atlaikyti (priklausomai ji bus įrengta važiuojamojoje ar nevažiuojamojoje dalyje) ir saugų tinklo eksploatavimą.

Prieš pradėdant darbus, būtina nustatyta tvarka gauti statybą leidžiančius dokumentus Klaipėdos miesto savivaldybėje. Taip pat privaloma gauti leidimą darbams vykdyti komunikacijų apsaugos zonose, iš tinklus eksploatuojančių organizacijų.

7.1.1. Vandentiekio tinklo susikirtimas su esama AB „LTG Infra“ geležinkelio linija

Pagal esamą situaciją dvi d300mm vandentiekio linijos kerta geležinkelio linijas (ties Parko ir Stadiono g.).

Vandentiekio tinklas numatomas rekonstruoti didinant diametrą iki D450mm. Rekonstruojamas D450mm mm tinklas numatomas perkloti šalia esamo tinklo, atitraukiant toliau nuo orinės elektros linijos atramos (žr. schemą Nr.1).

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0



Schema Nr.1

Nauja vandentiekio tinko atkarpa projektuojama kloti uždaru būdu D600mm dėkluose remiantis STR 2.07.01 2003 315.7.1. punktu. Vandentiekis turi būti perklojamas laikantis STR 2.07.01 2003 punktų 315.7.2 ir 315.7.3 reikalavimų.

Prieš gaunant aktą – leidimą darbams vykdyti, pasirašyti sutartį su AB „LTG Infra“ dėl apmokėjimo už specialistų paslaugas (jei reikės šių paslaugų: už kabelių trasos parodymą, už kabelių perjungimo ir patikrinimo darbus už darbų priežiūrą). Kreiptis el. p. pardavimai@ltginfra.lt.

- Geležinkeliai – padidinto pavojaus šaltinis, sietinas su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniais bei atsižvelgiant į darbų geležinkelio ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą – leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl Akto – leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT> svetainėje. Vykdam darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte – leidime.
- Darbus vykdyti nenutraukiant traukinių eismo. Esant poreikiui statybos darbus atlikti eismo pertraukų metu, kurios suteikiamos infrastruktūros valdytojo nustatyta tvarka (eismo pertraukas užsisakyti elektroninėje svetainėje <https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT>).
- Prieš gaunant aktą – leidimą darbams vykdyti, pasirašyti sutartį su AB „LTG Infra“ dėl apmokėjimo už specialistų paslaugas (jei reikės šių paslaugų: už kabelių trasos parodymą, už kabelių perjungimo ir patikrinimo darbus už darbų priežiūrą). Kreiptis el. p. pardavimai@ltginfra.lt.
- Draudžiama šalia geležinkelių kelių palikti (laikyti) bet kokius įrenginius, mechanizmus, transporto priemones arčiau kaip 2,5 metro nuo kraštinio bėgio galvutės išorinės briaunos ne eismo pertraukų metu.
- Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporto saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbai teisės aktų nustatyta tvarka.

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0



KELPROJEKTAS

VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Prieš pradėdant darbus, būtina nustatyta tvarka gauti statybą leidžiančius dokumentus Klaipėdos miesto savivaldybėje. Taip pat privaloma gauti leidimą darbams vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje, iš tinklus eksploatuojančių organizacijų.

Išardytas statybinis laužas išvežamas į užsakovo nurodytą vietą.

Statybos darbų organizavimo darbai bus pateikti projekto Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Projekte vengta papildomų darbų, nesusijusių su tinklų perklojimu ar renovacija.

Visi projektiniai sprendiniai atlikti remiantis aukščiau išvardintomis nuostatomis ir pavaizduoti detaliau brėžiniuose bei aprašyti techninėse specifikacijose.

Šio projekto dokumentuose nurodytų montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose, ar ne.

Montavimo, paleidimo-bandymo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir visiškai atsakinga už atliktų kokybišką darbų atlikimą.

7.2. Darbų ribos

Vandentiekio tinklų techniniai sprendiniai pateikiami VN dalies brėžiniuose.

Brėžiniuose yra pateikiamos darbų ribos, kurios nustato darbų apimtį. Ribas aprašo taškai arba šuliniai.

Naujų vamzdinių ir įrengimų kiekiai yra pateikti VN dalies sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Visi projektiniai sprendiniai atlikti remiantis aukščiau išvardintomis nuostatomis ir pavaizduoti detaliau brėžiniuose bei aprašyti techninėse specifikacijose.

Šio projekto dokumentuose nurodytų montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Montavimo, paleidimo-bandymo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir visiškai atsakinga už atliktų kokybišką darbų atlikimą.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose, ar ne.

Techninio - darbo projekto sprendiniai gali būti tikslinami statybos metu.

7.3. Vandentiekio tinklų apsaugos zonos

Vandentiekio tinklų apsaugos zonos nustatomos vadovaujantis LR „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu“, X skirsnio 42 staipsnio nurodymais.

Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdinių ašies. Vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdinių ašies. Magistralinių vamzdinių, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona yra žemės juosta po 10 metrų nuo vamzdinių ašies.

Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonoje draudžiama:

- sandėliuoti chemines medžiagas;
- įrengti sąvartynus, nuodingųjų atliekų saugojimo aikšteles, pilti chemines medžiagas ir jų tirpalus, naftą ir jos produktus;

Vandentiekio ir lietaus kanalizacijos tinklus ir įrenginius eksploatuojančios įmonės nustato sąlygas, kurių laikantis nurodytųjų tinklų ir įrenginių apsaugos zonoje galima atlikti šiuos darbus:

- statyti pastatus ir įrenginius;
- sodinti medžius ir krūmus, nesuderinus to su nurodytuosius tinklus ir įrenginius eksploatuojančiomis įmonėmis;
- kasti ir lyginti gruntą;

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0



KELPROJEKTAS

VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

- vykdyti geologines paieškas, geodezijos bei kitus darbus, susijusius su gręžinių įrengimu ir grunto (išskyrus dirvą) bandinių ėmimu;
- atidaryti vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos šulinių bei kitų įrenginių angas, vartus ar duris, atsukti ir užsukti čiaupus, sklendes, išjungti arba įjungti vamzdynų ryšio ar elektros tiekimo įtaisus.

PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Rekonstruojamų tinklų bendrieji statinio rodikliai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš rekonstravimą	Kiekis po rekonstravimo
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 2100-1006-9017 Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“	m	137,0	159,5
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis	m	137,0 (naikinama)	159,5
2. Vamzdyno skersmuo			
2.1. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 2100-1006-9017	mm	300	
2.2. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	300 (naikinama)	315, 450
1. Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1818-3329 Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“	m	17,76	15,33
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis	m	13,01 (naikinama)	10,58
2. Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1818-3329	mm	100	
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	100 (naikinama)	110
1. Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1818-3261 Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“	m	1394,16	1378,61
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis	m	595,55 (naikinama)	580,0
2. Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1818-3261	mm	100, 300	
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	300 (naikinama)	450
1. Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-2004-9225 (bendras ilgis) Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“	m	1576,20	1553,45
Schemoje žymima 1V1		420,00	389,46
Schemoje žymima 1V2		367,73	375,52
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis Schemoje žymima 1V1	m	37,04 (naikinama) 367,73 (naikinama)	6,50 375,52

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

**KELPROJEKTAS**

VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš rekonstravimą	Kiekis po rekonstravimo
Schemoje žymima 1V2			
2.Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-2004-9225	mm		
Schemoje žymima 1V1		100	-
Schemoje žymima 1V2		300	-
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo			
Schemoje žymima 1V1	mm	-	-
Schemoje žymima 1V2		-	450
1.Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1839-8988 (bendras ilgis) Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“	m	1670,26	1680,82
Schemoje žymima 1V6		676,55	677,82
Schemoje žymima 1V5		206,27	215,56
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis			
Schemoje žymima 1V6	m	676,55 (naikinama)	677,82
Schemoje žymima 1V5		7,95 (naikinama)	17,24
2.Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1839-8988	mm		
Schemoje žymima 1V6		300	-
Schemoje žymima 1V5		200	-
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo			
Schemoje žymima 1V6	mm	-	450
Schemoje žymima 1V5		-	225
1.Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-4465-5714 (bendras ilgis) Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“	m	1290,91	1272,54
Schemoje žymima 1V1		1144,19	1148,18
Schemoje žymima 1V2		127,08	101,14
Schemoje žymima 1V3		19,64	23,22
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis			
Schemoje žymima 1V1	m	1144,19 (naikinamas)	1148,18
Schemoje žymima 1V2		49,78 (naikinamas)	23,84
Schemoje žymima 1V3		-	3,58
2.Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-4465-5714	mm		
Schemoje žymima 1V1		300	-
Schemoje žymima 1V2		100	-
Schemoje žymima 1V3		50	-
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo			
Schemoje žymima 1V1	mm	-	315,450
Schemoje žymima 1V2			110

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

**KELPROJEKTAS**VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš rekonstravimą	Kiekis po rekonstravimo
Schemoje žymima 1V3			63
1.Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-5694-7776 Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“ Schemoje žymima (1-8)	m	244,8	237,12
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis	m	9,68 (naikinama)	2,0
2.Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-5694-7776	mm	100	-
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	-	110
1.Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-0259-3557 Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“	m	1108,28	1102,25
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis	m	103,88 (naikinama)	97,85
2.Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-0259-3557	mm	300	-
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	-	315
1.Inžinerinių tinklų ilgis			
1.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1821-2530 (bendras ilgis) Tinklų savininkas – AB „Klaipėdos vanduo“ Schemoje žymima 1V1 Schemoje žymima 1V2 Schemoje žymima 1V3	m	1223,62	1219,91
		623,61 254,62 40,49	623,66 291,35 -
1.4. Iš jų rekonstruojama tinklo dalis Schemoje žymima 1V1 Schemoje žymima 1V2 Schemoje žymima 1V3	m	175,45 (naikinama) 19,02 (naikinama) 40,49 (naikinama)	175,50 55,75 -
2.Vamzdyno skersmuo			
2.3. Vandentiekio tinklai. Unikalus Nr. 4400-1821-2530 Schemoje žymima 1V1 Schemoje žymima 1V2 Schemoje žymima 1V3	mm	300	-
		200	-
		300	-
2.4. Iš jų rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo Schemoje žymima 1V1 Schemoje žymima 1V2 Schemoje žymima 1V3	mm	300 (naikinama)	315
		200 (naikinama) 300 (naikinama)	315 -

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0



KELPROJEKTAS

VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

* 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.

PROJEKINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Vandentiekio tinklai*			
1.1. inžinerinių tinklų ilgis	m	110,32	
1.2. vamzdžio skersmuo	mm	40, 110, 160, 225, 315	

* 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.

8. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI, BEI KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

8.1. Projekto rengimo dokumentai:

Dokumento indeksas	Pavadinimas	Pastabos
BD-01.02	Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	Žr. priedas Nr. 1
BD-01.03	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	Žr. priedas Nr. 2

8.2. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD Civil 3D
2.	Autodesk	Vault Professional
3.	Autodesk	AutoCAD LT
4.	Microsoft	Office 365 Enterprise E3

8.3. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:


STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“;
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“;
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
D1 – 193	LR aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymu.

8840-00-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. TURINYS

1.	TURINYS.....	1
2.	BENDROJI DALIS.....	4
2.1.	DARBŲ APIMTIS.....	4
2.1.1.	Pagrindiniai darbai.....	4
2.1.2.	Kiti darbai.....	4
2.2.	INFORMACIJA IR ĮSIPAREIGOJIMAI, SUSIJĘ SU STATYBVIETE.....	4
2.2.1.	Darbo sąlygos.....	4
2.2.2.	Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje.....	4
2.2.3.	Standartai, svoriai, matai, trumpinimai, žymėjimas ir simboliai.....	4
2.2.4.	Nužymėjimas.....	5
2.3.	APSAUGOS REIKALAVIMAI.....	5
2.3.1.	Bendroji dalis.....	5
2.3.2.	Požeminės komunikacijos.....	5
2.3.3.	Laikinas esančių statinių pašalinimas.....	6
2.3.4.	Negrįžtamas esamų statinių perkėlimas.....	6
2.3.5.	Nuolatiniai sutvirtinimai.....	6
2.3.6.	Atsakinga įstaiga ar savininkai, galintys atlikti darbus.....	6
2.3.7.	Atsižvelgimas į ribines sienas ir tvoras.....	6
2.3.8.	Nuosavybės apsauga.....	7
2.3.9.	Reikalavimai pirminei apžiūrai.....	7
2.3.10.	Atviras kasimas.....	7
2.3.11.	Priešgaisrinė sauga.....	7
2.3.12.	Medžių ir žaliųjų zonų apsauga.....	7
2.4.	MEDŽIAGOS IR ĮRENGIMAI.....	8
2.4.1.	Pakeitimai.....	8
2.4.2.	Įrangos ir medžiagų laikymas bei apsauga.....	8
2.4.3.	Įrengimų montavimas ir išbandymas.....	8
2.5.	VALYMAS.....	9
2.5.1.	Bendroji dalis.....	9
2.5.2.	Galutinis išvalymas.....	9
2.5.3.	Užsakovo teisė valyti.....	9
2.6.	IŠPILDYMO BRĖŽINIAI.....	9
2.7.	LAIKINA VANDENS, ELEKTROS TIEKIMO IR SANITARINĖ ĮRANGA.....	9
2.8.	DARBŲ PLANAVIMAS.....	10

KVAL. PATV. DOK. NR.	 KELPROJEKTAS			VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
38231	PV	Paulius Grigaliūnas		VANDENTIEKIO TINKLAI		
20512	PDV	Kristina Puteikienė		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		
						LAIDA
						0
LT	Statytojas ir užsakovas			8840-00-TDP-VN.TS		LAPAS
	AB "KLAIPĖDOS VANDUO"					LAPŲ
				1		32

2.9.	APLINKOSAUGA	10
2.10.	STATINIŲ ARDYMAS IR AIKŠTELĖS IŠVALYMAS	10
3.	ŽEMĖS DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	10
3.1.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI	10
3.2.	TRANŠĖJŲ IR DUOBIŲ KASIMAS.....	11
3.3.	TRANŠĖJŲ IR DUOBIŲ IŠRAMSTYMAS	11
3.4.	TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS	16
3.4.1.	Užpylimo tvarka	16
3.4.2.	Užpylimo medžiaga	16
3.4.3.	Vamzdžių pagrindas.....	17
3.4.4.	Tankinimas	17
3.5.	VANDENS PAŠALINIMAS.....	17
4.	VAMZDYNŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.....	18
4.1.	BENDROJI DALIS.....	18
4.1.1.	Darbų apimtis	18
4.1.2.	Kokybės užtikrinimas	18
4.1.3.	Pateikiami dokumentai	18
4.2.	MEDŽIAGOS.....	19
4.2.1.	Bendroji dalis.....	19
4.2.2.	Vamzdžiai ir jų jungės	19
4.2.2.1.	Kaliojo ketaus jungės	19
4.2.2.2.	PE100 RC vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	20
4.2.3.	Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos.....	20
4.2.4.	Sklendės ir vožtuvai	21
4.2.4.1.	Bendrieji reikalavimai	21
4.2.4.2.	Sklendės.....	21
4.2.5.	Įvairios fasoninės dalys ir priedai	22
4.2.5.1.	Šulinių dangčiai ir landos.....	22
4.2.5.2.	Prailginti sūkliai ir apsauginiai gaubtai, kapos.....	22
4.2.5.3.	Šulinių žymėjimas.....	22
4.2.5.4.	Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai	23
4.2.5.5.	Priešgaisriniai hidrantai.....	23
4.3.	MONTAVIMAS	24
4.3.1.	Bendroji dalis.....	24
4.3.2.	Vamzdžių sujungimas ir pjovimas	25
4.3.3.	Polietileninių PE vamzdžių montavimas.....	25
4.3.4.	Slėginių vamzdžių atramos	26
4.3.5.	Vamzdynų klojimo būdai	26
4.3.5.1.	Vamzdžių klojimas atviru būdu.....	26
4.3.5.2.	Vamzdynų tiesimas horizontalaus valdomo gręžimo būdu.....	27
4.3.6.	Kameros ir šuliniai	27
4.3.7.	Hidroizoliacija	28
4.4.	VAMZDYNŲ BANDYMAI	30
4.4.1.	Bendroji dalis.....	30
4.4.2.	Slėginių vamzdynų išbandymas	30
4.5.	VAMZDYNŲ VALYMAS	30
4.5.1.	Vandentiekio vamzdynų valymas ir dezinfekavimas.....	30
4.6.	DANGŲ ATSTATYMAS	31
4.7.	DARBŲ ATLIKIMAS.....	31

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	2	32	0

4.7.1.	Reikalavimai statybos darbams	31
4.7.2.	Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai	31
4.8.	DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS	32
4.8.1.	Pagrindo sluoksnių bandymai	32
4.8.2.	Leistinieji nuokrypiai	32
4.8.3.	Darbų priėmimas.....	32
4.9.	REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS	32
4.9.1.	Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai	32
4.9.2.	Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai	32

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	32	0

2. BENDROJI DALIS

Vykdydamas vandentiekio tinklų statybos darbus Rangovas turi vadovautis:

- sutarties sąlygomis,
- techniniu darbo projektu.

2.1. DARBŲ APIMTIS

2.1.1. Pagrindiniai darbai

Visi šioje projekto dalyje numatomi darbai yra nurodyti techninio darbo projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose ir darbų kiekių žiniaraščiuose, nepriklausomai nuo to ar jie yra nurodyti visuose trijose ar bent vienoje vietoje.

Pagal šį projektą turės būti atlikti tokie pagrindiniai darbai:

- a) Vandentiekio tinklų statybos ir montavimo darbai.

2.1.2. Kiti darbai

Į Rangovo darbų apimtį taip pat įeina:

- statomų tinklų ir įrengimų nužymėjimai,
- statybvietės parengiamieji darbai,
- statybvietės atstatymas ir sutvarkymas,
- išpildomųjų nuotraukų atlikimas ir perdavimas eksploatuojančiai įmonei,
- brėžinių, pagal kuriuos pastatyti ir atiduodami eksploatuoti tinklai ir įrengimai, perdavimas eksploatuojančiai įmonei,
- Rangovo įgyvendinamos priemonės, užtikrinančios ritmingą, saugų darbų vykdymą ir saugumą, nesukeliantį rajonų gyventojams kliūčių priėjimui ir privažiavimui prie jų namų.

2.2. INFORMACIJA IR ĮSIPAREIGOJIMAI, SUSIJĘ SU STATYBVIETE

2.2.1. Darbo sąlygos

Rangovas statybvietėje privalo:

- turėti pirmosios pagalbos priemones;
- aprūpinti apsauginiais drabužiais visą jo žinioje esantį statybvietės personalą;
- užtikrinti saugų darbą statybvietėje;
- tinkamai apšviesti darbo vietas statybvietėje;
- aprūpinti statybvietę gaisro gesinimo įranga.

2.2.2. Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas visiškai atsako už saugos ir bendrosios tvarkos reikalavimų vykdymą statybvietėje pagal galiojančius įstatymus, taisykles, vietinės valdžios įstaigų nurodymus ir Sutarties nuostatas.

2.2.3. Standartai, svoriai, matai, trumpinimai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrinę/tarptautinę matavimo vienetų sistemą.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	32	0



Jeigu nenurodyta kitaip, visa įranga, medžiagos ir darbų atlikimas turi atitikti ES standartus, jeigu tokie standartai ar rekomendacijos egzistuoja.

Taikomi lietuviški standartai, jei pastarieji yra griežtesni už atitinkamą tarptautinį standartą, nurodytą specifikacijose. Iš panašios medžiagos pagaminti gaminiai turi būti suderinami, kad būtų galima juos sukeisti be specialių adapterių.

Ant siurblių, įrengimų, vožtuvų, plokščių turi būti nerūdijančio plieno etiketės, kuriose nurodoma: detalės numeris, gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan.

Statybvietėje turi būti pastatomi perspėjantieji ženklai, įspėjantys apie:

- sprogimo ar gaisro pavojų teritorijoje;
- saugų dydį viršijantį triukšmą;
- nuodingas ar toksiškas medžiagas, saugomas teritorijoje;
- automatiškai paleidžiamus ir veikiančius prietaisus;
- prietaisus su judančiomis dalimis, nuo kurių gali įvykti nelaimė;
- statinius, blokuojančius praėjimus;
- paslydimo ar nukritimo pavojų.

2.2.4. Nužymėjimas

Užsakovas perduos Rangovui techninį darbo projektą ir turimą topografinių tyrinėjimų medžiagą, reikalingą nužymėjimams atlikti.

Rangovas prieš pradėdamas pagrindinius statybos darbus atlieka visus tinklų ir įrenginių vietų nužymėjimus darbų vykdymo zonoje.

Rangovas turi užtikrinti, kad nužymėtos altitudės ir taškai plane nepasikeistų visą statybos laikotarpį. Jeigu nužymėjimo taškai atsiranda vietose, kurios turės būti užstatomos, Rangovas, prieš pašalindamas šiuos taškus turi įrengti naujus, juos pakeisiančius taškus.

Bet kokie nukrypimai nuo projekte numatyto nužymėjimo galimi tik suderinus juos su Techniniu prižiūrėtoju ir Užsakovu.

2.3. APSAUGOS REIKALAVIMAI

2.3.1. Bendroji dalis

Rangovas atsako už viso objekto apsaugą nuo vandalizmo, vagysčių ar tyčinio sugadinimo per visą laikotarpį nuo darbų pradžios iki pabaigos.

2.3.2. Požeminės komunikacijos

Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus objekte, Rangovas privalo nustatyti požeminių komunikacijų vietą ir gauti leidimus jų zonoje vykdyti darbus.

Vykdamas darbus esamų inžinerinių komunikacijų zonose, Rangovas turi laikytis apsaugos reikalavimų, numatytų atitinkamose STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nurodytose taisyklėse.

Kol vyks kasinėjimo darbai ir darbai iškasose, Rangovas laikinai privalo sutvirtinti visas požemines komunikacijas, taip pat padaryti reikalingus nuolatinius sutvirtinimus. Visos su tuo susijusios išlaidos įeina į Rangovo darbų kainą.

Rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, kad apsaugotų nuo pažeidimų visus žinomus įrengimus, vamzdžius, kabelius, ribines sienas ir tvoras, atramines sienas, drenažo ir melioracijos griovius ir pan., esančius darbų zonoje.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	32	0

Bet kokią žalą tokiems įrengimams, statiniams ir komunikacijoms, kuri buvo padaryta dėl Rangovo atliekamų darbų, jo statybos transporto eismo ar paprasčiausio aplaidumo, savo sąskaita turi atitaisyti Rangovas, o atitaisymus turi priimti statybos Techninis prižiūrėtojas arba atsakinga įstaiga.

Rangovas turi nustatyti ar būsimų kasinėjimų bei statybų plote yra nežinomos požeminės komunikacijos ar kokie nors požeminiai įrenginiai, imtis visų atsargumo priemonių ir užtikrinti, kad šios nežinomos komunikacijos būtų laiku nustatytos ir apsaugotos nuo pažeidimo.

Jeigu žala nežinomiems požeminiams įrengimams ar komunikacijoms bus padaryta dėl Rangovo aplaidumo, jis bus laikomas atsakingu už šios žalos atitaisymą.

2.3.3. Laikinas esančių statinių pašalinimas

Jei tinkamam darbų atlikimui būtinais reikėtų laikinai pašalinti ar perkelti kokius nors esančius vamzdžius, lauko drenažą, kabelius, drenažo ar irigacijos griovius ar kitus statinius, Rangovas turi gauti leidimą iš atsakingos įstaigos arba savininko ir atlikti šiuos darbus prieš tai suderinęs su statybos techniniu prižiūrėtoju. Baigus darbus viskas vėl turi būti atstatyta į pradinę padėtį ir tai turi patvirtinti statybos Techninis prižiūrėtojas, savininkas arba atsakinga įstaiga.

Jei būtų nuspręsta, kad laikiną esamų įrengimų pašalinimą organizuos savininkas ar atsakinga įstaiga, Rangovas privalo sumokėti šių darbų išlaidas, jei nebūtų nuspręsta kitaip.

2.3.4. Negrįžtamas esamų statinių perkėlimas

Jeigu statybos Techninio prižiūrėtojo, atsakingos įstaigos ar savininko nuomone, būtinais reikėtų negrįžtamai pašalinti arba perkelti kokius nors esamus vamzdžius, lauko drenažą, kabelius, griovius ar kitokius statinius, negu numatyta techninio projekto darbų kiekiuose, Rangovas privalo gauti leidimą iš statybos Techninio prižiūrėtojo, įstaigos ar savininko atlikti šiuos darbus. Baigus šiuos darbus, juos turi priimti Projekto techninės priežiūros vadovas, įstaiga ar savininkas.

Jei bus nutarta, kad negrįžtamus įrengimų perkėlimo darbus organizuos savininkas ar atsakinga įstaiga, taip pat tuo atveju, jei būtinybė atlikti negrįžtamą perkėlimą kilo dėl Rangovo kaltės, Rangovas privalo padengti visas tokių darbų išlaidas. Jeigu Rangovas per nustatytą laiką neapmoka pateiktų sąskaitų, apmokėti šią sąskaitą turi teisę Užsakovas, kuris po to gali atskaičiuoti šiuos pinigus iš užmokesčio, skirto Rangovui.

2.3.5. Nuolatiniai sutvirtinimai

Jeigu būtina sutvirtinti kokius nors esančius vamzdžius, kabelius, konstrukcijas ar kitokius statinius, atidengtus ar pažeistus darbų metu ar po jų pabaigos, Rangovas nedelsiant privalo atlikti tokius papildomus nurodytus darbus ir įrengti nuolatinis sutvirtinimus.

2.3.6. Atsakinga įstaiga ar savininkai, galintys atlikti darbus

Bet kokius darbus, susijusius su esančių vamzdžių ar kitų įrengimų pataisymu, pakeitimu ar perkėlimu, gali atlikti atsakinga įstaiga ar savininkas, jei tik to pageidauja. Tokiu atveju Rangovas turi leisti jiems naudotis įranga bei suteikti visokeriopą pagalbą ir apmokėti visas darbo išlaidas, išskyrus negrįžtamo pašalinimo ar perkėlimo atvejus, kuomet išlaidas turi apmokėti Užsakovas, žinoma, tik tuo atveju, jei būtinybė atlikti tokį pašalinimą ar perkėlimą kilo ne dėl Rangovo kaltės.

2.3.7. Atsižvelgimas į ribines sienas ir tvoras

Rangovas negali griauti jokios ribinės sienos ar tvoros prieš tai negavęs statybos Techninio prižiūrėtojo leidimo, kuris turi nustatyti tokių darbų mastą.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	32	0

Rangovas privalo sutaisyti visas sienas ar tvoras, kurias jis išgriovė su statybos Techninio prižiūrėtojo žinia ar be jos, ar tiesiog apgadino jas darbų metu – už visus tokius pataisymus ir perdarymus atsako tik Rangovas; jis privalo atlikti minėtus darbus, kuriuos turi priimti statybos Techninis prižiūrėtojas ar atsakinga įstaiga. Rangovas privalo savo išlaidomis pastatyti laikinas tvoras ir kitas saugumo priemones nuosavybei apsaugoti.

2.3.8. Nuosavybės apsauga

Rangovas yra atsakingas tiek už privačios, tiek už viešosios nuosavybės, esančios statybos aikštelėje ar šalia jos, apsaugą bei išsaugojimą. Jis atsako už tai, kad nuosavybė nebūtų sugadinta atliekant sutartyje numatytus darbus.

Bet kokia žala, padaryta nuosavybei dėl bet kokių veiksmų, neapsižiūrėjimo ar aplaidumo, už kuriuos atsako Rangovas, privalo būti tinkamai atitaisyta arba pakeista lygiaverte ar geresnės kokybės atitinkama nuosavybe. Visas su tuo susijusias išlaidas padengia Rangovas.

Rangovas privalo pataisyti visą apgadintą nuosavybę arba statinių paviršių, apgadintą jo darbų metu. Jei būtų pareikštos pretenzijos dėl tikros ar tariamos žalos, padarytos darbo metu, Rangovas turi arba padengti visas su sutvarkymu susijusias išlaidas, arba įrodyti, kad pretenzijos nepagrįstos. Prieš pradėdamas darbus šalia statybų aikštelės esančios nuosavybės, Rangovas savo paties išlaidomis turi apžiūrėti ir nustatyti esančią nuosavybės būklę. Prieš Užsakovui pasirašant aktus su šiomis išlaidomis, Rangovas privalo pateikti įrodymus, kad visos pretenzijos dėl žalos padarymo yra juridškai išspręstos.

2.3.9. Reikalavimai pirminei apžiūrai

Rangovas, prieš kviesdamas apžiūrėti užbaigtus darbus, privalo atlikti visus reikalingus išvalymo darbus ir sutvarkyti visus užbaigtus paviršius, prietaisus ir įrangą taip, kaip to reikalaujama šiose specifikacijose.

2.3.10. Atviras kasimas

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvaras, perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo.

Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavojingos žmonėms, turi būti gerai apšviestos, pradėdamas pusvalandžiu prieš saulėlydį ir baigiant pusvalandžiu po saulėtekio, ir kitu paros metu esant blogam matomumui. Lempų išdėstymas ir kiekis turi būti toks, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis.

2.3.11. Priešgaisrinė sauga

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis.

Statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Jei darbų zonoje dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogimo pavojus, Techninis prižiūrėtojas turi atkreipti į tai Rangovo dėmesį kuris privalo imtis visų saugos priemonių.

2.3.12. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Rangovui neleidžiama pašalinti, perkelti ar kirsti statybvietėje esančius medžius be Projekto techninės priežiūros vadovo sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas savo darbo teritorijoje.

Jei kuris nors medis arba žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta arba sugadinta, Rangovas privalo pakeisti sugadintą medį ar zoną atitinkamos kokybės ir pobūdžio medžiu ar zona.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	32	0

2.4. MEDŽIAGOS IR ĮRENGIMAI

2.4.1. Pakeitimai

Visos medžiagos ir įrengimai, naudojami darbams pagal šį projektą, turi būti nauji.

Jei specifikacijose nurodyti konkretaus gamintojo modelių pavadinimai ar standartai, tai reiškia, jog atitinkamai medžiagai ar įrangai reikia laikytis tokio tipo, kokybės ir funkcijos standarto, bet nebūtina naudoti tik šio gamintojo gaminius.

Darbui gali būti naudojami tik tie produktai, kurie buvo nurodyti techniniame projekte, arba tie, kurie Rangovo prašymu buvo patvirtinti kaip pakaitalai. Kiekvienu atveju, kai tvirtinamas prašymas dėl pakeitimo, yra suprantama, jog patvirtinimas duodamas su sąlyga, jog bus griežtai laikomasi šių sąlygų:

- (1) bet kuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma patvirtinti aukščiau minėta tvarka, išimtinai statybos Techninio prižiūrėtojo nuomone, turi būti lygiavertė specifikacijose nurodytai medžiagai ar detalei;
- (2) Rangovas turi peržiūrėti ir statybos Techniniam prižiūrėtojui pateikti patvirtinti visus brėžinius, kuriuos reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo;
- (3) prie prašymo dėl medžiagų pakeitimo ar kitokio nukrypimo nuo Sutarties reikalavimų turi būti pridedamas detalus sąrašas visų kitų medžiagų ar detalių, kurioms daro įtaką minėtas pakeitimas ar koregavimas;
- (4) visi pakeisti gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti pritaikyti, sumontuoti, prijungti, naudojami, valomi ir kt. pagal gamintojo nurodymus, jei techniniame projekte nenurodyta kitaip;
- (5) Rangovas neturi teisės reikšti pretenzijų dėl vėlavimo ar nuostolių, susijusių su tuo, kad statybos Techniniam prižiūrėtojui prireikė papildomo laiko apsvarstyti Rangovo pasiūlytą pakeitimą, arba su tuo, kad statybos Techninis prižiūrėtojas nepatvirtino tokio pakeitimo. Už visus tokius vėlavimus yra atsakingas tik pakeitimo prašantis Rangovas ir jis organizuoja savo darbą taip, kad prarastas laikas būtų kompensuotas;
- (6) siūlomo pakeitimo priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už kitų techninių specifikacijų reikalavimų vykdymą.

2.4.2. Įrangos ir medžiagų laikymas bei apsauga

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas statybvietėje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir turi imtis atsargumo priemonių, kad nė viena konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui.

Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos Rangovo įvertintomis sąnaudomis ir papildomai neapmokamos.

2.4.3. Įrengimų montavimas ir išbandymas

Rangovas turi turėti pakankamai kvalifikuotų darbuotojų, tinkamų mašinų ir įrangos, kad galėtų atlikti visus įrengimų montavimo, išbandymo, derinimo ir paleidimo darbus.

Rangovas atsako už statybos ir montavimo tikslumą.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius, tarp jų pagal gamintojo nurodymus, technines specifikacijas ir tolerancijas.

Rangovas visiškai atsako už tinkamą įrengimų veikimą bandymų metu bei mokymų, atliekamų naudojant įrengimus, metu.

Į Sutarties kainą įeina, jei to reikalauja gamintojas, visos gamintojo specialistų atvykimo į aikštelę išlaidos, kai tokie specialistai reikalingi:

- 1) padėti Rangovui montuoti, derinti ar išbandyti įrangą pagal techninių specifikacijų reikalavimus;

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	32	0

2) prižiūrėti paleidimą ir instrukuoti Užsakovo ar eksploatuojančios įmonės darbuotojus apie teisingą eksploatacijoje ir priežiūros tvarką.

Techninėse specifikacijose nurodytą bandymų dažnį statybos Techninis prižiūrėtojas turi teisę keisti, jei mano, kad tai reikalinga.

Į statybietę pristatomos medžiagos ir įrengimai turi turėti atitiktis sertifikatus, patvirtinančius reikiamų gamyklinių bandymų rezultatų tinkamumą. Rangovas turi pasirūpinti reikiamomis priemonėmis, kad būtų galima nustatyti į statybietę atvežtų medžiagų ar kitų gaminių atitikimą sertifikatams.

Sumontuotų mechaninių ar elektros įrengimų bandymai atliekami pagal atitinkamų standartų reikalavimus.

Bandymų protokolus tvirtina statybos Techninis prižiūrėtojas.

Jokia įranga negali būti pradėta naudoti be statybos Techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

2.5. VALYMAS

2.5.1. Bendroji dalis

Rangovas turi pašalinti iš statybietės visas šiukšles ir atliekas, likusias po darbų, bent kartą per savaitę ir dažniau, jei jos trukdo atlikti darbus pagal Sutartį arba kitų tarnybų darbui, arba kelia gaisro ar nelaimingo atsitikimo pavojų.

2.5.2. Galutinis išvalymas

Išbandęs įrangą ir užbaigęs darbus, Rangovas turi pašalinti visas šiukšles ir nereikalingas medžiagas iš pačios statybietės ir teritorijos aplink ją, tarp jų laikinus statinius, statybinius ženklus, įrankius, pastolius, medžiagas, statybinę techniką ir įrengimus, kuriais jis ar jo subrangovai naudojo atlikdami darbus. Rangovas privalo išvalyti darbų vietą ir palikti statybietę tvarkingą.

2.5.3. Užsakovo teisė valyti

Jei Rangovas nesugebėtų, atsisakytų ar aplaidžiai šalintų šiukšles, atliekas, laikinus statinius ar nevalytų gatvių ir šaligatvių pagal čia pateiktus reikalavimus, Užsakovas gali, nors ir neprivalo, pašalinti ir sunaikinti tokias šiukšles, atliekas, nuvalyti gatves ir šaligatvius, o šias išlaidas išskaityti iš sumų, mokėtinų Rangovui.

2.6. IŠPILDYMO BRĖŽINIAI

Rangovas statybietėje turi turėti pilną kontrolinį atspausdintų darbo projekto brėžinių komplektą su statybos Techninio prižiūrėtojo vizomis vykdymui.

Šiame komplekte turi būti pažymimi visi statybos pakeitimai.

Šis brėžinių komplektas bet kuriuo metu turi būti pateiktas patikrinimui.

Baigęs visus darbus Rangovas kontrolinį darbo projekto brėžinių komplektą pateikia kartu su kitais dokumentais statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai.

Išpildymo brėžiniai daromi neužkasus tranšėjų.

2.7. LAIKINA VANDENS, ELEKTROS TIEKIMO IR SANITARINĖ ĮRANGA

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais statiniais, įskaitant jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą bei pašalinimą, turi padengti Rangovas.

Rangovas turi pasirūpinti ir padengti visas išlaidas, susijusias su laikina tualetu ir prausyklų įranga atitinkamai visų aikštelės darbuotojų skaičiui.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	32	0

Patalpose turi būti palaikoma švara ir užtikrinamas nuotekų šalinimas.

Rangovas savo sąskaita turi pateikti, sumontuoti, eksploatuoti ir aptarnauti visą reikiamą elektros energijos tiekimo sistemą, skirtą statybos tikslams, lauko administracinėms patalpoms bei įrengimų bandymams. Rangovas, baigęs darbą teritorijoje, turi išjungti ir pašalinti laikiną energijos tiekimo sistemą, suderindamas tai su elektros tinklus eksploatuojančia įmone ar su privačios įmonės administracija, jeigu Rangovas gavęs iš jos leidimą naudoja elektros energiją statybos poreikiams iš įmonės vidaus tinklų.

2.8. DARBŲ PLANAVIMAS

Rangovas turi paruošti darbų vykdymo grafiką. Jame nurodoma pirmoji kiekvienos savaitės diena, numatoma kiekvieno etapo pradžios ir pabaigos diena.

Grafikas turi būti išsamus ir apimantis visas darbų sritis. Rangovas turi pateikti darbų aprašymus, darbų eigą ir laiko skaičiavimus kiekvienai veiklos rūšiai.

2.9. APLINKOSAUGA

Statybos darbai sukels kai kuriuos nepatogumus ir trukdymus važiuojančiai transportu, vaikščiojančiai ir šalia gyvenančiai visuomenei. Rangovas privalo saugoti medžius ir žaliąją zoną. Rangovui keliamas esminis reikalavimas iki minimumo sumažinti ir sušvelninti neigiamą statybos poveikį aplinkai.

2.10. STATINIŲ ARDYMAS IR AIKŠTELĖS IŠVALYMAS

Statybvietės išvalymas apima visų kliūčių, kurios gali trukdyti statybai, pašalinimą.

Bet kuri vamzdyno trasos ar kita vieta, kurioje numatoma vykdyti kasimo darbus, turi būti paruošta pašalinant krūmus, šaknis, kelmus, augalus ir kitas paviršines kliūtis. Rangovas negali genėti, pašalinti ar kitaip pažeisti medžių, nesuderinęs šių darbų su statybos Techniniu prižiūrėtoju.

Medžiai turi būti išrauti arba nupjauti kiek įmanoma arčiau žemės. Šakos ir lapai turi būti pašalinti ir sudeginti iki pelenų arba išgabenti už statybvietės ribų. Naudinga mediena tampa Užsakovo nuosavybe ir turi būti supjaustyta reikiama ilgiais bei sukrauta statybvietėje. Medžiagos, tinkamos aplinkos tvarkymui, turi būti sudėtos statybvietėje. Kitas medžiagas Rangovas turi pašalinti.

Rangovas padengia visas išlaidas, susijusias su medžiagų pašalinimu.

Kelmai ir šaknys - tiek esantys, tiek likę nupjovus medžius, turi būti išrauti ir išvežti už statybvietės ribų. Susidariusios duobės turi būti užpildytos ir suplūktos iki tokio grunto tankio, kaip ir aplinkinis gruntas.

Laikiniai pašalintos medžiagos ir statiniai, kuriuos numatoma išsaugoti ir vėliau atstatyti, turi būti tinkamai sandėliuojami ir apsaugoti.

Apie bet kokius esamų statinių ar jų dalies ardymo ar demontavimo darbus, kuriuos reikia atlikti, norint atlikti darbus, statybos Techninis prižiūrėtojas turi būti informuojamas prieš 14 dienų.

Rangovas turi užtikrinti paliekamų statinių saugumą ir stabilumą.

3. ŽEMĖS DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Vykdydamas žemės darbus Rangovas turi laikytis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimų.

Rangovas atlieka kasimą, užpylimą, sutvirtinimą, perteklinio iškasto grunto išvežimą statybų vietos išlyginimą, netinkamų medžiagų išvežimą, taip pat visų kitų su statybomis susijusių ir neplanuotų žemės darbų atlikimą.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	32	0

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir autotransporto eismui. Visa iškasta medžiaga turi būti supilta taip, kad ji nekeltų pavojaus darbus atliekančiam personalui ir sąvartyno darbuotojams, neužtvirtų pravažiavimų.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas ir apsauga, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas ir organizuoti apsaugos tarnybas.

Ten, kur būtina apsaugoti tranšėjų kraštus nuo įgriuvimo arba apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus kasimo vietas sutvirtinimus.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į visas kasimo vietas ar tranšėjas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, paviršiaus vandens nuotėkas arba kanalizaciją ir pan., nepriklausomai nuo vandens šaltinio.

Vandenį, kuriam neleista patekti į kasimo vietas, Rangovas privalo pašalinti.

Atliekant užpylimo darbus, turi būti paimti grunto mėginiai, kad būtų nustatytas sutankintos užpiltos medžiagos tankis. Jei užpylimo tankis mažesnis, nei nurodyta specifikacijose, reikia atlikti papildomą tankinimą.

Negalima toliau pilti užpylimo medžiagos, kol nebus pasiektas reikiamas anksčiau užpiltos medžiagos tankis. Jei sutankinimo tankis vis dar nepatenkinamas, užpylimo medžiaga turi būti pašalinta per 150 mm nuo anksčiau sėkmingai išbandyto sluoksnio, ir atlikti tolimesni tankinimo darbai, kol bus gauti patenkinami išbandymų rezultatai. Tik tada galima pilti papildomą užpildo medžiagą.

Sutankinimo tankio išbandymus tranšėjose Rangovas atlieka vidutiniškai kas 50 m. Grubioms medžiagoms tankis gali būti išmatuotas plokštės išlaikymo bandymo metodu.

3.2. TRANŠĖJŲ IR DUOBIŲ KASIMAS

Prieš pradėdamas kasti tranšėjas Rangovas turi tiksliai pažymėti vamzdynų trasą ir patikrinti esamą žemės lygį visoje vamzdynų trasoje.

Tranšėjos ir duobės požeminiam vamzdynui, apžiūros šuliniams ir kameroms turi būti kasamos vietoje, tokio nuolydžio ir gilumo, kaip nurodyta brėžiniuose, įvertinant po vamzdžiu klojamo smėlio sluoksnio storį.

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m (matavimo linijos), jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Kasant tranšėjas per kelius, gatves, šaligatvius ir aikštes, jų dangos turi būti išardomos per visą tranšėjos plotį. Pakartotinam panaudojimui tinkančios medžiagos (šaligatvių plytelės, žvyras, skalda ar smėlis) turi būti tvarkingai susandėliuojamos ir vėliau panaudojamos atstatant dangas. Netinkamas panaudojimui išardomų dangų liekanas Rangovas turi išvežti kaip statybines atliekas.

Tranšėjos dugne turi būti supiltas mažiausiai 150 mm storio smėlio sluoksnis, tarnausiantis pagrindu vamzdžiams.

Jeigu, kasant tranšėją, bus sutikti silpni gruntai, pagal mechanines savybes netinkami vamzdynų pagrindams, šie gruntai turi būti iškasti smėlio pagrindą įrengiant iki tinkamo grunto.

Baigęs kasimo darbus, Rangovas apie tai praneša statybos Techniniam prižiūrėtojui ir tik jam leidus pradeda tiesti vamzdžius.

3.3. TRANŠĖJŲ IR DUOBIŲ IŠRAMSTYMAS

Pamatų duobių ir 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:

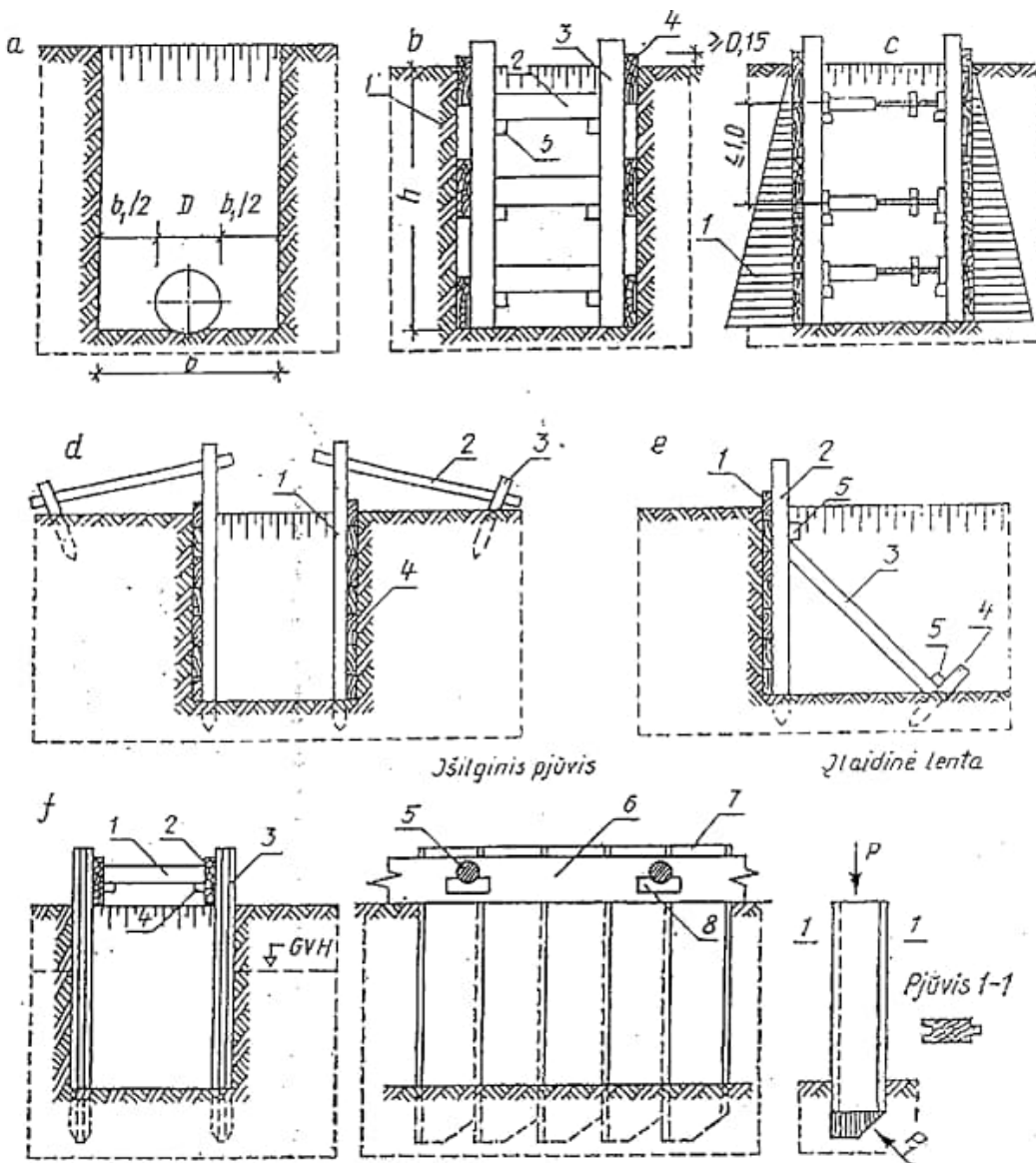
- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priemolio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	32	0

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

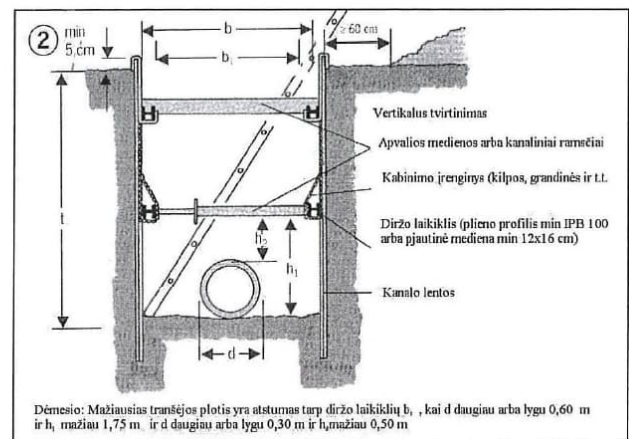
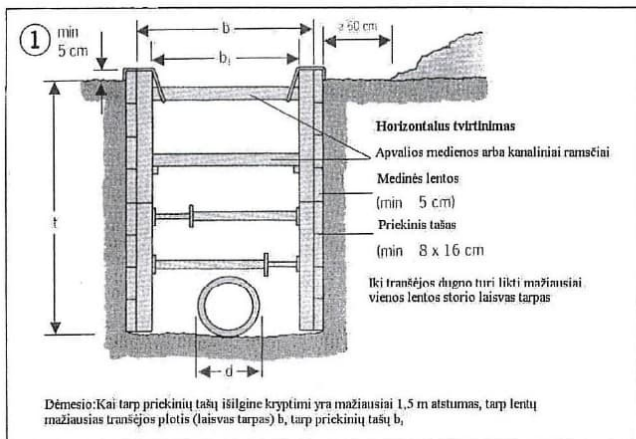
Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba adidinto 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. Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridodant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai:



8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	12	32	0

a - schema tranšėjos dugno pločiui apskaičiuoti; b – sienelių tvirtinimas, išdėstant lentas su vienos lentos tarpais: 1- gruntas, 2 - spyris, 3 - statramstis, 4 - lentos, 5 - trinkelė spyriui tvirtinti; c – sienelių tvirtinimas ištaisai jas klojant lentomis: 1 – grunto slėgio diagrama, d – statramsčių tvirtinimas inkarais: 1 – statramstis, 2 – inkaras, 3 – kuolas, 4 – lentos; e – statramsčių tvirtinimas spyriais: 1 – lentos, 2 – statramstis, 3 – spyris, 4 – kuolas, 5 – trinkelė; f – tvirtinimas įlaidine sienele: 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.



8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	13	32	0



KELPROJEKTAS

VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Nurodymai

Horizontalus (1) arba vertikalus (2) sutvirtinimas turi būti įrengtas iš lentų ar kanalinių ramsčių.

- Prieš kasimo darbų pradžią patikrinti, ar yra pratiesti požeminiai vamzdynai.
- Tranšėjų sutvirtinimo būdą pasirinkti pagal:
 - grunto rūšį,
 - gruntinio vandens lygį,
 - tarp sluoksninio vandens plūdimą,
 - vietovės reljefą,
 - komunalinių komunikacijų linijų išdėstymą.
- Nustatyti atitinkantį atliekamiems darbams tranšėjų plotį ir jo laikytis. Nuotekų vamzdynams ir kanalams taikoma 1 lentelė, visiems kitiems vamzdynams 2 lentelė.
- Tranšėjos vamzdynams turi atitikti standartus. Jei nukrypstama nuo standartų, sutvirtinimo patikimumas turi būti įrodytas skaičiavimais.
- Tarp sutvirtinimo ir grunto atsiradusias tuštumas užpildyti ir sutankinti
- Sutvirtinimas turi prigulti visu plotu prie grunto ir išsikišti virš teritorijos paviršiaus mažiausiai 5 cm. Per plyšius ir sandūras neturi byrėti gruntas.
- Tranšėjų galines sienelės reikia taip pat sutvirtinti, kad nebūtų tarpų, arba jas padaryti su nuolydžiu.
- Viršuje iš abiejų tranšėjos pusių palikti neapkrautą ne mažesnę kaip 0,60 m pločio apsauginį ruožą.
- Į gilesnes kaip 1,25 m tranšėjas galima įeiti tik tada, kai yra sumontuoti sutvirtinimai.
- Patikrinti visas sutvirtinimo dalis po:
 - stiprių liūčių,
 - žymių apkrovos pasikeitimų,
 - prasidėjusio atodrėkio,
 - ilgesnės darbo pertraukos,
 - po sprogdinimų.
- *Briaunas (sienelės) apsaugoti, kad nonuslinktų.*
- Plieniniai kanalų ramsčiai ir sūklių galvutės turi būti patikrintos.
- Medžio lentos turi būti ne mažiau kaip 5 cm storio.
- Apvalios medienos skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 10 cm.
- Užkasimą vykdyti pamažu, žingsnis po žingsnio, pilnai užpildant tranšėją.

Perėjimai - priėjimai

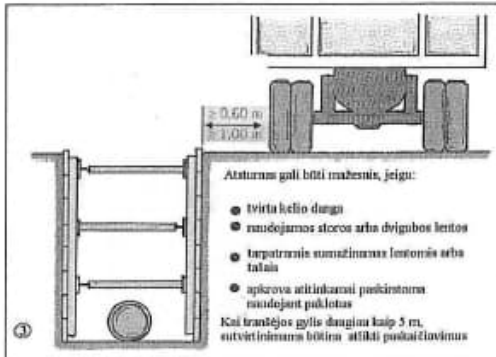
- Per tranšėjas, platesnes kaip 0,80 m, reikalingi perėjimai. Perėjimai turi būti ne siauresni kaip 0,50 m pločio.
- Jei tranšėjos gilesnės kaip 2,00 m, perėjimai iš abiejų pusių turi turėti trijų dalių šonines apsaugas.
- Tranšėjose, gilesnėse kaip 1,25 m, įėjimui ir išėjimui naudoti laiptus arba kopėčias.

Eismo saugumas

- Jei tranšėjos iškastos viešųjų kelių eismo zonoje, turi būti užtikrintas saugus eismas. Nustatyta tvarka reikia gauti kelio savininko leidimą ir suderinti su kelių policija.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	32	0

- Laikytis saugaus atstumo tarp tranšėjos kraštų ir statybos transporto priemonių, statybos mašinų, kėlimo mechanizmų ir t. t.(3).



Transporto priemonių ir statybos mašinų saugus atstumas (3) iki sutvirtintų tranšėjų ar iškasų (horizontalus tvirtinimas)

Atstumas didesnis negu 0,60 m, kai

- Leistinos transporto priemonės iki 44 t bendro svorio
- Ekskavatoriai ir kėlimo priemonės iki 18 t bendro svorio, kurie be apkrovos važiuoja išilgai tranšėjos
- Statybos mašinos darbo metu pagal jų *saugaus naudojimo taisykles* StVZO
- Ekskavatoriai ir kėlimo priemonės darbo metu iki 12 t bendro svorio

Atstumas didesnis negu 1,00 m, kai

- Transporto priemonės su didele ašine apkrova, sunkesnės nei išvardinta StVZO
- Statybos mašinos darbo metu, kurios dėl savo ašinės apkrovos neleistinos viešajame eisme
- Ekskavatoriai ir kėlimo priemonės nuo 12 iki 18 t darbo metu
- Kai kelio dangos storis mažiau kaip 15 cm arba kai kelio dangos būklė neužtikrina pakankamo apkrovos paskirstymo

1 lentelė

Mažiausias tranšėjos plotis atsižvelgiant į			
Nominalų vidinį plotį		Tranšėjos gylį	
DN	Mažiausias plotis		
mm	m	m	m
≤ 225	OD + 0,40	< 1,00	Nėra nurodymų
> 225 iki ≤ 350	OD + 0,50	≥ 1,00, ≤ 1,75	0,80
> 350 iki ≤ 700	OD + 0,70	> 1,75, 4,00	0,90
> 700 iki ≤ 1200	OD + 0,85	> 4,00	1,00
> 1200	OD + 1,00		

DN nominalus skerspjūvis mm

OD Išorinis matmuo m

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	32	0

2 lentelė

Sutvirtintų tranšėjų su įėjimu į darbo zoną mažiausias plotis				
Vamzdyno matmuo			Tranšėjos gylis	
Linijos ar vamzdyno vamzdžio išorinis skersmuo d, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m		Tranšėjos gylis t, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m
	Standartinis tvirtinimas	Perstatomas tvirtinimas		
Iki 0,40	$b = d + 0,40$	$b = d + 0,70$	Iki 1,75	0,70
Nuo 0,40 iki 0,80	$b = d + 0,70$		Nuo 1,75 iki 4,00	0,80
Nuo 0,80 iki 1,40	$b = d + 0,85$			
Daugiau 1,40	$b = d + 1,00$		Daugiau 4,00	1,00

3.4. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

3.4.1. Užpylimo tvarka

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Projekto techninės priežiūros vadovas apžiūri ir patikrina vamzdžius ir statinius.

Užpilant vamzdynus turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne didesnis kaip 6 metrai,
- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne mažesnis negu 1 metras, jeigu virš vamzdyno važiuoja transportas.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur bus tiesiami keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra ir ten, kur pagal Sutartį bus tiesiami nauji keliai.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais. Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš vamzdžių. Tose vietose, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais kaip 200 mm.

Tankinama ne mažesniais kaip 10-15 m tarpais.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Tranšėjų užpylimas leidžiamas tik nustatyta tvarka pasirašius tinklų išbandymo ir kitus paslėptų darbų aktus.

Jeigu rangovas be pasirašytų paslėptų darbų aktų ir kontrolinės nuotraukos užpila vamzdžius, tuomet jis privalo savo sąskaita pilnai tranšėją atkasti ir įvykdyti aukščiau nurodytus techninius reikalavimus.

3.4.2. Užpylimo medžiaga

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamo smulkumo, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas; joje negali

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	32	0

būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo viršytų 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

vientisumo koeficientas	6 min.
plastiškumo indeksas	15 max.
takumo riba	35 max.

Išardytas kelių, gatvių, šaligatvių ir panašių dangų paviršius turi būti atstatytas, išlaikant pirminę dangos konstrukciją.

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo stambumo, max. dalelių dydis 20 mm. o mažesnių nei 0,02 mm dalelių - mažiau nei 10 %. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15 % molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

3.4.3. Vamzdžių pagrindas

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Pagrindo medžiaga turi būti ne mažiau nei 150 mm žemiau vamzdžių apačios. Ypač gerai pagrindai turi būti sutankinti (arba įrengiamas papildomas konstruktyvinis pagrindas) po vamzdynais šalia perkritimo šulinių.

3.4.4. Tankinimas

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal reikalavimus.

Tankinimas išreiškiamas procentais ir visada grindžiamas optimaliu sausu tankumu pagal modifikuotą Proctor'o testą. Jei Rangovo atliktas sutankinimas neatitinka šių reikalavimų, Rangovas savo sąskaita iškasa pirminę užpylimo medžiagą, išima vamzdžius ir vėl viską sumontuoja iš naujo.

3.5. VANDENS PAŠALINIMAS

Rangovas pateikia visas medžiagas ir įrangą, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, paviršinio vandens, atsirandančio darbo vietoje, nukreipimui, surinkimui ir pašalinimui, gruntinio vandens pašalinimui iš tranšėjų, kad visus kasimo ir statybos darbus būtų galima vykdyti sausomis sąlygomis.

Darbų apimtis - vandens pašalinimo sistemos išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, vandens pašalinimas įrangos išmontavimas ir išvežimas iš statybvietsės.

Rangovas padengia visas vandens pašalinimo sistemos išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymu.

Prieš atliekant žemės kasimo darbus turi pradėti veikti vandens šalinimo sistema, sumažinanti vandens lygį pagal reikalavimus. Ši sistema turi būti be pertraukos eksploatuojama dvidešimt keturias valandas per parą, septynias dienas per savaitę, kol bus sumontuoti vamzdynai ir baigti užpylimo darbai.

Ir pagrindinę, ir rezervinę elektros energiją vandens šalinimo sistemai turi tiekti Rangovas, padengdamas visas montavimo, elektros energijos ir kuro išlaidas.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės, ežero ar griovių vandenį, paviršines nuotekas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Taip pat neleidžiama patvenkti griovių bei teritorijos. Vandenį, kuriam neleistina patekti į kasimo vietas, pašalina Rangovas, suderinęs su Inžinieriumi ir kitomis atitinkamomis institucijomis. Rangovas privalo atkreipti ypatingą dėmesį ir imtis atitinkamų techninių saugumo priemonių, siekiant užtikrinti, kad, dirbant šalia didelių vandens telkinių (pvz. ežero), šių telkinių vandenys nepaplautų (nepraspaustų) sankasos ir neužpiltų iškasų (tranšėjų bei statybinių duobių).

Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas atviru būdu - siurbliu išsiurbiant iš surinkimo šulinių,

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	32	0

- Vandens pašalinimas atviru būdu - siurbliu, siurbiant tiesiogiai iš iškastos tranšėjos,
- Siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių,
- Siurbimas adatinių filtrų sistemos pagalba.

Priklausomai nuo gruntinio vandens filtracijos koeficiento, vandens lygio, spūdzio, grunto durpingumo, kitų inžinerinių-geologinių ir hidrogeologinių bei statybvietės sąlygų, vandens pažeminimo būdas, siurblių našumai, adatinių filtrų žingsnis, jų įgilinimas, vandens nuvedimo kolektoriai, iškasų apsauga nuo galimo durpių ir dribsmelių slinkimo, ir pan. privalo būti Rangovo išspręsta statybos technologijos projekte. Reikalui esant, Rangovas savo sąskaita turi atlikti papildomus tyrinėjimus. Vandens pažeminimo būdas, parinktas ir finansuojamas Rangovo, privalo užtikrinti greta statybvietės ir iškasų esančių namų ir statinių pastovumą ir deformacijų nebuvimą!

Visos išlaidos, atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinkamus Rangovo kainų lentelių punktus.

4. VAMZDYNŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

4.1. BENDROJI DALIS

4.1.1. Darbų apimtis

Šioje dalyje aprašyti reikalavimai taikomi vandentiekio ir nuotekų tinklų darbo projektui, gamybai ir montavimui pagal projektinius duomenis, šulinių ir kamerų įrengimui bei vamzdynų išbandymui ir vandentiekio vamzdynų dezinfekcijai.

Rangovas pasirūpina visomis medžiagomis, t. y. vamzdynais, armatūra, darbo jėga ir visu tuo, kas reikalinga šiems darbams atlikti.

Rangovas, įvertindamas esamą situaciją ir suderinęs su Statytoju gali keisti tinklų išilginius profilius, nustatytas šulinių įrengimo vietas.

4.1.2. Kokybės užtikrinimas

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys, sandarinimo žiedai ir kitos medžiagos vamzdynams, įtrauktos į šias specifikacijas, turi būti išbandytos pagal taikomus standartus.

4.1.3. Pateikiami dokumentai

Visos medžiagos ir gaminiai turinti būti pristatomi į statybvietę tik su visa privaloma technine ir atitikties dokumentacija.

Kiekvienas pateikiamas dokumentas turi būti pilnai sukomplektuotas. Jame turi būti visa čia nurodyta informacija ir duomenys bei papildoma informacija, reikalinga įvertinti siūlomoms medžiagoms ar gaminiams atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Pateikiami šie duomenys, tačiau jais neapsiribojama:

- 1) katalogo duomenys, sudaryti iš specifikacijų, iliustracijų ir grafikų, nurodančių įvairiems komponentams ir priedams naudojamoms medžiagoms. Iliustracijos turi būti pakankamai smulkios, kad jas būtų galima panaudoti kaip instrukciją vamzdžiams montuoti ir ardyti;
- 2) pilni fasoninių dalių ir kt. montavimo brėžiniai su aiškiai nurodytais matmenimis;
- 3) įrangai reikalingų tepalų sąrašas, nurodant ne mažiau kaip keturis tolygius ir suderinamus natūralius ir/ar sintetinius tepalus, pagamintus įvairių gamintojų. Sąraše nurodomas apytikris tepalo kiekis, reikalingas vieneriems eksploatacijos metams;
- 4) atsarginių dalių ir specialių įrankių sąrašas;

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	32	0

- 5) visų komponentų svoris;
- 6) lentelės su vamzdžių ir fasoninių dalių duomenimis: paskirtis, vamzdžio dydis, darbinis slėgis, sienelių storis;
- 7) gamintojo nurodymai dėl vamzdžių, fasoninių dalių ir priedų transportavimo, iškrovimo, sandėliavimo ir montavimo.

Gamyklinių bandymų rezultatų, atitinkančių gamybos standartus, kopijos pateikiamos pagal tiekimo sutarties nuostatas.

4.2. MEDŽIAGOS

4.2.1. Bendroji dalis

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Visi varžtai, veržlės, poveržlės turi atitikti čia pateiktus reikalavimus.

Priimtini šie vamzdžiai pagal žemiau pateiktus standartus:

- 1) Polietileniniai vandentiekio vamzdžiai (PE100 RC): LST EN 12201-2, PAS 1075 2 Tipas arba lygiaverčiai.

4.2.2. Vamzdžiai ir jų jungės

4.2.2.1. Kaliojo ketaus jungės

Visos projekte naudojamos medžiagos (kalaus ketaus vamzdžiai, jungės, flanšai ir pan.) turi atitikti šiuos standartus ir reikalavimus:

- Vamzdžiai ir jungės, skirti geriamo vandens vamzdynui turi būti K9 klasės; Vandentiekio vamzdžiai turi atitikti ISO 2531 ir LST EN 545:2010/AC:2007 reikalavimus, o nuotekų vamzdžiai - ISO 7186 ir LST 598:2000 reikalavimus.
- Flanšai turi atitikti LST EN 1092-2:2000 arba ekvivalentišką standartą, esant 16 barų nominaliajam slėgiui.
- Siūlės turi atitikti ISO 10804, ISO 4633 ir LST EN 681-1+A1:2001/A2:2003 arba ekvivalentiškų standartų reikalavimus.
- Dangos ir pamušalai turi atitikti ISO 4179, ISO 8179, LST EN 545:2010/AC:2007, LST EN 598:2000 arba ekvivalentiškų standartų reikalavimus.
- Kalaus ketaus vandentiekio vamzdžiai iš vidaus turi būti padengti aukštakrosnių cemento skiediniu (dengiama išcentrinu būdu). Šiurkštumo koeficientas $K=0,1$. Danga turi atitikti ISO 4179 ir LST EN 545:2010/AC:2007 standartų reikalavimus.
- Iš išorės vandentiekio vamzdžiai turi būti padengti cinko ir aliuminio danga ir mėlyna epoksidine danga. Danga turi atitikti LST EN 545:2010/AC:2007 standarto reikalavimus.
- Kalaus ketaus vandentiekio jungės iš vidaus ir iš išorės turi būti padengti epoksidine danga ≥ 70 mikronų (padengta kataforezės būdu). Danga turi atitikti LST EN 545:2010/AC:2007 standarto reikalavimus.
- Tempimui atsparios inkaruojamosios įmovinės jungtys turi išlaikyti ne mažesnę kaip 3 laipsnių deformaciją vienai jungčiai (priklausomai nuo gamintojo rekomendacijų ir vamzdžio diametro) ir išlikti nepralaidžios vandeniui iki maksimalaus hidrostatinio testo slėgio, koks bus pasiektas statinyje, kuriam šie vamzdžiai yra skirti.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	32	0

- Siūlės, skirtos ašinių jėgų perdavimui, turi išlaikyti, neatsirandant jokiai judesiui, tokio stiprumo ašinės jėgas, kokios susidaro esant maksimaliam bandomajam slėgiui.
- Kalaus ketaus jungių charakteristikos turi būti tokios pat kaip vamzdžių. Varžtai, veržlės, praplovimo aparatai ir tarpikliai turi būti įskaičiuoti į vamzdžių kainą.
- Siūlomi du vamzdžių sujungimo tipai: movinis inkaruojamasis ir flanšinis. Movinės jungtys tempimui atsparios. Jungčių tarpinės iš NBR medžiagos. Sujungimo konstrukcija turi būti tokia kad didėjant slėgiui didėja ir kontaktinis slėgis tarp sandariklio ir metalo, taip garantuojamas sandarumas. Tarpikliai turi atitikti LST EN 681 arba kitų analogiškų standartų reikalavimus.
- Visi kalaus ketaus vamzdžiai ir jungės, kurie bus naudojami šaltam geriamam vandeniui, turi būti sertifikuoti pagal Lietuvos higienos standartus.

4.2.2.2. PE100 RC vamzdžiai ir fasoninės dalys

PE100-RC slėgio vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2 standarto ir PAS 1075 specifikacijų 2 tipo reikalavimus, kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus.

PE100-RC vamzdžiai su apsauginiu polipropileno (PP) sluoksniu naudojami renovuojant vandentiekio, slėginės arba savitakinės kanalizacijos tinklus laisvo įvėrimo būdu nesuardant senų vamzdžių, senąjį vamzdį suardant arba tiesiogiai įveriant į gruntą.

Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

PP apsauginis sluoksnis PE100-RC vamzdį turi dengti iki pat galo ir suvirinant sandūrinio būdu PE100-RC ir PP sluoksniai turi būti suvirinti tarpusavyje, nes kitu atveju neužtikrinamas PP apsauginio sluoksnio vientisumas.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūrinio suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais.

PE100-RC vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Žaliava:	Polietilenas (PE100-RC atspari įtrūkiams)
Vamzdžių sujungimo būdai:	Kontaktinis suvirinimas, elektromovinis tempimui atspariomis jungtimis.
Standartai:	LST EN 12201-2, PAS 1075 2 Tipas
Gyvavimo laikas, metai:	≥100 (prie 10 bar, +20 C°)

Pasukti iki 15° kampu galima ir be papildomų fasoninių detalių išnaudojant vamzdžių medžiagos tamprumą.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

4.2.3. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos

Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai: turi atitikti standartą LST EN 12842:2012 arba lygiavertį.

Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai: jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį.

Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai: turi atitikti LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertį.

Ketinių flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai: LST EN 545 arba lygiavertis.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	32	0

Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje.

Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Vandentiekio vamzdžiams skirti tepalai neturi turėti poveikio vandens spalvai ir skoniui, žmonių sveikatai ir nesudaryti sąlygų bakterijoms augti. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

Betoninės atramos būtinos vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- jei trasa – polietileniniai vamzdynai;
- jei vertikalus posūkis suvirinamiems vamzdžiams neviršija 30 laipsnių kampo;
- jei vertikalus posūkis moviniams vamzdžiams neviršija 10 laipsnių kampo;
- jei horizontalus posūkis neviršija 6 laipsnių kampo.

Gelžbetoniniuose šuliniuose ar kamerose po armatūra numatomos betoninės atramos.

4.2.4. Sklendės ir vožtuvai

4.2.4.1. Bendrieji reikalavimai

Visos sklendės ir vožtuvai turi būti skirti minimaliam darbiniam slėgiui PN10, visi flanšai - PN10 slėgiui pagal DIN 2501, LST EN 1092-2:2000 standartus ar analogiški.

Jei nenurodyta kitaip, visos sklendės turi būti atidaromos sukant prieš laikrodžio rodyklę. Rankinis valdymas naudotinas sklendėms iki 300 mm skersmens; virš 300 mm skersmens reikia naudoti valdymo pavaras. Maksimali jėga, reikalinga rankenėlės pasukimui, esant didžiausiam slėgio aukščių skirtumui, neturi viršyti 200 Nm. Jei nenurodyta kitaip, visose rankenėlėse turi būti išlieti užrašai anglų kalba „Atidaryta“ ir „Uždaryta“, su rodyklėmis, žyminčiomis sukimo kryptį. Rankenėlės turi būti lietos, su pakabinamomis spynomis ar grandinėmis, kad neleistas panaudojimas būtų neįmanomas.

Visi vožtuvai ir sklendės turi būti atsparūs korozijai (vyraujančiomis sąlygomis). Jei kuri nors detalė pagaminta iš korozijai neatsparios medžiagos, ji privalo būti padengta patikima antikorozine danga.

Prieš pristatant į statyb vietę, visi darbiniai paviršiai turi būti švariai nuvalyti, o jei jie metaliniai - turi būti padengti tepalu. Įpakavimas turi užtikrinti visišką apsaugą gabenant ir sandėliuojant. Sklendžių ir vožtuvų angos iki pat jų montavimo turi būti užsandarintos.

Bandymai gali būti atliekami Užsakovui nedalyvaujant, nebent tai nurodytų ar reikalautų Inžinierius ar eksploatuojanti organizacija. Inžinieriui turi būti pateikti gamyklinių bandymų pažymėjimai.

4.2.4.2. Sklendės

Naudojamos ilgos rankinio valdymo flanšinės sklendės vandentiekio tinklams. Vandentiekiiui naudojamos sklendės turi atitikti DIN 3352 standartą, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Slėgio parametras turi būti PN10, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Korpusas – kalus ketus su epoksidine danga, velenas – nerūdijantis plienas, pleištas vulkanizuotas EPDM. Sklendės jungiamos flanšais, pragręžtais pagal DIN 2501 – PN10. Sklendės, naudojamos geriamajame vandentiekyje, turi atitikti geriamojo vandens reikalavimus. Gaminiai turi turėti kokybės kontrolės tarptautinį sertifikatą.

Kalaus ketaus flanšinės sklendės turi būti su rutuliniais guoliais, siekiant sumažinti sukimo momentą ir palengvinti sklendės atidarymą bei uždarymą.

Visos sklendės ir vožtuvai turi būti skirti darbiniam slėgiui PN10, visi flanšai – PN10 slėgiui pagal DIN 2501, LST EN 1092-2:2000 standartus ar analogiški.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	32	0

Jei nenurodyta kitaip, visos sklendės turi būti valdomos rankiniu būdu. Maksimali jėga, reikalinga rankenėlės pasukimui, esant didžiausiam slėgio aukščių skirtumui, neturi viršyti 200 Nm. Jei nenurodyta kitaip, visose rankenėlėse turi būti išlieti užrašai anglų kalba „Atidaryta“ ir „Uždaryta“, su rodyklėmis, žyminčiomis sukimo kryptį. Rankenėlės turi būti lietos, su pakabinamomis spynomis ar grandinėmis, kad neleistas panaudojimas būtų neįmanomas.

Visi vožtuvai ir sklendės turi būti atsparūs korozijai (vyraujančiomis sąlygomis). Jei kuri nors detalė pagaminta iš korozijai neatsparios medžiagos, ji privalo būti padengta patikima antikorozine danga.

Prieš pristatant į statybvieta, visi darbiniai paviršiai turi būti švariai nuvalyti, o jei jie metaliniai – turi būti padengti tepalu. Įpakavimas turi užtikrinti visišką apsaugą gabenant ir sandėliuojant. Sklendžių ir vožtuvų angos iki pat jų montavimo turi būti užsandarintos.

Bandymai gali būti atliekami Užsakovui nedalyvaujant, nebent tai nurodytą ar reikalautą Inžinierius ar eksploatuojanti organizacija. Inžinieriui turi būti pateikti gamyklinių bandymų pažymėjimai.

4.2.5. Įvairios fasoninės dalys ir priedai

4.2.5.1. Šulinių dangčiai ir landos

Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124 reikalavimus. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje montuojami „sunkaus“ , tipo, su užraktu ketiniai dangčiai (40t apkrova). Žalioje zonoje šulinių liukų apkrova (25t). Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Liukų dangčiai turi būti glaudžiai priglundę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5$ mm.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini. Liukų dangčiuose turi būti viena skylė Ø15 mm, skirta užsidujinimo bandiniams paimti.

Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina:

- dangtis – 1 vnt;
- korpusas – 1 vnt.

Liukų ženklavimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai.

4.2.5.2. Prailginti sūkkliai ir apsauginiai gaubtai, kapos

Grunte įrengiamos sklendės turi turėti prailgintus teleskopinius sūklus su apsauginiais teleskopiniais gaubtais. Prailgintieji sūkkliai turi būti iš galvanizuoto plieno, apsauginiai dėklai iš PE.

Kapos turi atitikti BS 5834 ar ekvivalentiškus reikalavimus. Važiuojamojoje dalyje apkrovos klasė D400.

Rangovas turi visiems šuliniams patiekti ir įrengti standartinius šulinių žymeklius.

4.2.5.3. Šulinių žymėjimas

Rangovas turi visiems šuliniams patiekti ir įrengti standartinio tipo šulinių žymeklius - informacinės lentelės. Lentelės tvirtinamos ant standartinių stulpelių (arba šalia esančių pastatų sienų, tuo atveju Rangovui prisiimant savo atsakomybę visas galimas savininkų pretenzijas).

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio, buitinio ir lietaus nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	32	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.

4.2.5.4. Veržlės, sraigtai, poveržlės ir varžtai

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi atitikti LST EN 1515-1:2000, LST EN 1515- 2:2002, LST EN 1092-1:2002 arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus, išskyrus tai, kad varžtai kaliojo ketaus vamzdžiams ir fasoninėms dalims turi būti gaminami iš metalo pagal LST EN 1563:2001/A1:2004 markei 500/7 ar ekvivalentinio reikalavimus.

Anglinio plieno varžtai, poveržlės ir veržlės turi būti karštai galvanizuoti.

Nerūdijančio plieno varžtai, sraigtai, poveržlės ir veržlės turi būti pagaminti iš 316S31 markės plieno pagal LST EN 10130:1991+A1:2000 ar ekvivalentinio reikalavimus.

4.2.5.5. Priešgaisriniai hidrantai

Priešgaisriniai hidrantai turi atitikti Lietuvoje galiojančių ir vietinių institucijų nustatytus reikalavimus. Projektuojami antžeminiai (atitinkantys LST EN 14384) lūžtančio tipo priešgaisriniai hidrantai. Hidrantai turi būti atsparūs korozijai bei tikti geriamajam vandeniui (LST EN 1074-6:2009). Rengdamas darbo projektą rangovas privalo suderinti hidrantų tipą, ilgį ir pastatymą su vietine priešgaisrine gelbėjimo tarnyba ir atsisakyti už jų išbandymą bei pridavimą šiai organizacijai.

a) Hidrantai turi būti tinkami geriamojo vandens sistemai;

b) Gaisrų gesinimui naudojami požeminiai ir antžeminiai hidrantai. Visi hidrantai privalo atitikti LST EN 1074-6 standartą. Požeminiai hidrantai pagal LST EN 14339 ir antžeminiai pagal LST EN 14384;

c) Pajungimas prie vandentiekio tinklų flanšinis, DN100;

d) Darbinis slėgis 16 bar.;

e) Hidranto konstrukcija turi užtikrinti mechaninį vandens išleidimą iš hidranto po hidranto uždarymo;

f) Požeminio hidranto viršuje turi būti išorinis 6 colių sriegis skirtas stovui pagal GOST 7499 su gumine tarpine, sandariam pritvirtinimui;

g) Pajungimo sriegis turi būti su lengvai nuimamu, pritvirtintu prie hidranto dangteliu, kad būtų galima lengvai po hidranto panaudojimo uždengti;

h) Korpusas pagamintas iš ketaus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563, iš vidaus ir išorės padengto milteline epoksidine danga (pagal LST EN 14901 ir GSK reikalavimus) arba emaliuotas pagal LST EN ISO 11177;

i) Uždarymo elementas pagamintas iš ketaus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 ir pilnai vulkanizuotas EPDM arba PUR, arba NBR guma;

j) Velenas pagamintas iš nerūdijančio plieno;

k) Visos kitos dalys pagamintos iš korozijai atsparių medžiagų;

l) Hidranto stovas pagamintas iš karštai cinkuoto plieninio vamzdžio, iš vidaus ir išorės padengtas PU plastiko sluoksniu arba nerūdijančio plieno, arba iš ketaus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563, iš vidaus ir išorės padengto milteline epoksidine danga (pagal LST EN 14901 ir GSK reikalavimus) arba emaliuotas pagal LST EN ISO 11177;

m) Hidranto konstrukcija turi užtikrinti hidranto vidinių dalių (sklendės ir drenažo) aptarnavimą be specialių įrankių iš viršaus jo nenumontuojant nuo vandentiekio tinklo;

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	32	0

n) Antžeminio hidranto viršutinė dalis pagaminta iš nerūdijančio plieno ir ketaus arba tik iš ketaus. Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563, iš vidaus ir išorės padengto milteline epoksidine danga (pagal LST EN 14901 ir GSK reikalavimus) arba emaliuotas pagal LST EN ISO 11177;

o) Antžeminis hidrantas turi turėti dvi STORZ B dydžio (užraktas 89 mm) jungtis gaisrų gesinimo žarnoms pajungti.

p) Antžeminio hidranto viršutinės dalies korpusas padengtas milteline poliesterio (PU) danga, atsparia UV spinduliams;

q) Antžeminio hidranto viršutinės dalies korpuso (ketinės dalys) spalva raudona, pagal RAL 3000.

r) Naudojant antžeminių hidrantų apsaugas, jos turi būti rakinamos vienu raktu, tinkančiu ir hidranto vandens atidarymui. Apsauga turi patogiai atsidaryti ir uždarius turi užsirakinti, be papildomų įrankių naudojimo;

s) Hidrantams turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 10 metų gamintojo garantija.

Gaisrinių hidrantų išdėstymas turi atitikti normatyvinių dokumentų STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

4.3. MONTAVIMAS

4.3.1. Bendroji dalis

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui.

Prieš pradėdant montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdžiai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visas vamzdynas turi būti priimtas Inžinieriaus. Negalima naudoti surūdijusių ir deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypių. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, privalo būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžius, fasoninės dalis ir kitus priedus būtina laikyti, sandėliuoti pagal gamintojo nurodymus.

Visi paslėpti ir nupjauti galai turi būti apdoroti taip, kad juos jungiant nesumažėtų vidinis skerspjūvis. Rangovo pareiga imtis specialių apsaugos priemonių, kad saugant ir montuojant vamzdžius pro atvirus galus į vidų nepatektų purvas ir šiukšlės. Tuo tikslu turi būti naudojami įsukami metaliniai gaubteliai ar kaiščiai arba plastmasiniai gaubteliai. Laikoma, kad medis, skudurai ar popierius neužtikrina patikimos apsaugos ir juos naudoti draudžiama. Jei, pradėjus eksploatuoti vamzdynus, jie užsikiša dėl šių taisyklių nesilaikymo, Rangovas privalo ištaisyti padėtį savo lėšomis.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po paklojimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, privalo juos pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje pakloti naujus tinkamus vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos turi būti sausos ir, jei tranšėjos būklė netinkama, vamzdynai nemontuojami. Klojant vamzdžius, per juos jokia būdu negalima leisti bėgti vandeniui.

Vamzdžiai į tranšėją turi būti nuleidžiami nepažeidžiant vamzdžio ir pačios tranšėjos, neleidžiant į paruoštą vietą ar į patį vamzdį patekti žemėms. Vamzdžių jokia būdu negalima vilkti žeme, versti ar mesti į tranšėją. Mažesnio skersmens vamzdžius galima į tranšėją sudėti rankomis. Didesnio skersmens vamzdžiams gali būti naudojami lynai ar specialios kėlimo sijos.

Sklendžių kameroje vamzdžiai privalo būti montuojami taip, kad užtikrintų maksimalų priėjimą - turi būti palikta pakankamai erdvės aptarnavimui. Nemechaninius jungimus būtina įtvirtinti. Kompensuojant išsiplėtimą ir susitraukimą vamzdyne, turi būti sumontuoti lankstūs sujungimai. Visus perėjimus į mažesnę skersmenį reikia atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius. Vamzdžių prijungimai prie įrangos ir sklendžių turi būti lengvai išmontuojami ir nuimami. Vamzdynams turi būti numatytos atramos ir suderintos su techninės

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	32	0

priežiūros vadovu prieš pradėdant montavimo darbus. Visi vamzdynų prijungimai prie armatūros turi būti flanšiniai. Slėginės linijos posūkiuose atramos turi būti betoninės.

Prieš užpilant vamzdynus, būtina patikrinti sujungimų tiesumą ir suleidimą. Vamzdžiai atkarpoje tarp šulinių turi būti pakloti tiesia linija ir vienodu nuolydžiu. Sienų ar šulinių kirtimo vietose plastmasiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti protarpiniai.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos. Jei dėl mažo skersmens valyti paklotus vamzdžius sunku, pasirinkinama tinkama plaušinė šluota, kuria pratraukiama pro kiekvieną sujungimą vos tik jį sumontavus.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad juos nepatektų vanduo, žemės ir kitos medžiagos. Vamzdžius reikia atitinkamai įtvirtinti, kad nebūtų pažeisti (neišjudėtų) tranšėjos užpylimo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos arba jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir vėl pakloti į vietą savo sąskaita.

Flanšų sujungimus privaloma vykdyti pagal LST EN 1092-1:2002, LST EN 1092-2:2000, LST EN 1092-3:2004 ar LST EN 1092-4:2003 standartus ar ekvivalentinius. Tarpinės turi būti pagamintos iš armuotos nitrilinės 3 mm storio gumos.

Vamzdynų montavimo metu turi būti vengiama srieginių sujungimų - jie gali būti naudojami tik tada, kai sąlyginis vamzdyno skersmuo yra mažesnis nei $D_{s\alpha} \leq 65$. Kad sujungimai būtų lengviau išardomi, reikia naudoti movas su kūginiais sriegiais.

Pagal šį projektą Rangovas turi pateikti ir sumontuoti visas veržles, varžtus, poveržles, flanšus, tarpines, flanšinius adapterius, drenažo sklendes, specialius jungiamuosius elementus, atramines pakabas, kabes ar apkabas bei laikinąsias vamzdyno atramas kartu su visomis sujungimui reikalingomis medžiagomis. Laikoma, kad visas šias papildomas medžiagas Rangovas įvertino konkursiniame pasiūlyme.

Brėžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys, šių skersmenų mažinimas negalimas.

4.3.2. Vamzdžių sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys privalo būti atliekamos pagal gamintojo rekomendacijas ir pagal atitinkamų standartų reikalavimus.

Vamzdžiai turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus, vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, užtaisoma danga ir aptaisas, nupjauti galai užsandarinami.

4.3.3. Polietileninių PE vamzdžių montavimas

PE vamzdžiai jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Naudojama sulydymo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Jungiant sandūros sulydymu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte, kurios temperatūra reguliuojama termostato. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol atauš. Sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė. Ji pašalinama specialiais įrengimais.

Jungiant elektromovų sulydymu naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, ji veikia kaip kaitinimo elementas, kuri lydo polietileną. Reikia pasirūpinti, kad lydant jungtis nejudėtų, būtų tvirtai laikomi vietoje. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	32	0

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamąsias detales, pagamintas "namų sąlygomis" arba skirtas kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

4.3.4. Slėginių vamzdžių atramos

Didelio spindulio nukreipimas gali būti gaunamas kreipiant jungčių vietose. Tačiau tam tikslui daromas kreipimas jungčių vietose turi būti ne didesnis nei 50 % maksimalaus nuokrypio, kurį atitinkamam jungties tipui nurodo vamzdžių gamintojas. Ten, kur reikalingo krypties pakeitimo kreipiant per jungtį pasiekti neįmanoma, turi būti naudojamos surenkamos alkūnės.

Ties visais posūkiais, (nukreipimo kampas 11,25° arba daugiau), trišakiais, sklendėmis turi būti įrengtos atramos. Darbo projekto rengėjas pateikia atramų projektus, atitinkančius grunto sąlygas. Betoninės atramos įrengiamos nuo nesujudinto grunto iki fasoninės dalies, kuriai paremti skirta atrama. Betono klasė vamzdžių atramoms C8/10. Liejant atramas negalima uždengti jokių movų ar jungčių ir, jei būtina, vamzdis su sujungiamosiomis vamzdyno dalimis turi būti tvirtai užfiksuotas prie atramos, tam panaudojant tinkamą prie atramos tvirtinamą nerūdijančio plieno juostą Tarp vamzdžio fasoninės dalies ir betono dedama bituminė nominalaus 3 mm storio plėvelė. Ten, kur buvo naudojami medienos klojiniai, prieš užkasimą jie turi būti išimti. Iki tol, kol vamzdynas bus pradėtas veikti koku nors slėgiu, betonui turi būti leista įgauti reikalingą stiprumą.

Atramos, suderinus su Inžinieriumi, gali būti pakeistos ankerinėmis jungtimis. Ankerinės fasoninės dalys turi būti gaminamos iš anglinio plieno, karštai galvanizuoto plieno ir apsaugotos nuo korozijos gamykline epoksidine danga. Varžtai, veržlės ir poveržlės - iš karštai galvanizuoto anglinio plieno.

4.3.5. Vamzdynų klojimo būdai

Vamzdynų klojimo būdas yra laisvai pasirenkamas Rangovo, išskyrus brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytas vietas.

4.3.5.1. Vamzdžių klojimas atviru būdu

Rankomis į iškastą tranšėja galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami specialii mechanizmai (kranai, trikojai ir panašios priemonės). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Vamzdžiai turi būti klojami ant neišjudinto dugno. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikaloje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas paruošiamasis pagrindo sluoksnis. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 10,0 cm virš vamzdžio viršaus Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 ... 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Vandentiekio vamzdžiai turi būti pakloti tokia gylyje, kad jie būtų apsaugoti nuo užšalimo.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	32	0

4.3.5.2. Vamzdynų tiesimas horizontalaus valdomo gręžimo būdu

Klojant vamzdžius uždaru būdu naudojami PE100 RC vamzdžiai. Prieš pradėdant kloti vamzdžius uždaru būdu, Rangovas turi pateikti Inžinieriui bei AB „Klaipėdos vanduo“ atstovui darbo brėžinius (darbo duobių vietas, išmatavimai, prastūmimo technikos tipas ir kt.) bei darbų organizavimo aprašymą.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis – priklausomai nuo vamzdžio medžiagos ir klojimo metodo. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų. Virinant sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis.

Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtai adapteriais ar flanšais.

Vykdamas darbus betransėjiniu būdu, laikytis šiems darbams nustatytų reikalavimų.

Horizontalus valdomas gręžimas: naudojamas įrengiant slėginius ar savitakinius vamzdynus arba dėklus vamzdynams ir kabeliams po upėmis, tvenkiniais, keliais, gatvėmis ar geležinkeliais.

Valdomam gręžimui turi būti naudojama atitinkamos mašinos ir įrengimai, užtikrinantys vamzdžio paklojimo tikslumą pagal projekte nurodytus parametrus. Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ir nuolydžio dėl ko vamzdynas negalės tinkamai funkcionuoti, ar pažeidė kitas inžinerines komunikacijas, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas inžinerines komunikacijas bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų).

4.3.6. Kameros ir šuliniai

Projekte numatyti surenkami g/b apvalūs nuotekų ir vandentiekio šuliniai, monolitinės gelžbetoninės vandentiekio kameros.

Surenkami gelžbetoniniai šuliniai turi būti statomi pagal Lietuvoje naudojamus standartinius brėžinius (katalogus). Šuliniai didesni arba lygus 1000mm skersmens vandentiekio tinkluose turi būti iš surenkamo g/b elementų su užlaidomis. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu. Šulinių pagrindas, atbrailos ir sienelės, kol pakyla virš aukščiausiai esančio vamzdžio apatinio paviršiaus lygio, gaminamos vietoje iš 20-25, W6, F50 klasės betono. Kol pagrindas nebaigiamas, šulinio žiedai nededami. Vandentiekio tinklų kameros turi būti monolitinio gelžbetonio, betonuojant vietoje iš 20-25, W6, F50 klasės betono. Vietoje liejamas betono kameros privalo būti tose vietose kur yra nurodytos brėžiniuose.

Asfaltbetonio danga dengtoje gatvėje esančių šulinių / kamerų liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių / kamerų liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- a) užstatytose teritorijose - 5 cm,
- b) neužstatytoje teritorijoje - 20 cm.

Šuliniai / kameros turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124 reikalavimus. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje montuojami "sunkaus", „plaukiojančio" tipo, su užraktu ketiniai dangčiai (400 kN apkrova). Nevažiuojamoje dalyje montuojami "lengvo" tipo dangčiai su užraktu (100 kN apkrova). Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Liuko skersmuo 700 mm. Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai. Šuliniai / kameros turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams. Nusileidimui į gelžbetoninį šulinį / kamerą įrengiamos lipynės iš cinkuoto S-400 klasės armatūrinio plieno 016-18mm skersmens. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Kameroje ir šuliniuose, kur montuojami priešgaisriniai hidrantai, turi būti įrengiamos dvi landos.

Esami šoniniai pajungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio pajungimo ir šulinio latako > 0,3 m, pajungiami įrengiant vidaus kritimo stovą ir sutapatinant įtekančio vamzdžio apačią su latako viršumi (principiniai įrengimo sprendiniai yra standartinių šulinių kataloguose).

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	32	0

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) reikalinga atlikti šulinio dugno ir sienų patikimą hidroizoliaciją.

4.3.7. Hidroizoliacija

Reikalavimai izoliuojamam pagrindu. Bendroji dalis

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Dengimo būdas, sluoksnių kiekis ir kiti reikalavimai turi atitikti parinktos sistemos ir tiekėjo technines instrukcijas.

Reikalavimai medžiagoms

Medžiagos turi maksimaliai apsaugoti statinių konstrukcijas nuo vandens.

Apsauginės hidroizoliacinės dangos (medžiagų sistemos) bus taikomos:

- atidengtos armatūros antikoroziniam padengimui ir ištrupėjusio apsauginio betono sluoksnio atstatymui;
- bendram rekonstruojamų statinių gelžbetonio ir betono konstrukcijų apsauginiam hidroizoliaciniam padengimui.
- Medžiagos turi būti netoksiškos ir savybės turi užtikrinti:
- nesudėtingą paruošimą ir dengimą;
- galimybę dengti rankiniu arba purškimo būdu;
- gerą sukibimą be sukibimo sluoksnio panaudojimo (15-17MPa, po 28 parų);
- gerus patvarumo parametrus (atsparumas tempimui 9-10MPa, po 28 parų; atsparumas gniuždymui 50-55MPa, po 28 parų);
- didelį atsparumą sieros korozijai;
- didelį atsparumą vandens ir chloridų prasiskverbimui.

Teptinė hidroizoliacija

Teptinė požemių įrenginių hidroizoliacija - vienalytis vandeniui nelaidus hidroizoliacijos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių bituminė emulsija tipo arba kitokia analogiškų savybių mastika, pagal LST1266-92.

Reikalavimai teptinei hidroizoliacinei dangai:

storis	3-4 mm
nepralaidumas vandeniui	geras
atsparumas veikiant agresyviai terpei	geras
atsparumas puvimui	aukštas
orientacinis ilgaamžiškumas grunte	5-8metai

Hidroizoliacija ant paviršiaus užnešama tinkuojant.

Izoliacijos paviršius turi būti išlygintas užtrynimu ar kitokiu būdu.

Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalingas, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	32	0

Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai: išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	± 5 mm ± 10 mm	Matuojant liniuote
Nelygumų skaičius 4 m ² plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	Ne daugiau 2	
Gruntuotės storis: gruntuojant sukietėjusi išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4h kietėjimo – 0,6 mm	5% 10%	Vizualinis apžiūrėjimas

Hidroizoliacijos sluoksnių storis ir skaičius:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Teptinės hidroizoliacijos; vieno sluoksnio storis (bituminė mastika) dviejų sluoksnių storis – 4 mm	± 10 % ± 10	

Teptinė bituminė mastika turi būti užnešama 2 sluoksniais taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Darant izoliaciją, hidroizoliacinis skiedinys ant izoliuojamo paviršiaus užtepamas 2-4 mm storio sluoksniais. Kitoks sluoksnis dengiamas tik sudrėkinus sukietėjusį ankstesnįjį sluoksnį.

Sutvirtėjus paskutiniam hidroizoliacijos sluoksniui, drėgnas paviršius užglaistomas 3-5 mm storio skiedimo sluoksniu, pabarstoma sauso cemento, kuris metalinėmis laistyklėmis gerai įtrinamas į paviršių.

Džiūstantį hidroizoliacinę dangą turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu

Kai temperatūra žemesnė kaip +5°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5° C. darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projektinio stiprumo.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos poliuretano pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su protarpinio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta kokybės vizualinė kontrolė.

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros atstovui.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	32	0

4.4. VAMZDYNŲ BANDYMAI

4.4.1. Bendroji dalis

Rangovas praneša statybos Techniniam prižiūrėtojui apie numatomą vamzdyno išbandymą prieš savaitę.

Rangovas pasirūpina visa bandymams reikalinga darbo jėga, pateikia visus reikalingus prietaisus ir priemones. Už vandenį moka Rangovas, taip pat jis turi numatyti galimas gabenimo ar siurbimo išlaidas.

Rangovas privalo užtikrinti, kad bandymai neturėtų neigiamo poveikio atramoms, atsižvelgdamas į betono projektinį atsparumą. Rangovas pateikia visus slėginius siurblius, vamzdžių kamščius, aklinuosius flanšus, manometrus ir kt., reikalingus išbandyti slėgiu visą Sutarties apimamą vamzdyną. Bandymai slėgiu ir jų registravimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles. Dėl mechaninių ir elektros įrengimų galutinio išbandymo ir priėmimo tvarkos nesitariama tol, kol visi vamzdžiai neišbandomi slėgiu.

Reikiamai priėmus visus vamzdynus ar jų dalis, pasirodo, vamzdynų perdavimui eksploatuojančiai įmonei.

4.4.2. Slėginių vamzdynų išbandymas

Prieš užpilant bet kokią slėginio vamzdyno perkaso atkarpą, vamzdynas yra išbandomas. *Visus slėginių vamzdžių montavimo ir hidrostatinio bandymo darbus reikia atlikti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, standarto LST EN 805 ir AB „Klaipėdos vanduo“ standarto reikalavimais.*

Kiekviena atkarpa pamažu pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį iš bandomos atkarpos žemiausio taško. Rangovas pasirūpina šioms bandymams reikalingais slėgio matuokliais. Kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Užsakovo atstovui.

Vandentiekio linijų bandomasis slėgis turi būti apskaičiuotas pagal didžiausią projektinį slėgį:

STP (bandomasis slėgis) = $MDPa$ (didžiausias ar maksimalus projektinis slėgis) x 1.5,

arba $STP = MDPa + 500$ kPa.

Bandomasis slėgis STP turi būti ne mažesnis negu 10 bar.

Prieš pradėdant naudotis vandentiekio įvadu, reikia jį praplauti ir atlikti hidraulinį bandymą.

Kartu su vandentiekio tinklus eksploatuojančios tarnybos darbuotoju pilnai atidaryti įvadinę sklendę 15 min. Įvadus 30 m ilgio ir DN63 hidraulinis patikrinimas atliekamas vandentiekio tinkluose esamu slėgiu.

Hidraulinį patikrinimą atliekant vandentiekio tinkluose esamu slėgiu, patikrinimo metu įvadas negali būti užkastas.

Įvadus >30 m arba >DN63 mm hidraulinio bandymo patikrinimo metu turi būti 10 bar slėgis. Patikrinimo metu per 15 min. slėgis bandomoje trasoje neturi kristi.

Po įvado praplovimo turi būti atliktas vandens mėginio tyrimas, įrodantis vandens atitikimą HN 24:2003 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ reikalavimams.

4.5. VAMZDYNŲ VALYMAS

4.5.1. Vandentiekio vamzdyno valymas ir dezinfekavimas

Po hidraulinių bandymų užbaigimo vamzdynas turi būti išvalytas pratraukiant pro jį putplasčio kamštį. Procesas turi būti kartojamas tol, kol vamzdžiais pradeda tekėti skaidrus vanduo.

Po bandymų vamzdynai turi būti dezinfekuojami, panaudojant geriamąjį vandenį. Dezinfekuojami tik geriamojo vandens vamzdynai. Dezinfekcija turi būti atlikta pagal standarto LST EN 805:2000 reikalavimus. Šiam tikslui pasiekti gali būti naudojamas chloro tirpalas, kuris įvedamas į vamzdyno atkarpą dviejuose taškuose, didinant jo kiekį tol, kol atkarpoje bus pasiekta 50 mg/l laisvo chloro koncentracija. Dezinfekavimas gali būti atliekamas ir naudojant 0,005% koncentracijos natrio hipochlorito tirpalą išlaikant jį vamzdyne 24 valandas.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	32	0

Chloro dujos tiesiogiai į vamzdyną iš baliono negali būti įvedamos, nebent tam būtų naudojamas patvirtinto modelio chloratorius, ir būtų užtikrinta, kad į kitas vamzdyno atkarpas šis mišinys nepateks.

Po chloravimo vamzdyną būtina užpildyti švairiu vandeniu ir palikti 24 valandoms, o visas vamzdyno sklendes per tą laiką privalu bent kartą atidaryti ir uždaryti. Mėginiai likutinio chloro bandymams turi būti imami iš toliausiai nuo chloro dozavimo vietos esančių taškų. Dezinfekavimo procesą būtina kartoti tol, kol chloro likutis bus ne mažesnis kaip 10 mg/l.

Panaudoto chloruoto mišinio nuvedimą (surinkimą) Rangovas turi organizuoti taip, kad nebūtų užteršti atviri vandens telkiniai ir dirbtinės vandens saugyklos (būtina vadovautis tinklus eksploatuojančios organizacijos nurodymais dėl šio mišinio nuvedimo).

Po dezinfekcijos proceso pabaigos, prieš atiduodant vamzdyną į eksploataciją vamzdžiai turi būti užpildomi šviežiu geriamuoju vandeniu, kuriame likutinio chloro koncentracija neviršija 1 mg/l.

Vandentiekio vandens tinkamumo įvertinimui turi būti atliktas mikrobiologinis tyrimas. Rangovas turi apmokėti visas vandens mikrobiologines analizes, kol bus užtikrinta, kad vamzdyne nėra kenksmingų mikroorganizmų. Jei mikrobiologinės analizės rodo, kad užterštumas yra išlikęs, dezinfekavimas turi būti pakartotas Rangovo sąskaita.

Pastaba: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

4.6. DANGŲ ATSTATYMAS

Visos, statybos metu, išardytos gatvių dangos turi būti atstatomos į pradinę padėtį. Konstrukcija parenkama pagal kelio/gatvės kategoriją.

4.7. DARBŲ ATLIKIMAS

4.7.1. Reikalavimai statybos darbams

Pagrindo sluoksniai be riškių rengiami prisilaikant JT SBR 07 VI-VIII skyriuose išdėstytų reikalavimų.

4.7.2. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 07 VII (šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis) bei VIII (žvyro ir skaldos pagrindo sluoksniai) skyrių reikalavimų.

Sutankinti sluoksniai turi būti laidūs vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas $DK_{0,3}$ dangos konstrukcijos klasei - $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Medžiaga turi būti gerai išrūšiauta ir reikalaujamos granulimetrinės sudėties (TRA SBR 07 VI skyrius).

Mažesnių kaip 0,063mm dalelių leistinas kiekis, atsižvelgiant į naudojamo mineralinių medžiagų mišinio jautrį šalčiui, atmosferos poveikiams, taip pat į galimą smulkiųjų dalelių kiekio padidėjimą tankinimo proceso metu, turi būti nustatomas toks, kad būtų pasiekta reikalaujama granulimetrinė sudėtis, sutankinimo rodiklio D_{Pr} ir deformacijos modulio E_{v2} reikalaujamos vertės. Dalelių mažesnių kaip 0,063mm, kiekis turi sudaryti ne daugiau kaip 3% mišinio masės.

Prieš pristatant medžiagas į vietą (ar panaudojant esamas – statybos laikotarpiui supiltas) ir prieš pradėdant darbus, rangovas turi pateikti pavyzdžius Inžinieriui ir suderinti su juo šių medžiagų naudojimą. Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomosios bei deformacinės savybės, kiek įmanoma, būtų vienodos. Todėl medžiagų mišinys turi būti taip pakraunamas, iškraunamas ir klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis turi būti sutankintas taip, kad būtų pasiektas

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	32	0

sutankinimo rodiklis $DPr = 100\%$. Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas mineralinių medžiagų drėgnis, kad įrengiant sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį.

Žvyro pagrindo sluoksnio $EV2 \geq 120$ MPa (DK0,3 dangos konstrukcijos klasei).

4.8. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių atliktų darbų kontrolė turi atitikti JT SBR 07 X skyriaus, atliktų darbų priėmimas – XIII skyriaus reikalavimus. Kontroluojami parametrai, leistinieji nuokrypiai arba parametrų vertės nurodyti šių taisyklių 4 priede.

4.8.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

Tinkamumo bandymus ir kokybės kontrolę reikia numatyti pagal TRA MIN 07 ir TRA SBR 07, JT SBR 07 X skyriaus reikalavimus.

4.8.2. Leistinieji nuokrypiai

Pagrindo sluoksnių bei rišiklių leistinieji nuokrypiai ir kontrolės reikalavimai išdėstyti JT SBR 07 4 priede.

4.8.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių bei rišiklių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 07 XIII skyriaus reikalavimus.

4.9. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS

4.9.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 reikalavimus.

4.9.2. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir gruntai turi atitikti sluoksniui keliamus reikalavimus pagal TRA SBR 07, LST EN 13285:2006 ir LST 1331:2002.

8840-00-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	32	0

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
VANDENTIEKIO TINKLAI					
1. VAMZDŽIAI					
1.1.	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai DN(OD)40 mm su sujungimo detalėmis. Įskaitant visus žemės darbus, sistemų išbandymą ir praplovimą, dezinfekavimą kai klojimo gylis H=1,7-2,0m	TS 4.2.2	m	9,1	
1.2.	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai DN(OD)63 mm su sujungimo detalėmis. Įskaitant visus žemės darbus, sistemų išbandymą ir praplovimą, dezinfekavimą kai klojimo gylis H=1,7-2,9 m	TS 4.2.2	m	3,5	
1.3.	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai DN(OD)110 su sujungimo detalėmis. Įskaitant visus žemės darbus, sistemų išbandymą ir praplovimą, dezinfekavimą kai klojimo gylis H=1,7-2,5m	TS 4.2.2	m	88,9	
1.4.	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai DN(OD)160 su sujungimo detalėmis. Įskaitant visus žemės darbus, sistemų išbandymą ir praplovimą, dezinfekavimą kai klojimo gylis H=1,7-2,5m	TS 4.2.2	m	14,3	
1.5.	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai DN(OD)225 su sujungimo detalėmis. Įskaitant visus žemės darbus, sistemų išbandymą ir praplovimą, dezinfekavimą kai klojimo gylis H=1,7-2,9m	TS 4.2.2	m	34,4	
1.6.	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai DN(OD)315 su sujungimo detalėmis. Įskaitant visus žemės darbus, sistemų išbandymą ir praplovimą, dezinfekavimą kai klojimo gylis H=1,7-2,9m	TS 4.2.2	m	548,27	

KVAL. PATV. DOK. NR.	 KELPROJEKTAS			VANDENTIEKIO TINKLŲ J.JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H.MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	38231	PV	Paulius Grigaliūnas	VANDENTIEKIO TINKLAI		
20512	PDV	Kristina Puteikienė	SUVESTINIS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA 0	
LT	Statytojas ir užsakovas			8840-00-TDP-VN.SŽ	LAPAS	LAPŲ
	AB "KLAIPĖDOS VANDUO"				1	15



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
2.2.	Šulinys DN(ID) 3000: Surenkamas g/b šulinys 3000 mm Hvid.= 3,22 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus	TS 4.2	kompl. m ³	1 5,54	V1-02
	Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais.		vnt.	2	
	Flanšinis trišakis DN400/400 PN10/16		vnt.	1	
	Flanšinis trišakis DN400/100 PN10/16		vnt.	1	
	Perėjimas DN400/DN300 PN10/16		vnt.	1	
	Sklendė trumpa DN400 PN16		vnt.	1	
	Sklendė trumpa DN100 PN16		vnt.	1	
	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450		vnt.	2	
	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN315/DN300		vnt.	1	
	Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę		vnt.	2	
	Protarpinis DN315 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę		vnt.	1	
	Prieduobės su grotelėmis (500x500 mm) įrengimas šulinyje		kompl. m ³	1 0,13	
	Betoninės atramos po sklendėmis ir jungiamosiomis dalimis				

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
2.3.	Vandentiekio kamera 4000x3000mm: Surenkama g/b kamera 4000x3000 mm Hvid.= 3,75 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus	TS 4.2	kompl. m ³	1 20,98	V1-06
	Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais.		vnt.	2	
	Flanšinis keturšakis DN400/400 PN10/16		vnt.	2	
	Perėjimas DN400/DN200 PN10/16		vnt.	1	
	Perėjimas DN200/DN100 PN10/16		vnt.	1	
	Sklendė trumpa DN400 PN16		vnt.	3	
	Sklendė trumpa DN100 PN16		vnt.	1	
	Debitomatis geriamam vandeniui		vnt.	1	
	Flanšinė aklė DN400 PN10/16		vnt.	2	
	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450		vnt.	3	
	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN110/DN100		vnt.	1	
	Protarpinis DN630 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę		vnt.	2	
	Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę		vnt.	1	
	Protarpinis DN110 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę		vnt.	1	
	Betoninės atramos po sklendėmis ir jungiamosiomis dalimis		m ³	0,59	

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
2.4.	<p>Vandentiekio kamera 3500x3000mm: Surenkama g/b kamera 3500x3000 mm Hvid.= 3,59 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis keturšakis DN400/400 PN10/16 Flanšinis trišakis DN400/400 PN 10/16 Perėjimas DN400/DN200 PN10/16 Perėjimas DN200/DN100 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė ilga DN400 PN16 Sklandė trumpa DN100 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Flanšinė aklė DN400 PN10/16 Protarpinis DN630 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Prieduobės su grotelėmis (500x500 mm) įrengimas šulinyje Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis</p>	TS 4.2	<p>kompl. m³</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>kompl.</p> <p>m³</p>	<p>1</p> <p>18,65</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>0,23</p>	V1-07
2.5.	<p>Šulinys DN(ID) 2000: Surenkamas g/b šulinys 2000 mm Hvid.= 3,22 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis keturšakis DN400/100 PN10/16 Perėjimas DN100/DN80 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN100 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN110/DN100 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN110 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Automatinis orlaidis geriamajam vandeniui DN80 Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis</p>	TS 4.2	<p>kompl. m³</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>m³</p>	<p>1</p> <p>3,13</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>0,07</p>	V1-03



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
2.6.	Vandentiekio kamera 3500x2700mm: Surenkama g/b kamera 3500x2700 mm Hvid.= 2,60 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis trišakis DN400/400 PN10/16 Flanšinis trišakis DN400/100 PN 10/16 Perėjimas DN400/DN300 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN100 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN300/DN315 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN315 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Prieduobės su grotelėmis (500x500 mm) įrengimas šulinyje Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. m ³	1 13,59	V1-04
	vnt.		2		
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		3		
	vnt.		1		
	vnt.		2		
	vnt.		1		
	vnt.		2		
	vnt.		1		
	kompl.		1		
	m ³		0,33		
2.7.	Vandentiekio kamera 3000x1500mm: Surenkama g/b kamera 3000x1500 mm Hvid.= 2,42 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis trišakis DN400/100 PN 10/16 Gaisrinis hidrantas montuojamas šulinyje Sklandė trumpa DN400 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. m ³	1 8,66	V1-11
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		2		
	vnt.		2		
	vnt.		2		
	vnt.		2		
	m ³		0,07		

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
2.8.	Šulinys DN(ID) 2000: Surenkamas g/b šulinys 2000 mm Hvid.= 2,59 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis keturšakis DN400/100 PN10/16 Perėjimas DN100/DN80 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN100 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN110/DN100 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN110 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Automatinis orlaidis geriamajam vandeniui DN80 Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. m ³ vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. m ³	1 2,72 1 1 1 1 2 1 2 1 1 1 0,07	V1-09
2.9.	Vandentiekio kamera 3500x2500mm: Surenkama g/b kamera 3500x2500 mm Hvid.= 2,17 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis keturšakis DN400/100 PN10/16 Flanšinis trišakis DN400/100 PN 10/16 Perėjimas DN100/DN80 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN100 PN16 Automatinis orlaidis geriamajam vandeniui DN80 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Universalus atsparus tempimui adapteris ketiniams vamzdžiams DN100 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN100 ketiniam vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. m ³ vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. m ³	1 11,32 2 1 1 1 3 2 1 2 2 2 2 0,14	V1-08



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
2.10.	<p>Šulinys DN(ID) 3000: Surenkamas g/b šulinys 3000 mm Hvid.= 2,01 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis trišakis DN400/100 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN100 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Prieduobės su grotelėmis (500x500 mm) įrengimas šulinyje Betonišės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis</p>	TS 4.2	<p>kompl. m³</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>kompl.</p> <p>m³</p>	<p>1 4,36</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0,07</p>	V1-10
2.11.	<p>Vandentiekio kamera 3500x2000mm: Surenkama g/b kamera 3500x2000 mm Hvid.= 1,85 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis trišakis DN400/400 PN 10/16 Perėjimas DN400/DN300 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN300 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN300/DN315 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN315 ketiniam vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Betonišės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis</p>	TS 4.2	<p>kompl. m³</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>vnt.</p> <p>m³</p>	<p>1 8,88</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>0,13</p>	V1-05
3. ESAMI VANDENTIEKIO ŠULINIAI IR KAMEROS					

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
3.1.	Esamo šulinio kameros rekonstravimas, perjungiant esamą vandentiekio įvadą. Šulinys su įlipimo anga, ketiniu dangčiu, lipynėmis, hidroizoliacija, reikiamos atramos, protarpiniai. Įskaitant įrengimo ir montavimo darbus. Virinama alkūnė PE atvamzdžiui DN40 PN10 Betonišės atramos po sklendėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. vnt. m ³	1 1 0,02	E-233a
3.2.	Esamo šulinio išmontavimas ir naujo d2000mm įrengimas. Hvid.= 2,24 m Šulinys su įlipimo anga, ketiniu dangčiu, lipynėmis, hidroizoliacija, reikiamos atramos, protarpiniai. Įskaitant įrengimo ir montavimo darbus. Flanšinis keturšakis DN400/100 PN16 Perėjimas DN100/DN80 PN10/16 Automatinis orlaidis geriamajam vandeniui DN80 Sklendė (trumpa) DN400 Sklendė (trumpa) DN100 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN100/DN110 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN110 ketiniam vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Betonišės atramos po sklendėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. m ³ vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. m ³	1 2,49 1 1 1 1 1 1 1 2 1 2 1 0,07	E-71A
3.3.	Vandentiekio šulinys 3000: Surenkamas g/b šulinys 3000mm Hvid.= 2,57 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis trišakis DN400/100 PN 10/16 Gaisrinis hidrantas montuojamas šulinyje Sklendė trumpa DN400 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Betonišės atramos po sklendėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. m ³ vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. m ³	1 4,90 2 1 1 2 2 2 0,07	E-121 Esamas šulinys išmontuojamas, numatomas naujas

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
3.4.	Vandentiekio šulinys 3000: Surenkamas g/b šulinys 3000mm Hvid.= 2,36 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis trišakis DN400/200 PN 10/16 Flanšinis trišakis DN400/100 PN 10/16 Perėjimas DN100/DN80 PN10/16 Automatinis orlaidis geriamajam vandeniui DN80 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN200 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN225/DN200 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN225 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Betonišės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. m ³	1 4,70	E-127 Esamas šulinys išmontuojamas, numatomas naujas
	vnt.		2		
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		1		
	vnt.		2		
	vnt.		1		
	vnt.		2		
	vnt.		1		
	m ³		0,17		
	3.5.		Esamo šulinio kameros rekonstravimas, perjungiant esamą vandentiekio tinklą. Šulinys su įlipimo anga, ketiniu dangčiu, lipynėmis, hidroizoliacija, reikiamos atramos, protarpiniai. Įskaitant įrengimo ir montavimo darbus. Virinama PE atvamzdis su laisvu flanšu DN315/DN300 Betonišės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	
vnt. m ³		1 0,02			

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
3.6.	<p>Vandentiekio šulinys 3000: Surenkamas g/b šulinys 3000mm Hvid.= 2,42 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis trišakis DN400/100 PN 10/16 Gaisrinis hidrantas montuojamas šulinyje Sklandė trumpa DN400 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis</p>	TS 4.2	kompl. m ³ vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. m ³	1 4,76 2 1 1 2 2 2 0,07	E-86 Esamas šulinys išmontuojamas, numatomas naujas
3.7.	<p>Šulinys DN(ID) 3000: Surenkamas g/b šulinys 3000 mm Hvid.= 2,95 m, iš elementų su užlaidomis, sandarinimu, sienų hidroizoliacija, lipynėmis, įskaitant montavimo darbus Ketinis dangtis DN700, sunkus (apkrova D400), su sandarinimo elementais. Flanšinis keturšakis DN400/100 PN10/16 Sklandė trumpa DN400 PN16 Sklandė trumpa DN100 PN16 Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu DN400/DN450 Universalus atsparus tempimui adapteris ketiniams vamzdžiams DN100 Protarpinis DN450 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Protarpinis DN110 PE vamzdžiui perėjimui pro šulinio sienelę Prieduobės su grotelėmis (500x500 mm) įrengimas šulinyje Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis</p>	TS 4.2	kompl. m ³ vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. vnt. kompl. m ³	1 5,27 1 1 2 2 2 1 2 1 1 0,14	E-23 Esamas šulinys išmontuojamas, numatomas naujas
3.8.	<p>Esamo šulinio kameros rekonstravimas, perjungiant esamą vandentiekio tinklą. Šulinys su įlipimo anga, ketiniu dangčiu, lipynėmis, hidroizoliacija, reikiamos atramos, protarpiniai. Įskaitant įrengimo ir montavimo darbus. Virinama PE atvamzdis su laisvu flanšu DN315/DN300 Betoninės atramos po sklandėmis ir jungiamosiomis dalimis</p>	TS 4.2	kompl. vnt. m ³	1 2 0,02	E-89

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
3.9.	Esamo šulinio kameros rekonstravimas, perjungiant esamą vandentiekio tinklą. Šulinys su įlipimo anga, ketiniu dangčiu, lipynėmis, hidroizoliacija, reikiamos atramos, protarpiniai. Įskaitant įrengimo ir montavimo darbus. Virinama PE atvamzdis su laisvu flanšu DN315/DN300 Betonišės atramos po sklendėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2	kompl. vnt. m ³	1 1 0,02	E-205
4. ARMATŪRA IR FASONINĖS DALYS (ĮRENGIAMOS GRUNTE)					
4.1.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 45°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	11	
4.2.	Suvirinama PE alkūnė DN315, 45°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	4	
4.3.	Suvirinama PE alkūnė DN225, 45°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.4.	Suvirinama PE alkūnė DN110, 45°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	4	
4.5.	Suvirinama PE alkūnė DN40, 45°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.6.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 11°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.7.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 22°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	3	
4.8.	Suvirinama PE alkūnė DN315, 22°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	2	
4.9.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 36°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	3	
4.10.	Suvirinama PE alkūnė DN315, 36°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.11.	Suvirinama PE alkūnė DN315, 16°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.12.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 15°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	2	
4.13.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 16°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.14.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 17°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.15.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 19°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
4.16.	Suvirinama PE alkūnė DN315, 15°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.17.	Suvirinama PE alkūnė DN315, 25°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	2	
4.18.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 8°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.19.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 27°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.20.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 12°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.21.	Suvirinama PE alkūnė DN315, 12°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	2	
4.22.	Suvirinama PE alkūnė DN450, 10°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.23.	Suvirinama PE alkūnė DN225, 90°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	1	
4.24.	Suvirinama PE alkūnė DN110, 90°, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2	vnt	3	
4.25.	K. k. flanšinis trišakis DN400/100, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2.1	vnt	14	
4.26.	K. k. flanšinis trišakis DN400/150, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2.1	vnt	1	
4.27.	K. k. flanšinis trišakis DN300/300, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2.1	vnt	1	
4.28.	K. k. flanšinis trišakis DN300/100, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2.1	vnt	2	
4.29.	K. k. flanšinis trišakis DN200/100, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2.1	vnt	1	
4.30.	K. k. flanšinis trišakis DN100/100, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.2.1	vnt	1	
4.31.	Universalus atsparus tempimui adapteris ketiniams vamzdžiams DN300	TS 4.2.2.1	vnt	5	
4.32.	Universalus atsparus tempimui adapteris ketiniams vamzdžiams DN200	TS 4.2.2.1	vnt	2	
4.33.	Universalus atsparus tempimui adapteris ketiniams vamzdžiams DN100	TS 4.2.2.1	vnt	9	
4.34.	Universalus atsparus tempimui adapteris ketiniams vamzdžiams DN50	TS 4.2.2.1	vnt	2	
4.35.	K. k. sklendė DN400 su valdymo velenu ir kapa, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.4.2	vnt	5	

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
4.36.	K. k. sklendė DN300 su valdymo velenu ir kapa, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.4.2	vnt	1	
4.37.	K. k. sklendė DN150 su valdymo velenu ir kapa, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.4.2	vnt	1	
4.38.	K. k. sklendė DN100 su valdymo velenu ir kapa, įskaitant įrengimo darbus	TS 4.2.4.2	vnt	8	
4.39.	K. k. flanšinis perėjimas DN100/50	TS 4.2.4.2	vnt	3	
4.40.	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu D450/DN400	TS 4.2.4.2	vnt	40	
4.41.	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu D315/DN300	TS 4.2.4.2	vnt	4	
4.42.	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu D225/DN200	TS 4.2.4.2	vnt	3	
4.43.	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu D160/DN150	TS 4.2.4.2	vnt	2	
4.44.	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu D110/DN100	TS 4.2.4.2	vnt	20	
4.45.	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu D65/DN50	TS 4.2.4.2	vnt	1	
4.46.	Virinamas PE atvamzdis su laisvu flanšu D50/DN40	TS 4.2.4.2	vnt	1	
4.47.	Flanšinė aklė DN100 PN16	TS 4.2.4.2	vnt	1	
4.48.	Komunikacijų žymėjimo ženklas	TS 4.2.5.3	vnt.	25	
4.49.	Betoninės atramos po sklendėmis ir jungiamosiomis dalimis	TS 4.2.3	203,94	m ³	

5. KITI DARBAI

5.1.	Antžeminis gaisrinis hidrantas su kaliaus ketaus sklende DN100 ir visa kita reikalinga armatūra ir jo įrengimas (žiūr. principinę antžeminio gaisrinio hidranto schemą brėž.)	TS 4.2.5.5	kompl.	9	
5.2.	Esamo vandentiekio šulinio/kameros demontavimas: E-153a, E-71, E-121, E-11, E-109, E-20, 7, 51, 131, 133, 127, 71, 167, 86, 245, 10, 7, 51, 69a, 113, 172, 23, 25a, 27a, 146, 6, 121b	TS 4.3	kompl.	27	
5.3.	Esamo vandentiekio tinklo naikinimas (DN100-DN300)	TS 4.3	m	3376	
5.4.	Esamo (naikinamo) vandentiekio tinklo DN300 injektavimas betonu (181 m ³)		m	2926	
5.5.	Prisijungimas prie esamo tinklo DN300		vnt.	7	


8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	15	0



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
5.6.	Prisijungimas prie esamo tinklo DN200		vnt.	1	
5.7.	Prisijungimas prie esamo tinklo DN100		vnt.	8	
5.8.	Prisijungimas prie esamo tinklo DN100		vnt.	1	
5.9.	Prisijungimas prie esamo tinklo DN65		vnt.	1	
5.10.	Prisijungimas prie esamo tinklo DN50		vnt.	1	
5.11.	Prisijungimas prie esamo tinklo DN40		vnt.	1	
5.12.	Esamų komunikacijų (el. kabelio, ryšių kabelių) pakabinimas statybos darbų metu		m	438	
5.13.	Gelžbetonio atliekų išvežimas (armatūros, fasoninių dalių demontažas)		t	140,8	
5.14.	Grunto pašalinimas		t	8255,5	
5.15.	Asfaltbetonio atliekų išvežimas		t	260,9	
1. ŽEMĖS DARBAI					
1.1.	Tranšėjos kasimas mechanizuotai	TS.3	m ³	3979	
1.2.	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu	TS.3	m ³	119	
1.3.	Vamzdynų užpylimas atvežtiniu smėliniu gruntu, sutankinat	TS.3	m ³	731	
1.4.	Vamzdynų užpylimas iškastu gruntu, sutankinat	TS.3	m ³	3332	
1.5.	Smėlio pasluoksnio įrengimas po šuliniais	TS.3	m ³	35	
1.6.	Perteklinio grunto išvežimas 2 km atstumu	TS.3	m ³	766	

8840-00-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	15	0

Eil. Nr.	Derinančioji institucija	Data, Nr.	Parašas/spaudas	Pastabos
1.	AB „Klaipėdos vanduo“	2023.09.27	Antspaudas Parašas	Pritarimas planiniams sprendiniams NŽT sutikimui gauti
2.	AB „Klaipėdos vanduo“	2024.07.11	Antspaudas Parašas	Pritarimas projekto sprendiniams
3.	LITGRID	2024.06.26	Pritarimo raštas, el. parašas	Pritarimas projekto sprendiniams
4.	UAB „Klaipėdos paslaugos“	2023.09.11	Antspaudas Parašas	Pritarimas projekto sprendiniams
5.	AB „Klaipėdos Energija“	2023.09.26	Antspaudas Parašas	Pritarimas projekto sprendiniams
6.	AB „Telia Lietuva“	2024.06.20	Antspaudas, el. parašas	Pritarimas projekto sprendiniams
7.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (Elektra, dujos, ryšiai)	2024.07.01	El. parašas	Pritarimas projekto sprendiniams
8.	AB LTG Infra	2023.11.29	Pritarimo raštas, adoc dokumentas	Pritarimas projekto sprendiniams
9.	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos raštas „Dėl sutikimo tiesti susisiekiimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai“	2024.07.16	El. parašas	Pritarimas projekto sprendiniams
10.	Klaipėdos miesto savivaldybė	2024.07.18	Antspaudas Parašas	Pritarimas inžinerinės infrastruktūros objektų įrengimo projektams

KVAL. PATV. DOK. NR.	 KELPROJEKTAS			VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H. MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
				VANDENTIEKIO TINKLAI		
38231	PV	Paulius Grigaliūnas		PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS		LAIDA
20512	PDV	Kristina Puteikienė				0
				8840-00-TDP-BD.PSS		LAPAS
LT	Statytojas ir užsakovas AB „KLAIPĖDOS VANDUO“					LAPŲ
				1	1	



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.20512

Kristina Puteikienė

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (vandentiekio ir nuotekų šalinimo darbams).

Direktorius



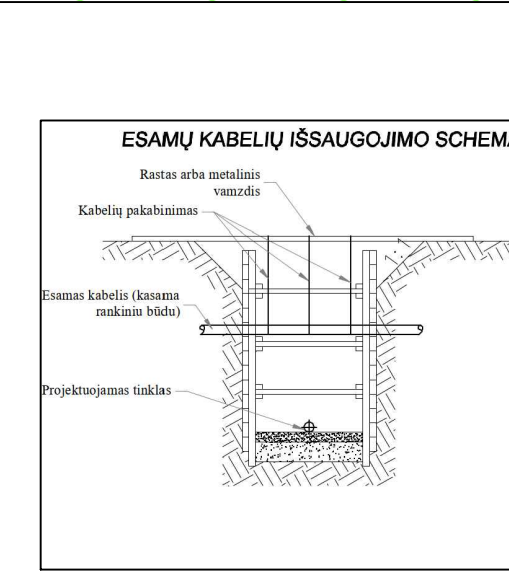
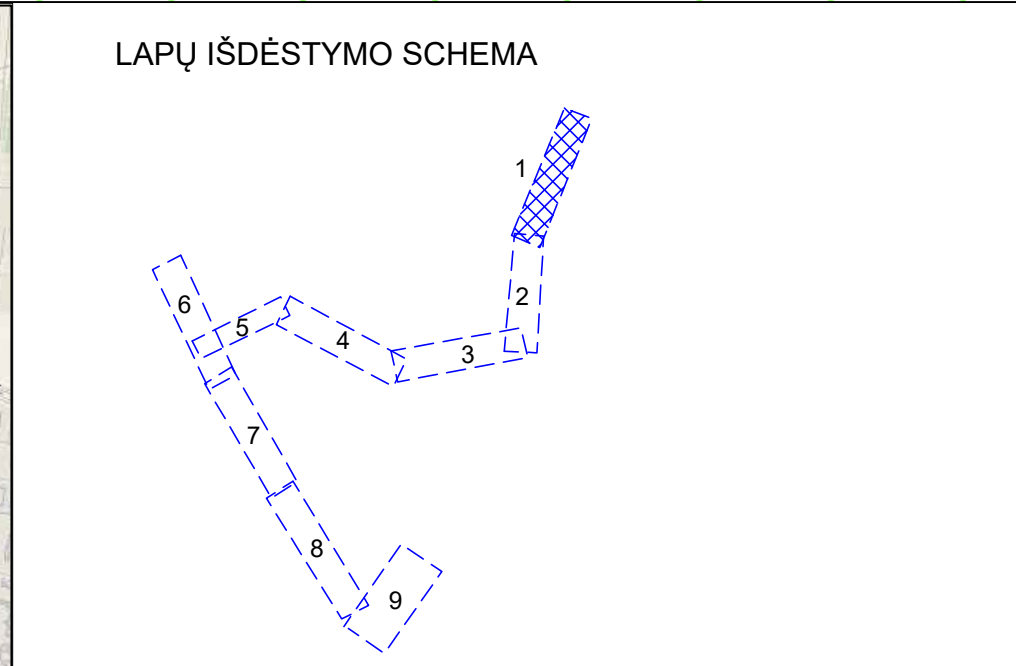
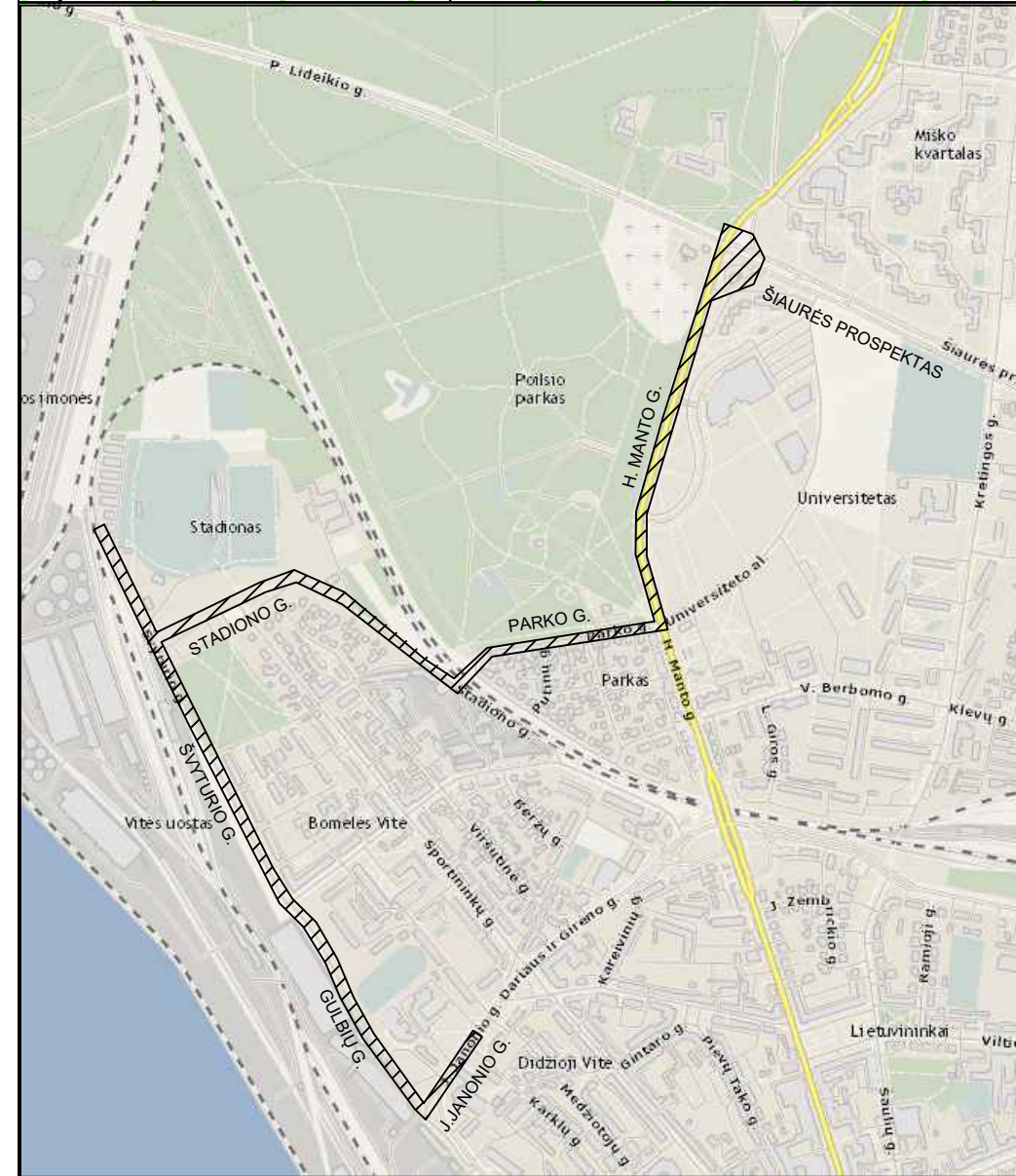
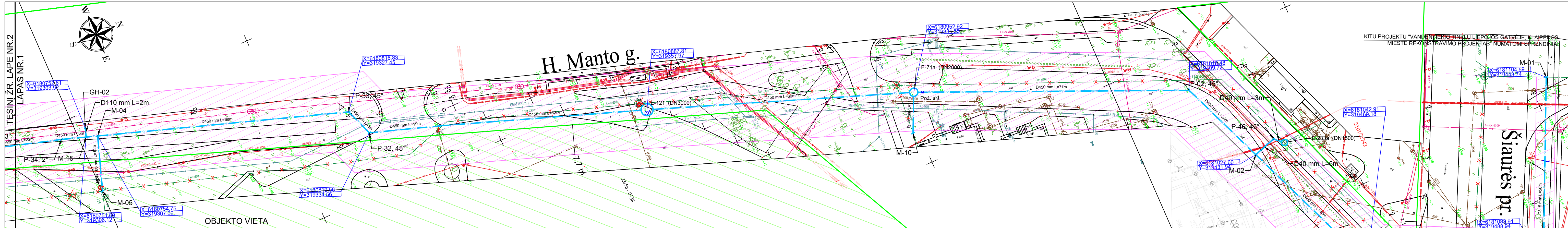
Valdemaras Gauronskis

22108

Išduotas 2018 m. spalio 26 d.

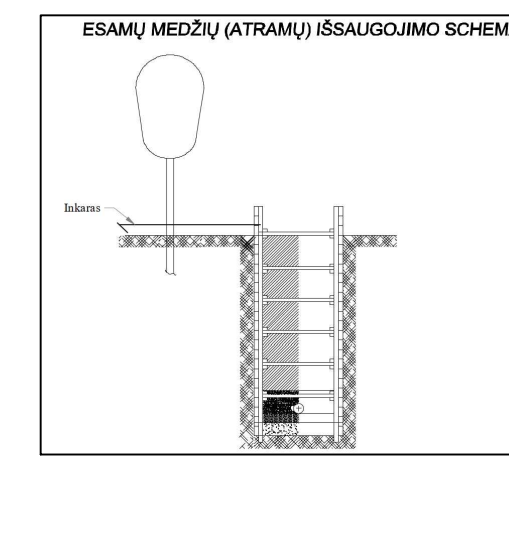
Pirmą kartą išduotas 2008 m. sausio 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



SUDERINTA Nr. 468
 AB „Klaipėdos vanduo“
 Infrastruktūros statybos skyriaus
 Projektų derinimo vėlyvąjį inžinierius
 Algirda Vičiūskaitė

2024 m. 07 mėn. 11 d.
 Derinimas Nr. 77, 2024-02-09 nebegalioja



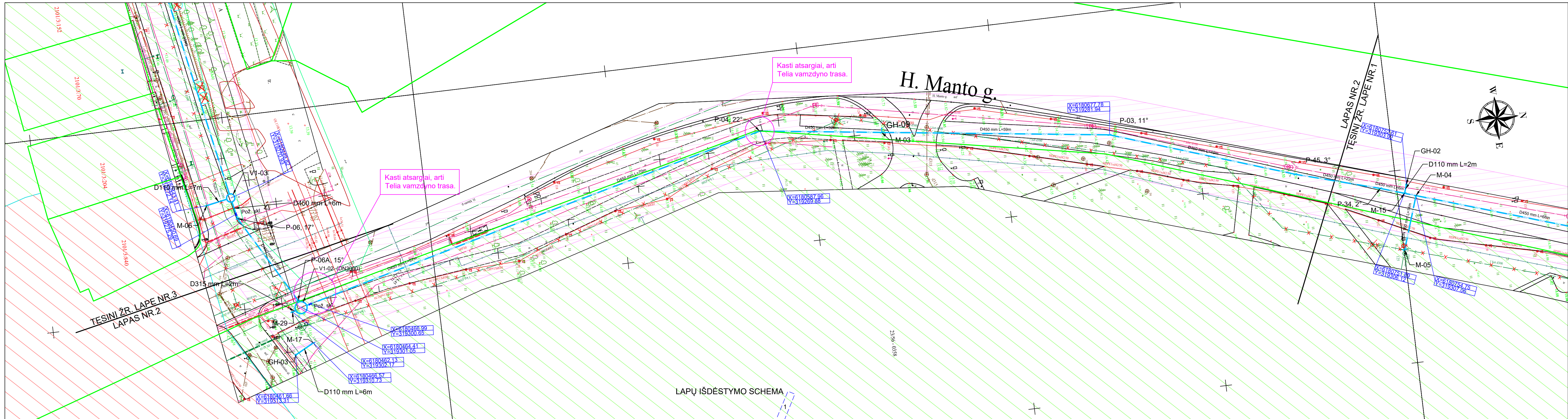
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLYPŲ RIBOS;
 - RVI — REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - V1 — PROJEKTUOJAMAS (PERKELIAMAS) VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
 - NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
 - ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS;
 - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS;
 - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS (ŠULINYJE);
 - ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.
- V1-xx
 - E-xx
 - P-xx
 - M-xx
 - GH-xx
- -
- REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA 10M (ABIPUS AŠIES).
 - KLAIPĖDOS MIESTO ISTORINĖS DALIES, VAD. NAUJAMIEŠČIŲ VIZUALINIS APSAUGOS POZONIS

- PASTABOS:
- ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS BŪTINA TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ.
 - OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVA EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETOJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMUJI/PATIKSLINIMUI.
 - ESAMO VANDENTIEKIO D200MM IR D300MM REKONSTRAVIMAS J. JANONIO GATVĖJE NUMATOMAS UŽDARU BŪDU (ESAMO VAMZDŽIO VIETOJE ĮTRAUKIANT NAUJĄ (LAUŽYMO BŪDU)), KAD NEBŪTŲ UŽDAROMA GATVĖ IR STABDOMAS EISMAS.

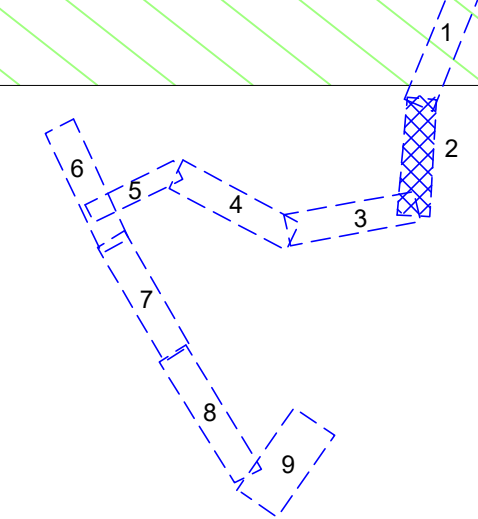
- PASTABA DĖL ESAMŲ AB ESO DUJOTIEKIO IR RYŠIŲ TINKLŲ:
- Projektuojant ir įrengiant tinklus išlaikyti minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio ir projektuojamų tinklų, vadovaujantis skirstomųjų dujotiekinių įrengimo taisyklėmis (LR energetikos ministro 2016 m. 05 mėn. 17 d. įsak nr. 1-162). Kiti papildomų klausimų, kreipkitės telefonu +37061034925.
 - Prieš vykdant darbus ryšių kabelio apsaugos zonoje išsikviesti bendrovės atstovą trasos/kabelio nužymėjimui. Žemės kasimo darbus ryšių kabelio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
- PASTABOS DĖL ESAMŲ TELIA TINKLŲ:
- Jei statybų metu vykdomų darbų būtų pažeisti esami vamzdiniai, numatyti vamzdinio atstatymą nuo šulinio iki šulinio.
 - Jei statybų metu vykdomų darbų būtų pažeisti esami kabeliai, numatyti kabelių atstatymą nuo movos iki movos.

TIISI paraiškos Nr.	TIISI-20221017-077361			
Plano tipas:	Pilnas turinys			
Objekto adresas:	Vandentiekio tinklų rekonstravimas J. Janonio, Švyturio, Stadiono, Parko, H. Manto ir Liepojos g. Klaipėdoje			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm		
LAS07	LKS-94	Horizontalus: 5 Vertikalus: 5		
Vykdytojas				
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data	
1GKV-101	Vidmantas Panavas		2022-10	A.V.
	Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
	UAB "Kelprojektas"	1:500	1	6

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			VANDENTIEKIO TINKLŲ J. JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H.MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		VANDENTIEKIO TINKLAI	
38231	SPV	P. GRIGALIŪNAS	
20512	SPDV	K. PUTEIKIENĖ	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		VANDENTIEKIO TINKLŲ PLANAS, M 1:500	
		LAIDA	
		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
		AB „KLAIPĖDOS VANDUO“	8840-00-TDP-VN.B-01
		RYŠININKŲ G. 11, LT-91116 KLAIPĖDA	LAPAS LAPŲ
			1 9



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

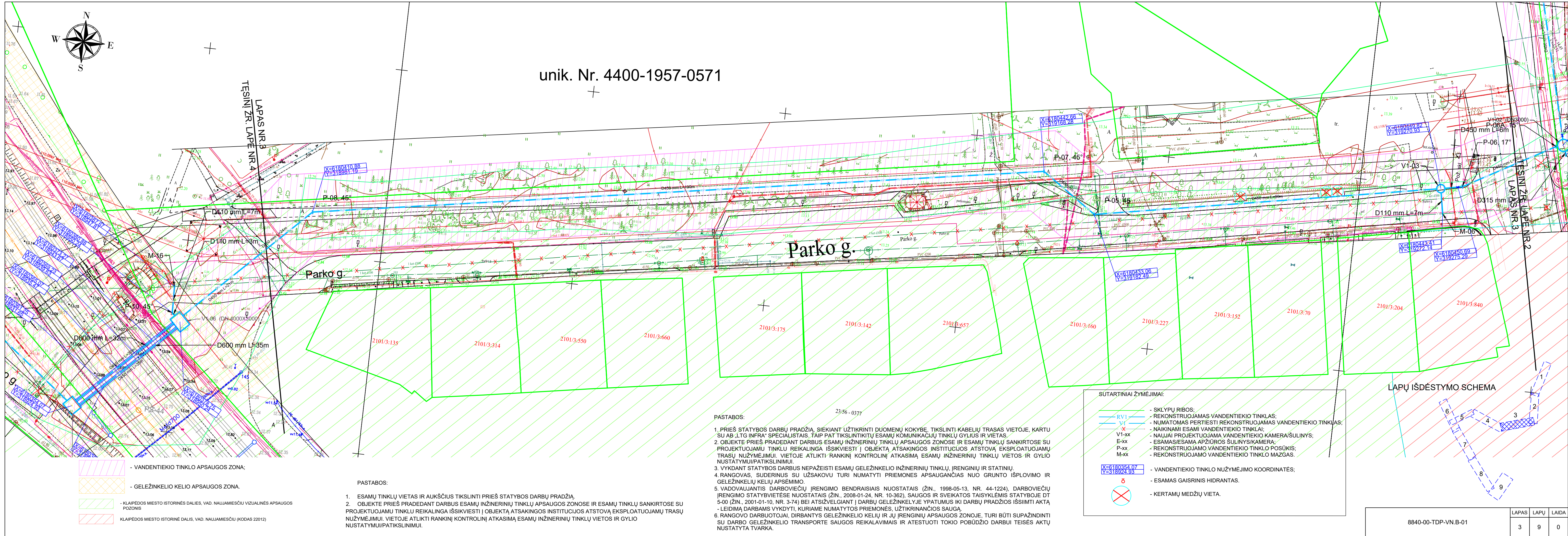


- REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA 10M (ABIPUS AŠIES).
- KERTAMŲ MEDŽIŲ VIETA.
- KLAIPĖDOS MIESTO ISTORINĖS DALIES, VAD. NAUJAMIESČIŲ VIZUALINĖS APSAUGOS POZONIS
- KLAIPĖDOS MIESTO ISTORINĖ DALIS, VAD. NAUJAMIESČIŲ (KODAS 22012)

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLYPŲ RIBOS;
 - REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - PROJEKTUOJAMAS (PERKELIAMAS) VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
 - NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
 - ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS;
 - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS;
 - ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.

- PASTABOS:
1. ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ.
 2. OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVĄ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETOJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMUJI/PATIKSLINIMUI.

8840-00-TDP-VN.B-01	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
	2	9	0



unik. Nr. 4400-1957-0571

Parko g.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- RV1 — SKLYPŲ RIBOS;
 - V1 — REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - V1-xx — NUMATOMAS PERTIESTI REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - x — NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
 - x — NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
 - E-xx — ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
 - P-xx — REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
 - M-xx — REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS.
 - X=6180434.07
Y=318824.93 — VANDENTIEKIO TINKLO NUŽYMĖJIMO KOORDINATĖS;
 - δ — ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.
 - x — KERTAMŲ MEDŽIŲ VIETA.

PASTABOS:

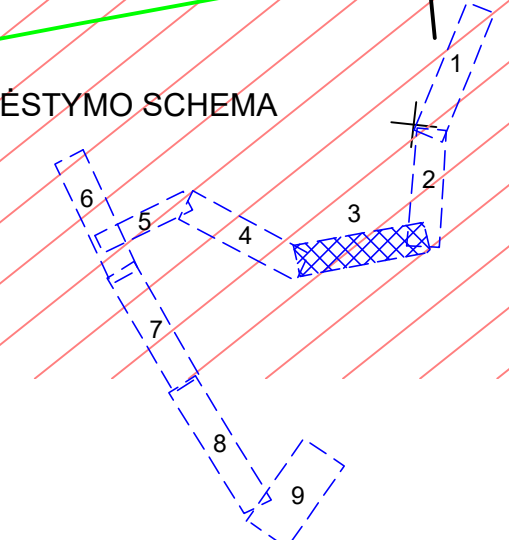
1. PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIA, SIEKIANČI UŽTIKRINTI DUOMENŲ KOKYBE, TIKSLINTI KABELIŲ TRASAS VIETUJE, KARTU SU AB „LTG INFRA“ SPECIALISTAIS, TAIP PAT TIKSLINTIKITŲ ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ TINKLŲ GYLIOUS IR VIETAS.
2. OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVŲ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETUJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMU/PATIKSLINIMUI.
3. VYKDANT STATYBOS DARBUS NEPAŽEISTI ESAMŲ GELEŽINKELIO INŽINERINIŲ TINKLŲ, ĮRENGINIŲ IR STATINIŲ.
4. RANGOVAS, SUDERINUS SU UŽSAKOVU TURI NUMATYTI PRIEMONES APSAUGANČIAS NUO GRUNTO IŠPLOVIMO IR GELEŽINKELIŲ KELIŲ APSĖMIMO.
5. VADOVAUJANTIS DARBOVIČIŲ ĮRENGIMO BENDRAISIAIS NUOSTATAIS (ŽIN., 1998-05-13, NR. 44-1224), DARBOVIČIŲ ĮRENGIMO STATYBVIETĖSE NUOSTATAIS (ŽIN., 2008-01-24, NR. 10-362), SAUGOS IR SVEIKATOS TAIŠYKLĖMS STATYBOJE DT 5-00 (ŽIN., 2001-01-10, NR. 3-74) BEI ATSIŽVELGIANT Į DARBŲ GELEŽINKELYJE YPATUMUS IKI DARBŲ PRADŽIOS IŠSIIMTI AKTĄ - LEIDIMĄ DARBAMS VYKDYTI, KURIAME NUMATYTOS PRIEMONĖS, UŽTIKRINANČIOS SAUGĄ.
6. RANGOVO DARBUOTOJAI, DIRBANTYS GELEŽINKELIO KELIŲ IR JŲ ĮRENGINIŲ APSAUGOS ZONOJE, TURI BŪTI SUPAŽINDINTI SU DARBO GELEŽINKELIO TRANSPORTE SAUGOS REIKALAVIMAIS IR ATESTUOTI TOKIO POBŪDŽIO DARBUI TEISĖS AKTŲ NUSTATYTA TVARKA.

PASTABOS:

1. ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIA.
2. OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVŲ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETUJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMU/PATIKSLINIMUI.

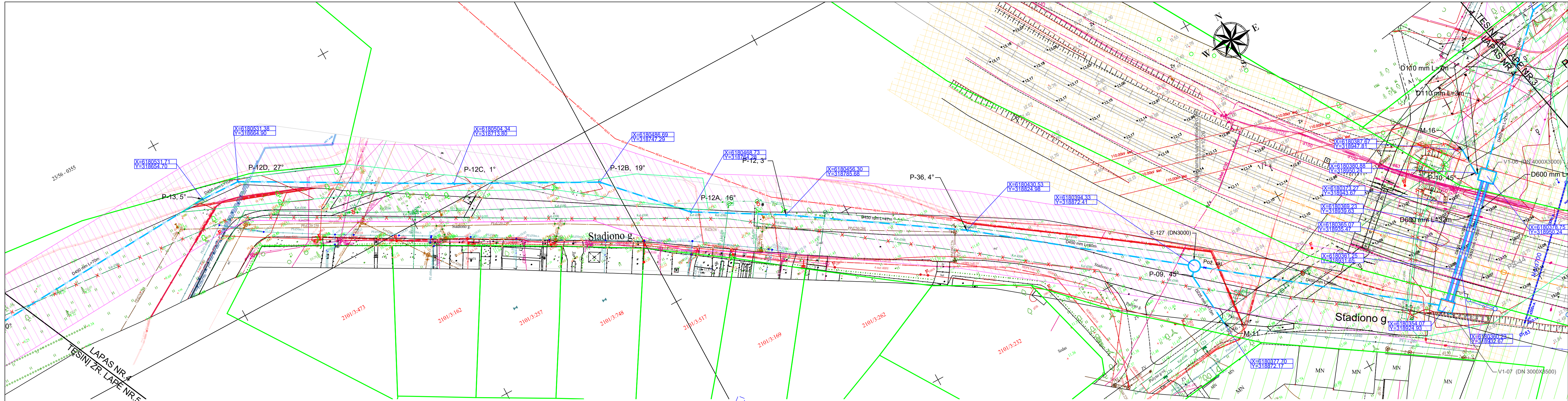
- VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA;
- GELEŽINKELIO KELIO APSAUGOS ZONA.
- KLAIPĖDOS MIESTO ISTORINĖS DALIES, VAD. NAUJAMIESČIŲ VIZUALINĖS APSAUGOS POZONIS
- KLAIPĖDOS MIESTO ISTORINĖ DALIS, VAD. NAUJAMIESČIŲ (KODAS 22012)

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



8840-00-TDP-VN.B-01

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	9	0



23/56 - 0355

X=6180531.71
Y=318664.70

X=6180504.34
Y=318713.80

X=6180486.69
Y=318747.29

X=6180468.73
Y=318761.28

X=6180456.30
Y=318785.68

X=6180430.53
Y=318824.98

X=6180394.33
Y=318872.41

X=6180387.67
Y=318947.81

X=6180380.88
Y=318950.24

X=6180373.27
Y=318945.67

X=6180369.23
Y=318939.65

X=6180365.07
Y=318935.47

X=6180361.25
Y=318931.65

X=6180354.07
Y=318924.93

X=6180346.28
Y=318942.67

X=6180377.70
Y=318972.17

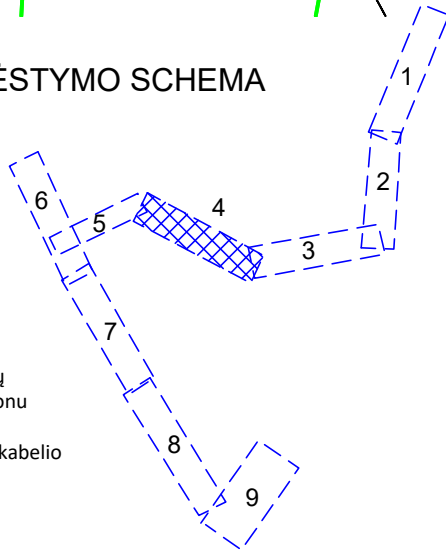
X=6180364.07
Y=318924.93

X=6180360.28
Y=318942.67

- VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA;
- GELEŽINKELIO KELIO APSAUGOS ZONA.
- KLAIPĖDOS Miesto istorinės dalies, vad. naujamiesčių vizualinės apsaugos pozonis

- PASTABA DĖL ESAMŲ AB ESO DUJOTIEKIO IR RYŠIŲ TINKLŲ:
- Projektuojant ir įrengiant tinklus išlaikyti minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio ir projektuojamų tinklų, vadovaujantis skirstomųjų dujotiekų įrengimo taisyklėmis (LR energetikos ministro 2016 m. 05 mėn. 17 d. įsak nr. 1-162). Kilus papildomų klausimų, kreipkitės telefonu +37061034925.
 - Prieš vykdant darbus ryšių kabelio apsaugos zonoje išsikviesti bendrovės atstovą trasos/kabelio nužymėjimui. Žemės kasimo darbus ryšių kabelio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



PASTABOS:

- PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIA, SIEKIANČI UŽTIKINTI DUOMENŲ KOKYBĖ, TIKSLINTI KABELIŲ TRASAS VIETOJE, KARTU SU AB „LTG INFRA“ SPECIALISTAIS. TAIP PAT TIKSLINTI ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ TINKLŲ GYLIOUS IR VIETAS.
- OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVĄ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETOJE ATLIKTI RANKINIŲ KONTROLINIŲ ATKASIMŲ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMU/PATIKSLINIMUI.
- VYKĐANT STATYBOS DARBUS NEPAŽEISTI ESAMŲ GELEŽINKELIO INŽINERINIŲ TINKLŲ, ĮRENGINIŲ IR STATINIŲ.
- RANGOVAS, SUDERINUS SU UŽSAKOVU TURI NUMATYTI PRIEMONES APSAUGANČIAS NUO GRUNTO IŠPLOVIMO IR GELEŽINKELIŲ KELIŲ APSĖMIMO.
- VADOVAUJANTIS DARBOVIČIŲ ĮRENGIMO BENDRAISIAIS NUOSTATAIS (ŽIN., 1998-05-13, NR. 44-1224), DARBOVIČIŲ ĮRENGIMO STATYBVIETĖSE NUOSTATAIS (ŽIN., 2008-01-24, NR. 10-362), SAUGOS IR SVEIKATOS TAIŠYKLĖMIS STATYBOJE DT 5-00 (ŽIN., 2001-01-10, NR. 3-74) BEI ATSIŪVELGIANT Į DARBŲ GELEŽINKELYJE YPATUMUS IKI DARBŲ PRADŽIOS IŠSIIMTI AKTĄ - LEIDIMĄ DARBAMS VYKDYTI, KURIAME NUMATYTOS PRIEMONĖS, UŽTIKRINANČIOS SAUGĄ.
- RANGOVO DARBUOTOJAI, DIRBANTYS GELEŽINKELIO KELIŲ IR JŲ ĮRENGINIŲ APSAUGOS ZONOJE, TURI BŪTI SUPAŽINDINTI SU DARBO GELEŽINKELIO TRANSPORTE SAUGOS REIKALAVIMAIS IR ATESTUOTI TOKIO POBŪDŽIO DARBUI TEISĖS AKTŲ NUSTATYTA TVARKA.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLŲPŲ RIBOS;
 - REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - NUMATOMAS PERTIESTI REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
 - NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
 - ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAŽGAS;
 - KITU PROJEKTU PROJEKTUOJAMI RYŠIO KABELIAI.
 - VANDENTIEKIO TINKLO NUŽYMĖJIMO KOORDINATĖS;
 - ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.

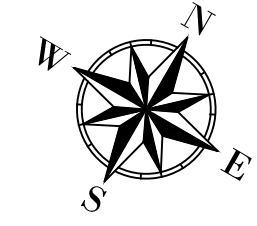
PASTABOS:

- ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIA.
- OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVĄ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETOJE ATLIKTI RANKINIŲ KONTROLINIŲ ATKASIMŲ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMU/PATIKSLINIMUI.

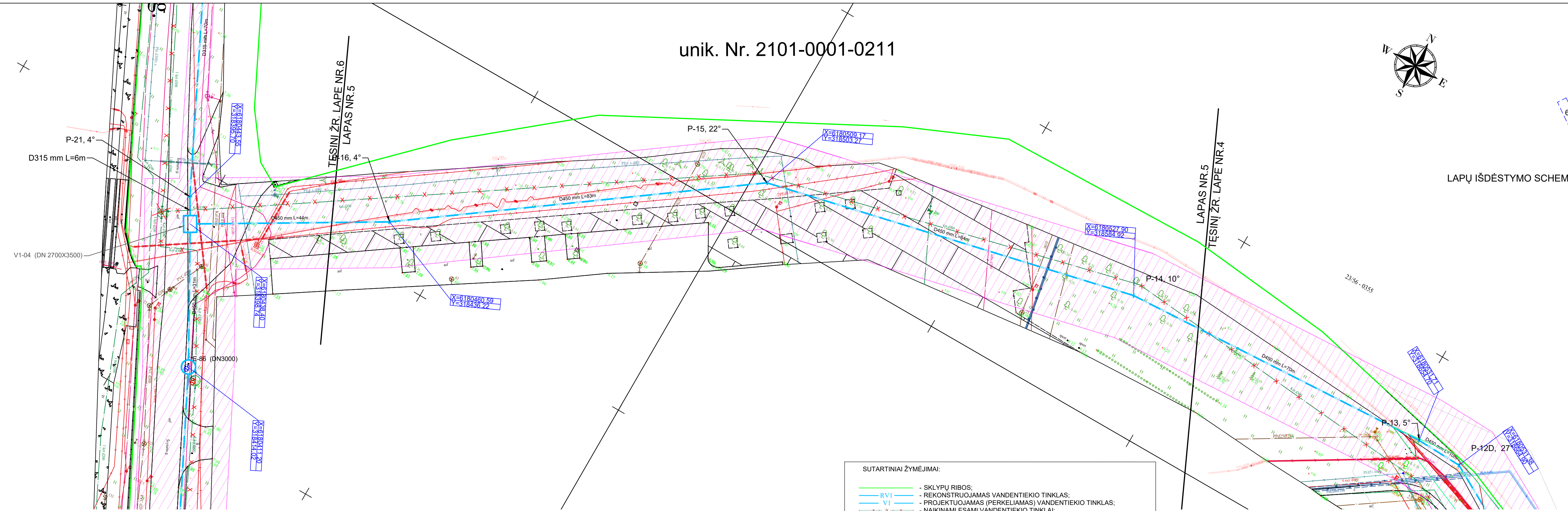
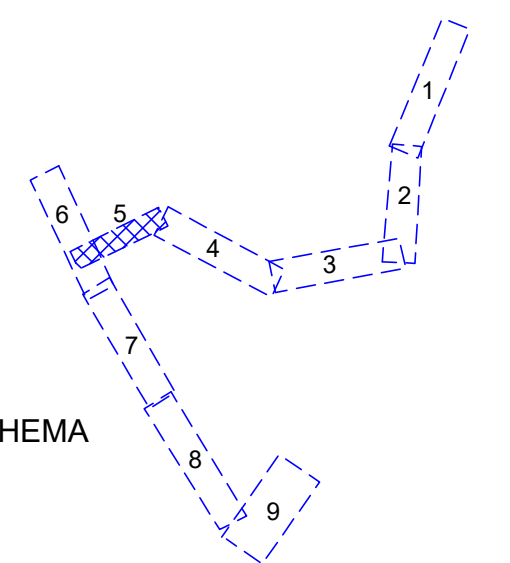
8840-00-TDP-VN.B-01

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4	9	0

unik. Nr. 2101-0001-0211



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

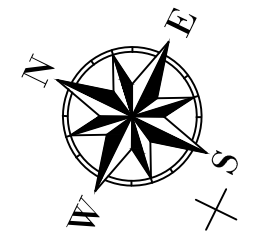
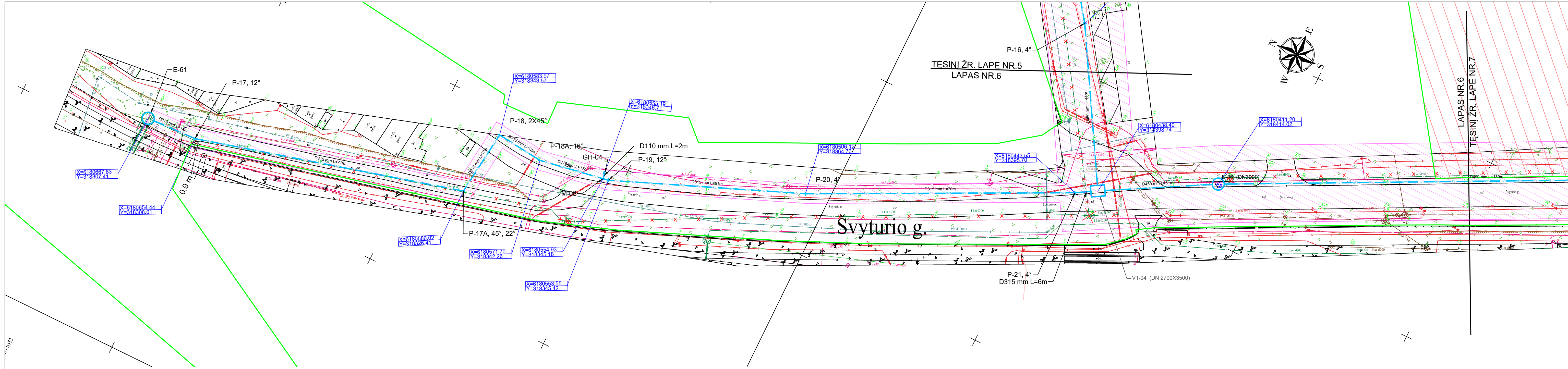


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- - SKLYPŲ RIBOS;
 - RV1 - REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - V1 - PROJEKTUOJAMAS (PERKELIAMAS) VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - x - NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
 - V1-xx - NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
 - E-xx - ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
 - P-xx - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
 - M-xx - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS;
 - GH-XX - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS;
 - o - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS (ŠULINYJE);
 - o - ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.
- X=6180354.07
Y=318924.93 - VANDENTIEKIO TINKLO NUŽYMĖJIMO KOORDINATĖS;
- VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA.

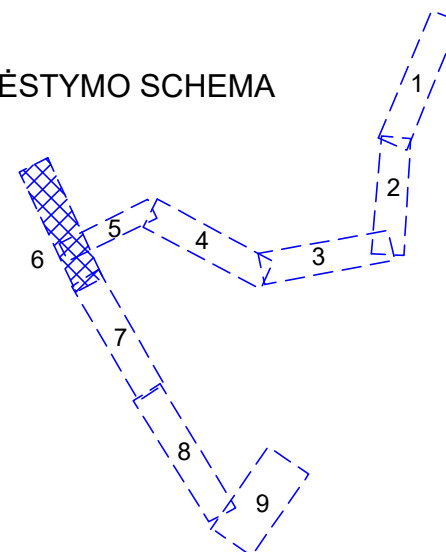
- PASTABOS:
1. ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ.
 2. OBJEKTE PRIEŠ PRADEDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVĄ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETOJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMOI/PATIKSLINIMUI.

8840-00-TDP-VN.B-01

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5	9	0



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLYPŲ RIBOS;
 - REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - PROJEKTUOJAMAS (PERKELIAMAS) VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
 - NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
 - ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
 - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS;
 - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS;
 - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS (ŠULINYSJE);
 - ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.
 - VANDENTIEKIO TINKLO NUŽYMĖJIMO KOORDINATĖS;
 - VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA.

KLAIPĖDOS SENJŲJŲ KAPINIŲ, VAD. VITĖS KAPINĖMIS, KOMPLEKSAS (KODAS 36722)

PASTABOS:

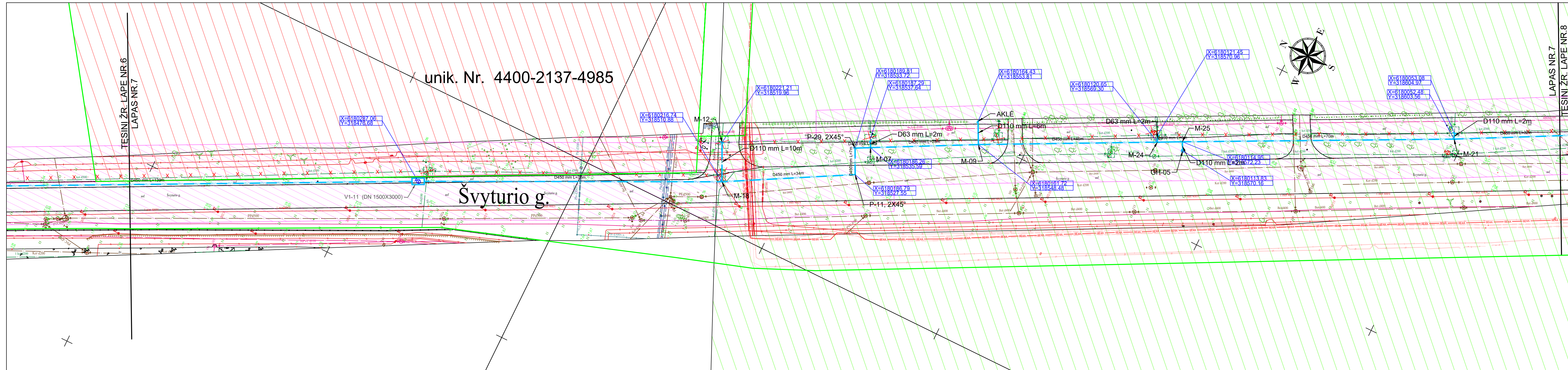
1. ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ.
2. OBJEKTE PRIEŠ PRADEDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTA ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVA EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI. VIETOJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMU/PATIKSLINIMUI.

8840-00-TDP-VN.B-01

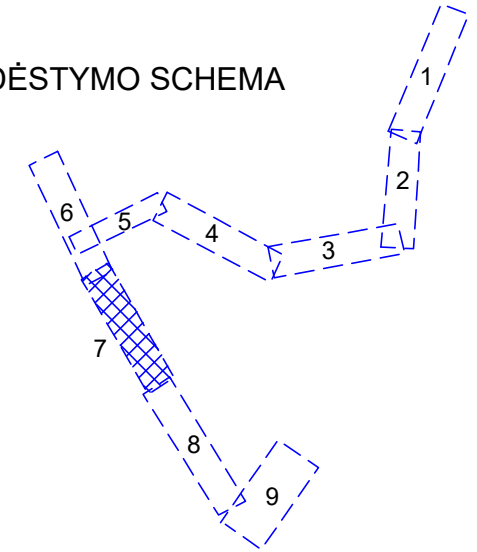
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6	9	0

unik. Nr. 4400-2137-4985

Švyturio g.



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

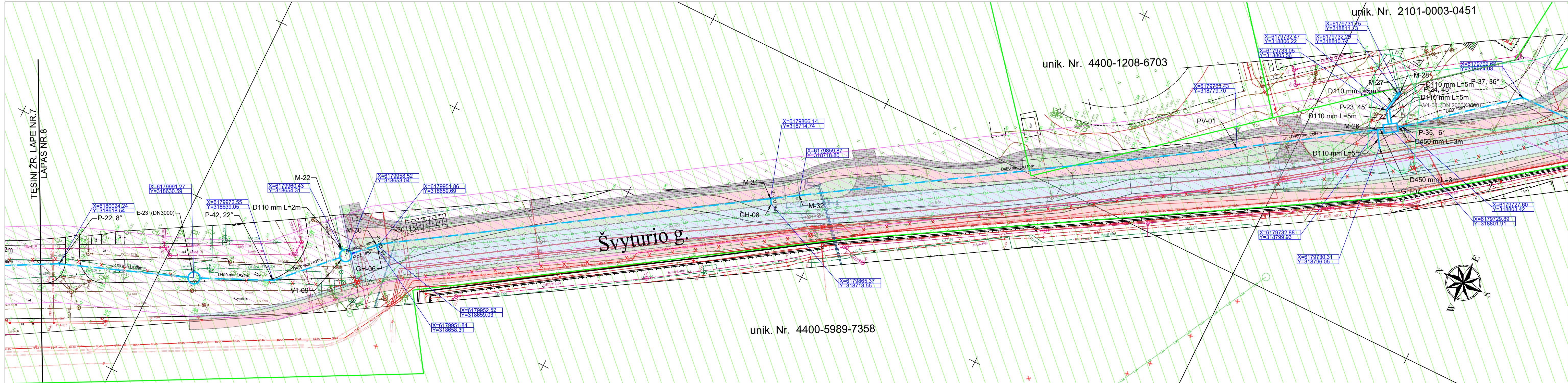


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- SKLYPŲ RIBOS;
 - RV1 - REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - V1 - PROJEKTUOJAMAS (PERKELIAMAS) VANDENTIEKIO TINKLAS;
 - x x x - NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
 - 6E4A - ANKSČIAU SUPROJEKTUOTOS EL. KABELIS;
 - V1-xx - NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
 - E-xx - ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
 - P-xx - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
 - M-xx - REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS.
 - GH-xx - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS;
 - - PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS (ŠULINYJE);
 - - ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.
 - X - VANDENTIEKIO TINKLO NUŽYMĖJIMO KOORDINATĖS;
 - VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA.

- KLAIPĖDOS MIESTO ISTORINĖS DALIES, VAD. NAUJAMIEŠČIŲ VIZUALINĖS APSAUGOS POZONIS
- KLAIPĖDOS SENŲJŲ KAPINIŲ, VAD. VITĖS KAPINĖMIS, KOMPLEKSAS (KODAS 36722)

PASTABOS:

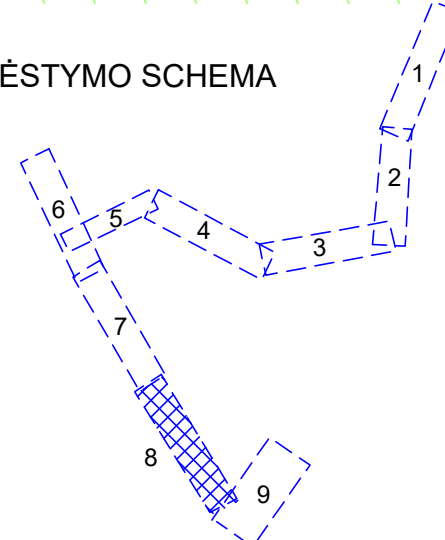
1. ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ.
2. OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMU TINKLU REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVĄ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI, VIETOJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMU/PATIKSLINIMUI.



TEŠINIŲ R. LAPE NR.7
LAPAS NR.8

Švyturio g.

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



- VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA;

- KLAIPĖDOS MIESTO ISTORINĖS DALIES, VAD. NAUJAMIESČIŲ VIZUALINĖS APSAUGOS POZONIS

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

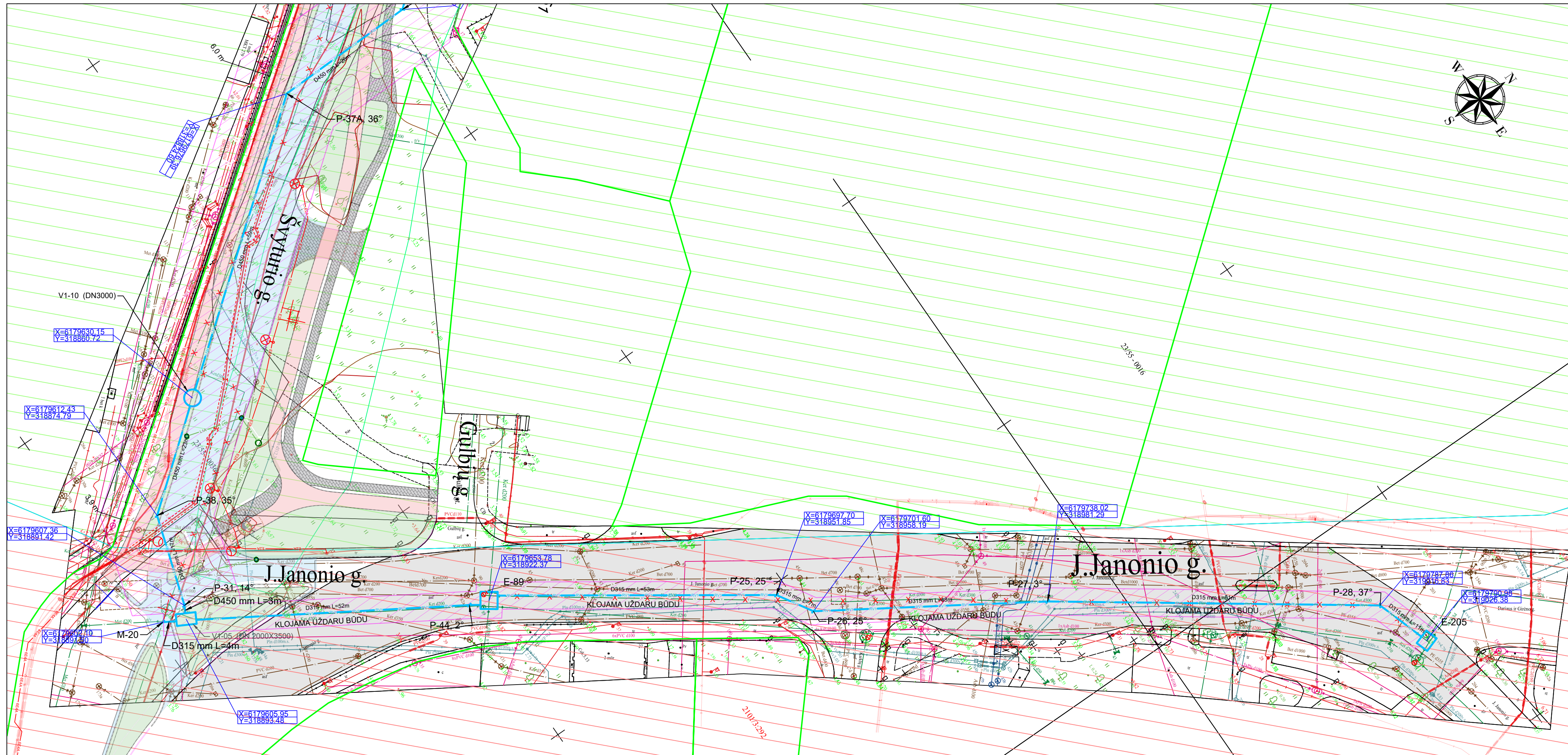
- SKLYPŲ RIBOS;
- REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
- PROJEKTUOJAMAS (PERKELIAMAS) VANDENTIEKIO TINKLAS;
- NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
- ANKŠČIAU SUPROJEKTUOTAS EL. KABELIS;
- ANKŠČIAU SUPROJEKTUOTAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
- NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
- ESAMOS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
- REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
- REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO VERTIKALUS POSŪKIS;
- REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS.
- VANDENTIEKIO TINKLO NUŽYMĖJIMO KOORDINATĖS;
- PROJEKTUOJAMAS GAISRINIS HIDRANTAS;
- ESAMOS GAISRINIS HIDRANTAS.

PASTABOS:

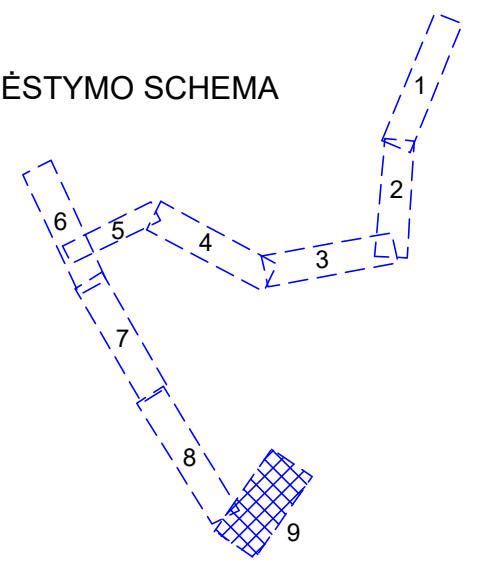
1. ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ.
2. OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVĄ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI, VIETOJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMOI/PATIKSLINIMUI.

8840-00-TDP-VN.B-01

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8	9	0



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



- KLAIPĖDOS Miesto istorinės dalies, vad. naujamiesčių vizualinės apsaugos pozonis
- KLAIPĖDOS Miesto istorinė dalis, vad. naujamiesčių (kodas 22012)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

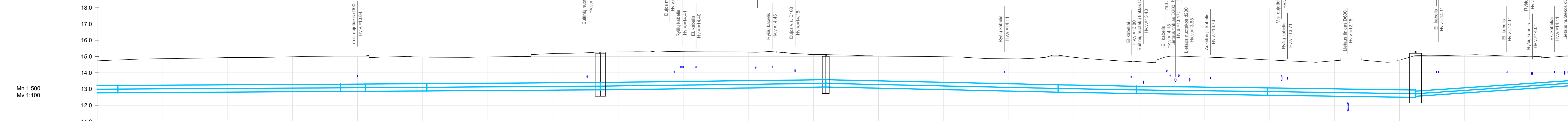
- SKLYPŲ RIBOS;
- REKONSTRUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS;
- PROJEKTUOJAMAS (PERKELIAMAS) VANDENTIEKIO TINKLAS;
- NAIKINAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
- ANKŠCIAU SUPROJEKTUOTAS EL. KABELIS;
- NAUJAI PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO KAMERA/ŠULINYS;
- ESAMAS/ESAMA APŽIŪROS ŠULINYS/KAMERA;
- REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POSŪKIS;
- REKONSTRUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO MAZGAS.
- VANDENTIEKIO TINKLO NUŽYMĖJIMO KOORDINATĖS;
- ESAMAS GAISRINIS HIDRANTAS.
- VANDENTIEKIO TINKLO APSAUGOS ZONA.

PASTABOS:

1. ESAMŲ TINKLŲ VIETAS IR AUKŠČIUS TIKSLINTI PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ.
2. OBJEKTE PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE IR ESAMŲ TINKLŲ SANKIRTOSE SU PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ REIKALINGA IŠSIKVIESTI Į OBJEKTĄ ATSAKINGOS INSTITUCIJOS ATSTOVŲ EKSPLOATUOJAMŲ TRASŲ NUŽYMĖJIMUI, VIETOJE ATLIKTI RANKINĮ KONTROLINĮ ATKASIMĄ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOS IR GYLIO NUSTATYMUJ/PATIKSLINIMUI.

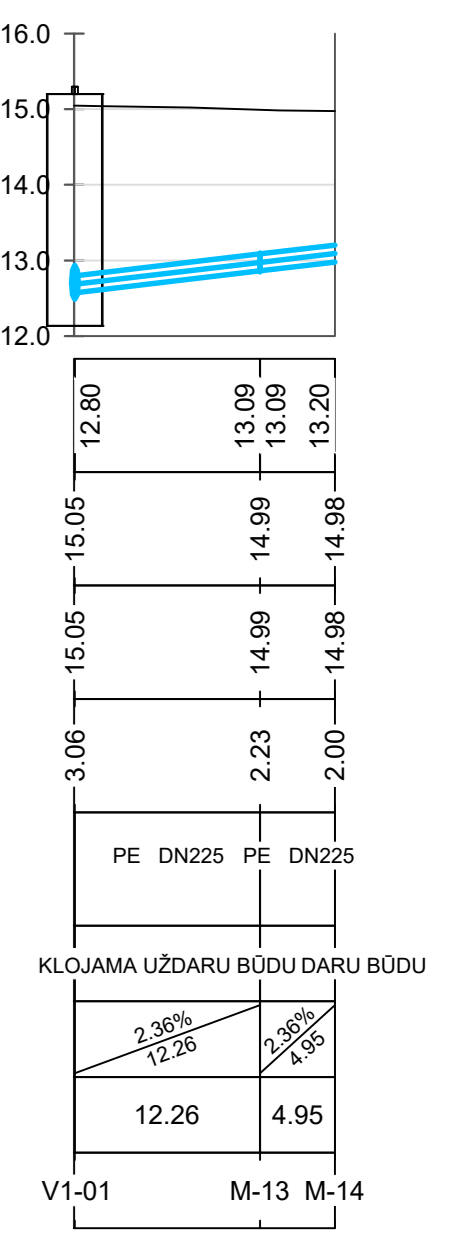
8840-00-TDP-VN.B-01	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
	9	9	0

ŠIAURĖS PR. IR H.MANTO G.



VAMZDŽIO VIRŠIAUS ALTITUDĖ	13.21	13.22	13.22	13.30	13.31	13.31	13.33	13.33	13.40	13.40	13.57	13.57	13.26	13.26	13.17	13.17	13.07	13.07	12.93	12.87	13.55
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14.74	14.79	14.81	15.03	15.04	15.04	15.33	15.33	15.27	15.27	15.11	15.11	15.08	15.08	14.70	14.70	13.07	13.07	15.05	15.05	15.22
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14.74	14.79	14.81	15.03	15.04	15.04	15.33	15.33	15.27	15.27	15.11	15.11	15.08	15.08	14.70	14.70	13.07	13.07	15.05	15.05	15.22
ŠULINIO GYLIS m	2.04	2.02	0.57	2.19	2.18	2.18	2.57	2.57	2.24	2.24	2.28	2.28	1.98	1.98	0.92	0.92	3.06	3.06	2.11	2.11	2.49
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450			PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN315	PE DN450	PE DN450
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU			KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	-0.11%			-0.12%	-0.14%		-0.13%	-0.25%			0.44%		0.36%		0.25%		0.29%		-1.37%		
ILGIS (m)	6.41			7.62	18.88		53.29	69.25			71.35		24.02		40.26		45.49		49.70		
ATSTUMAI (m)	6.41			7.62	18.88		53.29	69.25			71.35		24.02		40.26		45.49		49.70		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	P-34, 2° M-15 M-04			P-33, 45°			E-121			E-71a			P-02, 45°	M-02		P-01, 45°		V1-01		P-45, 3°	

VAMZDŽIO VIRŠIAUS ALTITUDĖ	12.80	13.09	13.20
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	15.05	14.99	14.98
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	15.05	14.99	14.98
ŠULINIO GYLIS m	3.06	2.23	2.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN225	PE DN225	
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU DARU BŪDU		
NUOLYDIS %	2.36%	2.36%	2.35%
ILGIS (m)	12.26	4.95	
ATSTUMAI (m)	12.26	4.95	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-01	M-13	M-14

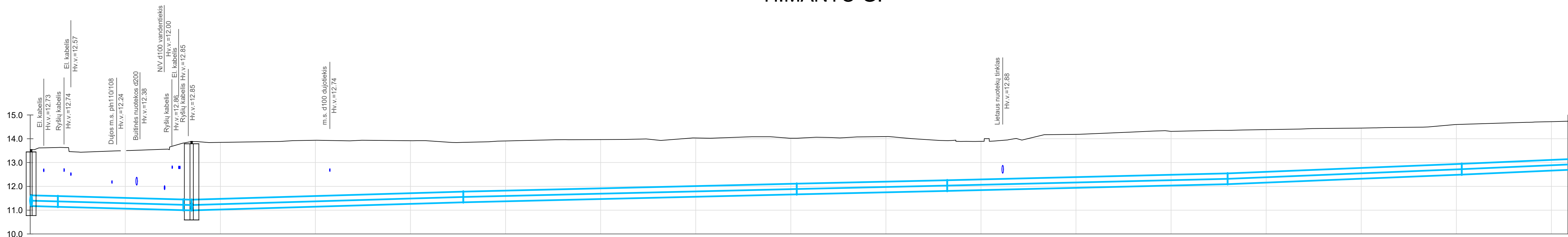


0	2023	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO TINKLŲ J.JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO, H.MANTO IR LIEPOJOS G. KLAIPĖDOS MIESTE PROJEKTAVIMAS
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS VANDENTIEKIO TINKLŲ J.JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H.MANTO GATVESE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO TINKLŲ ĮŠILGINIAI PROFILIAI
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“ RYSININKŲ G. 11, LT-91116 KLAIPĖDA	DOKUMENTO ŽYMUO 8840-00-TDP-VN.B-02
		LAIDA 0
		LAPAS LAPŲ 1 10

M-01

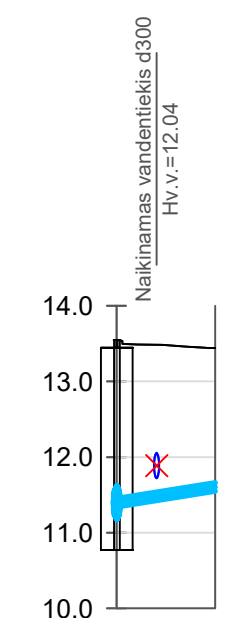
H.MANTO G.

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	11.62	11.59	11.59	11.45	11.44	11.44	11.78	11.78	12.11	12.11	12.26	12.26	12.54	12.54	12.95	12.95	13.14
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	13.55	13.63	13.63	13.82	13.88	13.88	14.02	14.02	14.02	14.02	13.93	13.93	14.35	14.35	14.60	14.60	14.74
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	13.55	13.63	13.63	13.82	13.88	13.88	14.02	14.02	14.02	14.02	13.93	13.93	14.35	14.35	14.60	14.60	14.74
ŠULINIO GYLIS m	2.63	2.48	2.48	2.62	3.15	3.15	2.36	2.36	2.36	2.36	2.12	2.12	2.26	2.26	2.11	2.11	2.04
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU			KLOJAMA UŽDARU BŪDU			KLOJAMA UŽDARU BŪDU			KLOJAMA UŽDARU BŪDU			KLOJAMA UŽDARU BŪDU			KLOJAMA UŽDARU BŪDU	
NUOLYDIS %	0.53%	0.53%	0.53%	0.53%	-0.59%	-0.59%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.47%	-0.46%	-0.46%	-0.48%	-0.48%	-0.82%	-0.82%	-0.88%
ILGIS (m)	5.62	26.39	26.39	1.98	57.16	57.16	70.15	70.15	70.15	70.15	31.63	31.63	59.00	59.00	49.26	49.26	22.30
ATSTUMAI (m)	5.62	26.39	26.39	1.98	57.16	57.16	70.15	70.15	70.15	70.15	31.63	31.63	59.00	59.00	49.26	49.26	22.30
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-03	P-06, 17°	P-06a, 15°	V1-02			P-04, 22°	M-03					P-03, 11°		P-45, 3°	P-34, 2°	

Mh 1:500
Mv 1:100

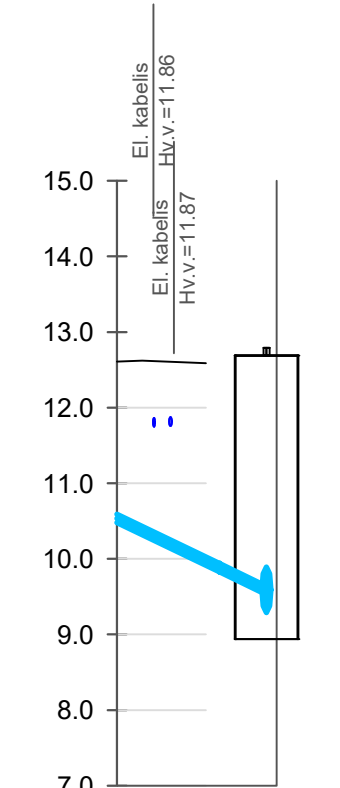
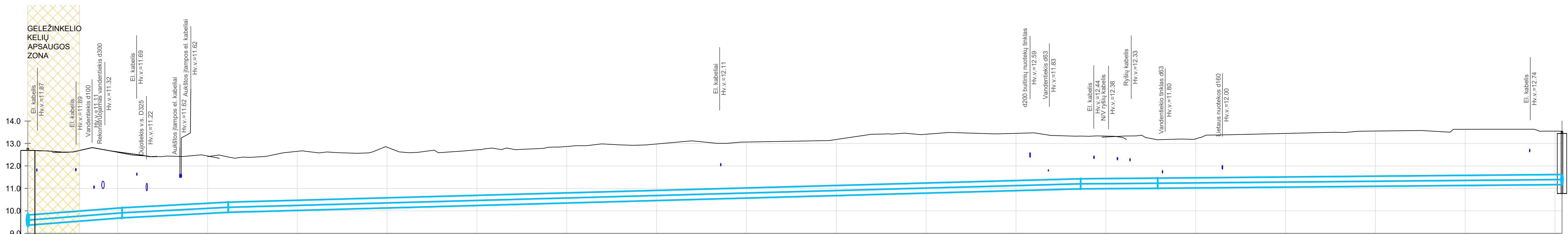


VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	11.45	11.66
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	13.55	13.55
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	13.55	13.55
ŠULINIO GYLIS m	2.63	2.04
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN110	PE DN110
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	
NUOLYDIS %	3.20%	6.50%
ILGIS (m)	6.50	6.50
ATSTUMAI (m)	6.50	6.50
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-03	

PARKO G.

Mh 1:500
Mv 1:100

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	9.81	10.14	10.39	11.62
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		12.57		13.55
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		12.57		13.55
ŠULINIO GYLIS m	3.75	2.88	1.85	2.63
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	-1.54%	-1.05%	-0.55%	-0.17%
ILGIS (m)	21.00	23.60	189.77	17.16
ATSTUMAI (m)	21.00	23.60	189.77	90.01
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-06	P-001	P-08, 45°	P-07, 45° P-05, 45° V1-03

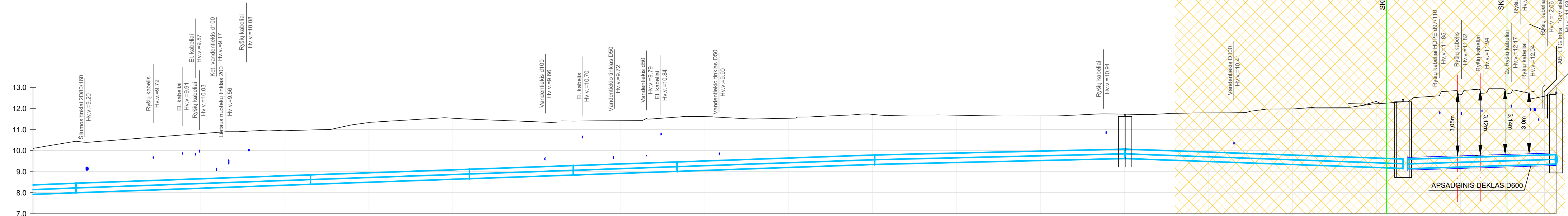
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	10.59	9.94	9.94
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ŠULINIO GYLIS m	4.41	5.06	3.75
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN110	DN110	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS %	9.62%	9.61%	
ILGIS (m)	6.82	3.11	
ATSTUMAI (m)	6.82	3.11	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-16	V1-06	P-10, 45°

8840-00-TDP-VN.B-02

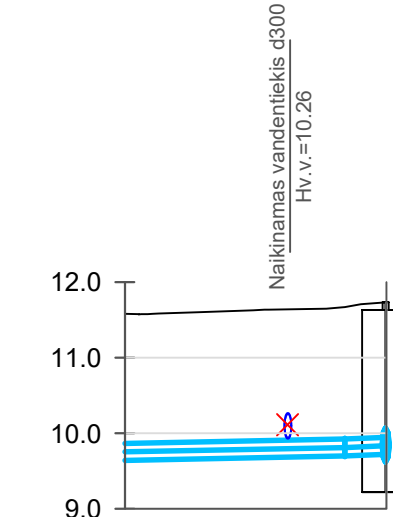
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	10	0

STADIONO G.

Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	8.37	8.45	8.45	8.85	8.85	9.11	9.11	9.29	9.29	9.46	9.46	9.79	9.79	10.07	10.07	9.60	9.59	9.81
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ								11.40	11.40	11.59	11.59	11.71	11.71	11.73	11.73			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ								11.40	11.40	11.59	11.59	11.71	11.71	11.73	11.73			
ŠULINIO GYLIS m	0.77			0.87		0.96		2.56		2.58		2.37		2.36		3.59		3.75
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450			PE DN450				PE DN450		PE DN450		PE DN450		PE DN450		PE DN450		PE DN450
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm			KLOJAMA UŽDARU BŪDU			KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	-0.76%			-0.72%				-0.70%		-0.70%		-0.70%		-0.47%		0.71%		0.62%
ILGIS (m)	10.21			55.87				37.86		24.72		24.75		47.00		66.17		35.27
ATSTUMAI (m)	10.21			55.87				37.86		24.72		24.75		47.00		66.17		35.27
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	P-13, 5°			P-12c, 1°				P-12b, 19°		P-12a, 16°		P-12, 3°		P-36, 4°		E-127		V1-07

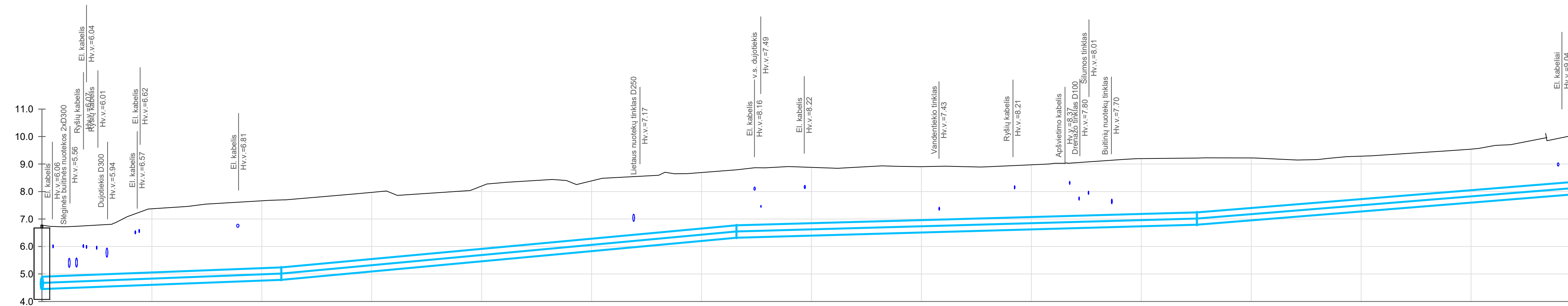
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	9.87	9.92	9.92	9.92
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ŠULINIO GYLIS m	0.63			1.97
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN225	PE DN225		PE DN225
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU			
NUOLYDIS %	-0.40%			0.80%
ILGIS (m)	14.55			2.69
ATSTUMAI (m)	14.55			2.69
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-11			P-09, 45°

8840-00-TDP-VN.B-02

LAPAS	LAPŲ	LAIKA
4	10	0

STADIONO G.

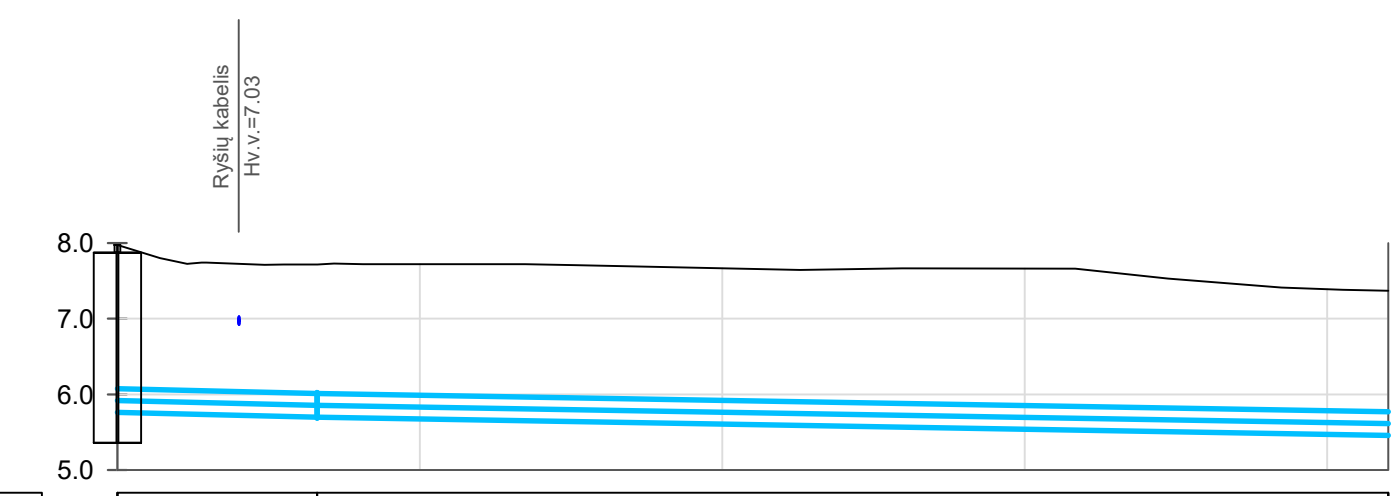
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	4.90	5.24 5.24	6.77 6.77	7.24 7.24	8.37
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.77	7.69	8.79	9.22	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.77	7.69	8.79	9.22	
ŠULINIO GYLIS m	2.60	2.91	2.47	2.43	0.77
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450		PE DN450		PE DN450
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU		KLOJAMA UŽDARU BŪDU		KLOJAMA UŽDARU BŪDU Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS %	-0.77%	-1.85%	-0.56%	-1.62%	
ILGIS (m)	43.55	82.82	83.76	69.89	
ATSTUMAI (m)	43.55	82.82	83.76	69.89	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-04	P-16, 4°	P-15, 22°	P-14, 10°	P-13, 5°

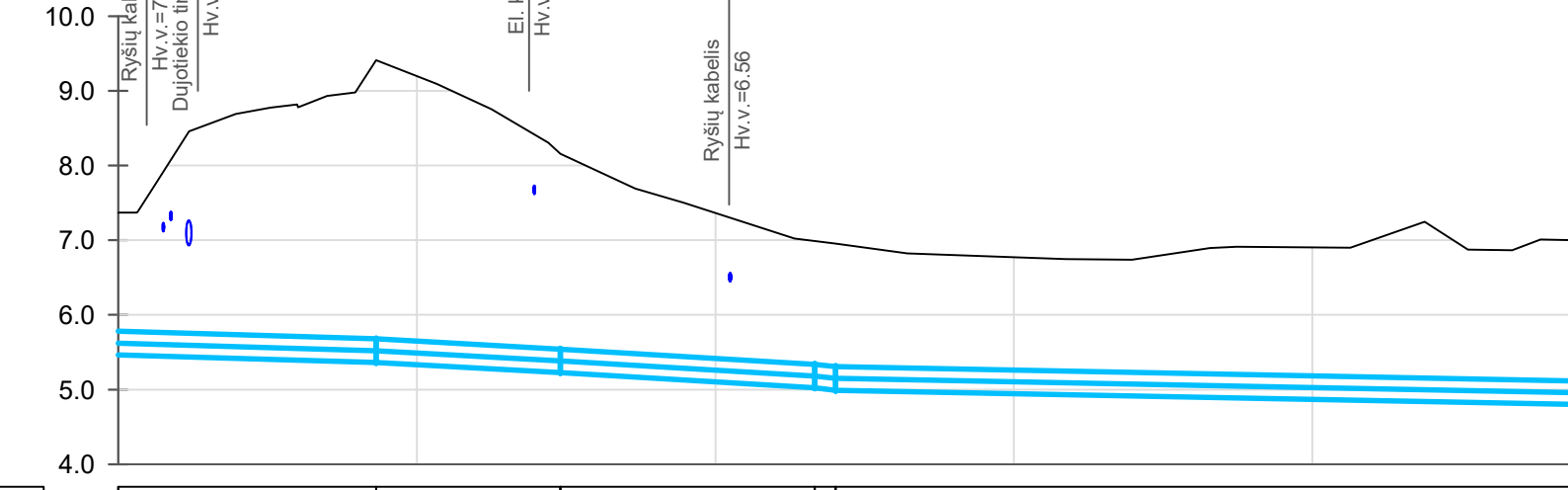
ŠVYTURIO G.

Mh 1:500
Mv 1:100



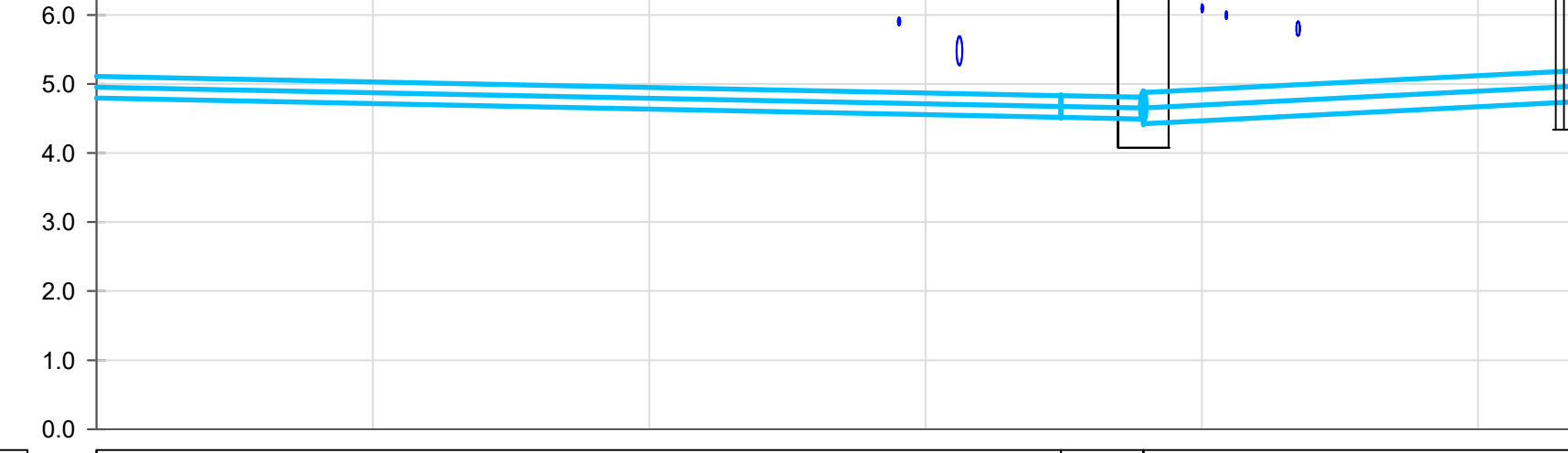
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	6.08	6.01	6.01	5.77
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.97	7.72	7.72	7.37
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.97	7.72	7.72	7.37
ŠULINIO GYLIS m	2.46	2.02	2.02	1.91
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS %	0.47%	0.34%	0.34%	0.40%
ILGIS (m)	13.20	70.85	70.85	69.81
ATSTUMAI (m)	13.20	70.85	70.85	69.81
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	E-61	P-17, 12°	P-17a, 45°	P-20, 4°

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	5.78	5.68	5.68	5.54	5.54	5.34	5.31	5.11	5.11
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.37	9.41	9.41	8.16	8.16	6.99	6.95	6.99	6.99
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.37	9.41	9.41	8.16	8.16	6.99	6.95	6.99	6.99
ŠULINIO GYLIS m	1.91	4.05	4.05	2.93	2.93	2.07	1.96	2.20	2.20
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU Smėlio pasl. 15 cm								
NUOLYDIS %	0.59%	1.11%	1.11%	1.19%	1.19%	0.39%	0.40%	0.40%	0.40%
ILGIS (m)	17.28	12.34	12.34	17.03	17.03	51.22	69.81	69.81	69.81
ATSTUMAI (m)	17.28	12.34	12.34	17.03	17.03	51.22	1.40	51.22	69.81
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	P-17a, 45°, 22°	P-18, 2x45°	P-18a, 16°	M-08	M-08	P-19, 12°	P-19, 12°	P-20, 4°	P-20, 4°

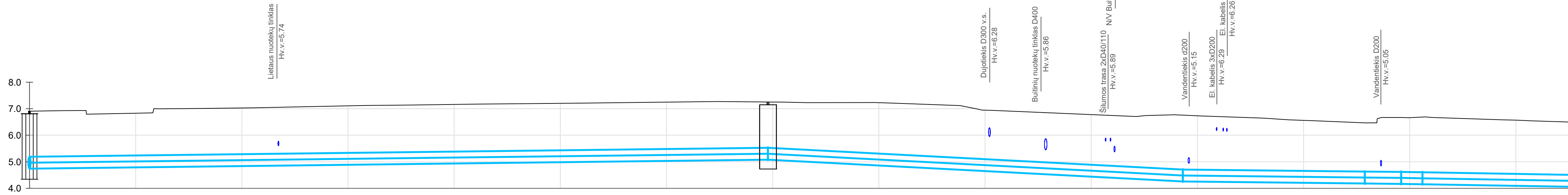
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	5.11	4.83	4.83	4.81	4.88	5.19	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.99	6.79	6.79	6.77	6.77	6.91	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.99	6.79	6.79	6.77	6.77	6.91	
ŠULINIO GYLIS m	2.20	2.28	2.28	2.60	2.60	2.42	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN450	PE DN450	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm						KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	-1.01%	-1.01%	
ILGIS (m)	69.81	69.81	69.81	5.96	31.22	31.22	
ATSTUMAI (m)	69.81	69.81	69.81	5.96	31.22	31.22	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	P-20, 4°	P-21, 4°	P-21, 4°	V1-04	V1-04	E-86	

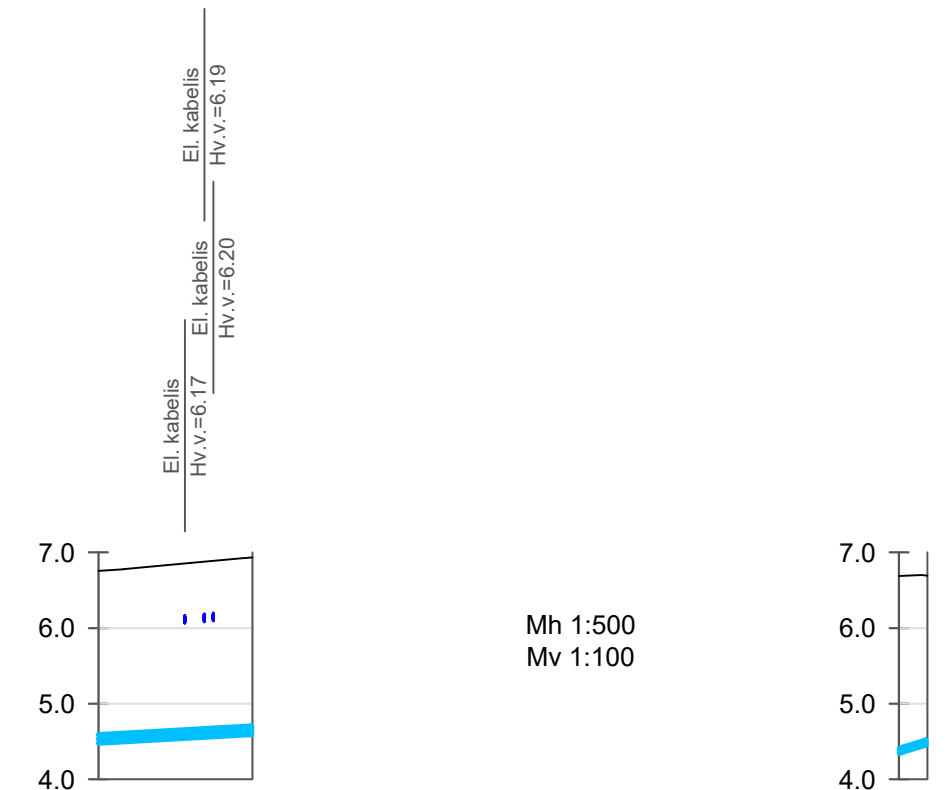
ŠVYTURIO G.

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	5.19	5.53 5.53	4.71 4.71	4.63 4.63	4.62 4.62	4.60 4.60	4.51
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.91	7.26	6.76	6.47	6.67	6.69	6.50
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.91	7.26	6.76	6.47	6.67	6.69	6.50
ŠULINIO GYLIS m	2.42	2.42	2.50	2.29	2.51	2.54	2.44
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN PE DN450	PE DN450	PE DN450	
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	
NUOLYDIS %	-0.24%	1.05%	0.22%	0.22%	0.34%	0.34%	
ILGIS (m)	139.12	78.14	34.30	6.83	4.02	27.72	
ATSTUMAI (m)	139.12	78.14	34.30	6.83	4.02	27.72	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	E-86	V1-11	M-18	P-11, 2x45°	P-29, 2x45°	M-07	M-09

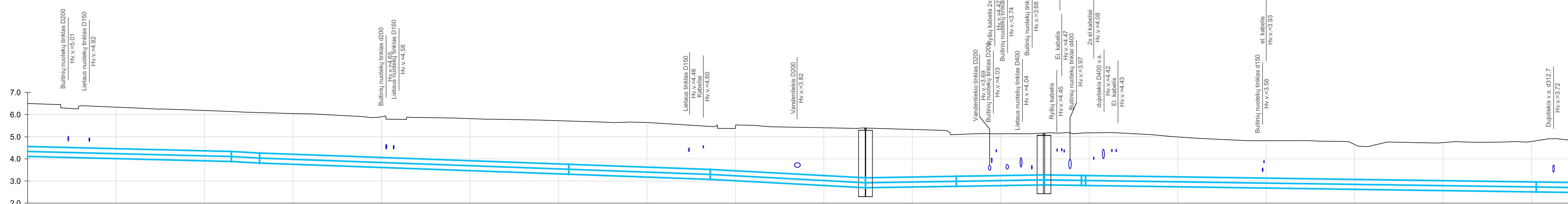
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	4.59	4.70
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.76	6.93
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.76	6.93
ŠULINIO GYLIS m	2.50	2.34
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN110	PE DN63
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	1.14%	0.34%
ILGIS (m)	10.12	1.75
ATSTUMAI (m)	10.12	1.75
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-18	M-12

ŠVYTURIO G.

Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100

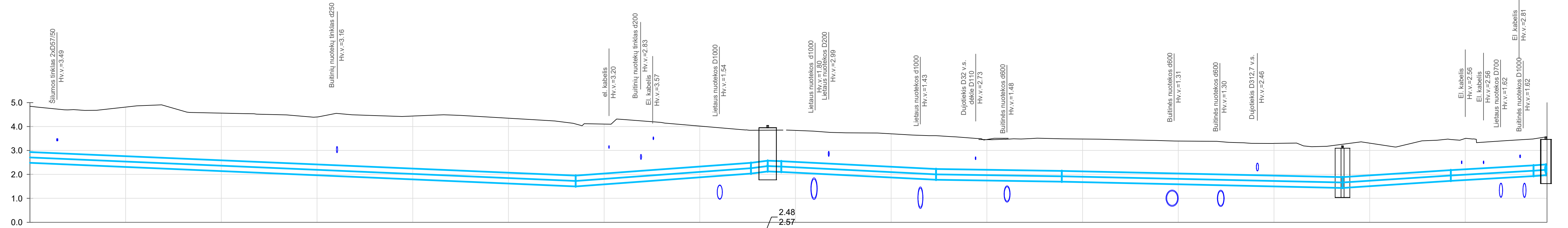
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	4.56
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.50
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.50
ŠULINIO GYLIS m	2.44
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	0.49%
ILGIS (m)	46.05
ATSTUMAI (m)	46.05
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-09

VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	4.33	4.33	3.75	3.75	3.52	3.52	3.14	3.14	3.21	3.21	3.27	3.27	3.25	3.25	2.95	2.95	2.93	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.14	6.14	5.71	5.71	5.46	5.46	5.39	5.39	5.10	5.10	5.16	5.16	5.16	5.16	4.82	4.82	4.85	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.14	6.09	5.71	5.71	5.46	5.46	5.39	5.39	5.10	5.10	5.16	5.16	5.16	5.16	4.82	4.82	4.85	
ŠULINIO GYLIS m	2.26	2.28	2.41	2.41	2.39	2.39	2.95	2.95	2.34	2.34	2.59	2.37	2.37	3.84	3.84	2.61	2.61	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DI PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	
NUOLYDIS %	0.49%	1.12%	0.72%	0.72%	1.08%	1.08%	-0.32%	-0.32%	-0.32%	-0.32%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	
ILGIS (m)	46.05	6.40	69.89	31.97	35.10	35.10	20.55	19.81	20.55	19.81	8.47	8.47	0.93	101.88	7.47	7.47	7.47	
ATSTUMAI (m)	46.05	6.40	69.89	31.97	35.10	35.10	20.55	19.81	20.55	19.81	8.47	8.47	0.93	101.88	7.47	7.47	7.47	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-09	M-24	M-25	M-21	P-22, 8°	E-23	P-42, 22°	V1-09	M-30	P-30, 12°	M-23	M-24	M-31	M-32	M-23	M-24	M-31	M-32

VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	4.19
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.17
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.17
ŠULINIO GYLIS m	2.01
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN63
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	1.84%
ILGIS (m)	1.84
ATSTUMAI (m)	1.84
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-23

ŠVYTURIO G.

Mh 1:500
Mv 1:100

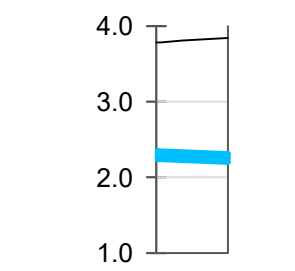


VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	2.93
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	4.85
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	4.85
ŠULINIO GYLIS m	2.81
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU
NUOLYDIS %	0.86%
ILGIS (m)	114.06
ATSTUMAI (m)	114.06
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-32

VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	1.95	1.95	2.48	2.22	2.14	1.89	2.18	2.38
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	4.11	3.84	3.85	3.49	3.26	3.46	3.48	3.56
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	4.11	3.84	3.85	3.49	3.26	3.46	3.48	3.56
ŠULINIO GYLIS m	2.81	1.81	2.17	1.79	2.01	1.73	1.55	1.84
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN450	PE DN450	PE DN110/50/450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450	PE DN450
PAGRINDAS	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	Smėlio pasl. 15 cm	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	KLOJAMA UŽDARU BŪDU	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS %	0.86%	-1.46%	0.92%	1.01%	0.44%	-1.30%	-1.15%	0.26%
ILGIS (m)	114.06	36.65	4.65	32.34	26.30	58.67	22.64	17.30
ATSTUMAI (m)	114.06	36.65	4.65	32.34	26.30	58.67	22.64	17.30
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-32	PV-01	V1-08	P-37, 36°	P-37a, 36°	V1-10	P-38, 35°	P-31 V1-05

M-26, P-35, 6°

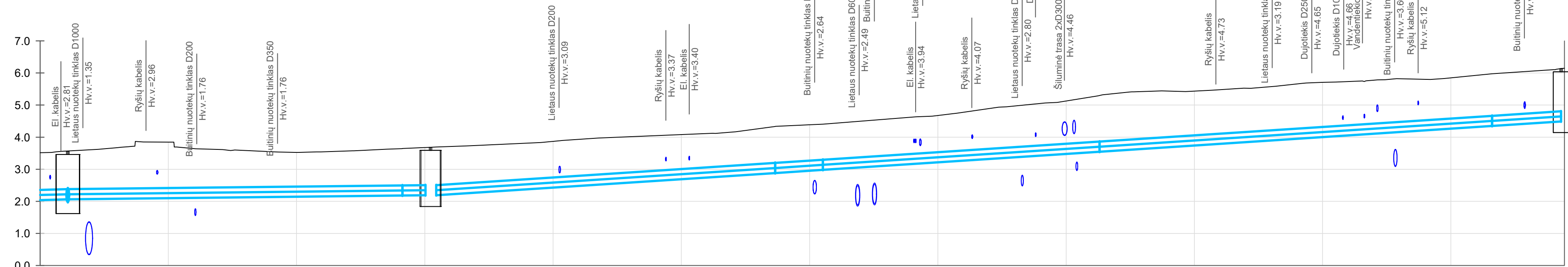
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	2.35
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	2.31
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	2.31
ŠULINIO GYLIS m	1.54
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN110
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS %	0.02%
ILGIS (m)	4.65
ATSTUMAI (m)	4.65
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GH-07, M-26

J. JANONIO g.

Mh 1:500
Mv 1:100

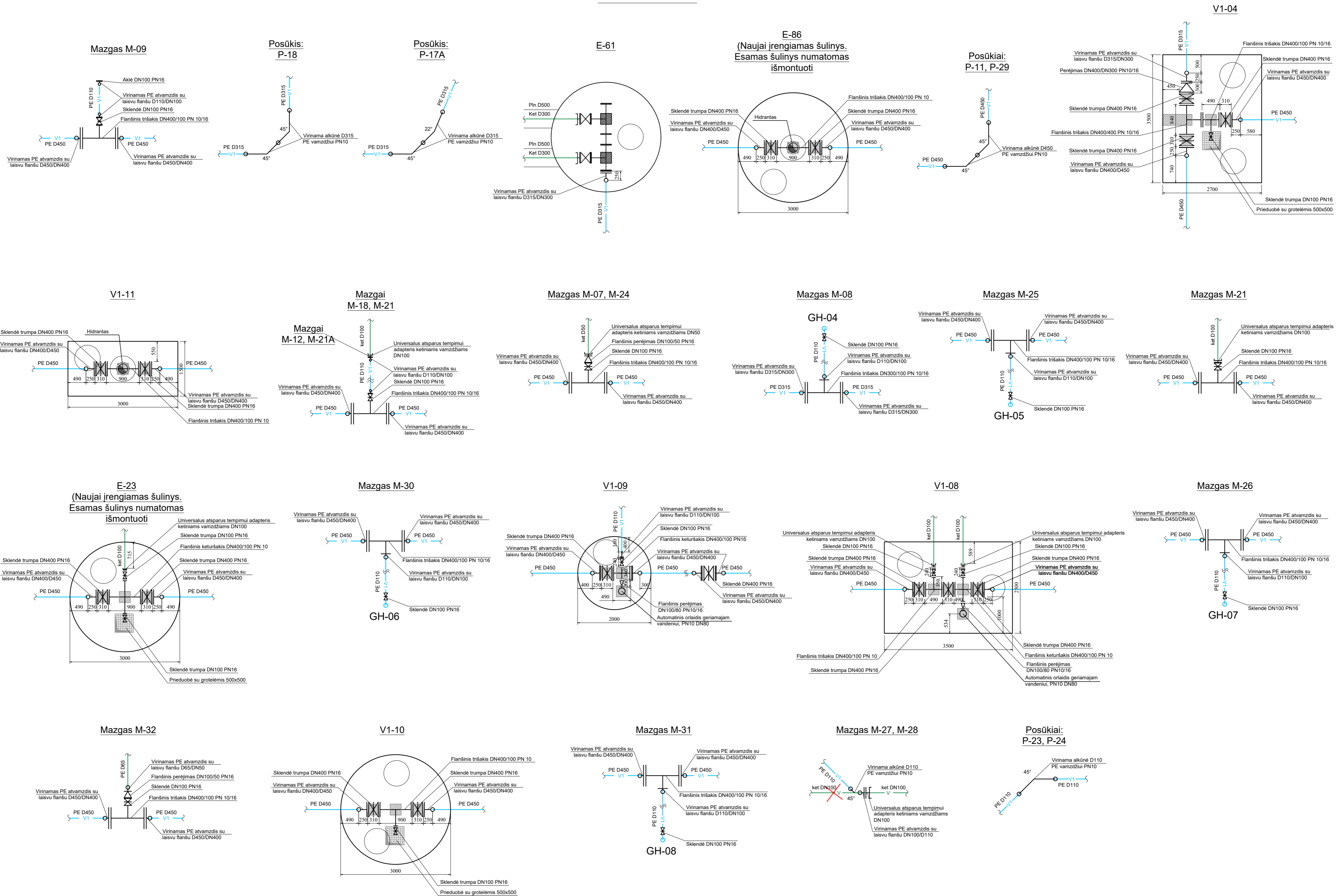


VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	2.36 2.36 2.38		2.50 2.50 2.50		3.20 3.30 3.30		3.86 3.86		4.66 4.66	4.80
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	3.52 3.57		3.64 3.69		4.40 4.40				5.98 6.14	6.14
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	3.52 3.57		3.64 3.69		4.40 4.40				5.98 6.14	6.14
ŠULINIO GYLIS m	1.48 1.84		1.46 1.75		1.42				1.63 1.90	1.90
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315	PE DN315
PAGRINDAS	KLOJ. Smėlio pasl. 15 cm	KLC	KLOJAMA UŽDARU BŪDU, ESAMO TINKLO VIETOJE (ARDANT SENĄ VAMZDĮ)							Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS % ILGIS (m)	0.56% 4.39	-0.22% 52.15	0.25% 3.60	-1.33% 7.45	-1.31% 43.13	-1.31% 61.22	-1.31% 61.22	-1.31% 61.22	1.31% 10.76	
ATSTUMAI (m)	4.39	52.15	3.60	7.45	43.13	61.22	61.22	61.22	10.76	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	M-2(V1-05		P-44, 2°-89		P-26, 25°				P-28, 37°	E-205

PASTABA:

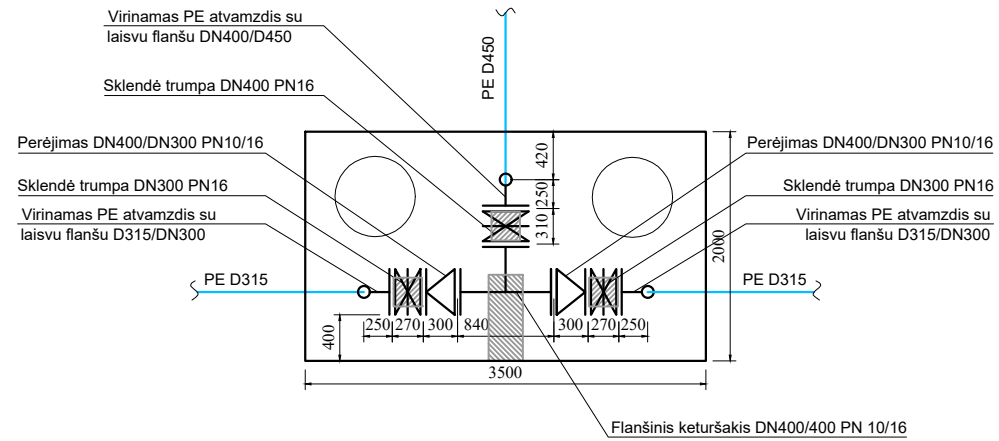
- ESAMO VANDENTIEKIO D200MM IR D300MM REKONSTRAVIMAS J. JANONIO GATVĖJE NUMATOMAS UŽDARU BŪDU (ESAMO VAMZDŽIO VIETOJE ĮTRAUKIANT NAUJĄ (LAUŽYMO BŪDU)), KAD NEBŪTŲ UŽDAROMA GATVĖ IR STABDOMAS EISMAS.

ŠVYTURIO G.

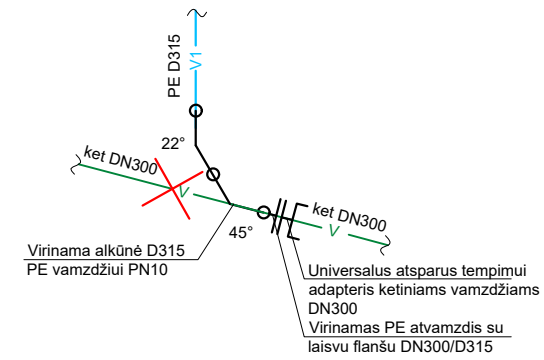


J. JANONIO G.

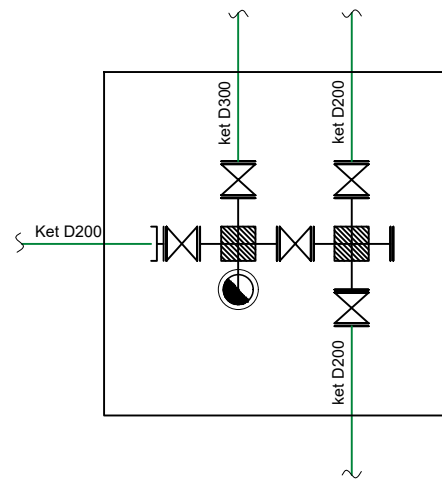
V1-05



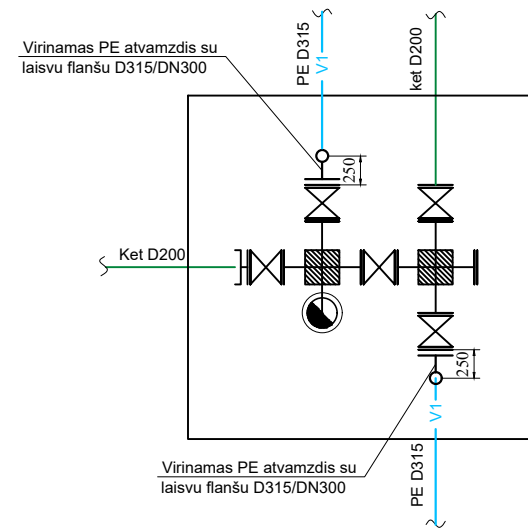
Mazgas M-20



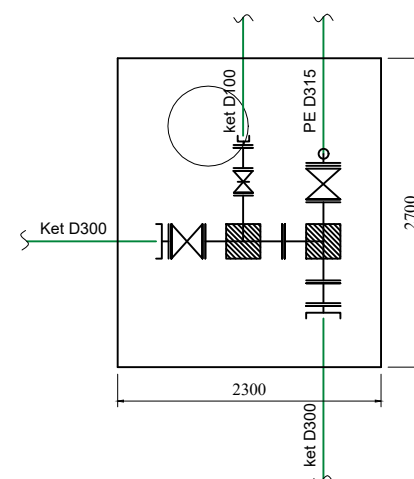
E-89
Esama situacija



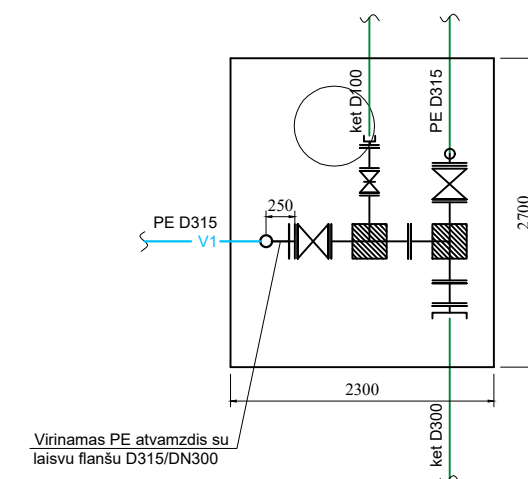
E-89
Projektuojama situacija



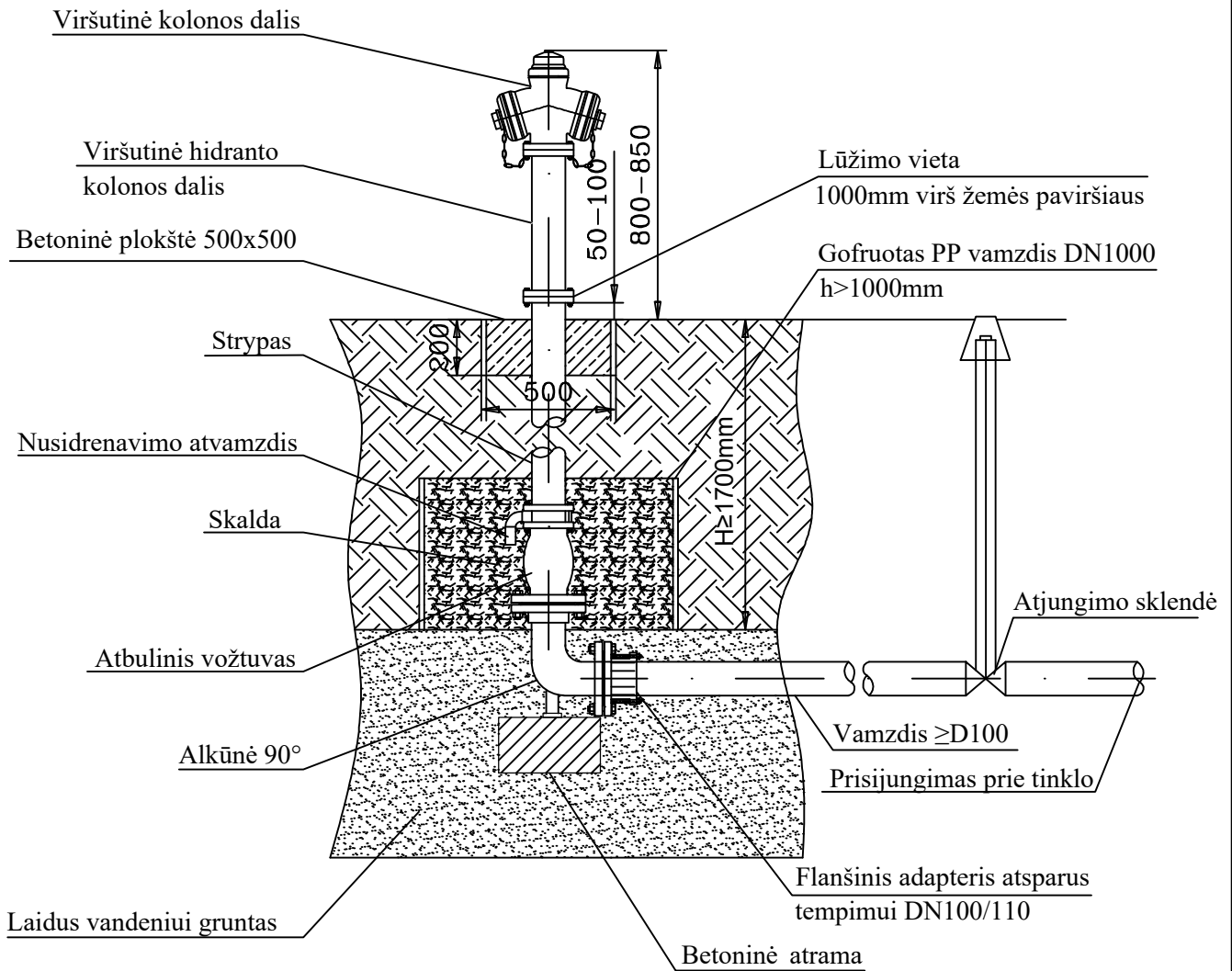
E-205
Esama situacija



E-205
Projektuojama situacija



PRINCIPINĖ ANTŽEMINIO GAISRINIO HIDRANTO SCHEMA



PASTABOS:

1. Antžeminės hidranto dalies aukštis 800-850 mm nuo žemės paviršiaus;
2. Korpusas padengtas minimaliu 250µm miltelinės epoksidinės dangos sluoksniu iš vidaus ir išorės pagal RAL-GZ 662 arba lygiaverčio standarto reikalavimus;
3. Atstumas tarp žemės paviršiaus ir flanšo 50-100 mm, varžtai ir veržlės nerūdijančio plieno;
4. Drenažo šulinėliui naudojamas gofruotas PP vamzdis DN1000;
5. Drenažo šulinėlio užpildas - granitinė skalda (rekomenduojama frakcija 16-45 mm);
6. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELPROJEKTAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				VANDENTIEKIO TINKLŲ J.JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO, H.MANTO IR LIEPOJOS G. KLAIPĖDOS MIESTE PROJEKTAVIMAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
38231	SPV	P. GRIGALIŪNAS	VANDENTIEKIO TINKLŲ J.JANONIO, ŠVYTURIO, STADIONO, PARKO IR H.MANTO GATVĖSE, KLAIPĖDOS MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
20512	SPDV	K. PUTEIKIENĖ		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			PRINCIPINĖ ANTŽEMINIO GAISRINIO HIDRANTO MONTAVIMO SCHEMA GRUNTE. LŪŽTANTIS TIPAS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AB „KLAIPĖDOS VANDUO“ RYŠININKŲ G. 11, LT-91116 KLAIPĖDA		8840-00-TDP-VN.B-00	LAPŲ
			1	0