



Statytojas (užsakovas)	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)
Statinio pirkimo objekto pavadinimas	ROMUVOS PROGIMNAZIJS SPORTO AIKŠTYNO SU PRIEIGOMIS, ESANČIO DAINŲ G. 13, ŠIAULIAI, MODERNIZAVIMO PROJEKTAS
Statinio projekto pavadinimas	ŠIAULIŲ ROMUVOS PROGIMNAZIJS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ SU PRIEIGOMIS, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, DAINŲ G. 13, ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS NEYPATINGASIS STATINYS NESUDĖTINGASIS STATINYS
Statinio grupė	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, INŽINERINIAI TINKLAI, KITI INŽINERINIAI STATINIAI, HIDROTECHNIKOS STATINIAI
Naudojimo paskirtis	GATVĖS, VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI, SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI, HIDROTECHNIKOS STATINIAI
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA STATINIO REKONSTRAVIMAS
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN)
Statinio projekto numeris	AT-24S-2174
Bylos (segtuvo) žymuo	VN-03
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2024 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVIAVIČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	RIMVYDAS JUODKA Atestato Nr. 30394	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	DARJUŠ BOGDAN Atestato Nr. 41190	



STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	SP-02	0	Sklypo plano	
3.	VN-03	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
4.	MD-04	0	Melioracijos	
5.	EA-05	0	Elektrotechnikos (apšvietimas)	
6.	ER-06	0	Elektroninių ryšių	
7.	SO-07	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
8.	KS-08	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

Lentelės skiltyje įrašomi šie duomenys:


a – bylos (segtuvo) eilės numeris;

b – bylos (segtuvo) žymuo pagal statinio projekto dalis;

c – bylos (segtuvo) laidos žymuo;

d – statinio projekto dalies bylos (segtuvo) pavadinimas;

e – papildoma informacija apie laidą, projekto pakeitimus, ankstesnių laidų anuliavimą ir kt. Kai byla (segtuva) rengia kita projektavimo įmonė, nurodomas jos pavadinimas.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			02 – Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
Tekstai				
AT-24S-2174-02-TP-VN.BSŽ	2	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
AT-24S-2174-02-TP-VN.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	37	0	Techninės specifikacijos	
AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŽ	7	0	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	
Priedai				
Priedas Nr. 1	11		Šiaulių miesto savivaldybės administracijos statinio projektavimo techninė užduotis	
Priedas Nr. 2	7		UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygos Nr.S-1271, 2024-04-30	
Brėžiniai				
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-01.1	1	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas (I etapas), M 1:500	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-01.2	1	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas (II etapas), M 1:500	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-02.1	1	0	Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės (I etapas)	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-02.2	1	0	Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės (II etapas)	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-03	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-04	1	0	Buitinių nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis	

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g.-13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	LAIDA	
41190	SPDV	Darjuš Bogdan		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			AT-24S-2174-02-TP-VN.BSŽ	1	2




Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-05	5	0	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-06	2	0	Drenažo tinklų išilginiai profiliai	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-07	1	0	Vandentiekio šulinio detalizacija	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-08	1	0	Vandens apskaitos mazgos mazgo įrengimo schema	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-09	1	0	Lietaus surinkimo šulinėlio įrengimo schema	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-10	1	0	Kritimo šulinių įrengimo schema	
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-11	1	0	Drenažo tinklų įrengimo detalė	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.BSŽ	2	2	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

ŠIAULIŲ ROMUVOS PROGIMNAZIJS OS PORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ SU PRIEIGOMIS, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, DAINŲ G. 13, ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4
I ETAPAS			
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
IV.1. Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (ypatingasis statinys)			
IV.1.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	324	
IV.1.2. Vamzdžio skersmuo	mm	110/160/200/ 250/600/800	
IV.2. Rekonstruojami paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (unik. Nr. 4400-4403-1616) (ypatingasis statinys)			
IV.2.1. Bendras rekonstruojamo tinklo ilgis*	m	4456.75	Esamas
IV.2.1.1. Iš jų rekonstruojamo tinklo ilgis*	m	125.80	
IV.2.2. Rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm	100/300/500	
IV.2.3. Bendras rekonstruotų tinklų ilgis*	m	4458.95	Po rekonstravimo
IV.2.3.1. Iš jų rekonstruoto tinklo ilgis*	m	128	
IV.2.4. Rekonstruoto vamzdžio skersmuo	mm	200/600/800	
IV.3. Vandentiekio tinklai (V1) (I gr. nesudėtingasis)			
IV.3.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	43	
IV.3.2. Vamzdžio skersmuo	mm	32	
IV.4. Nuotekų šalinimo tinklai (F1) (I gr. nesudėtingasis)			
IV.4.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	43	
IV.4.2. Vamzdžio skersmuo	mm	110/160	

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
41190	SPDV	Darjuš Bogdan	 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.BSR	LAPAS 1
				LAPŲ 2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4
II ETAPAS			
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
IV.1. Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (Neypatingasis statinys)			
IV.1.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	221	
IV.1.2. Vamzdžio skersmuo	mm	110/160/200/ 250	
IV.2. Rekonstruojami paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (unik. Nr. 4400-4403-1616) (ypatingasis statinys)			
IV.2.1. Bendras rekonstruojamo tinklo ilgis* (po I etapo tinklo rekonstravimo)	m	4458.95	Esamas
IV.2.1.1. Iš jų rekonstruojamo tinklo ilgis*	m	88.48	
IV.2.2. Rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm	100/200/250	Po rekonstravimo
IV.2.3. Bendras rekonstruotų tinklų ilgis*	m	4459.47	
IV.2.3.1. Iš jų rekonstruoto tinklo ilgis*	m	89	
IV.2.4. Rekonstruoto vamzdžio skersmuo	mm	800	
IV.3. Drenažo tinklai (Nesudėtingasis statinys)			
IV.3.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	312	
IV.3.2. Vamzdžio skersmuo	mm	113/126	




DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

AT-24S-2174-02-TP-VN.BSR

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. ĮVADAS	2
1.1. Bendrieji duomenys	2
1.2. Esama padėtis.....	3
1.3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos	4
1.4. Projekto daliai parengti naudotos licencijuotos programinės įrangos sąrašas	5
1.5. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:	6
2. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI	7
2.1. Vandentiekio tinklai	7
2.2. Buitinių nuotekų tinklai	7
2.3. Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai	8
2.4. Drenažo tinklai.....	12

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	 	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Aiškinamasis raštas
41190	SPDV	Darjuš Bogdan		LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	LAPAS 1 LAPŲ 12

1. ĮVADAS

1.1. Bendrieji duomenys

OBJEKTO KOMPLEKSO PAVADINIMAS – „Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su prieigomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimo projektas“;

PROJEKTO PAVADINIMAS – „Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas“

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) – Šiaulių miesto savivaldybė administracija;

STATINIŲ GRUPĖS – inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai, hidrotechnikos statiniai;

STATYBOS RŪŠIS – naujo statinio statyba, statinio rekonstravimas;

STATINIO KATEGORIJA – ypatingasis statinys, neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys;

STATYBOS VIETA – Dainų g. 13, Šiauliai;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2024 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: Etapas – Techninis projektas,

Sudėtis - pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

Projekto dalis parengta vadovaujantis projektavimo užduotimi, projektavimo sąlygomis, bei visais Lietuvoje galiojančiais normatyviniais dokumentais bei taisyklėmis.

Techninio projekto vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalyje pateikti vandentiekio, buitinių nuotekų šalinimo tinklų įrengimo (WC konteinerio prijungimas prie centralizuotų vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų), paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų (nauja statyba ir statinio rekonstravimas), drenažo tinklų (aplink mokyklos pastatą projektuojamas specialus statybinis drenažas, taip pat projektuojamas dangos konstrukcijos drenažas) įrengimo bendrieji statinio rodikliai, projektiniai sprendiniai, techninės specifikacijos, brėžiniai ir sąnaudų žiniaraščiai.

Topografinė ir požeminių įrenginių nuotrauka atlikta LKS-94 koordinacių ir LAS-07 Lietuvos aukščių sistemose. Techninio projekto vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis atlikta toje pačioje koordinacių ir aukščių sistemose.

Projektuojamų tinklų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planu“.

Perteklinis gruntas kasant tranšėjas išvežamas į sąvartas iki 10 km atstumu į rangovo pasirinktą vietą arba kitą Užsakovo nurodytą vietą. Projekte pateikti projektiniai sprendiniai, nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	2	12

- Vandentiekio tinklai, unikalus daikto numeris – 4400-3244-2363, statinio kategorija – ypatingasis, statybos pabaigos metai 1989, bendras visas tinklo ilgis 5926,41 m (pagal NTR išrašą).
- Buitinių nuotekų šalinimo tinklai, unikalus daikto numeris – 4400-3167-7780, statinio kategorija – ypatingasis, statybos pabaigos metai 1989, bendras visas tinklo ilgis 3669,92 m (pagal NTR išrašą).
- **Rekonstruojami paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai, unikalus daikto numeris – 4400-4403-1616, statinio kategorija – ypatingasis, statybos pabaigos metai 1988, bendras visas tinklo ilgis 4456,75 m (pagal NTR išrašą).**

Sklype esantys vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai lieka esami, prie jų prijungiamas projektuojamas WC pastatas. Rekonstruojami paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų ruožai yra blogos būklės, matosi armatūra, nuskilę pajungimai, skersmuo nepakankamo pralaidumo. Esamas tinklas nepajėgus priimti viso skaičiuojamojo lietaus nuotekų debito, dažnos avarijos, todėl būtina rekonstruoti esamą lietaus nuotekų tinklą mokyklos sklype.

Inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Teritorijoje yra nutiesti elektros, telekomunikacijų, šilumos, dujotiekio, vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklai. Mokyklos teritorijoje yra transformatorių pastotė.

1.3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

2024 metų balandžio mėnesį atlikti projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai rekonstruojamam / naujai statomam Romuvos progimnazijos sporto aikštynui su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m. Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2024 metų balandžio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis podirvio vanduo nustatytas visuose gręžiniuose 0,30 – 2,40 m (124,45 m – 126,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Podirvio vanduo talpinasi antropogeniniame grunte ir molinguose gruntuose esančiuose smėlio lęšiuose bei kaupiasi virš jų.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių ir rupiųjų su molio priemaiša gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,00 – 0,07 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

Geologinės sąlygos, išvados ir rekomendacijos:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	4	12	0

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo, Žemaičių – Kuršo, Rytų Žemaičių plynaukštėje, Šiaulių kalvotame moreniniame gūbryje.

2. Antropogeniniai (t IV) gruntai tirtame plote supilti iki 0,80 – 2,00 m gylio. Po jais sutinkami kraštiniai glacialiniai smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai

3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeniniai dariniai, susidarę kelio statybos metu (IGS-1 – 3) sutinkami iki 0,80 – 2,00 m gylio. Po jais aptikti glacialiniai (g III bl) dariniai (IGS-4 – 6), sudaro Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, minkštas ir smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, labai standus.

4. Tyrimų metu požeminis podirvio vanduo sutiktas visose gręžiniuose 0,30 – 2,40 m (124,45 m – 126,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Podirvio vanduo talpinasi antropogeniniame grunte ir molinguose gruntuose.

5. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.

6. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų 0,00 – 0,07 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

7. Pamatų pagrindais gali tarnauti visi išskirti IGS žemiau sezoninio poveikio zonos. Naudojant pagrindais gruntuos sezoninio poveikio zonoje būtina juos apsaugoti nuo užšalimo, perdžiuvimo ir praskydimo. Reikia atkreipti dėmesį į gruntuos su organinės medžiagos priemaiša (IGS-3) ir minkštus gruntuos (IGS-4).

8. Statybos metu darbus gali apsunkinti aukštai slūgsantys podirvio ir gruntiniai vandenys. Kai aukštas gruntinių vandenų lygis statybos darbų metu, kasant iškasas, būtina numatyti priemones vandens lygio pažeminimui.

9. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai, įvertinti tyrimų ploto inžinerinės geologinės sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatams remti.

1.4. Projekto daliai parengti naudotos licencijuotos programinės įrangos sąrašas

Programinės įrangos paketas AUTOCAD CIVIL 3D

„Microsoft Office“ paketas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	5	12	0

1.5. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

LR Statybos įstatymas (Žin., 1996; Nr. 32-788; 2017; Nr. I-1240);	
Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas	Nr. D1-193
Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	STR 1.04.04:2018
Statybos techninis reglamentas „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“	STR 1.06.01:2016
„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“	STR 1.05.01:2018
Statybos techninis reglamentas „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas.	
Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	STR 2.07.01:2003
Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai“.	
Mechaninis atsparumas ir pastovumas	STR 2.01.01(1):2005
Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai“.	
Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01.01(3):1999
Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai“. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“	LST 1516:2015
Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“	LST 1569:2012
LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	Nr. 343

Pastaba: Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	6	12	0

2. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

2.1. Vandentiekio tinklai

Skaičiuojamieji poreikiai moduliniam nameliui (WC):

Vandentiekis - $Q_d = 0,452 (m^3/d)$.

Vadovaujantis išduotomis UAB "Šiaulių vandenys" prisijungimo sąlygomis, projektuojamam WC konteineriui prijungimas numatomas prie d100 mm centralizuotų vandentiekio tinklų, esančių žemės sklypo Dainų g. 13, ribose. Prisijungimo vietoje ant esamos d100 mm vandentiekio trasos projektuojame G/B d1500 mm šulinį (V1-1), kuriame numatome įrengti naujas fasonines dalis, atitinkančias norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti. Suvartoto vandens apskaitai WC konteineryje, techninėje patalpoje, numatomas apskaitos mazgas su Ø15 skaitikliu. WC konteineris komplektuojamas kartu su visais vidaus vamzdynais reikalingais pajungti santechninius prietaisus, detaliau žr. SP dalies TS 014.

Projektuojami vandentiekio tinklai klojami atviru būdu PE100RC PN 10 klasės Ø32 vamzdžiais. Vamzdžiai bus įrengiami laikantis gamintojo nurodymų.

Paklojus vamzdynus, buvusi žemės judinimo vietoje danga (kuri nepatenka į projektuojamas dangas) turi būti atstatyta į buvusią padėtį.

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

2.2. Buitinių nuotekų tinklai

Skaičiuojamieji poreikiai moduliniam nameliui (WC):

Nuotekos - $Q_d = 0,452 (m^3/d)$.

Vadovaujantis išduotomis UAB "Šiaulių vandenys" prisijungimo sąlygomis, projektuojamam WC konteineriui prijungimas numatomas prie d200 mm centralizuotų nuotekų šalinimo tinklų, esančių žemės sklypo Dainų g. 13, ribose. Buitinių nuotekų nuvedimas numatomas į esamą šulinį Fes-111 (Nr.111). WC konteineris komplektuojamas kartu su visais vidaus vamzdynais reikalingais pajungti santechninius prietaisus, detaliau žr. SP dalies TS 014.

Savitakiniai nuotekų tinklai projektuojami iš SN4 klasės lygiais PVC 4 kN/m² stiprumo vamzdžiais. Buitinių nuotekų tinklai klojami Ø110, 160 mm skersmens.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	7	12

Projektuojami šuliniai plastikiniai d425 su ketiniais dangčiais arba iš surenkamų gelžbetoninių žiedų (Gb.1000) su dugno ir perdangos plokštėmis, bei lipynėmis. Šuliniai patenkantys į žaliąsias zonas ar šaligatvį, dengiami neplaukiojančiais ketaus liukais su dangčiais B125 apkrovos klasės.

Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

Paklojus vamzdynus, buvusi žemės judinimo vietoje danga (kuri nepatenka į projektuojamas dangas) turi būti atstatyta į buvusią padėtį.

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

2.3. Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai

Lietaus nuotekos nuo nagrinėjamos teritorijos bus surenkamos, akumuliuojamos ir nuvedamos į esamus centralizuotus paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklus (rekonstruojami šuliniai LR1-14, LR1-15).

Lietaus nuotekas nuo mokyklos pastato stogo ir teritorijos numatoma nuvesti į projektuojamus/rekonstruojamus lietaus nuotekų šulinius sklype.

Paviršinių nuotekų surinkimas nuo bėgimo takų, žaidimų ir sporto aikštelių, trinkelų/plytelių dangos numatomas įrengiant polimerbetoninius latakus su kaliojo ketaus grotelėmis ir įtekėjimo dėžėmis. Iš įtekėjimo dėžių nuotekos nuvedamos į projektuojamus/rekonstruojamus paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklus.

Kadangi esamas paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklas d500 mm negali priimti suskaičiuoto lietaus debito (116,09 l/s) nuo nagrinėjamos teritorijos, taip pat remiantis UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygomis, debito reguliavimui projektuojamas akumuliacinis vamzdis d600, d800 mm. Akumuliaciniame vamzdyne numatome 86,09 l/s debito kaupimą. Į esamus paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklus išleidžiame 30 l/s debitą. Debito reguliavimas numatomas projektuojant d200 PVC vamzdį su 0,007 m/m nuolydžiu, esant tokiam nuolydžiui vamzdžio pralaidumas neviršys 30 l/s. Detalesnius skaičiavimus žiūrėti 2.3.1. ir 2.3.2. skyriuose. Akumuliaciniam vamzdynui turi būti atliekamas periodinis valymas/praplovimas nuo susikaupusių smėlio ar kt. nešmenų.

Lietaus nuotekų iki akumuliacinio vamzdyno transportuojamos projektuojamais lietaus nuotekų vamzdynais Ø200-250 mm skersmens. Projektuojamų latakų pajungimui nuo įtekėjimo dėžių projektuojamos Ø160 mm skersmens atšakos.

Projekto sprendiniais numatoma perjungti visus esamus lietaus nuotekų išvadus iš mokyklos. Statybos metu turi būti patikslinta išvadų vieta ir gylis. Atradus topografijoje neparūšėtus lietaus nuotekų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	8	12	0

išvadus, turi būti informuotas Statytojas, Techninė Priežiūra ir Projektuotojas. Išvadai perjungiami Ø110 mm skersmens vamzdžiais.

Projekto sprendiniais taip pat numatoma įrengti lauko trapus su atbuliniu vožtuvu šviesduobėse aplink mokyklą. Atšakos iš trapų klojamos Ø110 mm skersmens.

Mokyklos teritorijoje (iki sklypo ribos) numatomas esamų paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų bei šulinių demontavimas.

Projektuojami/rekonstruojami lietaus nuotekų tinklai klojami atviru būdu SN4 PVC 4 kN/m² ir SN8 klasės lygiais PVC 8 kN/m² stiprumo vamzdžiais, taip pat gofruotais (vidinė sienelė lygi) PP 8 kN/m² vamzdžiais.

Ruožų kontroliniai – apžiūros šuliniai rengiami iš surenkamų gelžbetoninių žiedų (Gb.1000/1500/2000) su dugno ir perdangos plokštėmis, bei lipynėmis. Taip pat rengiami plastikiniai d425 kontroliniai šuliniai. Šuliniai rengiami važiuojamojoje dalyje dengiami ketiniais plaukiojančio tipo liukais su dangčiais D400 apkrovos klasės, šuliniai patenkantys į žaliąsias zonas ar šaligatvį, dengiami neplaukiojančiais ketaus liukais su dangčiais B125 apkrovos klasės.

Projektuojamos gatvės ir automobilių stovėjimo aikštelės paviršinio vandens surinkimo šulinėliai projektuojami iš gelžbetoninių 700 mm skersmens žiedų su dugnu bei apvalaus tipo grotelėmis, kurių apkrovos klasė D400. Šulinėlių gylis 1,50 - 1,80 m (įskaitant nusodinimo dalį – 0,30 m). Atšakos iš lietaus surinkimo šulinėlių į kolektoriaus apžiūros šulinius klojamos Ø200 mm skersmens.

Lietaus kolektoriaus šuliniuose, kai nuotekų kritimo aukštis >0,3m, rengiami kritimo šuliniai. Vietose, kur atšakos į kolektorių šulinius pasijungia ≥0,3m matuojant nuo latakų viršaus, rengiami vertikalaus kritimo stovai. Stovo diametras turi būti toks pat, kaip ir pačio nuotako. Projekto sprendiniais rengiami tik vidiniai perkritimo stovai.

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

Visi apžiūros šuliniai po pėsčiųjų taku turi būti įrengti lygiai su tako danga, o patenkantys į žaliąsias zonas - pakelti 50–70 mm.

Siekiant išvengti gruntinio vandens infiltracijos į paviršinius (lietaus) nuotekų tinklus, visus g/b šulinius būtina hidroizoliuoti, aptepant bitumine hidroizoliacija, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio.

Tose atkarpose, kur vamzdžiai numatomi kloti grunte tranšėjiniu metodu, montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą. Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai.

Vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio, bei užpilami 30 cm apsauginiu smėliniu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlingą gruntą. Likusi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	9	12	0

tranšėjos dalis iki gatvės sankasos lygio ar esamo paviršiaus užpilama iškastu esamu gruntu arba atvežtu smėlingu gruntu (jei esamas gruntas neatitinka reikalavimų keliamu projektuojamas dangos žemės sankasai). Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų klojimo zonoje yra esamų požeminių komunikacijų. Prieš pradėdant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

2.3.1. Paviršinių (lietaus) nuotekų kiekių skaičiavimas

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 9 priedą.

Lauko paviršinių nuotekų debitas skaičiuotas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C, \quad l/s,$$

čia I - lietaus intensyvumas, skaičiuojamas pagal formulę, $l/s \cdot ha$,

F - skaičiuojamasis baseino nuotėkio plotas, ha;

C - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas:

C_s - stogo priimtas koeficientas **1,0**;

C_d - kietų dangų priimtas koeficientas **0,95**;

C_g - guminės dangos priimtas koeficientas **0,80**.

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

kai lietaus trukmė 20 min:

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{6094}{20+20} - 18 = 134,0, l/(s \cdot ha)$$

kai: **A, B, c** – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmens dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 10 priede; **retmuo p-5, A - 6094, B - 20, c - (-18); T** – lietaus trukmė, min; **20 min**.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo stogo:

Stogo plotas $F=0,3138$ ha.

$$Q_{st} = I \cdot F \cdot C_s = 134,0 \cdot 0,3138 \cdot 1,00 = 42,05 l/s.$$

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo kietų dangų:

Kietų dangų plotas $F=0,1453$ ha.

$$Q_d = I \cdot F \cdot C_d = 134,0 \cdot 0,1453 \cdot 0,95 = 18,49 l/s.$$

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo guminės dangos:

Guminės dangos plotas $F=0,4088$ ha.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	10	12	0

$$Q_d = I \cdot F \cdot C_d = 134,0 \cdot 0,4088 \cdot 0,80 = 43,82 \text{ l/s.}$$

Stadiono drenažo nuotekų debitas:

Sausinamos teritorijos plotas $F=0,80$ ha.

$$Q_d = 4,00 \text{ l/s}$$

Krepšinio aikštelių drenažo nuotekų debitas:

Sausinamos teritorijos plotas $F=0,42$ ha.

$$Q_d = 2,10 \text{ l/s}$$

Konstruktinio (aplink mokyklos pastatą) drenažo nuotekų debitas:

Sausinamos teritorijos plotas $F=1,1263$ ha.

$$Q_d = 5,63 \text{ l/s}$$

Bendras paviršinių (lietaus) nuotekų debitas - 116,09 l/s.

2.3.2. Akumuliacinio vamzdyno skaičiavimai

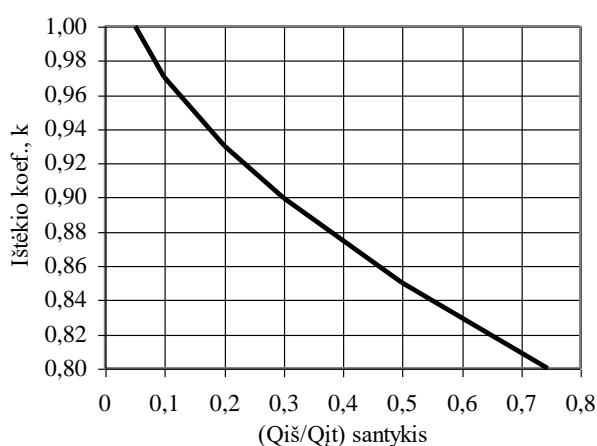
Skaičiavimai atliekami remiantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" 21 priedu.

Apskaičiuojamas įtekančių į akumuliacinio vamzdyno nuotekų kiekis:

$$V_{it} = \frac{Q_{it} \cdot t}{1000} = \frac{116,09 \cdot 1200}{1000} = 139,31 \text{ m}^3$$

kai: t – lietaus eigos intervalo ilgis sekundėmis, Q_{it} – įtekančio į akumuliacinį vamzdyną nuotekų debitas, l/s.

Nustatomas ištekio koeficientas pagal 2 pav.: $k = 0,91$.



2 pav. Ištekio koeficiento priklausomybė nuo ištekio ir įtekio debitų santykio

Apskaičiuojamas ištekančių iš akumuliacinio vamzdyno nuotekų kiekis:

$$V_{išt} = \frac{Q_{išt} \cdot t}{1000} \cdot k = \frac{30,00 \cdot 1200}{1000} \cdot 0,91 = 32,76 \text{ m}^3$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	11	12	0

kai: t – lietaus eigos intervalo ilgis sekundėmis, $Q_{išt}$ – ištėkio debitas, l/s.

Akumuliacinio vamzdyno dydis apskaičiuojamas:

$$V = V_{it} - V_{išt} = 139,31 - 32,76 = 106,55 \text{ m}^3$$

Projektuojamo d800 mm (vidus 793 mm) PP vamzdyno ilgis L-176,00 m, skerspjūvis s-0,4936 m², d600 mm (vidus 594 mm) PP vamzdyno ilgis L-75,00 m, skerspjūvis s-0,2770 m², apskaičiuojamas projektuojamo vamzdyno tūris:

$$V_v = L \cdot s = 176,00 \cdot 0,4936 + 75,00 \cdot 0,2770 = 107,65 \text{ m}^3$$

Kadangi $V_v > V$, akumuliacinis vamzdyno dydis parinktas teisingai.

2.4. Drenažo tinklai

Pagal atliktus inžinerinius tyrinėjimus projekte numatomas drenažas aplink mokyklos pastatą.

Drenažo tinklais siekiama taip paveikti vandens santykį, kad vanduo ir drėgmė nepadarytų neigiamo poveikio pastato konstrukcijoms. Konstrukcijų ir pamatų apsaugai nuo gruntinio ir perteklinio paviršinio vandens projektuojamas specialus statybinis drenažas.

Darbų vykdymo eigoje metu patikslinti esamų pamatų gylius ir konstrukcijas. Jei reikalinga tikslinti drenažo įrengimo gylį. Projektuojamą drenažą montuoti ne arčiau negu 0,6 m nuo pastato pamatų.

Surinktas gruntinis vanduo išleidžiamas į esamus paviršinio (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo šulinius.

Drenažas numatytas iš PVC gofruotų vamzdžių d113/d126 mm su geotekstile su nuolydžiu $\geq 0,003$. Filtruojančio sluoksnio užpylimui naudojamas žvyras arba skalda. Virš apsauginio sluoksnio drenažo vamzdžiai užpilami smėlingu gruntu.

Projekto sprendiniais numatoma perjungti visus esamus drenažo išvadus iš mokyklos. Statybos metu turi būti patikslinta išvadų vieta ir gylis. Atradus topografijoje nepažymėtus drenažo išvadus, turi būti informuotas Statytojas, Techninė Priežiūra ir Projektuotojas. Išvadai perjungiami į projektuojamus plastikinius šulinėlius.


Sistemos pravalimui numatyti plastikiniai šulinėliai d425mm su sėsdinamąja dalimi ir ketiniu dangčiu. Šuliniai rengiami važiuojamojoje dalyje dengiami ketiniais plaukiojančio tipo liukais su dangčiais D400 apkrovos klasės, šuliniai patenkantys į žaliąsias zonas ar šaligatvį, dengiami neplaukiojančiais ketaus liukais su dangčiais B125 apkrovos klasės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.AR	12	12

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. BENDROJI DALIS	4
2. VAMZDYNŲ STATYBA.....	5
3. BAIGIAMIEJI BANDYMAI	5
4. SLĖGINIŲ LINIJŲ IŠBANDYMAS	6
5. NESLĖGINIŲ LINIJŲ IŠBANDYMAS.....	6
6. VAMZDYNŲ VALYMAS	6
7. VAMZDYNŲ KLOJIMAS	6
7.1. Bendri reikalavimai	6
7.2. Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai	7
7.3. Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas	8
7.4. Tranšėjų kasimas	8
7.5. Per gilus iškasimas.....	8
7.6. Darbinis plotis.....	8
7.7. Iškasos plotis.....	8
7.8. Netinkamų medžiagų iškasimas	9
7.9. Pagrindo paruošimas.....	9
7.10. Užpylimas ir sutankinimas	9
7.10.1. Bendroji dalis.....	9
7.10.2. Statybinis gruntas užpylimui	10
7.10.3. Užpylimo kontrolė	10
7.10.4. Atvežta užpylimo medžiaga	10
7.10.5. Perteklinės medžiagos šalinimas	11

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
41190	SPDV	Darjuš Bogdan	02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0	
			Techninės specifikacijos		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	LAPAS 1	LAPŲ 37

7.10.6. Laikinių atramų palikimas	11
7.10.7. Paviršių atstatymas	11
7.11. Vandentiekio tinklų praplovimas.....	11
7.12. Geriamojo vandens tiekimui skirtų vamzdynų dezinfekavimas.....	11
7.13. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika	12
7.14. Vandentiekio vamzdynų išbandymas	12
7.15. Vamzdžių tvarkymas	13
7.16. Apsauga nuo korozijos	13
7.17. Atramos.....	14
8. VAMZDYNAI, FASONINĖS DALYS, ARMATŪRA.....	14
8.1. Polietileninių (PE RC) vandentiekio vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu be smėlio pagrindo techniniai reikalavimai.....	14
8.2. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	16
8.3. Polipropileninių (PP) gofruotų nuotekų vamzdžių ir fasoninių dalių techniniai reikalavimai	17
8.4. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	18
8.5. Polivinilchlorido (PVC) vamzdyno fasoninių dalių techniniai reikalavimai	19
8.6. Ketinių flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai	20
8.7. Vandentiekio vamzdžių jungčių techniniai reikalavimai	22
8.8. Vandentiekio flanšinių pleištinųjų sklendžių su valdymo ratu techniniai reikalavimai	24
8.9. Įvadinės sklendės	26
8.10. Sujungimai.....	26
9. VAMZDYNŲ, ARMATŪROS IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS	26
9.1. Bendrieji reikalavimai	26
9.2 Polietileno (PE) vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas	27
9.3 Kaliojo ketaus fasoninių dalių montavimas.....	27
9.4. Polivinilchloridinių (PVC) vamzdžių bei fasoninių dalių montavimas.....	28
10. ŠULINIAI.....	28
10.1. G/B šuliniai	28
10.2. Plastikiniai šuliniai.....	30
10.3. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai.....	31

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	2	37	0

11. LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIAI.....	32
12. DRENAŽO TINKLAI: PVC GOFRUOTI DRENAŽO VAMZDŽIAI	32
13. LAUKO ATBULINIS VOŽTUVAS.....	32
14. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI SU JUOSTINĖMIS KALIOJO KETAUS GROTELĖMIS	33
15. MONOLITINIAI PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI.....	35

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	3	37	0

1.BENDROJI DALIS

Pagrindiniai darbai

Šio projekto apimtyje yra visi darbai nurodyti techninio projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose) ir darbų kiekių žiniaraščiuose nepriklausomai nuo to ar jie yra nurodyti visuose trijuose ar bent vienoje (pav. techninių reikalavimų) dalyje.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Vandentiekio, buitinių nuotekų bei paviršinių lietaus nuotekų nuo stogo ir sklypo kietų dangų tinklų (vamzdynų, įskaitant visą reikalingą armatūrą) montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Standartai, svoriai, matai, trumpiniai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrine/tarptautine, matavimo vienetų sistemą.

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.

Laikina vandens, elektros tiekimo ir sanitarinė įranga

Rangovas pateikia visą laikiną įrangą. Rangovas turi koordinuoti ir įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus.

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais statiniais, įsk. jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ar pašalinimą, padengia Rangovas.

Užsakovas turi užtikrinti laikiną vandens tiekimą statybos tikslams.

Rangovas apmoka visas vandens pirkimo ir išlaidas, reikalingas laikinų vamzdynų pirkimui, tiesimui, išlaikymui ir demontavimui.

Rangovas turi pateikti ir apmokėti visą laikiną vamzdyną įsk. siurblius, jei jie reikalingi, laikinam vandens ir nuotekų nuvedimui.

Rangovas savo sąskaita turi pateikti, sumontuoti, eksploatuoti ir aptarnauti visą reikiamą elektros energijos tiekimo sistemą, skirtą statybos tikslams, išbandymams. Rangovas turi suderinti reikiamą energijos tiekimą su "ESO". Rangovas turi sumokėti "ESO" visus mokesčius už prijungimą.

Aplinkosauga

Rangovas privalo saugoti medžius, žaliąją zoną. Todėl Rangovui keliamas esminis reikalavimas iki minimumo sumažinti ir sušvelninti neigiamą statybos poveikį aplinkai.

Rangovas turi teisę pasiūlyti medžiagas, kurios yra tolygios ar geresnės kokybės, nei nurodyta.

Techniniam prižiūrėtojui ir projektuotojui turi būti pateikti patvirtinti medžiagų pavyzdžiai ar brošiūros, atitikties deklaracijos.

Brėžiniai ir techninės specifikacijos papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien techninėse specifikacijose.

Normos ir taisyklės

Vandentiekio, nuotakynės dalis projektuojama pagal:

- ✓ Lietuvos Respublikos įstatymus, Vyriausybės nutarimus ir kt.
- ✓ EN, ISO standartų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	4	37	0

- ✓ Buitinio vandentiekio ir nuotekų sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis, nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

Visos tiekiamos sudėtinės dalys (komponentai) turi būti:

- ✓ standartinės;
- ✓ lengvai keičiamos;
- ✓ naujos ir be defektų;
- ✓ patikimai veikiančios;
- ✓ vidutinis visų pozicijų veikimas iki gedimo turi būti numatytas ilgesniam nei 5 metų laikotarpiui.

Komponentų standartiškumas

Kad ateičiai laikomų atsarginių dalių kiekiai būtų kiek įmanoma mažesni ir supaprastėtų objekte atliekami darbai, rangovas turi siekti standartizuoti įvairių sistemų, sudarančių šią specifikaciją dalį, komponentus.

2. VAMZDYNŲ STATYBA

Vamzdynų projektavimo ir statybos bendroji tvarka turi būti tokia, kaip nurodyta Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančiose normose ir taisyklėse.

Rangovas pateikia visą reikalingą darbo jėgą vamzdynams sumontuoti, kaip numatyta Sutartyje. Sutartis apima tranšėjų atramas, kėlimo įrangą, specialiuosius įrankius ir kt., būtinus efektyviam Darbų atlikimui ir išbandymui statybvietėje.

Rangovas apsaugo vamzdynus nuo vandens, purvo, dulkių, dažų ir pan. Inžinieriui priimtinu būdu. Vamzdžiai klojami ir sujungiami laikantis vamzdžių gamintojo instrukcijų.

Rangovas privalo laikinomis ar nuolatinėmis atramomis arba kitu būdu apsaugoti visus vamzdžius, kabelius, sausinimo drenas, statinius ir kitus objektus, kurie, nesiėmus atsargumo priemonių, dirbant gali būti pažeisti.

Laikinas ir nuolatinės apsaugos priemonės turi patvirtinti Inžinierius.

Kasant tranšėjas vamzdžiams, kurie klojami atviru būdu, turi būti laikomasi projektiniuose brėžiniuose parodytų vamzdžių dugno altitudžių ir “Specifikacijos” sąlygų, apimančių tranšėjų kasimą ir užpylimą. Visi nukrypimai nuo brėžinių turi būti suderinti su Inžinieriumi ir visą riziką už juos prisiima Rangovas. Nukrypimai leidžiami tik Inžinieriaus raštišku sutikimu. Mokama tik už faktiškai atliktus darbus.

Jeigu movinius vamzdžius reikia kloti granuliuotame grunte, ties sujungimais grunte suformuojamos duobės siekiant užtikrinti, kad kiekvienas vamzdis būtų tolygiai paremtas per visą ilgį ir būtų galima atlikti sujungimą.

Turi būti imtasi reikiamų priemonių įtvirtinti kiekvieną vamzdį taip, kad jis “neplaukiotų” ar kitaip nejudėtų.

3. BAIGIAMIEJI BANDYMAI

Rangovas turi atlikti visų vamzdžių bandymus slėgiu, ir sandarumo bandymus. Rangovas pasirūpina visa bandymams reikalinga darbo jėga ir įranga. Už vandenį turi mokėti Rangovas, taip pat jis turi numatyti galimas gabenimo ar siurbimo išlaidas.

Rangovas turi pateikti visus slėginius siurblius, vamzdžių kamščius, aklinius flanšus, manometrus ir kt., reikalingus išbandyti slėgiu visą Sutarties apimamą vamzdyną. Bandymai slėgiu ir jų registravimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	5	37	0

Dėl mechaninių ir elektros įrengimų galutinio išbandymo ir priėmimo tvarkos nesitariama tol, kol visi vamzdžiai neišbandomi slėgiu Inžinierių tenkinančiu būdu.

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

Su išbandymu susijusios sąnaudos turi mažiausiai apimti šiuos darbus:

1. Patekimas į išbandymo vietą
2. Išbandymui skirtos įrangos sumontavimas
3. Aprūpinimas vandeniu
4. Aprūpinimas reikiamomis atramomis, sutvirtinimais ir kt.
5. Išbandymo atlikimas
6. Inžinieriaus patvirtintas bandymų pažymėjimas.

4. SLĖGINIŲ LINIJŲ IŠBANDYMAS

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

5. NESLĖGINIŲ LINIJŲ IŠBANDYMAS

Neslėginių linijų (savitakiniai nuotekų vamzdžiai) išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus.

Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniu bei apžiūrimi tokiomis atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, pagal Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtintą programą.

6. VAMZDYNŲ VALYMAS

Nauji vamzdžiai

Prieš sujungiant, iš vamzdžio vidaus išvalomi visi nešvarumai. Prieš atliekant vamzdžių atkarpos bandymus vamzdyno vidus išvalomas, kad neliktų jokių pašalinių medžiagų. Slėginiams vamzdžiams valyti gali būti naudojamos plaušinės ar kitos priemonės.

7. VAMZDYNŲ KLOJIMAS

Vamzdynai turi būti klojami pagal šiuos žemiau nurodytus standartus ir reglamentus:

- ✓ Neslėginiai vamzdžiai – LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- ✓ Slėginiai vamzdžiai – LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

ŽEMĖS DARBAI

7.1. Bendri reikalavimai

Reikalavimų taikymo sritis

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams, statant projekte numatytus statinius.

Minėtus darbus sudaro: statinių pamatų duobių, tinklų tranšėjų kasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas. Nuorodos, atliekant aikštelėje planiravimo darbus, tiesiant požemines komunikacijas bei kelius, yra duotos kitų skyrių pateiktose statybos darbų, žemės darbų specifikacijose.

Vandens pašalinimas ir laikinas nuotekų išsiurbimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	6	37	0

Per visą Darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas turi atlikti visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus patvirtintu būdu. Rangovas turi parūpinti visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius.

Rangovas turi numatyti visų nuotekų srautų, kuriems daro įtaką statybos darbai, tvarkymą. Nuotekos neturi tekėti į vamzdžių tranšėją ar užtvindyti žemės paviršiaus. Nuotekų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios siurbliai.

Statybos darbų kontrolė

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų. Paslėptų darbų aktai dalyvaujant statybos priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- ✓ natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėms;
- ✓ tankintiems piltų gruntų pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėmis, tik atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos priežiūros inžinieriui;
- ✓ piltam grunto sluoksniui po grindimis po jo sutankinimo ir testavimo;
- ✓ pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, jį sutankinant.

7.2. Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti statiniai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas projekte numatytoje vietoje. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, Rangovas privalo imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeiminkams.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Pamatų duobės apsauga nuo paviršinio vandens turi užtikrinti pamatų duobės stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

Griaunant požeminius ir antžeminius objektus, kurie yra nurodyti brėžiniuose arba Rangovo paruoštuose darbų vykdymo projektuose, turi būti nurodytas minimalus jų pašalinimo gylis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	7	37	0

7.3. Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas

Dirvožemiu laikomas bet kuris gruntas, kuris vizualiai atrodo esąs paveiktas žemės ūkio veiklos ir (ar) kuriame gali augti augalai. Jei Inžinierius nenurodo kitaip, šiuo atveju darbus sudaro dirvos viršutinio sluoksnio nuėmimas nuo pirminio paviršiaus.

Jei Inžinierius mano kad tai būtina, sluoksnio nuėmimo darbai organizuojami tose vietose, kur nedelsiant turi būti pradėti darbai arba kitose Inžinieriaus nurodytose vietose.

Dirvožemis nuimamas 250 mm sluoksniu ar iki kito su Inžinieriumi suderinto gylio ir pilamas patvirtintose sąvartų vietose, neviršijant 3 m aukščio.

7.4. Tranšėjų kasimas

Tranšėjos vamzdžiams kasamos pagal brėžiniuose parodytus ar Inžinieriaus nurodytus pjūvius, linijas ir aukščius. Už per galias iškasas šuliniams ar kitiems statiniams atskirai nemokama.

Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktus skaičiavimus, suderintus su Inžinieriumi.

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

Rangovas turi įtraukti į savo nurodytą kainą reikiamų sutvirtinimų ir spyrių įrengimą ir laikosi šalyje galiojančių saugos reikalavimų.

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ar šalikeles visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai.

Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm smėlio sluoksniu.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

7.5. Per gilus iškasimas

Jei Rangovas dėl savo klaidų iškasa už brėžiniuose pateiktų ar Inžinieriaus nurodytų linijų ir lygių, jis privalo ištaisyti klaidas naudodamas 15 markės betoną ar Inžinieriaus patvirtintą reikiamai sutankintą medžiagą. Šio darbo išlaidas turi padengti Rangovas.

7.6. Darbinis plotis

Darbinis plotis keliuose sumažinamas iki minimumo suderinus su Inžinieriumi ir (ar) susijusia valdžios institucija/savininku. Rangovas savo kainoje turi numatyti visas sąnaudas, susijusias su darbu apribotose teritorijose.

Atvirose teritorijose darbinis plotis paprastai yra 10 m, tačiau apribotose vietose turi būti sumažintas.

Jei Rangovui reikia daugiau ploto, jis susitaria dėl to su valdžios institucijomis ar žemės savininkais. Visas mokėtinas kompensacijas turi padengti Rangovas.

7.7. Iškasos plotis

Iškasos plotis visais atvejais turi būti minimalus – tik tiek, kiek reikia statybos darbams ir turi atitikti darbų saugos reikalavimus. Statomų atvirų kanalų ir tranšėjų ilgis apribojamas Inžinieriaus raštu nurodytu ilgiu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	8	37	0

Rangovas, prieš pradėdamas dirbti kitoje atkarpoje, turi patenkinamai užbaigti darbą patvirtintojo ilgio kanale/tranšėje.

7.8. Netinkamų medžiagų iškasimas

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

7.9. Pagrindo paruošimas

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų, užkastų nuolaužų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki Inžinieriaus nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą.

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos, grūdelių dydis nuo 0 iki 16 mm. Pagrindo medžiaga klojama 100 mm žemiau vamzdžio apačios. Visas pagrindo plotas planuojamas, drėgmė turi atitikti standartą ir plotas kruopščiai sutankinamas nemažiau kaip 95% standartinio maksimalaus sauso tankio.

Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus ir kloti vamzdžius.

Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindo grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti esamo pagrindo statybinės charakteristikas. Tarp eilės rekomenduojamų metodų, betonų gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie:

- ✓ pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tankus);
- ✓ atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;
- ✓ geotechninių audinių uždėjimas;
- ✓ atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

7.10. Užpylimas ir sutankinimas

7.10.1. Bendroji dalis

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

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

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

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 16 mm. 8-16 mm dalelių bei mažesnių nei 0.02 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%.

Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15% molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų vamzdžio pusių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	9	37	0

modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ten, kur bus tiesiami nauji keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eisimo nėra. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo < 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni.

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta vamzdynamics ir pan.

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienuų, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 20 mm.

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius nuėmus vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Užsakovo atstovo nurodytą gylį.

7.10.2. Statybinis gruntas užpylimui

Projekte turi būti nurodyti tipai ir fizinės bei mechaninės gruntų charakteristikos. Taip pat turi būti nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu, kuris gali būti nuo 0,95-0,98, arba sutankinto grunto deformacijos moduliu E.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm priklausomai nuo naudojamo grunto bei tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 700 m² sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

Sekantį grunto sluoksnį galima pilti ir tankinti tik tada, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

7.10.3. Užpylimo kontrolė

Rangovas turi kontroliuoti užpylimą ir užtikrinti, kad per visą priežiūros laikotarpį visi užbaigti lygiai atitiktų Projekte numatytus lygius.

7.10.4. Atvežta užpylimo medžiaga

Jei to reikalauja "Specifikacijos" arba Inžinierius, darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš žinomų šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Rangovas raštu informuoja Inžinierių apie pasirinktą vietą ir pateikia siūlomų naudoti medžiagų mėginius. Rangovas neima medžiagos užpylimui be Inžinieriaus patvirtinimo.

Medžiagos neleidžiama imti iš teritorijų, kur kyla pavojus šlaitų stabilumui arba gali atsirasti infiltracijos problema.

Baigęs kasti iš tokio šaltinio Rangovas turi atstatyti teritoriją iki patenkinamos aplinkosauginės bei estetinės būklės, kurią turi patvirtinti susijusi valdžios institucija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	10	37	0

7.10.5. Perteklinės medžiagos šalinimas

Rangovas turi pašalinti iš statybvietės visą perteklinę medžiagą, išveždamas į susijusių institucijų patvirtintas vietas. Tai neturi turėti jokios neigiamos įtakos vietiniams gyventojams ir aplinkai.

7.10.6. Laikinių atramų palikimas

Rangovas turi parūpinti visas laikinąsias atramas, kurios būtinos Darbų ir iškasų teritorijoje dirbančių žmonių saugumui užtikrinti. Jei, Inžinieriaus nuomone, laikinių atramų neįmanoma pašalinti nestatant į pavojų Darbų vientisumo ar žmonių bei Rangovo įrangos saugumo, tuomet Inžinierius raštu nurodo Rangovui palikti visas laikinąsias atramas vietoje ir užpilti iškasas.

7.10.7. Paviršių atstatymas

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pilnai atstato, prieš tai reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vejos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m² tankumu.

Jei Rangovas nekokybiškai arba nepilnai pagal pirminę padėtį atstatė dangas, tai Inžinieriaus arba valdžios institucijos savininko reikalavimu Rangovas turi ištaisyti trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šiems darbams pasamdyti kitą rangovą. Pirmasis Rangovas turi padengti su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

Atstatomi plotai turi būti suderinti su sklypo sutvarkymo dalim.

7.11. Vandentiekio tinklų praplovimas

Praplovimas atliekamas naudojant gaisrinius hidrantus, kurie turi atitikti Lietuvos standartą LST 1568.

7.12. Geriamojo vandens tiekimui skirtų vamzdynų dezinfekavimas

Vandens paskirstymo sistemų dezinfekcija turi būti atliekama pagal LST EN 805 reikalavimus.

Rangovas atsako už visų vamzdynų, kurie bus naudojami miesto vandentiekiiui, dalių, kontaktuojančių su vandeniu, rūpestingą išvalymą ir dezinfekavimą pagal šalies įstatymus ir vandens tiekimo įmonės nustatytas taisykles.

Rangovas dezinfekuoja vamzdynus pripildydamas juos vandeniu, į kurį įdėta dezinfekuojančios medžiagos (pvz.: chloro). Dezinfekantus reikia vartoti remiantis su tuo susijusiomis ES direktyvomis. Dezinfektantai parenkami atsižvelgiant į tokius veiksnius kaip laikymo terminas ir vartojimo paprastumas (kenksmingumo darbuotojams ir aplinkai požiūriu). Be to, reikia atsižvelgti į būtiną sąlyčio trukmę ir vandens savybes. Minėtos priemonės neturi sukelti vamzdžių ir įrangos vidaus korozijos.

Baigus dezinfekavimo procesą sistema praplaunama geriamuoju vandeniu ir vėl pripildoma vandeniu iš vietinių vandentiekio tinklų. Paimami mėginiai bakteriologinei analizei. Jei analizės rezultatai parodo, kad dezinfekavimas nebuvo veiksmingas, procesas kartojamas tol, kol gaunami patenkinami rezultatai. Tik

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	11	37	0

tada vandentiekį galima pradėti eksploatuoti. Visas su tokiu kartojimu susijusias sąnaudas padengia Rangovas.

7.13. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Inžinieriui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

- ✓ Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
- ✓ Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
- ✓ Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
- ✓ Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
- ✓ Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
- ✓ Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
- ✓ Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
- ✓ Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinančią dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Inžinieriui bei UAB „Šiaulių vandenys“ pateikiama:

- ✓ spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- ✓ darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- ✓ tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projektinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

7.14. Vandentiekio vamzdynų išbandymas

Vamzdynus išbandyti ir atiduoti eksploatuoti vadovaujantis statybos normomis.

Spaudiminiams vamzdynams turi išbandyti rangovas dviem etapais:

1. Išankstinis išbandymas stiprumui ir hermetiškumui, atliekamas nepilnai užpilant vamzdžius ir neužpilant gruntu jungčių, jų vizualinei apžiūrai;

2. Galutinis išbandymas stiprumui ir hermetiškumui, atliekamas esant projektiniam užpylimui gruntu, dalyvaujant inžinieriaus atstovui ir sudarant darbų priėmimo aktą pagal veikiančius standartus.

Bandomasis spaudimas vamzdynuose turi būti ne mažesnis 1,5 karto darbinio spaudimo, bet ne mažiau 1,5 MPa. Būtina visiškai pašalinti orą iš vamzdyno, atidaromos visos sklendės. Visų pirma reikia įsitikinti, kad bandomasis spaudimas neviršija kiekvieno testuojamo elemento maksimaliai leistino spaudimo. Priešingu atveju šiuos elementus reikia atjungti. Spaudimas vamzdynuose keliamas palaipsniui. Jei maksimalus eksploatacinis spaudimas (MES) yra <10 barų, standartinis bandomasis spaudimas (SBS) yra lygus (MES) x 1,5.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	12	37

Bet kuriuo atveju bandomasis spaudimas turi būti lygus arba didesnis kaip 8 barai ir niekada negali viršyti nustatyto gamyklos maksimaliai leistino elementų spaudimo.

Hidraulinis slėgis matuojamas atestuotu, pagal veikiančius normatyvus, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5, korpuso skersmuo < 160mm ir gradacija 4/3 bandomojo slėgio. Išbandymas vykdomas ne didesniuose kaip 1 km tarpuose.

Vamzdynus skaityti tinkamais eksploatacijai, jei 200mm vamzdynuose nutekėjimas mažesnis kaip 1,40 l/km.

Pasibaigus bandymui prieš atiduodant eksploatacijai. Vamzdynai kruopščiai praplaunami, išsterilizuojami.

Reikia sterilizuoti vamzdynus pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė: 10 dalių chlorkalkių prie milijono).

Sterilizuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/1 chloro.

Apie vamzdynų išbandymą surašyti vamzdynų išbandymo stiprumui ir hermetiškumui aktą.

7.15. Vamzdžių tvarkymas

Rangovas, prieš pradėdamas dirbti, pateikia pasiūlymus Inžinieriui patvirtinti dėl vamzdžių bei armatūros tvarkymo. Pasiūlymai turi užtikrinti, kad Rangovo darbuotojai ir pasamdyti vežėjai tinkamai elgtųsi su vamzdžiais.

Gabenant vamzdžių negalima atremti ant siaurų skersinių ar ko nors kito, kas dėl vamzdžio svorio ar kratymo sukeltų koncentruotas apkrovas. Vamzdžiai turi būti atremti į minkštą medžiagą. Prieš pradėdant pakrauti ar iškrauti turi būti pasirūpinta reikiama darbo jėga bei įranga. Jokiu būdu negalima leisti, kad kokios nors medžiagos iškristų iš automobilio. PVC vamzdžiai ir armatūra turi būti apsaugota nuo stiprios saulės šviesos ir šalčio. Rangovas sukrauna vamzdžius tik tokio aukščio krūvomis, kurios nesukelia apačioje esančių vamzdžių deformacijos ar kitokio pažeidimo. Būtina laikytis gamintojo rekomendacijų kaip elgtis su vamzdžiais.

Pirmasis sluoksnis dedamas ant sijų, kurios turi būti pakankamai didelės, kad vamzdžiai būtų pakelti virš žemės. Vamzdžius laiko pleištai; sluoksniai atskiriami vienas nuo kito reikiamu sijų skaičiumi. Vamzdžiai keliami tik naudojant virves ir stropus ar kitas gamintojo rekomenduojamas priemones.

Didesnius nei 200 mm skersmens vamzdžius galima tvarkyti tik naudojant kraną. Rangovas statybvietėje laiko reikiamą mobilųjį kraną ir naudoja jį tokių vamzdžių pakrovimui, iškrovimui, perkėlimui iš vienos transporto priemonės į kitą ir nuleidimui į tranšėjas. Krane turi būti reikiamo pločio stropas. Vieliniai stropai ar kabliai vamzdžių galuose nenaudojami.

Teikdamas pasiūlymus dėl vamzdžių tvarkymo Rangovas atsižvelgia į gamintojo rekomendacijas dėl tokių operacijų.

Inžinierius ir Užsakovas turi teisę atmesti vamzdžių partijas ar atsargas, kuriose buvo defektuotų vamzdžių.

7.16. Apsauga nuo korozijos

Naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Jei kuri nors detalė pagaminta iš korozijai neatsparios medžiagos, ji turi turėti antikorozinę dangą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	13	37

7.17. Atramos

Betoninės atramos būtinos gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra bei vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

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

8. VAMZDYNAI, FASONINĖS DALYS, ARMATŪRA

8.1. Polietileninių (PE RC) vandentiekio vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu be smėlio pagrindo techniniai reikalavimai

Atviru (tranšėjiniu) būdu be smėlio pagrindo vamzdynai montuojami iš polietileninių (PE RC) vamzdžių. Vamzdžio medžiaga PE 100-RC (visi sluoksniai). PE RC vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis) ir PAS 1075 (Tipas 2) standartus.

PAS 1075 – 2 tipas (kai vamzdžio sienelė pagaminta iš nemažiau kaip dviejų tarpusavyje sujungtų PE100 RC sluoksnių, kai vidinis sluoksnio storis yra 90 procentų, o išorinis 10 procentų).

Tipas ir medžiaga	PE 100 – RC slėginiai vamzdžiai (vandentiekui ir nuotekoms)
Sluoksnių skaičius	2 / Pirmo sluoksnio storis 10% nuo bendro sienelės storio
Medžiagos techniniai duomenys	- pailgėjimas ties takumo riba 9 % - pailgėjimas trūkimo metu >350 % - tamprumo modulis 1200 MPa - vidutinis terminio plėtimosi koeficientas – 0,2 mm/m ⁰ C - elastingumo moduliui E 1050 N/mm ² - šilumos laidumas 0,38 W/m ² 0C - Vicat'o minkštėjimo taškas 127 0C - darbinė temperatūra 0/+40 0C - maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra - + 70 0C
Slėgio klasė	PN 10
Medžiaga, tankis	PE 100 – RC 9,60 g/cm ³
Standartas	LST EN 12201-2
FNCT Notch bandymas	>8760h, PAS 1075
Taškinės apkrovos bandymas	>8760h, PAS 1075

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	14	37

Sujungimo būdas	suvirinimas elektromoviniu būdu, suvirinimas sandūriniu būdu, tempimui atspariomis ketaus jungtimis
Kitos savybės	<ul style="list-style-type: none"> - pilnas atsparumas korozijai - atsparumas cheminėms medžiagoms - atsparumas klajojančioms elektros srovėms - mažas svoris, palyginti su plieno ir kaliojo ketaus vamzdžiai - lygus vidinis paviršius - mikrobiologinis atsparumas - struktūrinis pasipriešinimas - ilgas tarnavimo laikas

Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).

Vamzdis 2 arba 3 sluoksniu, išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.

Vamzdžio spalva – vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos.

Vamzdžio išorinė ir vidinė sienelės turi būti lygios.

Darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Vamzdžio žymėjimas ant vamzdžio išorinės sienelės:

- Standartas (EN 12201);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz 110x10);
- Gaminio SDR skaičius (SDR 11 arba SDR 17);
- Panaudojimas (W arba W/P);
- Vamzdžio medžiaga (PE100-RC);
- Slėgio klasė (PN10 arba PN16);
- Gamybos data (pvz. mmyy);

Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.

Galimas PE RC vamzdžių sujungimas: kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	15	37	0

8.2. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 1401); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 ar SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. 2017).
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.
10.	Tarpinė	NBR pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: SN4 arba SN8
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm;

DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	37	0

8.3. Polipropileninių (PP) gofruotų nuotekų vamzdžių ir fasoninių dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13476-3 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PP.
5.	Spalva	Juoda, ruda.
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Profiliuota.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Žiedinis lankstumas	Ne mažiau kaip RF30.
9.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 13476-3); • Gamintojas (pvz., Gamintojas); • Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz., 400x392); • Vamzdžio medžiaga (PP); • Apkrovos klasė (SN8 arba SN16); • Žiedinis lankstumas (RF30); • Gamybos data (pvz. 2017).
10.	Vamzdžių sujungimas	Mova-lygus galas tipo.
11.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
Dokumentai		
12.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba. • Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
13.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
14.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • SN8; • SN16.
15.	Vamzdžių matmenys (DN)	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN300; • DN400; • DN500; • DN600;

DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	37	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> • DN800; • DN1000

8.4. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Medžiaga	PE100.
4.	Jungties suvirinimo būdas	Elektrinis, suvirinimo įtampa nuo 8 iki 48 V.
5.	Gaminio ženklavimas	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo (pvz. 110); • Medžiaga (PE100); • Gaminio SDR skaičius (SDR11); • Slėgio klasė (PN 10); • Tinkamo vamzdžio SDR skaičius (pvz. SDR11); • Panaudojimas (W arba W/P); • Gamintojo informacija (unikalus numeris ir brūkšninis kodas pagal ISO 13950 arba lygiavertį standartą, informacijos nuskaitymui suvirinimo aparatams su nuskaitymo skaneriais).
Dokumentai		
6.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
7.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		

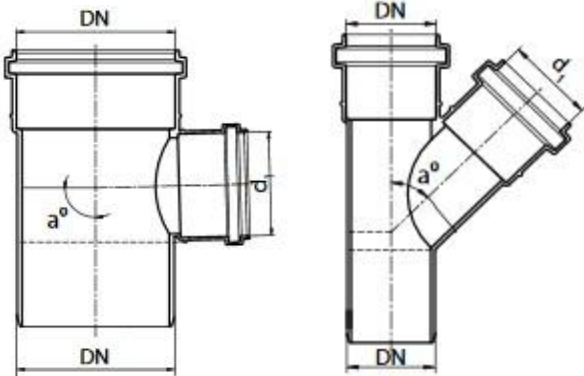
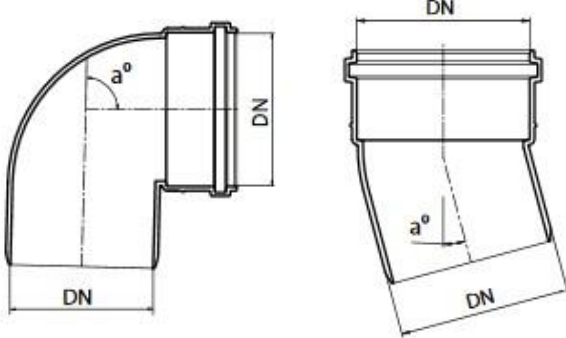
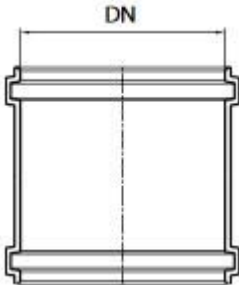
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	18	37	0

8.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: PN 10 (ne daugiau kaip SDR17)
9.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 110 mm; • 160 mm

8.5. Polivinilchlorido (PVC) vamzdyno fasoninių dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.
2.	Medžiaga	PVC (monolitas).
3.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
4.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
5.	Darbinės terpės temperatūra (ilgalaikė)	+40 ⁰ C
6.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 1401); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. mmyy).
7.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.
8.	Tarpinė	NBR pagal LST EN 681-1 arba kita lygiavertė medžiaga.
Dokumentai		
9.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Ekspluatacinių savybių deklaracija STR 1.01.04:2015 (pagal lietuvių k.).
10.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Ekspluatacinių savybių deklaraciją STR 1.01.04:2015 (pagal lietuvių k.).
Pasirenkami parametrai		
11.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: SN4 arba SN8
12.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250mm

DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	37	0

13.	Fasoninės dalys	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis  <ul style="list-style-type: none"> • Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°):  <ul style="list-style-type: none"> • Dviguba mova 
-----	-----------------	---

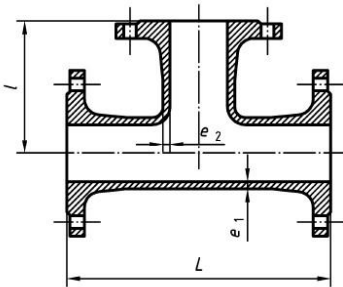
8.6. Ketinių flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai reikalavimai	ir Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN16.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	20	37	0

4.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> • Flanšinis; • Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; • Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
6.	Padengimas	<p>Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.</p> <p>* lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios varentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.</p>
7.	Ženklimas	<p>Ant gaminio turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). • Diametras (pvz. DN200); • Darbinis slėgis (PN16); • Standartas (EN 545). <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.</p>
Dokumentai		
8.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas • Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	21	37	0

9.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
10.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: PN10; PN16.
11.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN100;
12.	Flanšinės fasoninės dalys	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis 

8.7. Vandentiekio vamzdžių jungčių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 1092-2, LST EN 681, LST EN 805:2000 arba lygiaverčiai.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo, nuotekos, techninis vanduo.
3.	Darbinės terpės temperatūra	Nuo 0 °C iki +50 °C.
4.	Darbinis slėgis	Ne mažesnis 16 bar.
5.	Panaudojimas	Turi tikti visų tipų vamzdžiams: ketiniams, AC ir plieniniams.
6.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa.
7.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšai turi atitikti LST EN 1092-2 standartą arba lygiavertį, flanšų veidrodis paviršius turi būti be pažeidimų ir užtikrinti pilną hermetiškumą.

DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	37	0

8.	Sandarinimas	Šaltam geriamam vandeniui EPDM arba NBR, nuotekoms – NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai) standartą arba lygiavertį, tinkama šaltam geriamam vandeniui, drenažui, nuotekoms ir lietaus vandeniui, atspari naftos produktams, temperatūrai iki 45 °C. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakant vamzdžių jungtis – vandens arba nuotekų vamzdynui.																										
9.	Korpuso ir jo elementų medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 standartą arba lygiavertį, ne žemesnės markės kaip EN-GJS-450-10 arba lygiavertės. Varžtai, veržlės, poveržlės iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio.																										
10.	Padengimas	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas). * lygiavertis sertifikatas – išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.																										
11.	Ženklinimas	Turi atitikti standarto LST EN 805:2000 reikalavimus. Turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo logotipas; • Diametras; • Sandarinimo tolerancija; • Medžiaga. 																										
12.	Tolerancija	<p>Apatinė riba: ne daugiau, viršutinė riba: ne mažiau</p> <table border="1" data-bbox="651 1317 1145 1805"> <thead> <tr> <th>DN mm</th> <th>Tolerancija mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td>56-65</td></tr> <tr><td>65</td><td>75-81</td></tr> <tr><td>80</td><td>89-98</td></tr> <tr><td>100</td><td>108-114</td></tr> <tr><td>125</td><td>132-144</td></tr> <tr><td>150</td><td>152-170</td></tr> <tr><td>200</td><td>219-225</td></tr> <tr><td>225</td><td>245-250</td></tr> <tr><td>250</td><td>273-280</td></tr> <tr><td>300</td><td>315-326</td></tr> <tr><td>350</td><td>373-378</td></tr> <tr><td>400</td><td>426-429</td></tr> </tbody> </table>	DN mm	Tolerancija mm	50	56-65	65	75-81	80	89-98	100	108-114	125	132-144	150	152-170	200	219-225	225	245-250	250	273-280	300	315-326	350	373-378	400	426-429
DN mm	Tolerancija mm																											
50	56-65																											
65	75-81																											
80	89-98																											
100	108-114																											
125	132-144																											
150	152-170																											
200	219-225																											
225	245-250																											
250	273-280																											
300	315-326																											
350	373-378																											
400	426-429																											
13.	Dokumentai	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad balnas ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose; 																										

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	23	37	0

		<ul style="list-style-type: none"> GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
--	--	--

8.8. Vandentiekio flanšinių pleištnių sklendžių su valdymo ratu techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo
3.	Nominalus slėgis	PN10; PN16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu
5.	Korpusas ir dangtis	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. *lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.
10.	Sklendės ženklėjimas	Ant sklendės turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); Pagaminimo metai (pvz. 2017);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	24	37

		<ul style="list-style-type: none"> • Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400). • Nominalus dydis (pvz. DN200); • Nominalus slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 1074-2). <p>Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.</p>
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
13.	Pajungimas prie tinklo	<p>Flanšinis. Flanšų pragražimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN400; (flanšas 16 skylių).
14.	Atstumas tarp jungių plokštumų	<p>Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba lygiavertį; • Siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį
15.	Sklendės valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Rankinis (valdymo ratas); • Prailgintu valdymo vėlu: Valdymo vėlu ilgis H (nurodoma užsakit) reguliuojamas ribose: – Nuo 1400 mm iki 1800 mm; – Nuo 2000 mm iki 2500 mm. Valdymo vėlu medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	25	37	0

		lygiavertė medžiaga; Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga; Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.
16.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN400.

8.9. Įvadinės sklendės

Korpusas – iš kaliojo ketaus pagal LSN EN 1563 (arba lygiaverčio), padengtas epoksidine milteline danga, ne mažesnio kaip 250 mikronų storio.

Pajungimo būdai – movinis (požeminėms), arba srieginis-movinis (šuliniuose)

Darbinė terpė – geriamasis vanduo

Darbinis slėgis – ne mažesnis kaip 16 bar.

Velenas – nerūdijantis plienas ne žemesnės kaip AISI304 klasės (medžiagos Nr. 1.4301 pagal EN)

Kūgis - iš kaliojo ketaus pagal LSN EN 1563 (arba lygiaverčio), pilnai padengtas EPDM

Sandarinimo įvorė – bronzinė arba lygiaverčių medžiagų.

8.10. Sujungimai

Visi sujungimai naudojami geriamojo vandentiekio vamzdynuose turi būti atestuoti pagal Lietuvos higienos standartus.

9. VAMZDYNŲ, ARMATŪROS IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

9.1. Bendrieji reikalavimai

Techninis prižiūrėtojas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visų numatomų instaliuoti vamzdynų išdėstymą.

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės.

Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	26	37

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Moviniai vamzdžiai montuojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Vamzdis 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, nupjauti galai užsandarinami.

Visi perėjimai į mažesnę skersmenį turi būti atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius.

Vamzdžių prijungimai prie įrangos ir sklendžių turi būti lengvai išmontuojami ir nuimami.

Reikia vengti srieginių sujungimų. Tokie sujungimai gali būti naudojami, kai sąlyginis vamzdyno skersmuo iki $D_{sąl} < D50$. Kad būtų lengviau išardyti, turi būti naudojamos movos su kūginiais sriegiais.

Rangovas turi užtikrinti, kad nė vienoje vamzdynų dalyje nebūtų naudojami skirtingi metalai, galintys sukelti chemines ar elektrochemines reakcijas, galinčias nutraukti normalią eksploataciją. Šis reikalavimas taikytinas ne tik vidiniams, bet ir išoriniams visų vamzdžių, armatūros, sklendžių, talpų bei kitų įrengimų ir įrangos išoriniams paviršiams.

Vamzdynams ir armatūrai turi būti numatytos atramos ir suderintos su Inžinieriumi prieš pradėdant montavimo darbus. Tarp vamzdžio fasoninės dalies (armatūros) ir betono dedama bituminė nominalaus 3 mm storio plėvelė.

Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

Sienų kirtimo vietose plastikiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti protarpiniai, o plieniniams vamzdžiams – riebokšliai, kurių skersmuo priklauso nuo kertančio sienelę vamzdžio skersmens.

Montuojant visų tipų vamzdžius, būtina prisilaikyti gamintojo nurodymams ir rekomendacijoms.

9.2 Polietileno (PE) vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas

PE vamzdynus montuoti, vadovaujantis statybos normomis ir saugaus darbo norminiais dokumentais bei priešgaisrinės saugos taisyklėmis. Lauko vandentiekio tinklus kloti ne mažesniu nuolydžiu, kaip 0,002 vandens išleidimo kryptimi. Lauko vandentiekio tinklai klojami ne aukščiau grunto užšalimo ribos. Yra skiriami du vamzdyno užpylimo sluoksniai:

1. išlyginamasis;
2. užpildas.

Išlyginamasis sluoksnis turi užtikrinti vamzdžio stabilumą ir apsaugą. Užpildas turi užtikrinti magistralės neužšalimą, jos nepažeidžiamumą, kertant kritinio apkrovimo objektus (geležinkelį, autostradas ir kt.).

Vamzdynų montavimą atlikti pagal darbų vykdymo projekto reikalavimus.

Vamzdynus kloti ant nejudinto sutankinto pagrindo. Vamzdynų posūkiuose įrengti betonines atramas.

9.3 Kaliojo ketaus fasoninių dalių montavimas

Projektuojamos flanšinės kaliojo ketaus fasoninės dalys. Su armatūra ir vamzdžiais jos jungiamos flanšinių sujungimų pagalba. Naudojant flanšinius sujungimus svarbu:

- laikytis varžtų užveržimo nuoseklumo ir sukimo momento;
- neleisti jokio magistralės įtempimo varžtų užveržimo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	27	37	0

9.4. Polivinilchloridinių (PVC) vamzdžių bei fasoninių dalių montavimas

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais.

Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia, naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti.

10. ŠULINIAI

10.1. G/B Šuliniai

G/B Šulinių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Medžiaga	Gelžbetonis.
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas.
5.	Betono nelaidus vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.
6.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: <ul style="list-style-type: none"> • Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • Ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; • Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; • Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; • Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį; • Plastiką (polietileną, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm³ arba lygiavertės savybes turintis polipropileno kopolimeras).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	28	37	0

		Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.
Dokumentai		
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Galiojanti gamybos kontrolės atitikties sertifikatas. • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
9.	Skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 700 mm; • 1000 mm; • 1500 mm.
10.	Išorinė hidroizoliacija	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Be hidroizoliacijos

Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Prekių pavadinimas	Techniniai reikalavimai
1	D400 klasės liukas su dangčiu	<ul style="list-style-type: none"> • Liukai su dangčiais turi būti pagaminti iš kaliojo ketaus pagal LST EN 1563 (arba lygiaverčio) standarto reikalavimus. • Liukai su dangčiais turi atitikti LST EN 124:2015 (arba lygiaverčio) standarto reikalavimus. • Liukas su dangčiu turi būti apvalus, atlaikyti 40 tonų apkrovą (D 400 klasė) (1.1., 1.2. eilutės) ir 12,5 tonų apkrovą (B 125 klasė)(2.1. eilutė).
1.1	Liukas su dangčiu (pastatomo / sunkaus tipo)	
1.2	Liukas su dangčiu (plaukiojančio tipo)	
2	B125 klasės liukas su dangčiu	<ul style="list-style-type: none"> • Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą. • Liukas su dangčiu turi turėti sandarinančią ir apsaugančią nuo bildesio ištinę tarpinę, kuri gali būti keičiama. Tarpinė turi būti atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms. • Šulinio dangtis turi būti atlošiamas, užsidarantis savo svoriu be papildomų fiksuojančių, rakinamų mechanizmų. Dangčio atidarymas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablį skirto tik konkrečiam dangčio modeliui. • Dangtis turi būti išimamas iš rėmo. Dangtis negali turėti kontakto tarp dangčio ir rėmo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio. Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu)
2.1	Liukas su dangčiu (pastatomo tipo)	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	29	37	0

	<p>veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liuko įlipimo angos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 600 mm, taisyklingos apskritimo formos. • Liukai turi tiktį ant standartinių g/b žiedų, kurių angos skersmuo 700 mm be papildomų perėjimų. • Dangčiai turi būti su UAB „Šiaulių vandenys“ įmonės logotipu ir užrašu „Vanduo“ arba „Nuotekos“, priklausomai nuo to, kokiems tinklams yra skirti, suderintu su UAB „Šiaulių vandenys“. • Ant dangčių turi būti išlieta: medžiaga, iš kurios pagamintas liukas su dangčiu, apkrovos klasė, standarto EN 124 žymuo, gamintojo pavadinimas / logotipas. • Liuko rėmas ir dangtis turi būti padengtas juodos spalvos antikoroziniais dažais.
--	---

Visi g/b šuliniai įrengiami pagal „Ekoprojektas“ 1994 m sudarytus „Buitinės ir vandentiekio nuotekynės šulinių, albumus LK1 ir LK1.1, LV1“.

10.2. Plastikiniai šuliniai

Apžiūros šulinių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę	Turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą.
5.	Sandarinio žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
6.	Žymėjimas	<ul style="list-style-type: none"> • Medžiaga (pvz. PP); • Standartas (EN 13598); • Gamintojo pavadinimas, ženklas; • Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315); • Pagaminimo data (pvz. mmyy).
7.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.
Dokumentai		
8.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
9.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
Pasirenkami parametrai		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	30	37	0

10.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 315 mm; • 425 mm.
11.	Apkrova	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15; • Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125; • Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.

Plastikiniai šuliniai turi būti su jiems pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais. Dangčių tipas ir montavimas kaip ir g/b šulinių (žiūr. 10.1 G/B Šuliniai). Surenkamų plastikinių šulinių montavimas turi būti vykdomas laikantis gamintojų rekomendacijų.

10.3. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Stovo medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> • Apvalus, cinkuotas plieninis vamzdis $\geq \varnothing 32$ mm diametro; • Sienelių storis $\geq 2,9$ mm; • Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;
2.	Lentelės medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> • Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.); • Pagamintos iš ASA termoplastikas arba kita lygiavertė medžiaga; • Vandentiekiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis; • Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis;
Dokumentai		
3.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.
4.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast plastiko. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams). Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystės.

Lentelės turi būti iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	31	37	0

Lentelės turi būti pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Plastikinis kaištis paslepia (uždengia) tvirtinimo elementą.

11. LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIAI

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

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

G/b šulinėliai

Gelžbetoniniai lietaus surinkimo šulinėliai rengiami iš D700 skersmens žiedų su dugnu (nusodinimo dalis 0,3 m), ketinėmis apvalios formos grotelėmis. Lietaus surinkimo grotelė turi būti pagaminta iš kaliojo ketaus su automatinio užraktu bei atverčiamų grotelių fiksavimo mechanizmu. Grotelių apkrovos klasė D400/40T, plyšių sąlyginis plotas – 700 cm².

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

Vietose, kur nuotakai iš trapų į kolektorių šulinius pasijungia $\geq 0,3$ m. matuojant nuo latakų viršaus, rengiami vertikalūs kritimo stovai. Stovo diametras turi būti toks pat, kaip ir pačio nuotako. Projekto sprendiniais, rengiami vidiniai perkritimo stovai.

12. DRENAŽO TINKLAI: PVC GOFRUOTI DRENAŽO VAMZDŽIAI

Drenažui naudojami PVC gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys. Vamzdžiai tiekiami supakuoti ritiniuose. Jie ženklinami sutartiniais ženklais, kurie nurodo: gamintoją, medžiagą, matmenis, kiaurymių matmenis, pagaminimo datą (metus, ketvirtį).

Vamzdžiai apvynioti kokoso filtru, kuris gerina vamzdžio pralaidumą ir saugo vamzdį nuo užsikimšimo.

Drenažo šulinėlius montuoti pagal gamintojų rekomendacijas.

Drenažas ir jo statiniai turi būti montuojami vadovaujantis melioracijos normatyviniais dokumentais „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai“ bei kitais galiojančiais dokumentais.

13. LAUKO ATBULINIS VOŽTUVAS

Lauko atbulinis vožtuvas statomas prie kojų valymo grotelių nuo įėjimo į rūšį.

Atbuliniai vožtuvai pagal ES normatyvus V tipo: įmontuotas į vandens surinkimo trapus arba įterpiami į nuotekų vamzdį.

Atbulinis vožtuvų privalumai:

- vožtuvai turi nerūdijančio plieno užsklandas, kas apsaugo nuo graužikų;
- vožtuvų korpusas pagamintas iš smūgiams atsparaus ABS;
- vožtuvų užsklandos atsidaro pilnu 100% vamzdžio diametru. Teršalai nesikaupia ant sienelių;
- vožtuvai turi trigubas tarpines. Tai užtikrina uždarymo sandarumą;
- įvedimo vamzdžiui pakankamas 2% nuolydis.

Atkreipiame dėmesį, kad atbuliniai vožtuvai turi būti montuojami taip, kad juos galima būtų galima patikrinti ir pravalyti. Rekomenduojama 2 kartus per metus atlikti atbulinių vožtuvų patikrą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	32	37	0

Lauko trapas su atbuliniu vožtuvu

Lauko trapas su atbuliniu vožtuvu (žiūr. 14.) statomas šviesduobėse.

Horizontalus lauko trapas turi būti neužšalantis su ketaus grotelėmis, mechaniniu kvapo uždoriu ir krepšeliu šiukšlėms, maks. apkrova - 1,5 t.

14. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI SU JUOSTINĖMIS KALIOJO KETAUS GROTELĖMIS

Latako trumpas aprašymas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami U skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti C250 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latake yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu (4 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei B125 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500, 1000
Išorinis plotis, mm	≥130	≥130	≥130
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	-
Aukštis, mm	≥150 - 250	≥375, 585	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	100	-
Angų plotas, cm ² /m	-	-	280
Angų plotis, mm	-	-	10

Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas U formos latakas.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm²
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm²
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm²
- tankis: 2,1-2,3g/cm³

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	33	37	0

- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos latakų grotelės.

3. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

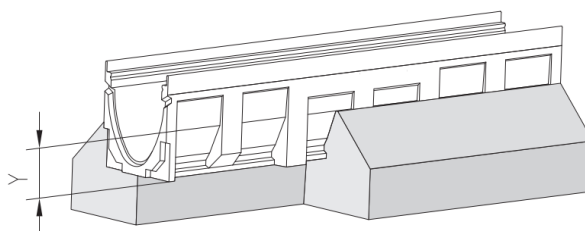
Atsparumas

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami C250 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos B125 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

Latakų linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas



Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y“ nurodo atstumą tarp latakų korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršūnės briaunos. Jis priklauso nuo latakų aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

Paruošiamieji darbai. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 150 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latakų linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną, ar per įtekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 150mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	34	37	0

klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latakų sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latakė. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

Montavimo pabaiga. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

15. MONOLITINIAI PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI

Latakų trumpas aprašymas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos monolitiniai (vienalyčiai) latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 58 mm polimerbetoninėmis grotelėmis. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 arba DN150 skersmens įtekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP. Revizinis elementas taip pat gali turėti angą su NBR tarpine DN100 vamzdžiui prijungti. Jo paskirtis – priėjimas prie latakų valymo metu. Įtekėjimo dėžė ir revizinis elementas turi kaliojo ketaus briaunas ir juostines kaliojo ketaus grotelės, kurios turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 ir yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥150	≥150	≥150
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	≥100
Aukštis, mm	≥230	≥500	≥240
Vamzdžio jungtis, DN	-	100, 150	100
Sienelės storis, mm	≥25	≥25	≥25
Standumo briaunos, vnt./ m	5	-	-
Angų plotas, cm ² /m	202	371	371
Angų dydis, mm	8 x 39; 8 x 52	12 x 39; 12 x 52	12 x 39; 12 x 52

Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas V formos latakas kartu su grotelėmis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	35	37	0

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85 % svorio ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15 % svorio.
- lenkiamasis stipris: $>22 \text{ N/mm}^2$
- gniuždomasis stipris: $>90 \text{ N/mm}^2$
- elastiškumo modulis: $\approx 25 \text{ kN/mm}^2$
- tankis: $2,1-2,3 \text{ g/cm}^3$
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos revizinio elemento ir įtekėjimo dėžės grotelės bei briaunos.

3. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

Atsparumas

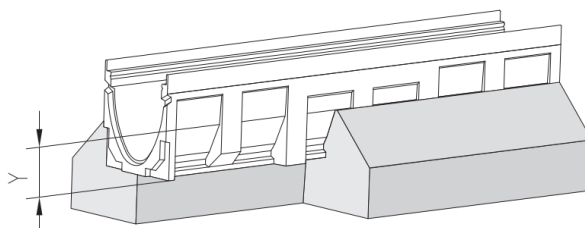
4. Latakai turi atitikti LST EN 1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami D400 apkrovų klasei.

5. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

Latako linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas



Paruošiamieji darbai. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 200 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	36	37	0

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latako linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per revizinį elementą, ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis

Besiribojantis dangos paviršius: turi būti 3-5 mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2174-02-TP-VN.TS	37	37	0

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	V1 vandentiekio tinklai I etapas			
1	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu ir rankiniu būdu, supilant vietoje, iš jų:	m ³	84	TS 7.
1.1	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu supilant vietoje	m ³	80	TS 7.
1.2	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu supilant vietoje	m ³	4	TS 7.
2	Tranšėjos dugno tankinimas	m ³	5	TS 7.
3	32 mm skersmens PE 100 RC klasės PN10 vamzdžių klojimas ant esamo grunto pagrindo	m	43	TS 8.1.
4	32 mm skersmens PE 100 RC klasės PN10 vamzdžiai įvadui į WC pastatą įrengti	m	3	TS 8.1.
5	Apvalūs g/b šuliniai Ø1500mm, komplekte su protarpiais, lipynėmis ir ketiniais liukais 125kN	kompl./m ³	1/ 1,6	TS 10.1.
6	Flanšinis trišakis dN100x100	vnt.	1,0	TS 8.6.
7	Trumpa flanšinė sklendė dN100	vnt.	1,0	TS 8.8.
8	Jungtis flanšas-mova dN100 ketiniams vamzdžiams	vnt.	2,0	TS 8.7.
9	Flanšas-vidinis sriegis dN100x1"1/4	vnt.	1,0	TS 8.6.
10	Įvadinė sklendė dN32x1"1/4, mova-išorinis sriegis	vnt.	1,0	TS 8.9.
11	Vandens apskaitos mazgo su skaitikliu d15mm įrengimas patalpoje, metalinėje rakinamoje dėžutėje (WC pastate)	kompl.	1,0	TS 9.
12	Įvado d32 hermetizavimas	kompl.	1,0	TS 9.
13	Gruntinio/paviršinio vandens lygio pažeminimas	sist.	1,0	TS 7.
14	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir dezinfekcija	m	46	TS 7.11. TS 7.12. TS. 7.14.
15	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt	1,0	TS 10.3.
16	Likusios tranšėjos dalies užpildymas II gr. gruntu	m ³	84	TS 7.
17	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	m ³	84	TS 7.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 – Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai SaŃaudų kiekių Źiniaraščiai	LAIDA	
41190	SPDV	Darjuš Bogdan		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŹSAKOVAS ŹIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŹYMUO	LAPAS	LAPŲ
			AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŹ	1	7

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	F1 buitinių nuotekų tinklai I etapas			
1	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	m ³	21	TS 7.
2	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu ir rankiniu būdu, supilant vietoje, iš jų:	m ³	61	TS 7.
2.1	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu supilant vietoje	m ³	57	TS 7.
2.2	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu supilant vietoje	m ³	4	TS 7.
3	Tranšėjos dugno tankinimas	m ³	6	TS 7.
4	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	m ³	3	TS 7.
5	160 mm skersmens lygių PVC SN4 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	39	TS 8.2.
6	110 mm skersmens lygių PVC SN4 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	4	TS 8.2.
7	110 mm skersmens lygių PVC SN4 klasės vamzdžiai išvadui iš WC pastato įrengti	m	2	TS 8.2.
8	Apvalūs g/b šuliniai Ø1000mm, komplekte su protarpiais, lipynėmis, betono latakais ir ketiniais liukais 125kN	kompl./m ³	1/ 0,6	TS 10.1.
9	425 mm skersmens plastikiniai šuliniai su dugnais, dengiant ketiniais liukais 125kN	kompl./m	1/ 1,4	TS 10.2.
10	160 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	1	TS 8.2.
11	PVC trišakis Ø160/160 kritimo stovų įrengimui	vnt	1,0	TS 8.5.
12	PVC 45° alkūnė Ø160 kritimo stovų įrengimui	vnt	2,0	TS 8.5.
13	Išvado d110 hermetizavimas	kompl.	1,0	TS 9.
14	Gruntinio/paviršinio vandens lygio pažeminimas	sist.	1,0	TS 7.
15	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	45	TS 5. TS 7.13
16	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt	2,0	TS 10.3.
17	Smėlingo grunto aplink vamzdynus įrengimas	m ³	17	TS 7.
18	Likusios tranšėjos dalies užpildymas II gr. gruntu	m ³	61	TS 7.
19	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	m ³	82	TS 7.

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	L1, LR1 lietaus nuotekų tinklai I etapas			
1	Esamų lietaus nuotekų g/b šulinių Ø1000-1500 mm demontavimas ir išvežimas	kompl.	8,0	TS 7.
2	Esamų lietaus nuotekų vamzdynų d100-500 demontavimas	m	134	TS 7.
3	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	m ³	663	TS 7.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŽ	2	7 0

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	L1, LR1 lietaus nuotekų tinklai I etapas			
4	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu ir rankiniu būdu, supilant vietoje, iš jų:	m ³	1606	TS 7.
4.1	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu supilant vietoje	m ³	1493	TS 7.
4.2	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu supilant vietoje	m ³	113	TS 7.
5	Kasamų tranšėjų tvirtinimas	m ²	2241	TS 7.
6	Tranšėjos dugno tankinimas	m ³	89	TS 7.
7	Smėlio pagrindo po vamzdiniais įrengimas (10 cm)	m ³	45	TS 7.
8	DN800 mm skersmens PP SN8 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	87	TS 8.3.
9	DN600 mm skersmens PP SN8 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	75	TS 8.3.
10	250 mm skersmens lygių PVC SN4 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	89	TS 8.2.
11	200 mm skersmens lygių PVC SN4 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	96	TS 8.2.
12	160 mm skersmens lygių PVC SN4 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	92	TS 8.2.
13	110 mm skersmens lygių PVC SN4 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	14	TS 8.2.
14	Apvalūs g/b šuliniai Ø1000mm, komplekte su protarpiais, lipynėmis, betono latakais ir ketiniais liukais 125kN	kompl./m ³	5/ 3,8	TS 10.1.
15	Apvalūs g/b šuliniai Ø1500mm, komplekte su protarpiais, lipynėmis, betono latakais ir ketiniais liukais 125kN	kompl./m ³	1/ 2,1	TS 10.1.
16	Apvalūs g/b šuliniai Ø2000mm, komplekte su protarpiais, lipynėmis, betono latakais ir ketiniais liukais 125kN	kompl./m ³	10/ 36,7	TS 10.1.
17	425 mm skersmens plastikiniai šuliniai su dugnais, dengiant ketiniais liukais 125kN	kompl./m	4/ 6,6	TS 10.2.
18	Polimerbetoniniai latakai (su vidiniu nuolydžiu) C250 apkrovos klasės pagal LST EN1433 su kaliojo ketaus grot. B125 apkrovų klasės pagal LST EN1433, komplekte su visomis jungtimis, įtekėjimo dėže D100mm - 4 vnt., reviziniais elementais ir nešvarumų indais (ĮD.1, ĮD.2, ĮD.3, ĮD.4). Pastaba – latakai aplink stadiono bėgimo taką.	m	252,0	TS 14.
19	Esamo lietaus nuotekų išvado d100 sujungimas su PVC d110 vamzdžiu	kompl.	2,0	TS 9.
20	Išvado d100 hermetizavimas	kompl.	2,0	TS 9.
21	250 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	1	TS 8.2.
22	PVC trišakis Ø250/250 kritimo stovų įrengimui	vnt	1,0	TS 8.5.
23	PVC 90° alkūnė Ø250 kritimo stovų įrengimui	vnt	1,0	TS 8.5.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŽ	3	7 0

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	L1, LR1 lietaus nuotekų tinklai I etapas			
24	200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	1	TS 8.2.
25	PVC trišakis Ø200/200 kritimo stovų įrengimui	vnt	1,0	TS 8.5.
26	PVC 90° alkūnė Ø200 kritimo stovų įrengimui	vnt	1,0	TS 8.5.
27	160 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	4	TS 8.2.
28	PVC trišakis Ø160/160 kritimo stovų įrengimui	vnt	3,0	TS 8.5.
29	PVC 90° alkūnė Ø160 kritimo stovų įrengimui	vnt	3,0	TS 8.5.
30	110 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	4	TS 8.2.
31	PVC trišakis Ø110/110 kritimo stovų įrengimui	vnt	2,0	TS 8.5.
32	PVC 90° alkūnė Ø110 kritimo stovų įrengimui	vnt	2,0	TS 8.5.
33	Gruntinio/paviršinio vandens lygio pažeminimas	sist.	1,0	TS 7.
34	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniui, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	452	TS 5. TS 7.13
35	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt	20,0	TS 10.3.
36	Smėlingo grunto aplink vamzdynus įrengimas	m ³	332	TS 7.
37	Likusios tranšėjos dalies užpildymas II gr. gruntu	m ³	1606	TS 7.
38	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	m ³	2195	TS 7.

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis
	Esamų dangų atstatymas I etapas			
1. Pėsčiųjų takų dangos konstrukcijos atstatymas				
1.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,19 m	SP TS 04	m ³	89,3
1.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	SP TS 04	m ²	470,0
1.3	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m	SP TS 04	m ²	470,0
1.4	Esamų betoninių plytelių įrengimas, h=0,08 m	SP TS 08	m ²	470,0

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	L1, LR1 lietaus nuotekų tinklai II etapas			
1	Esamų lietaus nuotekų g/b šulinių Ø1000-1500 mm demontavimas ir išvežimas	kompl.	7,0	TS 7.
2	Esamų lietaus nuotekų vamzdynų d100-250 demontavimas	m	142	TS 7.
3	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	m ³	838	TS 7.
4	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu	m ³	42	TS 7.
5	Kasamų tranšėjų tvirtinimas	m ²	727	TS 7.
6	Tranšėjos dugno tankinimas	m ³	58	TS 7.
7	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	m ³	30	TS 7.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŽ	4	7 0

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	L1, LR1 lietaus nuotekų tinklai II etapas			
8	DN800 mm skersmens PP SN8 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	89	TS 8.3.
9	250 mm skersmens lygių PVC SN8 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	44	TS 8.2.
10	200 mm skersmens lygių PVC SN8 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	18	TS 8.2.
11	160 mm skersmens lygių PVC SN8 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	66	TS 8.2.
12	110 mm skersmens lygių PVC SN8 klasės vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	93	TS 8.2.
13	Apvalūs g/b šuliniai Ø1000mm, komplekte su protarpiais, lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 400kN	kompl./m ³	1/ 0,8	TS 10.1.
14	Apvalūs g/b šuliniai Ø2000mm, komplekte su protarpiais, lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 400kN	kompl./m ³	8/ 27,3	TS 10.1.
15	425 mm skersmens plastikiniai šuliniai su dugnais, dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 400kN	kompl./m	3/ 4,3	TS 10.2.
16	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais, H=1.50-1.80m (nusodinimo dalis ≥0,3m), dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 400kN su apvalios formos grotelėmis	kompl./m ³	3/ 1,2	TS 11.
17	Polimerbetoniniai monolitiniai vandens nuvedimo latakai su kaliojo ketaus grotelėmis B125, komplekte su visomis jungtimis, įtekėjimo dėže D100mm - 2 vnt., reviziniais elementais ir nešvarumų indais (ID.5, ID.6)	m	55,0	TS 14.
18	Polimerbetoniniai latakai (su vidiniu nuolydžiu) C250 apkrovos klasės pagal LST EN1433 su kaliojo ketaus grot. B125 apkrovų klasės pagal LST EN1433, komplekte su visomis jungtimis, įtekėjimo dėže D100mm - 2 vnt., reviziniais elementais ir nešvarumų indais (ID.10, ID.12). Pastaba – latakai krepšinio aikštelių šonuose.	m	60,0	TS 14.
19	Polimerbetoniniai monolitiniai vandens nuvedimo latakai su įlietomis grotelėmis D400, komplekte su visomis jungtimis, įtekėjimo dėže D150mm - 1 vnt., reviziniais elementais ir nešvarumų indais (ID.11)	m	25,0	TS 15.
20	Lauko trapas su atbuliniu vožtuvu d110, įrengimas esamoje šviesduobėje, pažeistos šviesduobės atsattymas	kompl.	5,0	TS 13.
21	Esamo lietaus nuotekų išvado d100 sujungimas su PVC d110 vamzdžiu	kompl.	15,0	TS 9.
22	Išvado d100 hermetizavimas	kompl.	15,0	TS 9.
23	200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	2	TS 8.2.
24	PVC trišakis Ø200/200 kritimo stovų įrengimui	vnt	2,0	TS 8.5.
25	PVC 90° alkūnė Ø200 kritimo stovų įrengimui	vnt	2,0	TS 8.5.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŽ	5	7 0

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	L1, LR1 lietaus nuotekų tinklai II etapas			
26	160 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	4	TS 8.2.
27	PVC trišakis Ø160/160 kritimo stovų įrengimui	vnt	4,0	TS 8.5.
28	PVC 90° alkūnė Ø160 kritimo stovų įrengimui	vnt	4,0	TS 8.5.
29	110 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	m	15	TS 8.2.
30	PVC trišakis Ø110/110 kritimo stovų įrengimui	vnt	11,0	TS 8.5.
31	PVC 90° alkūnė Ø110 kritimo stovų įrengimui	vnt	11,0	TS 8.5.
32	Gruntinio/paviršinio vandens lygio pažeminimas	sist.	1,0	TS 7.
33	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	309	TS 5. TS 7.13
34	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt	12,0	TS 10.3.
35	Smėlingo grunto aplink vamzdžius įrengimas	m ³	213	TS 7.
36	Likusios tranšėjos dalies užpildymas II gr. gruntu atvežtu gruntu autosavivarčiais	m ³	529	TS 7.
37	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	m ³	789	TS 7.

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	Drenažo tinklai II etapas			
1	Esamų drenažo g/b šulinių Ø1000 mm demontavimas ir išvežimas	kompl.	9,0	TS 7.
2	Esamų drenažo vamzdžių d100-200 demontavimas	m	184	TS 7.
3	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	m ³	914	TS 7.
4	Žvyro arba skaldos pagrindo po vamzdžiais, aplink vamzdžius įrengimas (akmenų skersmuo turi būti ne didesnis kaip 32 mm)	m ³	40	TS 7.
5	PVC-U drenažo vamzdžiai Ø113/126 mm su geotekstile ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis	m	312	TS 12.
6	425 mm skersmens plastikiniai šuliniai su dugnais (nusodinimo dalis ≥0,3m), dengiant plaukiojančiojo tipo ketiniais liukais 400kN	kompl./m	14/ 32,0	TS 10.2.
7	425 mm skersmens plastikiniai šuliniai su dugnais (nusodinimo dalis ≥0,3m), dengiant ketiniais liukais 125kN	kompl./m	5/ 12,9	TS 10.2.
8	Geotekstilė	m ²	468	TS 12.
9	Naujai projektuojamų drenažo sausintuvų Ø113/126 mm įjungimas į naujai projektuojamus arba rekonstruojamus g/b šulinius	kompl.	6,0	TS 12.
10	Naujai projektuojamų drenažo sausintuvų Ø113/126 mm įjungimas į naujai projektuojamus plastikinius šulinius	kompl.	34,0	TS 12.
11	Esamų drenažo tinklų įjungimas į naujai projektuojamus plastikinius šulinius	kompl.	3,0	TS 12.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŽ	6	7 0

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	Drenažo tinklai II etapas			
12	Gruntinio/paviršinio vandens lygio pažeminimas	sist.	1,0	TS 7.
13	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt	19,0	TS 10.3.
14	Likusios tranšėjos dalies užpildymas smėlingu gruntu atvežtu autosavivarčiais	m ³	874	TS 7.
15	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	m ³	914	TS 7.

Eilės Nr.	Romuvos progimnazija			
	Darbo pavadinimas, aprašymas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis
	Esamų dangų atstatymas II etapas			
1. Aikštelių (kiemo) dangos konstrukcijos atstatymas				
1.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h =0,52 m	SP TS 04	m ³	10,4
1.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	SP TS 04	m ²	20,0
1.3	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD h= 0,08 m	SP TS 05	m ²	20,0

Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.
- 5) Komunikacijų žymėjimų stovai turi būti montuojami tada, kai nėra galimybės pritvirtinti jų prie esamų vertikalių paviršių (pvz. pastatų sienų).
- 6) Kertant šulinio rentinį turi būti užsandarinama anga tarp šulinio rentinio ir vamzdžio sienelės, panaudojant sandarinimo žiedus, segmentinius sandariklius ar kt.
- 7) Rangovas, vykdydamas statybos/rekonstrukcijos darbus, privalo visus naikinamų šulinių dangčius gražinti UAB „Šiaulių vandenys“.
- 8) Esamų šulinių liukai turi būti paaukštinti arba pažeminti iki projektuojamų dangų lygio. Tai turi būti atliekama nuo šulinių perdangos plokštės iki šulinių dangčių, naudojant aukščio reguliavimo žiedus. Esamų šulinių paaukštinimo arba pažeminimo darbų kiekiai pateikti SP dalies sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2174-02-TP-VN.SKŽ	7	7



TVIRTINU

Šiaulių miesto savivaldybės administracija
Administracijos direktorius

Antanas Bartulis

2024 m.

d.

**STATINIO PROJEKTAVIMO
TECHNINĖ UŽDUOTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Šiaulių miesto savivaldybės administracija
2.	Pirkimo objektas	<input type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai <input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas <input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimas <input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimas <input checked="" type="checkbox"/> Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su prieigomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimo projektas. Esant reikalui patikslinti Projekto pavadinimą.
4.	Statinio adresas	Dainų g. 13, Šiauliai
5.	Statinių grupės sudėtis	Inžineriniai tinklai Hidrotechnikos statiniai Kiti inžineriniai statiniai
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Sporto paskirties inžinerinis statinys – Stadionas Sporto paskirties inžinerinis statinys – Universali sporto aikštelė Kiti inžineriniai statiniai – Apsauginis sportinis tinklas (kamuolių gaudyklė) Kiti inžineriniai statiniai – Segmentinė tvora Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė Inžineriniai tinklai – lietaus nuotekų tinklai Inžineriniai tinklai – vandentiekio tinklai Inžineriniai tinklai – buitinių nuotekų tinklai Hidrotechnikos statiniai – Drenažo sausintuvai Projektas suskirstomas į 2 etapus.
7.	Statinio statybos rūšis	<input checked="" type="checkbox"/> Naujo statinio statyba <input checked="" type="checkbox"/> Statinio rekonstravimas Statinio remontas: <input type="checkbox"/> Statinio kapitalinis remontas <input type="checkbox"/> Statinio paprastas remontas <input type="checkbox"/> Pastato atnaujinimas <input type="checkbox"/> Statinio griovimas
8.	Statinio kategorija	<input checked="" type="checkbox"/> Ypatingasis statinys <input checked="" type="checkbox"/> Neypatingasis statinys <input checked="" type="checkbox"/> Nesudėtingasis statinys

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Esamų aikštynų asfalto ir betono dangos nusidėvėjusios, vietomis ištrupėjusios. Ant bėgimo takų yra šulinių dangčių. Aikštynas netaisyklingos formos, jo parametrai neatitinka standartų. Sporto įranga taip pat nusidėvėjusi, moraliai pasenusi. Futbolo aikštės žolė nelygi, ištrypta, bėgimo takas padengtas asfalto danga, kuri yra nelygi, duobėta. Pėsčiųjų takų, automobilių stovėjimo aikštelės danga nelygi, duobėta, vietomis ištrupėjusi, nepritaikyta specialiųjų poreikių turinčių žmonių poreikiams. Kai kuriuose vietose takų ir aikštelės parametrai neatitinka standartų.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto rangovas įvertina esamą įrangą, ir tokiai įrangai keliamus reikalavimus.
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Orientacinė statybos darbų vertė ~ 874000,00 €
12.	Lėšų pobūdis	<input checked="" type="checkbox"/> Savivaldybės biudžeto lėšos <input type="checkbox"/> Skolintos lėšos <input type="checkbox"/> Valstybės biudžeto lėšos <input checked="" type="checkbox"/> Europos sąjungos finansinės paramos lėšos <input type="checkbox"/> Valstybės investicijų projektų lėšos <input type="checkbox"/> Kitų šaltinių lėšos
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Perkamų paslaugų apimtis:	<input checked="" type="checkbox"/> bendroji; <input checked="" type="checkbox"/> sklypo sutvarkymas (sklypo planas); <input type="checkbox"/> architektūros; <input type="checkbox"/> konstrukcijų; <input type="checkbox"/> gamybos (paslaugų) technologijos; <input type="checkbox"/> susisiekimo; <input checked="" type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo; <input type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; <input type="checkbox"/> dujotiekio; <input checked="" type="checkbox"/> elektrotechnikos; <input checked="" type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų); <input type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos; <input type="checkbox"/> gaisro aptikimo ir signalizavimo; <input type="checkbox"/> procesų valdymo ir automatizacijos; <input type="checkbox"/> šilumos gamybos ir tiekimo; <input type="checkbox"/> gaisrinės saugos. <input type="checkbox"/> Branduolinės saugos (BEOS); <input checked="" type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; <input checked="" type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; <input type="checkbox"/> ekonominė.
13.1.	projektavimo paslaugos	Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		reikalavimus, statybinių tyrimų ataskaitos parengimas (jei reikia), projekto parengimas, esamos situacijos topografinės nuotraukos parengimas, projekto derinimų atlikimas, projekto taisymas pagal Užsakovo, projekto ekspertų ir statybą leidžiančio dokumento išdavimą derinančių įstaiigų atstovų pastabas. Prisijungimo sąlygų užsakymas, projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, projekto taisymas pagal tikrinančių institucijų gautas pastabas, statybą leidžiančio dokumento gavimas. Parengto Projekto sprendiniai turi tenkinti esminius statinio, normatyvinių statybos techninių dokumentų, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.
13.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Projekto vykdymo priežiūra. Papildomos paslaugos, kurias pirkimo vykdytojas paveda projektuotojui: - Užsakyti ir gauti prisijungimo sąlygas (jei reikia), topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus (jei reikia); - Atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus; - Pateikti projektą Užsakovo nurodytai ekspertzės įmonei, pateikti dokumentaciją statybą leidžiančiam dokumentui gauti per IS „Infostatyba“.
13.3.	projekto vykdymo priežiūra	Projekto vykdymo priežiūros paslaugų vykdytojas turi aplankyti statybos aikštelę ne rečiau kaip du kartus per mėnesį ir, esant reikalui, dažniau, arba kai to pareikalauja Užsakovas.
14.	Paslaugų teikimo trukmė	Perkamos paslaugos suteikimo trukmė nurodoma mėnesiais. <input checked="" type="checkbox"/> Projektinių pasiūlymų parengimo trukmė <u>1</u> (mėn.; sav.; k.d.) <input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.) <input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimo trukmė <u>3</u> (mėn.; sav.; k.d.) <input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.) <input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.) /kartu su pasiūlymais gali būti prašoma pateikti kalendorinį paslaugų teikimo grafiką/
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
15.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos higienos normomis, statybos techniniais reglamentais ir šia projektavimo užduotimi. Rengiant techninį projektą privalo būti įvertinti ir įtraukti regioninės pažangos priemonės 01-004-07-02-01 (RE)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>„Pagerinti viešųjų paslaugų pricinamumą, darbo vietų pasiekiamumą ir tam reikalingų išteklių naudojimo efektyvumą“ 2 priedo „Projekto (įskaitant jungtinį projektą) atitikties reikšmingos žalos nedarymo horizontaliajam principui vertinimo reikalavimų aprašas“ reikalavimai. Rengiant Projektą vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, reikalavimais sporto paskirties inžinerinių statinių statybai ir šia projektavimo užduotimi. Techninio projekto sprendiniai turi būti tokio detalumo, kad rangovas neturėtų galimybės juos keisti darbo projekte. Projektuojamos universalios aikštelės, sporto aikštynas, apšvietimas su drenavimo sistema, lauko treniruoklių zona viskas turi būti numatyta įrengti etapais suderinant etapus su užsakovu. Sporto aikštyno modernizavimui išskaidžius etapus parengti atskirus darbų kiekių žiniaraščius, atskiras lokalines sąmatas (atsižvelgiant į tai, kad darbai gali būti vykdomi skirtingų rangovų ar etapais ir pan.).</p>
16.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupci)	<p>Sporto inžineriniai statiniai- Sporto aikštynai. Futbolo aikštės modernizavimo projektas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sporto paskirties teritorijoje esančių takų demontavimas ir išvežimas. - Įrengti aplink futbolo aikštę bėgimo taką su trejomis bėgimo juostomis (ratu) ir šalia įrengti 100m bėgimo tiesią atkarpą su keturiomis juostomis. Gale įrengiant stabdymo atkarpą. Guminė danga turi būti liejama, ilgaamžė, atspari: Slydimui klimatinėms sąlygoms (karščiui ir šalčiui), atitinkanti ES normatyvas. - Esamos futbolo aikštės dangos nuėmimas išvežimas. - Įrengti sporto aikštyne drenažo sistemą, apšvietimą. - Įrengti naują dirbtinės dangos futbolo aikštę (50x25 m) su apsaugine zona ir linijomis. Dirbtinė danga be užpildo. Aikštės matmenys derinti su užsakovu ir mokymo įstaiga. Futbolo aikštės dangos sužymėjimą pagal keliamus reikalavimus, bei stacionarius futbolo vartus 2 vnt. (matmenys 732x244 cm). Už vartų, futbolo aikštės galuose ir šonuose pastatyti ne žemesnes kaip 5m aukščio apsaugines tvoras, kamuolių gaudykles su tinklais. Esant poreikiui ir galimybei įrengti regbio futbolo vartus. Kamuolių gaudykles su tinklais iš futbolo aikštės galų ir šonų (šonuose gaudyklės už bėgimo takelių ribų) ne mažiau kaip 5 metrų aukščio. - Atsarginių futbolo žaidėjų suolelis 15 vietų, su plastikinėmis kėdėmis su apsaugine siena iki pat apačios, apsauginėmis sienomis šonuose ir stogeliu iš 5 mm storio skaidraus polikarbonato, 2 vnt. Metalas padengtas gruntu ir nudažytas miltelinio dažymu, kėdutės su nugaros atrama, kėdutės aukštis 32 cm, sėdimas plotis 43 cm, tvirtinama dviejose vietose, spalva – geltona, suolelio

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>aukštis: 210 cm, suolelio plotis: 120 cm;</p> <p>Universalios krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikštelės modernizavimo projektas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krepšinio aikštelių dangos su stovais demontavimas ir išvežimas. - Atliekant krepšinio aikštelės modernizavimo projektą, turi atitikti reikiamus reikalavimus, patiesiant universalią dangą, danga turi būti atspari slydimui, klimatinėms sąlygoms (karščiui ir šalčiui). - Aikštelės įranga - 4 (keturi) stacionarūs krepšinio stovai su grūdinto stiklo lentomis, matmenys 1,8 m x 1,05 m ir spyruokliuojančiais lankais. Atstumas nuo stovo iki lentos 1,2 m. - Krepšinio aikštelė turi būti aptverta tvora ne žemesne kaip 2,5m, o tvoros dalis esanti už krepšinio stovų aukštis ne žemesnis kaip 5m. Tvora įrengiama įvertinus apsauginius atstumus. - Numatyti mobilius aliuminio rankinio vartus 3 x 2 m su tinklais (2 vnt.). - Aikštelėje įrengti drenažo sistemą. - Aikštelė turi būti pritaikyta tiek krepšiniui, tiek tinkliniui, tiek kvadratui. - Nubraižyti linijas tinkančias krepšiniui, tinkliniui ir kvadratui. - Įrengti vietas tinklinio stovams. - Įrengti reguliuojamo aukščio universalius tinklinio stovus tinkliniui, tvirtinimo mechanizmais ir aliuminio įvorėmis su aliuminio dangteliais. Stovų aukštis 3,2 m, 1 kompl. stovai iš aliuminio su įtempimo mechanizmais. - Bemazgį tinklinio treniruočių tinklą (2 vnt.) ne mažiau kaip 2 mm storio su 6 mm įtempimo virve viršuje bei 4 (keturiomis) įtempimo virvėmis tinklo kampuose. - Prie multifunkcinės žaidimų aikštelės įrengti 20 mobilių sėdimų vietų skirtų dalyviams. - Universalių aikštelių kiekį derinti su užsakovu ir mokymo įstaiga. <p>Paplūdimio tinklinio aikštelių modernizavimo projektas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Įrengti paplūdimio tinklinio aikštelę ant dirbtinės dangos. - Įrengti reguliuojamo aukščio universalius tinklinio stovai tinkliniui, su apsauginiais apmušalais, tvirtinimo mechanizmais ir aliuminio įvorėmis su aliuminio dangteliais. Stovų aukštis 3,2 m, 1 kompl. stovai iš aliuminio su įtempimo mechanizmais. - Bemazgį tinklinio treniruočių tinklą (2 vnt.) ne mažiau kaip 2 mm storio su 6 mm įtempimo virve viršuje bei 4 (keturiomis) įtempimo virvėmis tinklo kampuose. - Visoje sportui skirtoje teritorijoje įrengti apšvietimą. - Demontuoti seną įrangą esančią stadionų teritorijoje. - Įrengti vaizdo stebėjimo kameras, prijungiant prie

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>mokyklos vaizdo stebėjimo sistemos su papildomu serveriu įrašymui bei numatyti galimybę su duomenų perdavimo tinklais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Įrengti sporto aikštyne suoliukus bei šiukšliadėžes, ties futbolo ir krepšinio aikštelėmis. - Įrengti šuoliaduobių zoną 100m bėgimo tako gale, pritaikant šuoliams į aukštį ir į tolį, šuolio į tolį sektorių, įrengiama šuolio į tolį paspara (atsispyrimo lentelė) ir šuoliaduobė, 1 vnt. - Įrengti 20 mobilių sėdimų vietų prie multifunkcinės žaidimų aikštelės skirtos dalyviams. <p>Pastaba: Įrengti treniruoklių kompleksų vietą. Gatvės gimnastams reikalingas - atskiras platus skersinis, ir atskiros trigubos lygiagretės. Išdėstymą derinti su užsakovu. Įrengti lauko treniruoklius skirtus aktyviai sportuojantiems asmenims įvairių raumenų grupių tempimui bei stiprinimui, naudojant savo kūno svorį (skersinis, lygiagretės, buomas) bei lauko treniruoklių. Įrengti stalo teniso stalus prie stadiono, jų vietą ir kiekį derinti su užsakovu ir mokymo įstaiga.</p> <p>Mokyklos teritorijos infrastruktūros aplink stadioną įrengimo/ rekonstravimo/ atnaujinimo darbai (šaligatviai aplink stadioną, pėsčiųjų takai nuo stadiono iki nuolat naudojamų įėjimų į švietimo įstaigą, automobilių stovėjimo aikštelė prie stadiono bei įvažiavimas 2 etapu). 2 etapu aplink mokyklą numatoma įrengti drenažo tinklus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teritoriją sutvarkyti, pritaikant riboto judumo asmenims, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka, reikmėms. <p>Vadovautis HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ ir HN 21:2017 „mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.</p> <p>Projekte numatomos medžiagos ir įranga bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškios, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto techninėse specifikacijose turi būti nurodyti konkretūs reikalavimai (leistini nuokrypiai, darbų atlikimo, kokybės įvertinimo metodai bei rodikliai) konkrečioms projekte numatytiems statybos darbams ir statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms). Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra galimas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti pagal Viešųjų pirkimų įstatyme nustatytus reikalavimus. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Danga turi būti ilgaamžė, pritaikyta visoms šiame punkte išvardintoms sporto šakoms pagal sektorius.</p> <p>Aikštyno aptvėrimą segmentine tvora su rakinamais įėjimo varteliais (jai nėra įrengtos). Orientacinis tvoros aukštis – ne mažiau nei 1,7 m.</p> <p>Po modernizavimo stadionas turi būti saugus vaikams ir lankytojams.</p>
17.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<p>Numatyti statybinių atliekų tvarkymo bei šalinimo sprendinius.</p> <p>Statinys nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.</p>
18.	Statinių pritaikymo, Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<p>Demontuoti senas takų dangas visoje teritorijoje. Numatyti riboto judumo asmenų, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka, patekimo prie treniruoklių (kur reikia), taktilinius paviršius (kur reikia). Sprendiniais turi būti prisidedama prie universalaus dizaino, kaip tai apibrėžta Statybos įstatymo 2 straipsnio 109 dalyje, principų įgyvendinimo ir laikomasi universalaus dizaino reikalavimų, nustatytų STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinimo“; papildomai pateikiamas universalaus dizaino principų įgyvendinimo aprašymas. Informacija apie universalaus dizaino principus skelbiama interneto svetainėje https://www.ndt.lt/universalus-dizainas/.</p>
19.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus.</p>
19.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano) daliai	<p>Numatyti sprendinius infrastruktūros aplink stadioną įrengimui/ rekonstravimui/ atnaujinimui (šaligatvių aplink stadioną atnaujinimas (esant poreikiui – rekonstravimas), pėsčiųjų takų nuo stadiono iki nuolat naudojamų įėjimų į švietimo įstaigą įrengimas/ rekonstravimas/ atnaujinimas, automobilių stovėjimo aikštelės prie stadiono rekonstravimas padidinant bei įvažiavimo atnaujinimas (esant poreikiui – rekonstravimas). Projektuojant atsižvelgti į augančius želdinius esančius teritorijoje. Projektavimo stadijoje kreiptis į Šiaulių miesto želdynų ir želdinių apsaugos ir priežiūros komisiją. Nesant galimybės išsaugoti medžius, pagrįsti jų šalinimą ir numatyti želdinių atkuriamąją vertę.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Automobilių stovėjimo aikštelėje (ar kitoje sklypo vietoje) numatyti ŽN automobilių sustojimo (stovėjimo) vietas. Visa rengiama / atnaujinama infrastruktūra turi būti pritaikyta specialių poreikių turintiems žmonėms.</p> <p>Numatyti nereikalingų objektų (pvz. betono luitai, metaliniai elementai) pašalinimą (jei to reikia) ir teritorijos sutvarkymą po darbų atlikimo (statybos metu pažeistos dangos).</p> <p>Sporto aikštyno modernizavimui ir kiemo aikštelės remontui / rekonstravimui parengti atskirus darbų kiekių žiniaraščius, atskiras lokalines sąmatas (atsižvelgiant į tai, kad darbai gali būti vykdomi skirtingų rangovų ar etapais ir pan.).</p>
19.2.	architektūros daliai	
19.3.	konstrukcijų daliai	
19.4.	technologijos daliai	
19.5.	susisiekimo daliai	
19.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	<ul style="list-style-type: none"> - Įrengti drenažo sistemas futbolo ir krepšinio aikštynuose. - Numatyti lietaus kritulių surinkimą ir nuvedimą nuo aikštelių, futbolo aikštės bei bėgimo takų. Įvertinus aikštyno vandentiekio bei lietaus nuotekų sistemų būklę, numatyti lietaus nuotekų sistemos prijungimą prie miesto paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų. Suprojektuoti lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo nuo futbolo ir krepšinio aikštynų, į miesto lietaus nuotekų tinklą, pajungiant ir greta esančią mokyklos lietaus nuotekų sistemą. Projekto rengimo metu taip pat išspręsti lietaus nuotekų nuvedimą ir nuo projektuojamų kiemo aikštelės statinių (automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių) (nuolydžiais ir/ar esant poreikiui įrengiant lietaus surinkimo tinklus). - Numatyti sporto aikštyne WC konteinerį (atitinkantį higienos normas bei reikalavimus) berniukams ir mergaitėms. Pateikimas ir naudojimas turi būti pritaikytas riboto judumo asmenims, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka. Darbus numatyti atskirais etapais. Pastatymo vietą derinti su užsakovu bei mokymo įstaiga. <p>Vadovautis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“; - D1-193 dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo nuostatomis ir kitais norminių teisės aktų reikalavimais. Prieš pridavimą būtina atlikti sistemos praplovimą, atlikti hidraulinius bandymus bei atlikti TV diagnostiką;
19.7.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
19.8.	dujotickio daliai	
19.9.	elektrotechnikos daliai	<p>Įrengti sporto aikštyne apšvietimą, vaizdo stebėjimo kameras pajungiant prie esamos mokyklos vaizdo stebėjimo sistemos bei numatyti galimybę su duomenų perdavimo tinklais.</p> <p>Numatyti lauko apšvietimo sistemų keitimą. Projekte numatyti teritorijos apšvietimą, pritaikant atsinaujinančius gamtos išteklius. Teritorijų apšvietimui numatyti elektrą taupančius sprendinius (saulės elementai ar judesio davikliai, ar laiko nustatymai). Lauko apšvietimo sprendinius suderinti su UAB Gatvių apšvietimas“, Statybos ir renovacijos skyriumi ir, jei reikia, su AB „ESO“.</p> <p>Vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Naujai įrengtas / rekonstruotas apšvietimas turi tinkamai apšviesti ne tik sporto aikštyną, bet ir pėsčiųjų takus, automobilių stovėjimo aikštelę, skirtus pasiekti sporto aikštyną.</p>
19.10.	kita	<p>Projekto techninės specifikacijos turi būti detalios, jose nurodyti reikalavimai turi būti skirti konkreitiems statybos darbams. Projekte numatytiems produktams turi būti taikomi minimalūs aplinkos apsaugos reikalavimai, statybos produktams (gaminiam, įrengimams ir medžiagoms), kokybės kontrolei (leistini nuokrypiai, jų vertinimo metodai ir rodikliai). Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškios, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Lauko apšvietimui parinkti energiją taupančius šiuolaikinius sistemos prietaisus. Rengiant techninį projektą privalo būti įvertinti ir įtraukti regioninės pažangos priemonės 01-004-07-02-01 (RE) „Pagerinti viešųjų paslaugų prieinamumą, darbo vietų pasiekiamumą ir tam reikalingų išteklių naudojimo efektyvumą“ 2 priedo „Projekto (įskaitant jungtinį projektą) atitikties reikšmingos žalos nedarymo horizontaliajam principui vertinimo reikalavimų aprašas“ reikalavimai.</p> <p>Vadovautis aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo II skyrius 4. punktas aplinkos apsaugos kriterijų taikymo tvarka ir rezultatų apskaičiavimas ir 2 priedas XII skyrius pastatų projektavimo paslaugos ir statybos darbai</p>
20.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Parengtus projektinius pasiūlymus derinti su Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Statybos ir renovacijos skyriumi. Derinti pateikiami inžinerinių ir konstrukcinių sprendinių aprašymai, statinių išdėstymo sklype planas. Visų projekto dalių sprendiniai turi būti suderinti su užsakovu.</p>
21.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
22.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Numatyti statybos darbų organizavimo ir vykdymo eiliškumą ir optimalią statybos darbų atlikimo trukmę.
23.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Parengti Projektą pagal 13 punkte nurodytas perkamas projekto sudedamųjų dalių parengimo apimtis ir pateikti Užsakovui Projekto kompiuterinę laikmeną 1 vnt. per 120 dienų nuo sutarties įsigaliojimo. Parengtą projektą pataisyti pagal gautas Užsakovo pastabas (jei tokių būtų) per 5 darbo dienas nuo pastabų gavimo dienos. Projektuotojas pagal užsakovo pastabas pataisytą projektą pateikia užsakovo parinktam ekspertizės vykdytojui ir raštu informuoja užsakovą apie projekto perdavimo ekspertizės rangovui datą. Gavęs ekspertizės pastabas, projektuotojas per 5 darbo dienas pataiso projektą ir paisytą projektą pateikia ekspertizės rangovui dėl teigiamos ekspertizės išvados gavimo. Gavęs teigiamą ekspertizės išvadą, per 5 darbo dienas pateikia užsakovui 1 egz. projekto kompiuterinėje laikmenoje ir, gavęs užsakovo projekto patvirtinimą, įkelia projektą į ĮS „Infostatyba“ statybos leidimui gauti. Per 5 darbo dienas nuo informacijos apie Projektą tikrinančių institucijų nepritarimą Projektui (jei toks nepritarimas būtų pareikštas) gavimo dienos pataisyti Projektą pagal tikrinančių institucijų pastabas ir šios užduoties 25 punkte nurodyta tvarka pataisytą projektą perduoda užsakovui
24.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Visi projekto dokumentai rengiami lietuvių kalba.
25.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Gavus statybos leidžiantį dokumentą per 5 d. d. pateikti užsakovui 3 pilnai sukomplektuotus projekto popierinius egzempliorius ir 2 projekto kompiuterines laikmenas (CD). DWG, JPG, GIF, TIF, PNG ar PDF formatuose, kurios turi tenkinti STR 1.05.01:2017 11.4.4. punktą „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos Sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybą pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus.
26.	Ekspertizės atlikimas	Ekspertizė bus atliekama

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMY DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
	Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija	6
	Atliktos galimybių studijos, tiriamieji darbai	
	Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką	
	Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus, galimai turinčius įtakos Projekto sprendiniams (pvz.: tuo pačiu ar panašiu metu vykdomi projektai, kurių sprendiniai ribojasi su pirkimo objekto projekto	

	sprendiniais)	
--	---------------	--

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Techninis projektas	<p>Pateikiama 13 25 punktuose išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti Vadovaujantis:</p> <p>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais.</p> <p>STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.</p> <p>D1-193 dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo nuostatomis.</p> <p>HN 21:2017 „mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.</p>
---------------------	--

Parengė:

PV Rimvydas Juodka



Derino:

Statybos ir renovacijos skyriaus
Vyr. specialistas Rinaldas Gediunas

Statybos ir renovacijos skyriaus patarėja
laikintai einanti vedėjos pareigas
Inesa Cicėnė




UAB „Atamis“
el. p. m.kazakevicius@atamis.lt

Nr. _____
I. 2024-04-23 Nr. _____ prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS ROMUVOS PROGIMNAZIJOS SPORTO AIKŠTYNO SU PRIEIGOMIS, ESANČIO DAINŲ G. 13, ŠIAULIUOSE, MODERNIZAVIMO PROJEKTUI

1. Geriamojo vandens tiekimui: esamas / nauja statyba; - / - tūkst. m³/metus; - / 0.452 m³/d.; - / - m³/h maks.; Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 24 m.

Užsakovas privalo:

1.1. Suprojektuoti vandentiekio tinklų prijungimą prie esamų vandentiekio tinklų DN100 mm žemės sklypo Dainų g. 13, Šiauliuose, ribose (schema pridedama).

1.2. Vandentiekio tinklus suprojektuoti vandentiekio vamzdžiais ir medžiagomis, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.

1.3. Pasijungimo vietoje suprojektuoti vandentiekio šulinį. Šulinyje ant naujai projektuojamo vandentiekio įvado ir ant esamo vandentiekio įvado į progimnazijos pastatą, suprojektuoti sklendes atitinkančias norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.

1.4. Atsiskaitymui už paslaugas suprojektuoti vandens apskaitos mazgą pagal STR 2.07.01:2003 reikalavimus už pirmos išorinės pastato sienos spec. skirtoje patalpoje, kurioje užtikrinama ne žemesnė nei +5°C temperatūra. Suprojektuoti vandens apskaitos mazgą vandens apskaitos prietaiso įrengimui horizontalioje padėtyje.

1.5. Suprojektuoti geriamojo vandens apsaugos įtaisą, apsaugantį nuo taršos dėl galimo atbulinio tekėjimo, pagal LST EN 1717 reikalavimus.

1.6. Vandens apskaitos prietaisus, pateikus prašymą raštu ir techninę dokumentaciją, išduoda UAB „Šiaulių vandenys“. Užpildytą prašymą <https://www.siauliuvandenys.lt/dokumentu-pildymo-formos/> (su reikalingais priedais jei prašyme nurodyta) pateikti elektroniniu paštu aptarnavimas@siauliuvandenys.lt arba atvykus į Klientų aptarnavimo ir pardavimų departamentą, Vytauto g. 103, Šiauliai (tel.: (8 41) 59 22 62).

2. Nutekamųjų vandenų nuleidimui: esamas/nauja statyba; - / - tūkst. m³/metus; - / 0,452 m³/d.; - / - m³/h maks.

Užsakovas privalo:

2.1. Suprojektuoti buitinių nuotekų tinklų prijungimą prie esamų buitinių nuotekų tinklų DN200 mm, į esamą nuotekų šulinį žemės sklypo Dainų g. 13, Šiauliuose, ribose (schema pridedama).

2.2. Nuotekų tinklus suprojektuoti vamzdžiais, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.

2.3. Nuotekų, išleidžiamų į nuotekų surinkimo sistemą, užterštumas negali viršyti normatyviniuose dokumentuose nurodytų teršalų koncentracijų.

3. Lietaus vandens nuleidimui: esamas/naujai statomas: 114 l/s (įskaitant drenažą).

Užsakovas privalo:

3.1. Suprojektuoti paviršinių nuotekų tinklų prijungimą prie esamų paviršinių nuotekų tinklų DN500 mm žemės sklypo Dainų g. 13, Šiauliuose, ribose (schema pridedama).

3.2. Suprojektuoti ir įrengti žemės sklype Dainų g. 13, Šiauliuose, papildomas priemones / sistemas paviršinių nuotekų surinkimui ir kaupimui.

3.3. Suprojektuoti papildomas priemonės / sistemas paviršinių nuotekų surinkimui ir kaupimui tik įvertinus nuo viso baseino ploto į centralizuotai tvarkomų paviršinių nuotekų tinklus surenkamų paviršinių nuotekų debitą bei pagal gautus duomenis apskaičiavus galimą išleisti paviršinių nuotekų kiekį iš kaupimo priemonių / sistemų.

3.4. Paviršinių nuotekų, išleidžiamų į paviršinių nuotekų surinkimo sistemą, užterštumas negali viršyti normatyviniuose dokumentuose nurodytų teršalų koncentracijų.

4. Kiti reikalavimai:

4.1. Prieš atliekant vandentiekio tinklų pajungimą į esamus vandentiekio tinklus, pateikti prašymą dėl vandentiekio tinklų uždarymo el. paštu office@siauliuvandenys.lt. Dėl išsamesnės informacijos apie vandentiekio tinklų uždarymo / atidarymo paslaugą kreiptis į Vandenruošos ir tinklų departamentą (tel.: +370 41 52 44 42, +370 615 24 222).

4.2. Atliekant vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų statybos darbus, prijungimo prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų fakto patvirtinimui kviešti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovą surašyti vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų prijungimo aktus (Vandenruošos ir tinklų departamentas, tel.: +370 41 52 44 42; +370 615 24 222).

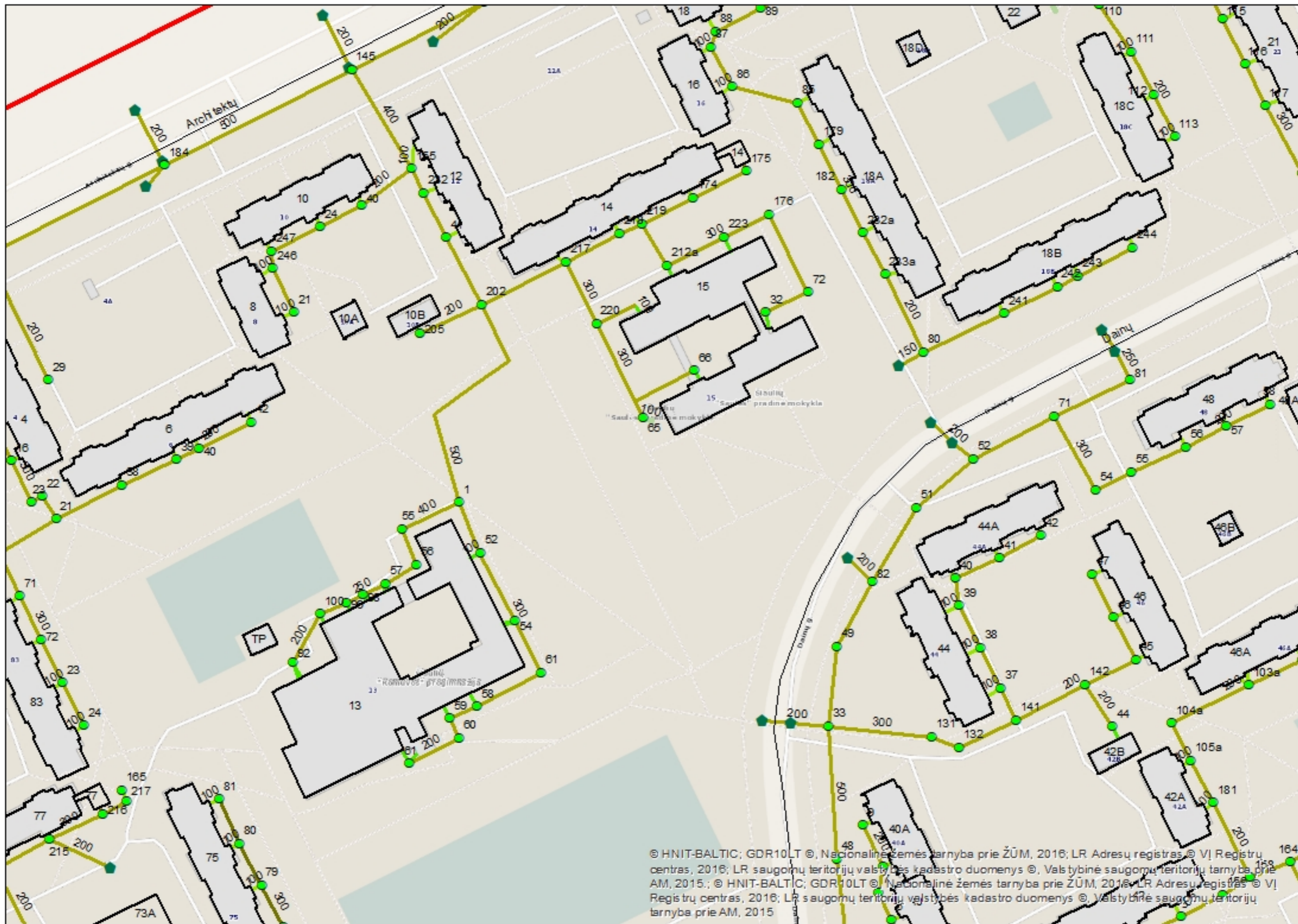
4.3. Atlikus vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų statybos darbus prieš Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tvarkymo sutarčių sudarymą UAB „Šiaulių vandenys“ gamybiniam-techniniam skyriui (Vytauto g. 103, Šiauliai, tel. +370 41 59 22 73) pateikti techninę dokumentaciją: vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), projektą, paslėptų darbų aktą (-us), raštą, kad vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklai įrengti tvarkingai (išduoda UAB „Šiaulių vandenys“ Vandenruošos ir tinklų departamentas (tel.: +370 41 52 44 42, +370 615 24 222)), hidraulinio bandymo aktą, pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką.

4.4. Sudaryti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tvarkymo sutartis su UAB „Šiaulių vandenys“. Nesudarius vandens tiekimo ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tvarkymo sutarčių, griežtai draudžiama naudotis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis.

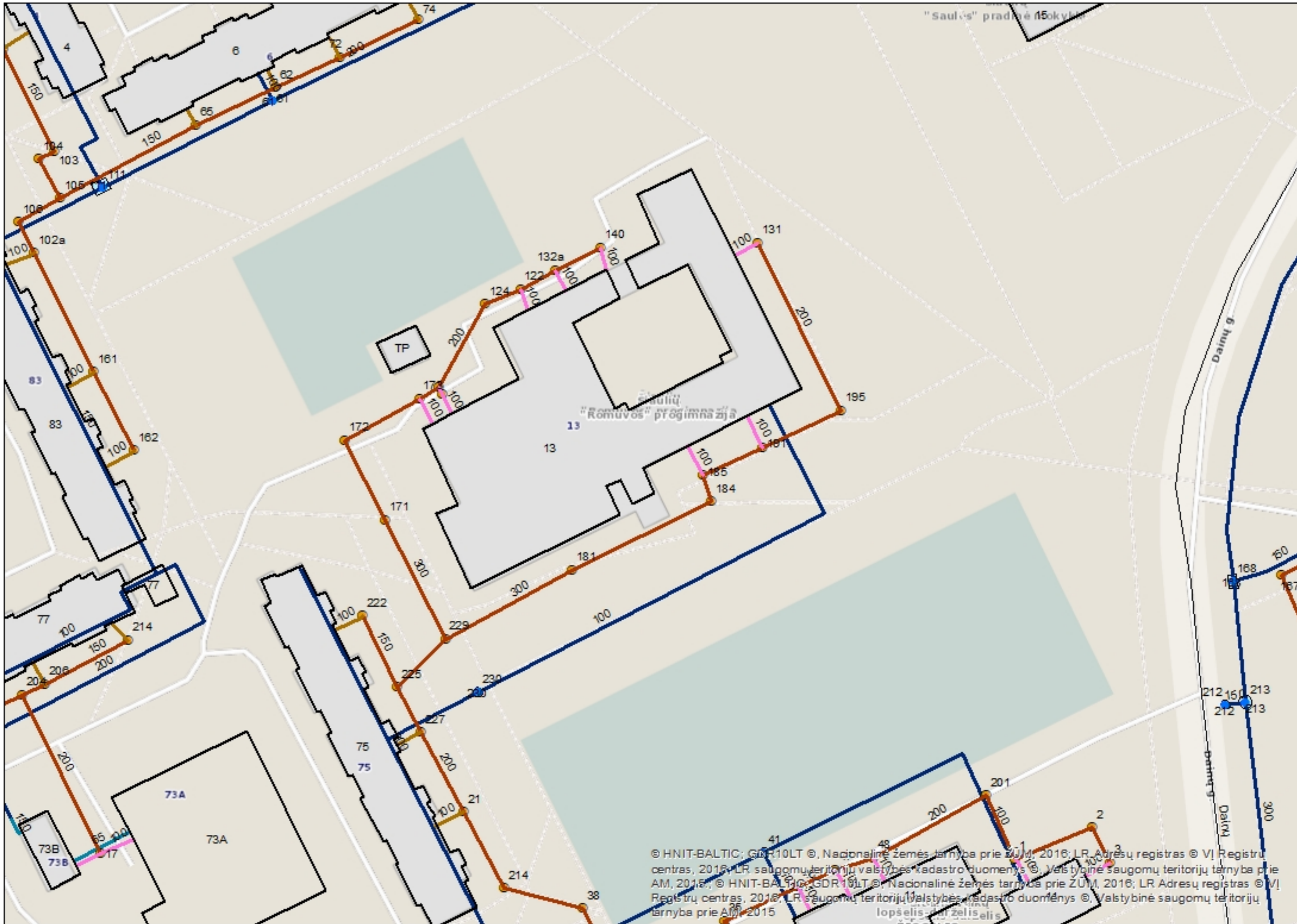
PRIDEDAMA. Vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų schemas, 3 lapai.

Technikos direktorius

Nerijus Potelis



© HMIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2016; LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys ©, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015.; © HMIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2016; LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys ©, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015



© HNIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2015; LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys ©, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015; © HNIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2015; LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys ©, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015

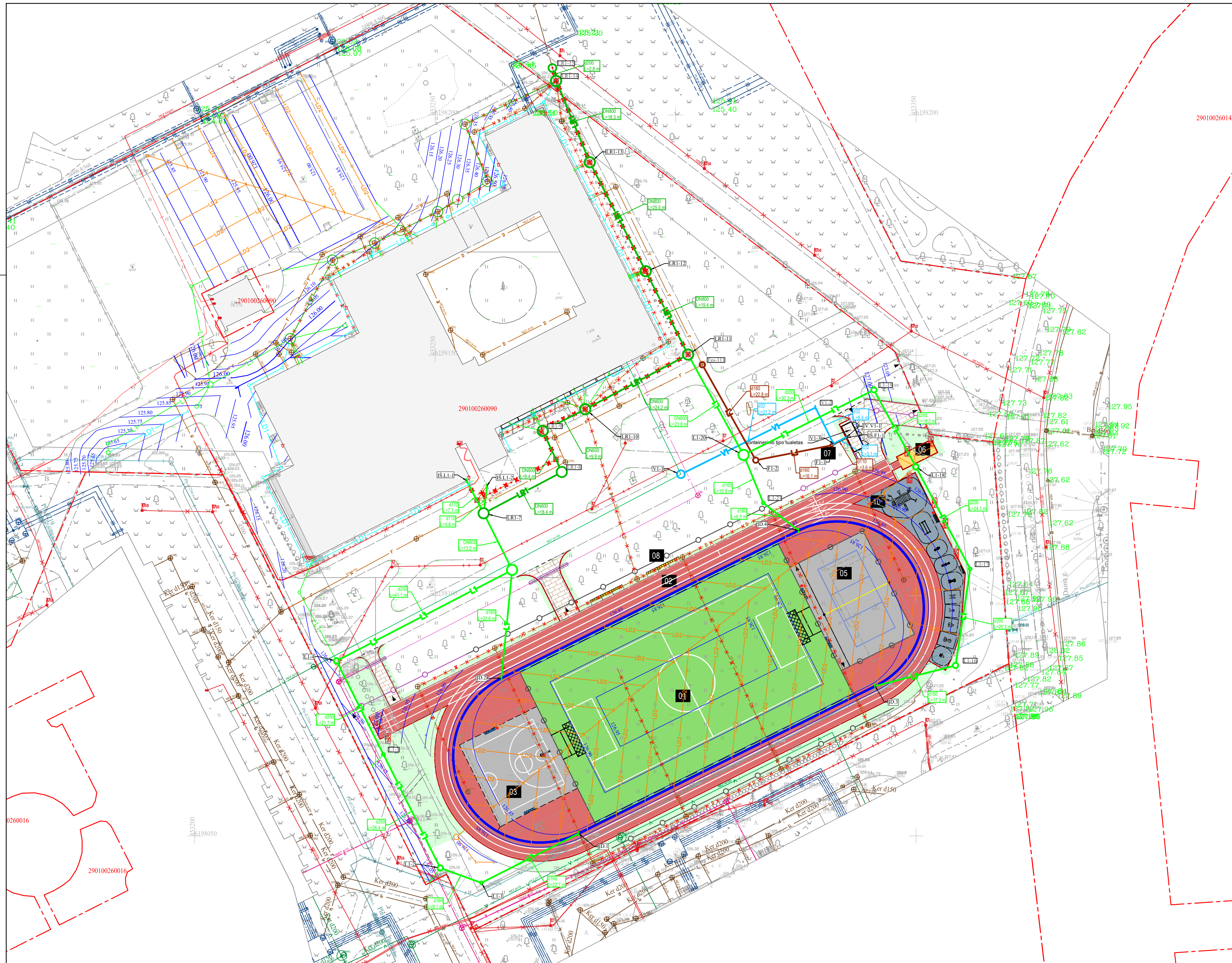


© HnIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė Žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2016; LR saugomų teritorijų valstybės kadastrinio duomenys ©, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015.; © HnIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė Žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2016; LR saugomų teritorijų valstybės kadastrinio duomenys ©, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015.; © UAB HnIT-Baltic, 2014; GDR10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2012-2013

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „Šiaulių vandenys“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Prisijungimo sąlygos Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su prieigomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliuose, modernizavimo projektui
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-04-30 Nr. S-1271
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB Atamis
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Potelis Technikos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-30 15:36
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-04-30 15:36
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-08 18:06 - 2026-09-07 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Agnė Daunytė Raštinės administratorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-30 15:43
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-04-30 15:44
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-02-29 17:29 - 2029-02-27 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	3
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Dainų_g_13_KL.jpg
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Dainų_g_13_V_F.jpg
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	DAINŲ_G_13_L.jpg
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240426.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-04-30)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-04-30 nuorašą suformavo Agnė Daunytė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras

2024-04-30



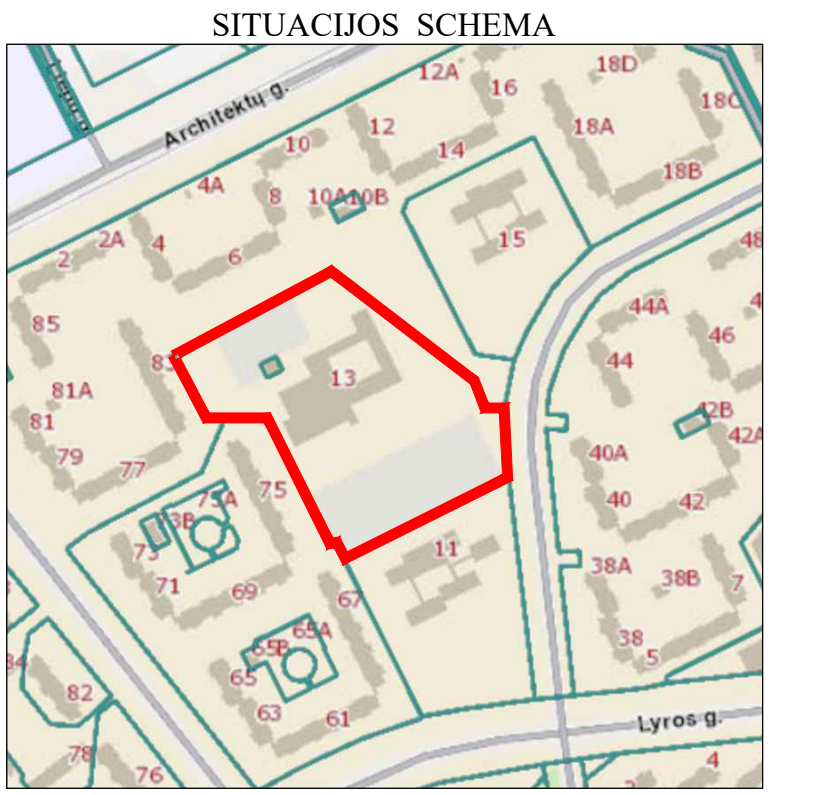
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Geriamojo vandens tinklas (I etapas)
 - Buitinių nuotekų tinklas (I etapas)
 - Paviršinių nuotekų tinklas (I etapas)
 - LR1 Rekonstruojamų paviršinių nuotekų tinklas (I etapas)
 - L1 Paviršinių nuotekų tinklas (II etapas)
 - LR1 Rekonstruojamų paviršinių nuotekų tinklas (II etapas)
 - LD1 Drenažo tinklas (konstrukcinis) (II etapas)
 - LD2 Drenažo tinklas (melioracijos) (žr. MD dalį)
 - Paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo latakas
 - - - Naikinamas tinklas
 - Esamas buitinių nuotekų tinklas
 - Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - Esamas drenažo tinklas
 - Esamas vandentiekio tinklas
 - Esama ryšių kanalizacija
 - Esamas 0,4 kV elektros kabelis
 - Esamas 10 kV elektros kabelis
 - Esamas apšvietimo kabelis
 - Esamas dujotiekio tinklas
 - Esama šiluminė trasa
 - Perjungiamas esamas drenažo tinklas
 - TR.... Lauko trapas su atbuliniu vožtuvu (sviesduobėse)

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- - - Registroto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Darbų vykdymo riba (I ir II etapas) riba
 - Kelio bordiūras
 - Nužemintas kelio bordiūras
 - Vejos bordiūras
 - Projektuojama plytelių danga (pastato nuogrinda)
 - Projektuojama trinkelė danga
 - Projektuojama asfalto danga
 - Projektuojama bėgimo tako sportinė guminė danga
 - Projektuojama sportinė guminė danga
 - Projektuojama treniruoklių aikštelės guminė danga
 - Projektuojama dirbtinės žolės danga
 - Projektuojama smėlio danga
 - Projektuojama veja
 - Projektuojama vaizdo kamera
 - Projektuojamas 5 m apsauginis tinklas (kamuolių gaudyklė)
 - Projektuojama 2,43 m segmentinė tvora (aplink aikšteles)
 - Projektuojama 1,73 m segmentinė tvora (aplink stadioną)
 - Regbio vartai (stacionarus)
 - Futbolo vartai

- Statinių eksplicacija**
- 01 Futbolo aikštė
 - 02 Bėgimo takas ir 100 m sektorius
 - 03 Krepšinio aikštelė
 - 04 Krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikštelė
 - 05 Tinklinio aikštelė
 - 06 Šuolio į tolį sektorius
 - 07 Konteinerinio tipo WC
 - 08 Atsarginių žaidėjų suoleliai
 - 09 Kiemo aikštelė
 - 10 Treniruoklių aikštelė
 - 11 Stalo teniso aikštelė

TIISI derinimo lentelė

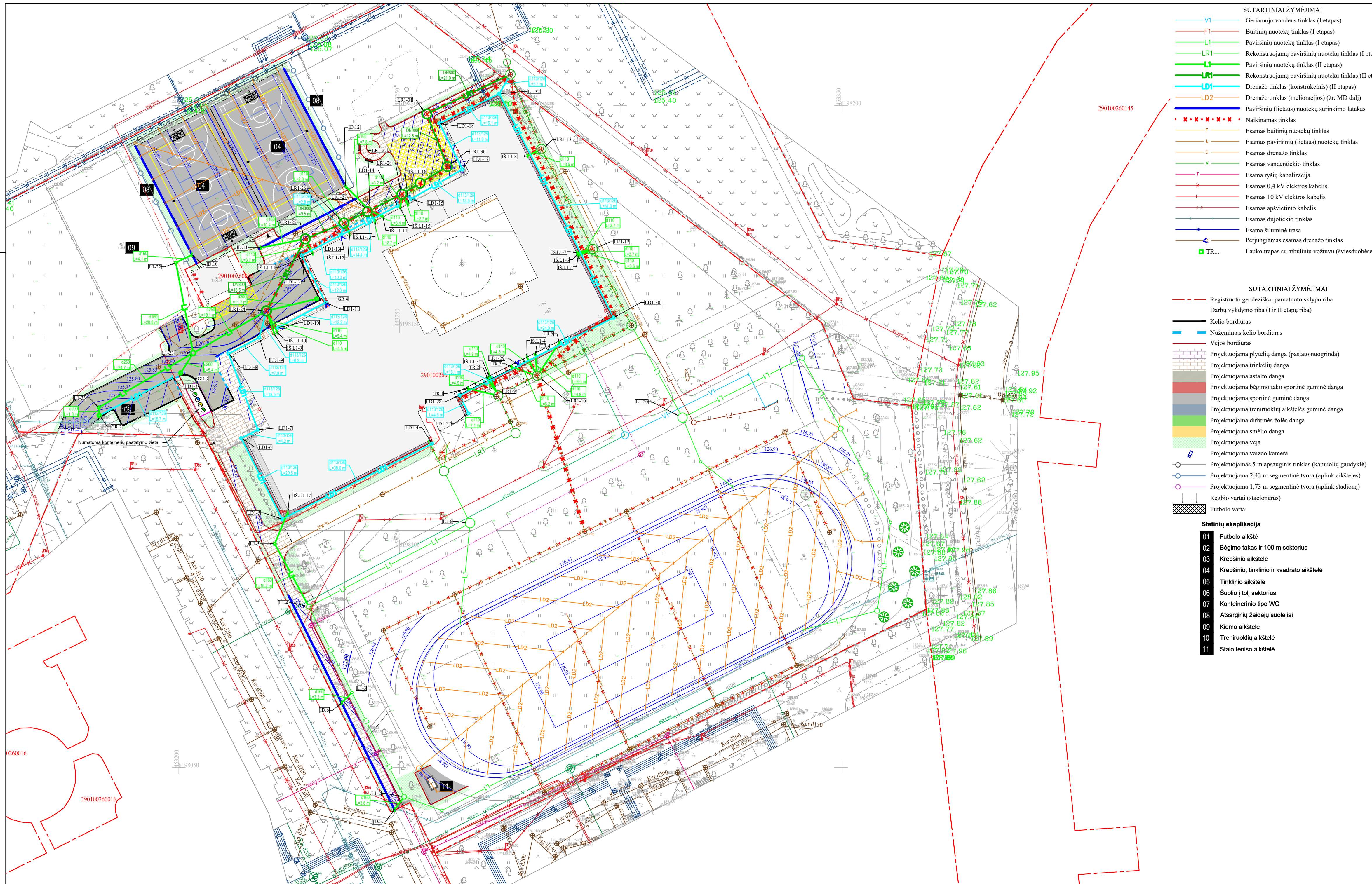
Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIISI)	Data		Prašymo Nr. TIISI-20240226-010423
	Pateiktas	Įvykdytas	
Vykdytojas: UAB "Inžinerijos centras"	2024-02-26	2024-02-29	



DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

- PRIŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
- PRIŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, PATIKSLINTI VISŲ ESAMŲ LIETAUS NUOTEKŲ/DRENAŽO IŠVADŲ GYLIUS.
- ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.
- STATYBOS METU SUTIKUS NEPAŽYMĖTUS LIETAUS NUOTEKŲ/DRENAŽO IŠVADUS TURI BŪTI INFORMUOTAS STATYTOJAS, TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR PROJEKTUOTOJAS.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Zirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su priegimimis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
41190	PDV	Darjus Bogdan	02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas (I etapas)
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.B-01.1
			MI-500
			LAIDA LAPAS LAPŲ
			0 1 1



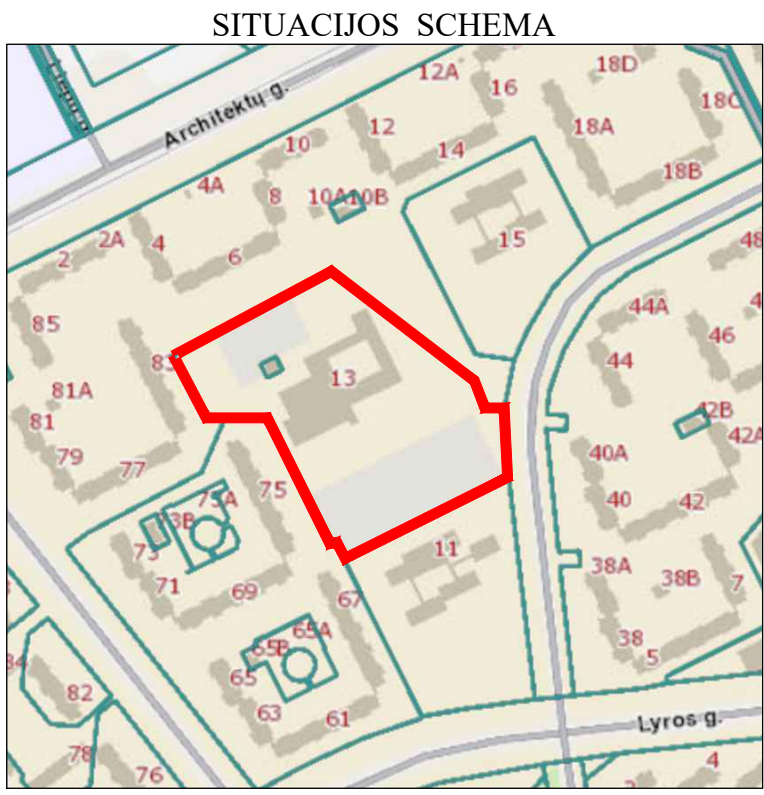
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- V1 Geriamojo vandens tinklas (I etapas)
 - F1 Buitinių nuotekų tinklas (I etapas)
 - L1 Paviršinių nuotekų tinklas (I etapas)
 - LR1 Rekonstruojamų paviršinių nuotekų tinklas (I etapas)
 - L2 Paviršinių nuotekų tinklas (II etapas)
 - LR2 Rekonstruojamų paviršinių nuotekų tinklas (II etapas)
 - LD1 Drenažo tinklas (konstrukcinis) (II etapas)
 - LD2 Drenažo tinklas (melioracijos) (žr. MD dalį)
 - Paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo latakas
 - Naikinamas tinklas
 - Esamas buitinių nuotekų tinklas
 - Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - Esamas drenažo tinklas
 - Esamas vandentiekio tinklas
 - Esama ryšių kanalizacija
 - Esamas 0,4 kV elektros kabelis
 - Esamas 10 kV elektros kabelis
 - Esamas apšvietimo kabelis
 - Esamas dujotiekio tinklas
 - Esama šiluminė trasa
 - Perjungiamas esamas drenažo tinklas
 - TR... Lauko trapas su atbuliniu vožtuvu (šviesduobėse)

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Darbų vykdymo riba (I ir II etapų riba)
 - Kelio bordiūras
 - Nužemintas kelio bordiūras
 - Vejos bordiūras
 - Projektuojama plytelių danga (pastato nuogrinda)
 - Projektuojama trinkelė danga
 - Projektuojama asfalto danga
 - Projektuojama bėgimo tako sportinė guminė danga
 - Projektuojama sportinė guminė danga
 - Projektuojama treniruoklių aikštelės guminė danga
 - Projektuojama dirbtinės žolės danga
 - Projektuojama smėlio danga
 - Projektuojama veja
 - Projektuojama vaizdo kamera
 - Projektuojamas 5 m apsauginis tinklas (kamaulių gaudyklė)
 - Projektuojama 2,43 m segmentinė tvora (aplink aikšteles)
 - Projektuojama 1,73 m segmentinė tvora (aplink stadioną)
 - Regbio vartai (stacionarus)
 - Futbolo vartai

- Statinių ekspliciacija**
- 01 Futbolo aikštė
 - 02 Bėgimo takas ir 100 m sektorius
 - 03 Krepšinio aikštelė
 - 04 Krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikštelė
 - 05 Tinklinio aikštelė
 - 06 Šuolio į tolį sektorius
 - 07 Konteinerinio tipo WC
 - 08 Atsarginių žaidėjų suoleliai
 - 09 Kiemo aikštelė
 - 10 Treniruoklių aikštelė
 - 11 Stalo teniso aikštelė

TIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIS)	Data		Prašymo Nr. TIISI-20240226-010423
	Pateiktas	Įvykdytas	
Vykdytojas: UAB "Inžinerijos centras"	2024-02-26	2024-02-29	





DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

- PRIŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
- PRIŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, PATIKSLINTI VISŲ ESAMŲ LIETAUS NUOTEKŲ/DRENAŽO IŠVADŲ GYLIOUS.
- ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.
- STATYBOS METU SUTIKUS NEPAŽYMĖTUS LIETAUS NUOTEKŲ/DRENAŽO IŠVADUS TURI BŪTI INFORMUOTAS STATYTOJAS, TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR PROJEKTUOTOJAS.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Zirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su priegromis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklų planas (II etapas)
41190	PDV	Darjus Bogdan	MI-500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.B-01.2
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	1	1

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
F1-1	d425	1.43	6198131.26	453332.47
F1-2	d1000	1.51	6198128.15	453316.67
Fes-111	d1000	2.91	6198148.01	453305.57
JD.1			6198050.49	453279.84
JD.2			6198082.82	453263.76
JD.3			6198081.19	453341.47
JD.4			6198113.54	453325.55
IŠ.F1-1			6198132.85	453335.66
IŠ.L1-1			6198123.91	453256.53
IŠ.L1-2			6198122.83	453260.79
IV.V1-1			6198132.99	453335.60
L1-1	d425	1.16	6198040.24	453259.62
L1-2	d1000	1.88	6198043.33	453251.05
L1-3	d425	2.12	6198066.96	453239.23
L1-4	d1000	2.15	6198086.41	453229.49
L1-6	d2000	3.45	6198105.34	453266.02
L1-16	d1000	1.99	6198085.46	453358.23
L1-17	d425	2.07	6198105.54	453361.27
L1-18	d1000	2.00	6198126.77	453349.98
L1-19	d1000	2.28	6198142.79	453341.24


Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
L1-20	d2000	3.74	6198129.26	453314.14
L1-21	d425	1.27	6198119.28	453318.23
L1-22	d425	1.37	6198164.35	453199.34
LR1-7	d2000	3.52	6198117.11	453260.08
LR1-8	d2000	3.59	6198125.70	453276.34
LR1-9	d2000	3.61	6198134.25	453272.38
LR1-10	d2000	3.70	6198138.75	453281.20
LR1-11	d2000	3.84	6198150.13	453302.60
LR1-12	d2000	3.75	6198167.47	453293.79
LR1-13	d2000	3.68	6198190.14	453282.15
LR1-14	d2000	3.42	6198207.06	453275.16
LR1-15	d1500	3.32	6198209.75	453274.39
V1-1	d1500	2.14	6198125.23	453301.09
V1-2			6198139.13	453329.08
V1-3			6198131.60	453332.82

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka			
41190	PDV	Darjus Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		AT-24S-2174-02-TP-VN.B- 02.1		
			LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			0	1	1

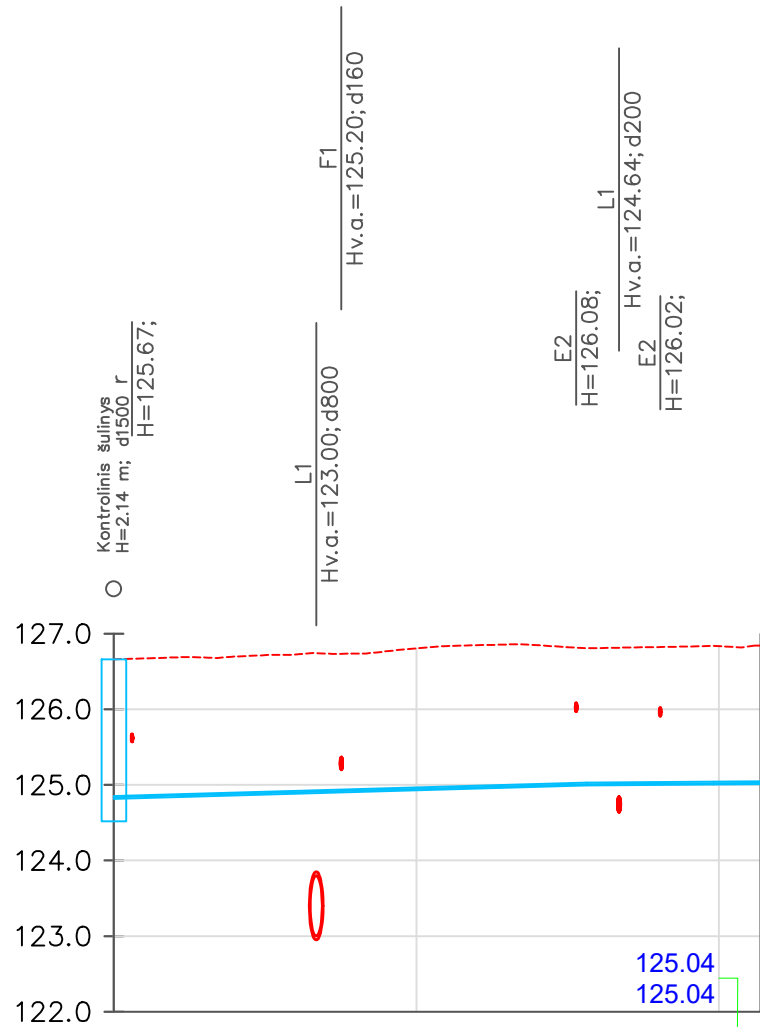
Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
GR.2	d700	1.80	6198129.76	453182.01
GR.3	d700	1.50	6198139.37	453200.45
GR.4	d700	1.50	6198156.17	453231.25
LD.5			6198040.44	453248.86
LD.6			6198064.61	453236.90
LD.10			6198166.17	453202.99
LD.11			6198167.73	453218.52
LD.12			6198181.74	453237.73
IŠ.L1-3			6198138.69	453270.34
IŠ.L1-4			6198142.97	453278.89
IŠ.L1-5			6198165.87	453290.52
IŠ.L1-6			6198166.26	453290.33
IŠ.L1-7			6198166.62	453290.14
IŠ.L1-8			6198188.53	453279.00
IŠ.L1-9			6198148.26	453221.65
IŠ.L1-10			6198148.60	453222.31
IŠ.L1-11			6198166.50	453230.32
IŠ.L1-12			6198170.82	453238.71
IŠ.L1-13			6198173.81	453244.50
IŠ.L1-14			6198174.73	453246.28

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
IŠ.L1-15			6198176.74	453250.19
IŠ.L1-16			6198177.68	453252.00
IŠ.L1-17			6198107.84	453224.72
L1-5	d425	1.26	6198100.67	453221.74
L1-22	d425	1.37	6198164.35	453199.34
L1-23	d1000	2.18	6198143.91	453203.28
L1-32	d425	2.69	6198202.65	453272.61
L1-33	d425	1.63	6198131.56	453181.87
LD1-3			6198138.33	453198.58
LD1-4	d425	2.48	6198123.33	453257.37
LD1-5	d425	2.42	6198106.28	453223.40
LD1-6	d425	2.06	6198124.59	453214.16
LD1-7	d425	2.16	6198126.52	453217.93
LD1-8	d425	2.32	6198143.75	453211.28
LD1-9	d425	2.34	6198147.41	453218.23
LD1-10	d425	1.92	6198149.64	453222.47
LD1-11	d425	1.98	6198155.32	453233.26
LD1-12	d425	2.04	6198166.03	453227.87
LD1-13	d425	2.73	6198170.61	453236.76
LD1-14	d425	2.14	6198177.22	453249.59

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
LD1-15	d425	2.20	6198178.77	453252.61
LD1-17	d425	2.74	6198185.54	453264.27
LD1-18	d425	2.60	6198195.91	453259.06
LD1-27	d425	2.41	6198130.23	453265.64
LD1-28	d425	2.57	6198134.31	453263.60
LD1-29	d425	2.52	6198141.12	453277.11
LD1-30	d425	2.71	6198151.91	453298.52
LR1-24	d2000	3.00	6198153.46	453219.86
LR1-25	d2000	3.10	6198169.77	453228.67
LR1-26	d2000	3.15	6198173.34	453237.43
LR1-27	d2000	3.17	6198176.22	453243.26
LR1-28	d2000	3.26	6198179.89	453250.54
LR1-29	d2000	3.34	6198182.38	453254.64
LR1-30	d2000	3.48	6198186.15	453260.84
LR1-31	d2000	3.32	6198198.07	453256.20
TR.1			6198135.84	453265.49
TR.2			6198138.10	453270.00
TR.3			6198140.79	453275.36
TR.4			6198143.52	453280.81
TR.5			6198146.22	453286.21

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės (II etapas)		
41190	PDV	Darjuš Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAI DA LAPAS LAPŲ
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		AT-24S-2174-02-TP-VN.B- 02.2		0 1 1

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	124.85	125.03	125.04
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.66	126.81	126.84
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d32	PE100 RC d32	PE100 RC d32
PAGRINDAS	Esamas gruntas	Esamas gruntas	Esamas gruntas
NUOLYDIS %	-0.56%	-0.16%	0.16%
ILGIS (m)	31.2	8.4	3.1
ATSTUMAI (m)	31.2	8.4	3.1
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-1	V1-2	V1-3

124.85	125.03	125.04
126.66	126.81	126.84
PE100 RC d32	PE100 RC d32	PE100 RC d32
Esamas gruntas	Esamas gruntas	Esamas gruntas
-0.56%	-0.16%	0.16%
31.2	8.4	3.1
31.2	8.4	3.1
V1-1	V1-2	V1-3

PE100 RC d32
Esamas gruntas
IV.V1-1

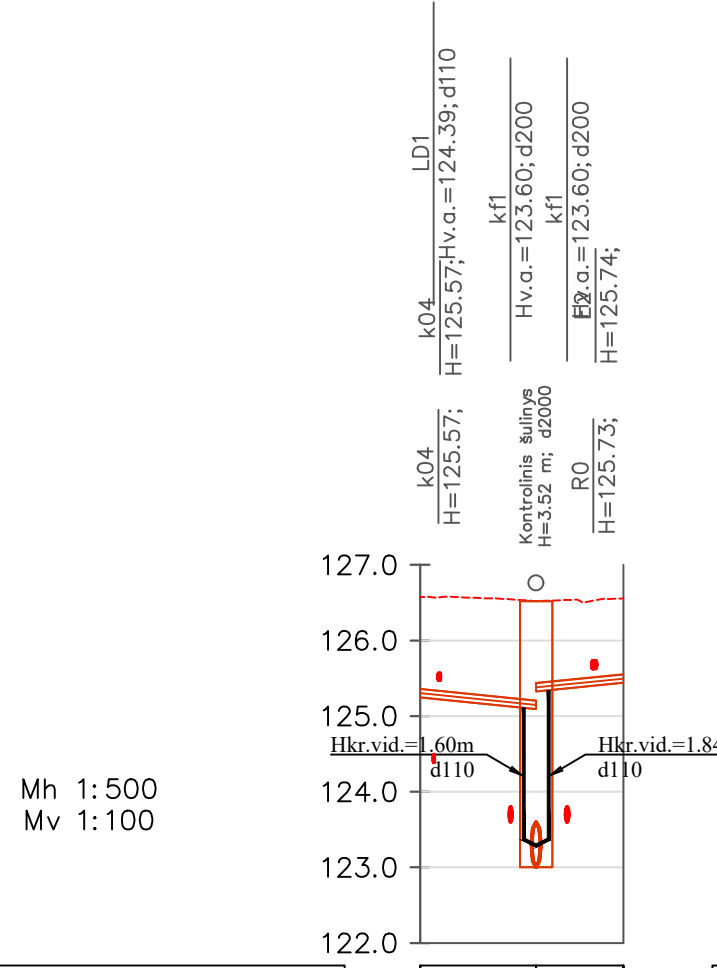
Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

ESAMI TINKLAI:

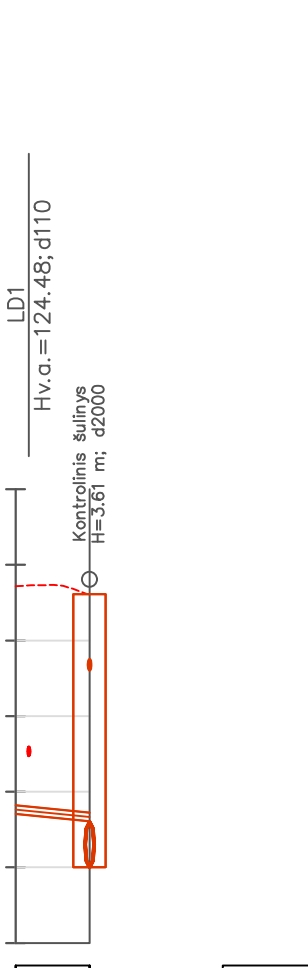
- k04 - žemos įt. kabelis;
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

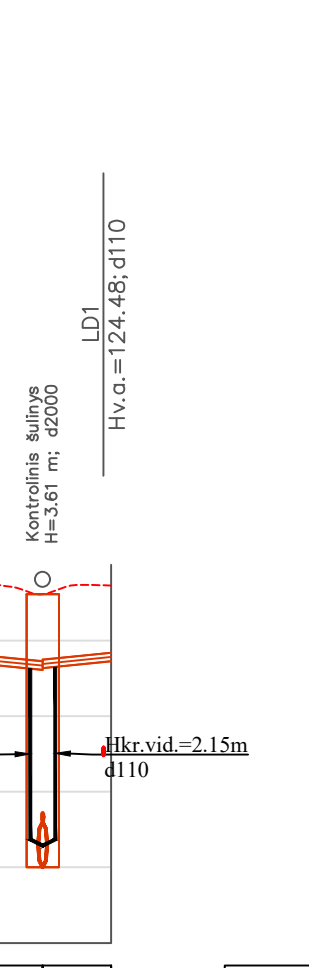
0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<p style="text-align: center;">atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p>		
30394	PV	Rimvydas Juodka	
41190	PDV	Darjuš Bogdan	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio tinklų išilginis profilis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	AT-24S-2174-02-TP-VN.B- 03	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	1	1



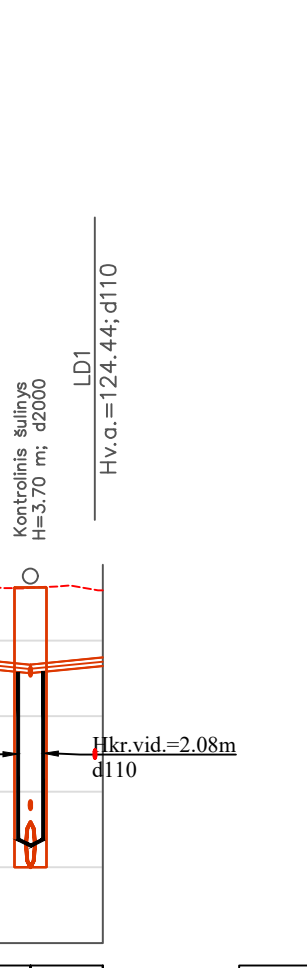
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	125.25	125.09	125.53	125.44
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.57	126.52	126.56	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	7.7	5.8		
ATSTUMAI (m)				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-1	LR1-7	IŠ.L1-2	



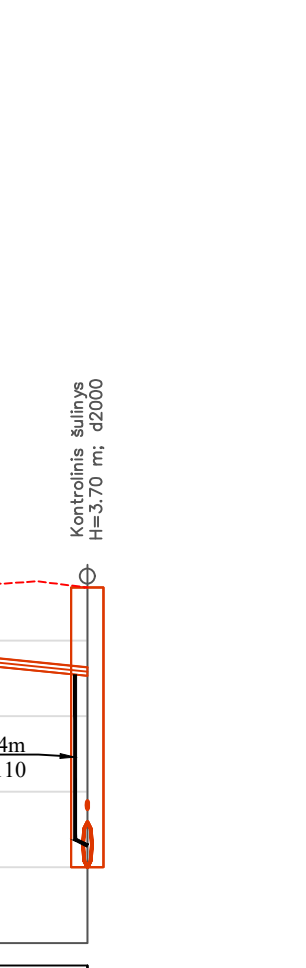
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	123.71	123.61		
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.72	126.61		
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110			
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	4.9			
ATSTUMAI (m)				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-3	LR1-9		



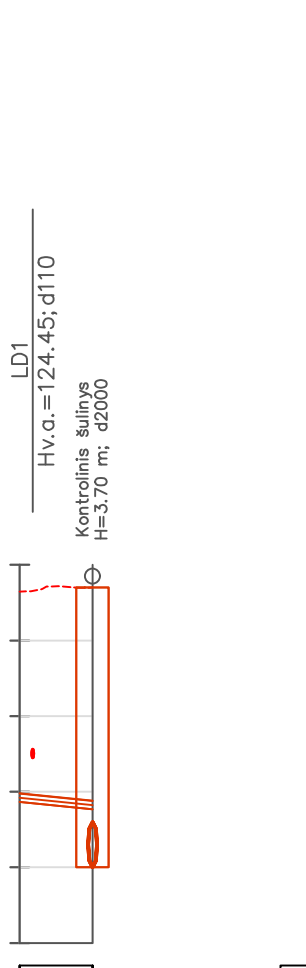
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	125.75	125.61	125.64	125.73
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.75	126.61	126.73	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	7.1	4.5		
ATSTUMAI (m)				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR.1	LR1-9	TR.2	



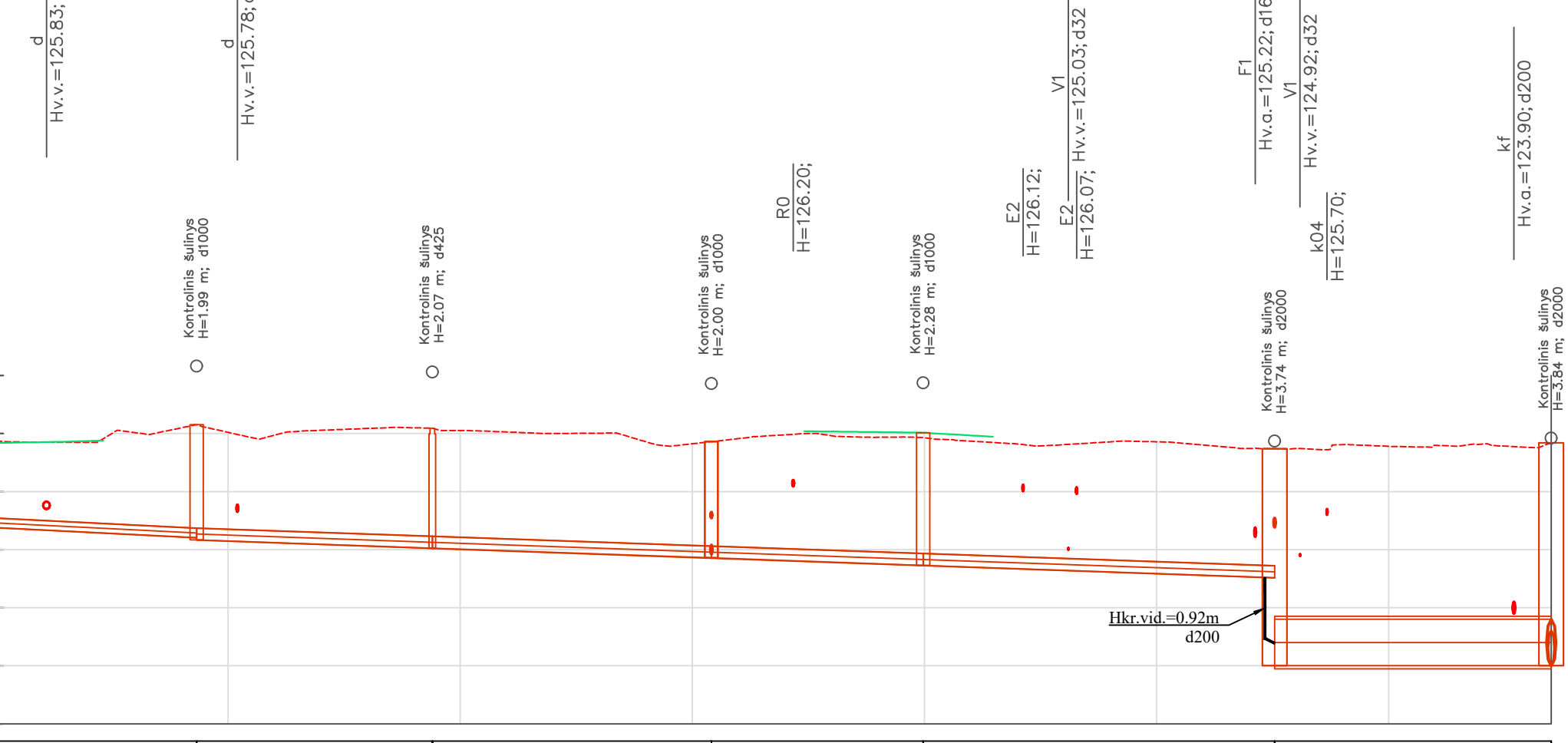
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	125.69	125.57	125.57	125.66
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.69	126.70	126.66	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	6.2	4.8		
ATSTUMAI (m)				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR.3	TR.4		



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	125.71	125.53		
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.71	126.70		
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110			
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	9.0			
ATSTUMAI (m)				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR.5	LR1-10		



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	123.87	123.77		
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.65	126.70		
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110			
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	4.8			
ATSTUMAI (m)				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-4	LR1-10		



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	125.38	125.21	125.17	125.03	125.03	124.86	124.86	124.73	124.73	124.52	123.00	123.00
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE												
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.84	127.15	127.09	127.09	127.09	126.86	127.01	127.01	127.01	126.74	126.84	126.84
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d160	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PP DN800		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm											
NUOLYDIS %	2.00%											
ILGIS (m)	17.3	20.3	24.1	18.2	30.3	23.8						
ATSTUMAI (m)												
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-4	LR1-10										

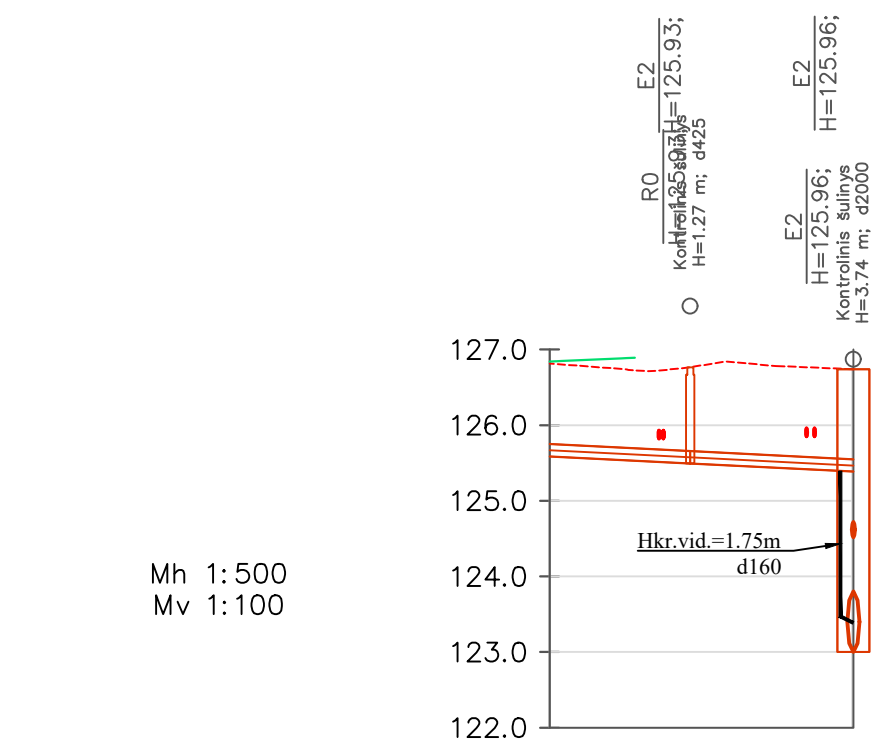


VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDE	123.71	123.61		
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	126.72	126.61		
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110			
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	4.9			
ATSTUMAI (m)				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ ĮR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-3	LR1-9		

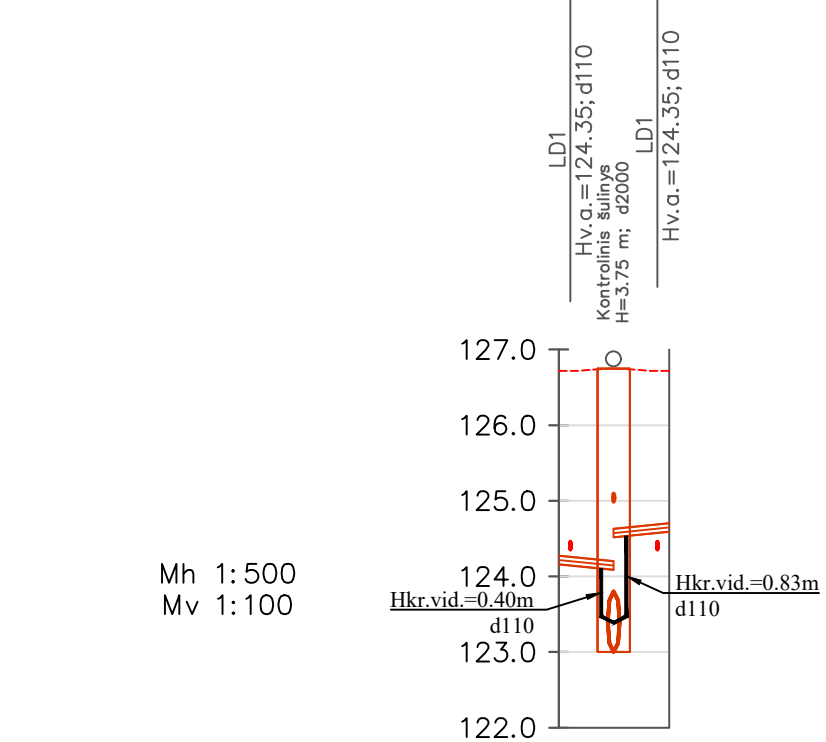
Sutartiniai žymėjimai (pajiuose):
 ESAMI TINKLAI:
 k04 - žemos įt. kabelis;
 k10 - aukštos įt. kabelis;
 kf - fekalinė kanalizacija;
 kl - lietaus kanalizacija;
 r - ryšio, telefono linija;
 rk - ryšio kabelis;
 ak - apšvietimo kabelis;
 v - vandentekis;
 d - dujotiekis;
 dr - drenažas;
 š - šilumos trasa;
 p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

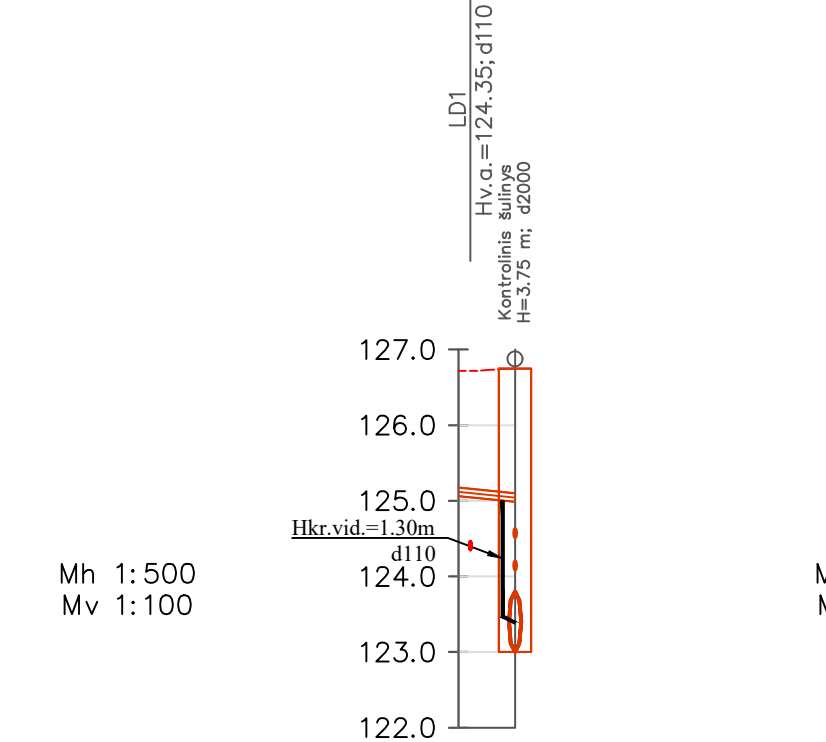
0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui
LAIKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
30394	PV	Rimvydas Juodka
41190	PDV	Darius Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIA
	DOKUMENTO ŽYMUO	AT-24S-2174-02-TP-VN.B-05
	LAIKA	LAPAS LAPŲ
	0	2 5



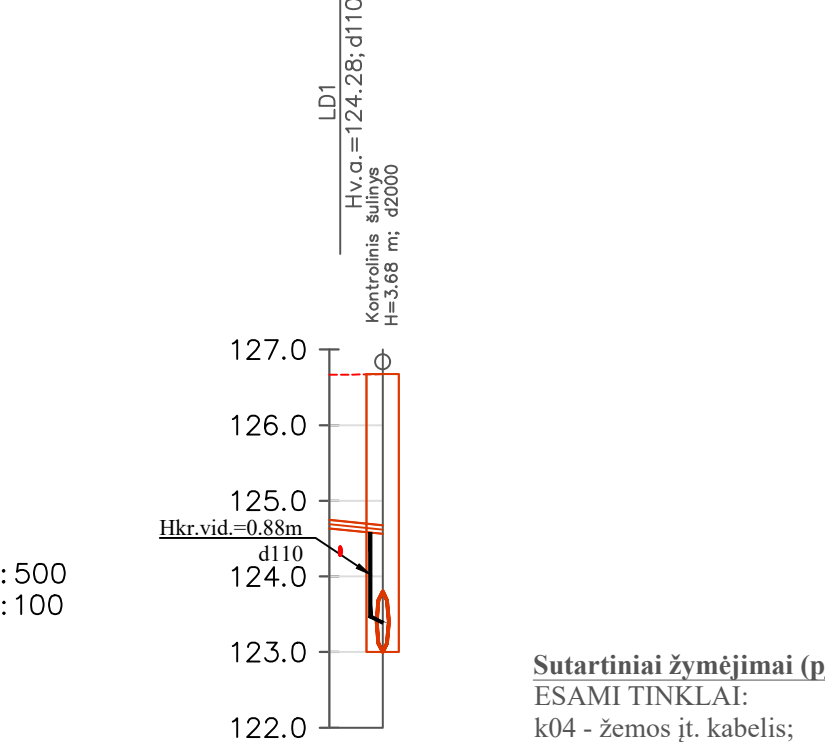
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	125.59	125.49	125.39
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.84		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.81	126.77	126.74
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d160	PVC d160	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	
NUOLYDIS %	1.00% 9.3	1.00% 10.8	
ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	9.3	10.8	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ID.4	L1-21	L1-20



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.16	124.09	124.52	124.59
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.72	126.75	126.72	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00% 3.6	2.00% 3.7		
ILGIS (m)				
ATSTUMAI (m)	3.6	3.7		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-5	IŠ.L1-6	LR1-12	



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	125.06	124.99	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.72	126.75	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm		
NUOLYDIS %	1.00% 3.7		
ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	3.7		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-7	LR1-12	

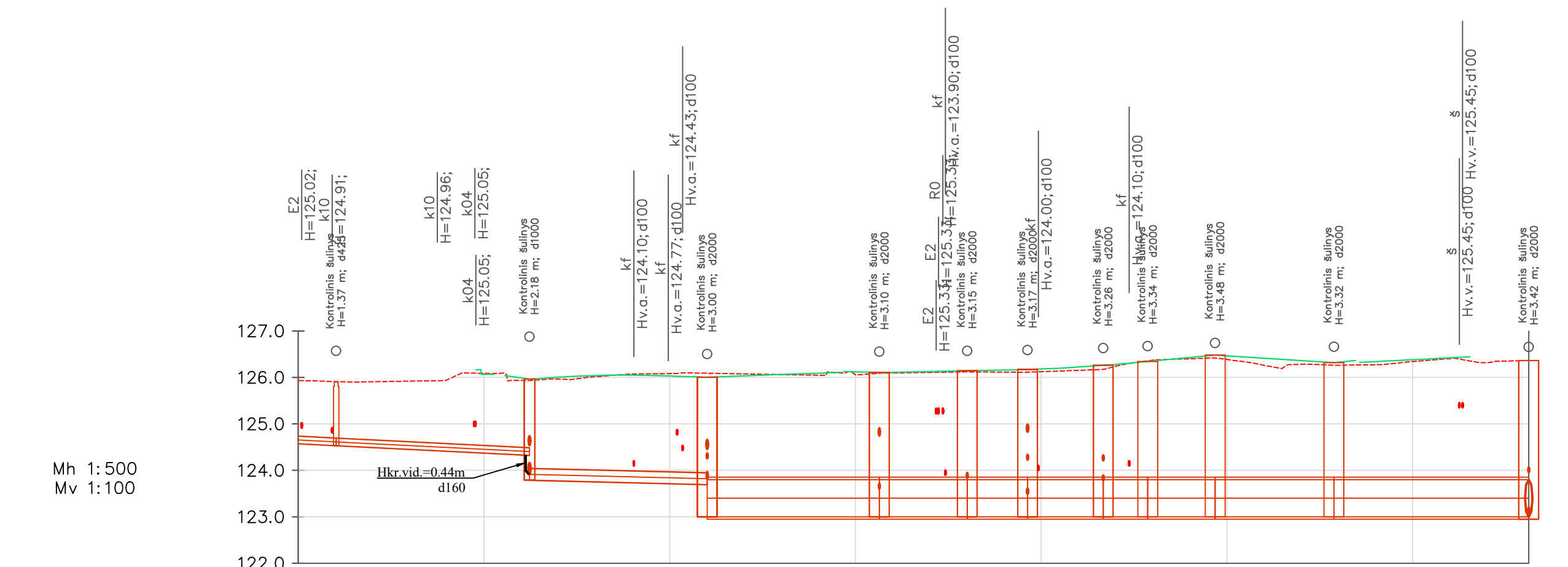


VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.64	124.57	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.67	126.68	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm		
NUOLYDIS %	1.00% 3.5		
ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	3.5		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-8	LR1-13	

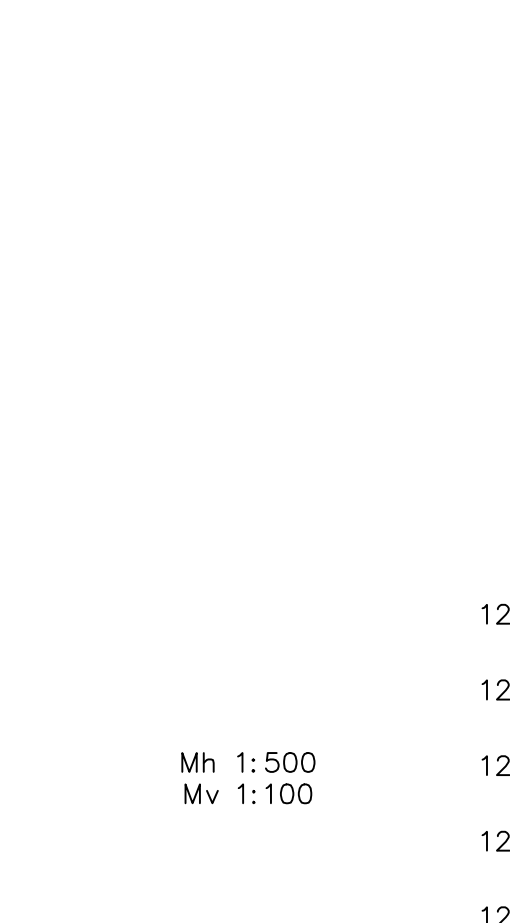
Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):
 ESAMI TINKLAI:
 k04 - žemos jt. kabelis;
 k10 - aukštos jt. kabelis;
 kf - fekalinė kanalizacija;
 kl - lietaus kanalizacija;
 r - ryšio, telefono linija;
 rk - ryšio kabelis;
 ak - apšvietimo kabelis;
 v - vandentiekis;
 d - dujotiekis;
 dr - drenažas;
 š - šilumos trasa;
 p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

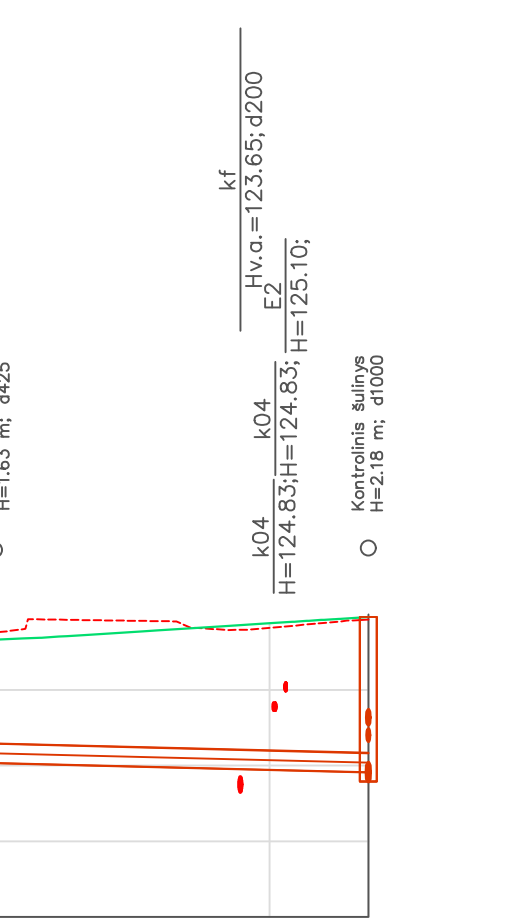
0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai		
41190	PDV	Darjuš Bogdan	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.B-05	LAIDA	LAPAS
				0	3
					5



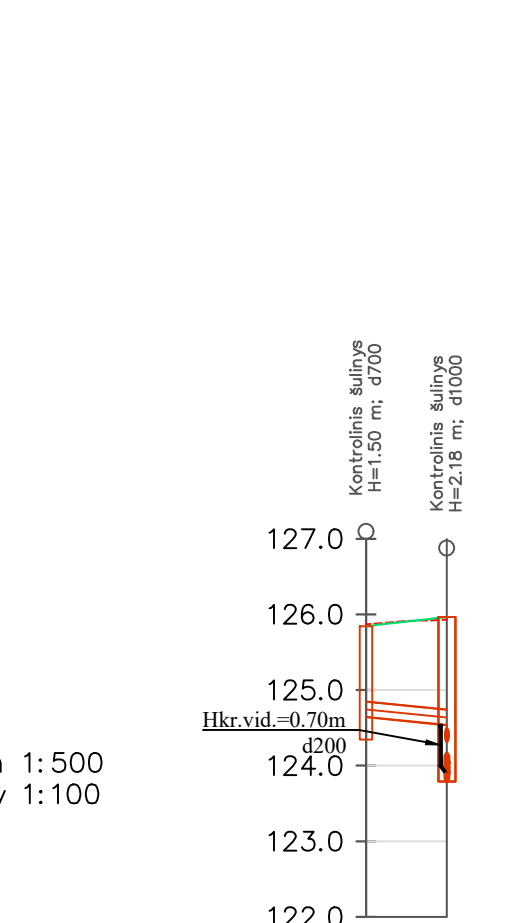
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.57	124.53	124.92	123.69	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ																					
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	125.93	125.91	125.93	126.09	126.09	126.12	126.11	126.17	126.17	126.26	126.34	126.42	126.26	126.32	126.36	126.42	126.26	126.32	126.36	126.36	126.36
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d160	PVC d160	PVC d250	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800	PP DN800
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	1.00%	1.00%	0.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ILGIS (m)	4.1	20.8	19.1	18.5	9.5	6.5	8.2	4.8	7.3	12.8	21.0										
ATSTUMAI (m)	4.1	20.8	19.1	18.5	9.5	6.5	8.2	4.8	7.3	12.8	21.0										
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ID.10	L1-22	L1-23	LR1-24	LR1-25	LR1-26	LR1-27	LR1-28	LR1-29	LR1-30	LR1-31	LR1-32	LR1-33	LR1-34	LR1-35	LR1-36	LR1-37	LR1-38	LR1-39	LR1-40	LR1-41



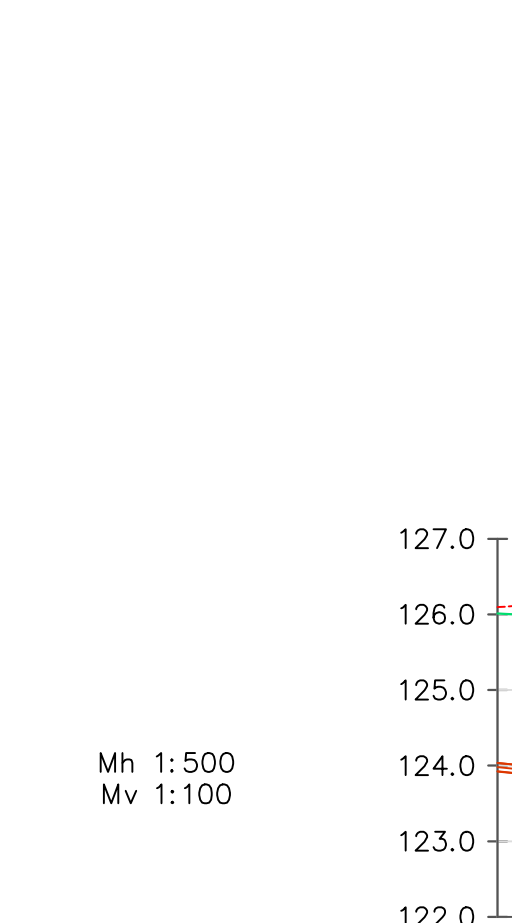
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.12	124.09	124.04	123.91
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	125.74	125.62	125.61	125.97
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d250		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	1.00%	0.50%		
ILGIS (m)	1.8	24.7		
ATSTUMAI (m)	1.8	24.7		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GR.2	L1-33		L1-33



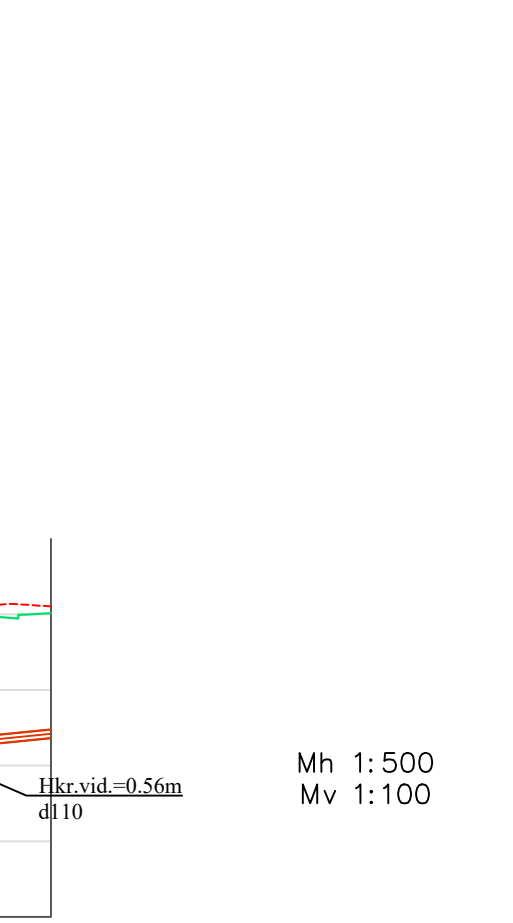
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.64	124.54	124.64	124.54
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	125.87	125.84	125.84	125.97
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d250		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	1.00%	0.50%		
ILGIS (m)	5.4	11.7		
ATSTUMAI (m)	5.4	11.7		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GR.3	L1-23		L1-23



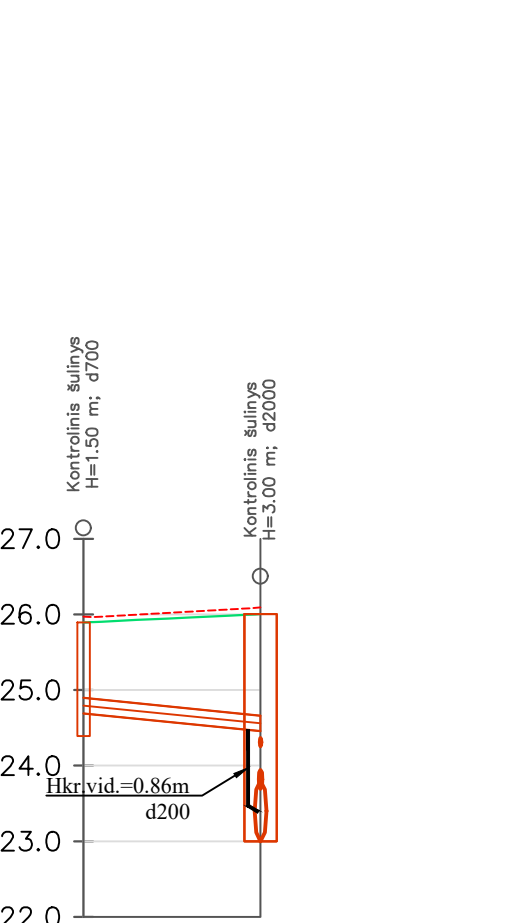
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.92	123.81	124.25	124.36
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.10	126.09	126.11	126.11
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00%	1.00%		
ILGIS (m)	5.4	5.5		
ATSTUMAI (m)	5.4	5.5		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-10	IŠ.L1-9		LR1-24



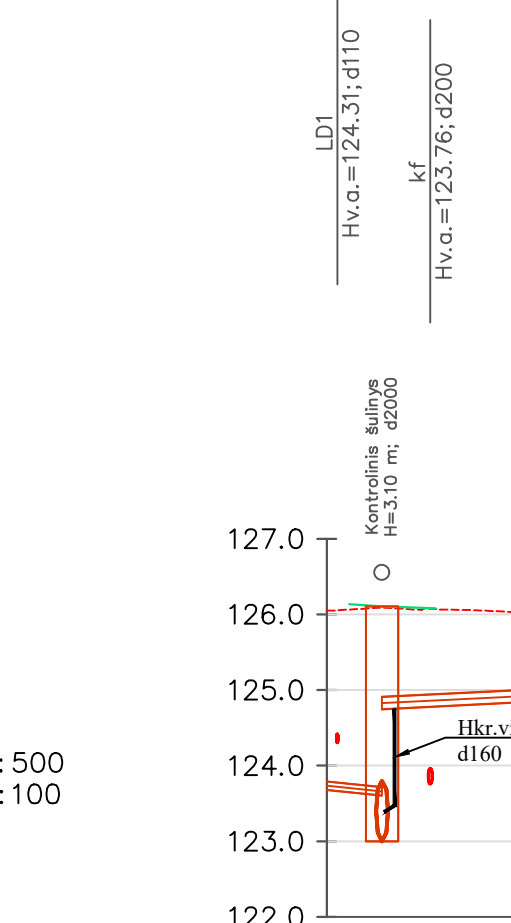
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.69	124.46	124.69	124.46
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	125.97	125.88	126.09	126.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200			
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm			
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	11.7			
ATSTUMAI (m)	11.7			
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GR.4	LR1-24		LR1-25



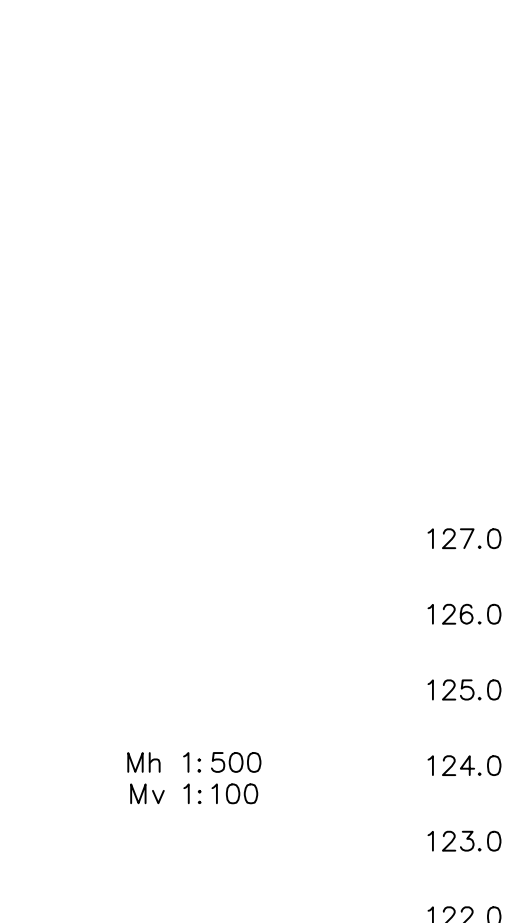
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.68	123.60	124.75	124.85
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.05	126.09	126.10	126.01
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d160		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	1.00%	-1.00%		
ILGIS (m)	3.7	10.4		
ATSTUMAI (m)	3.7	10.4		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-11	ID.11		LR1-26



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.55	123.49	123.55	123.49
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.17	126.12	126.15	126.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	2.7	3.4		
ATSTUMAI (m)	2.7	3.4		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-13	IŠ.L1-14		LR1-27



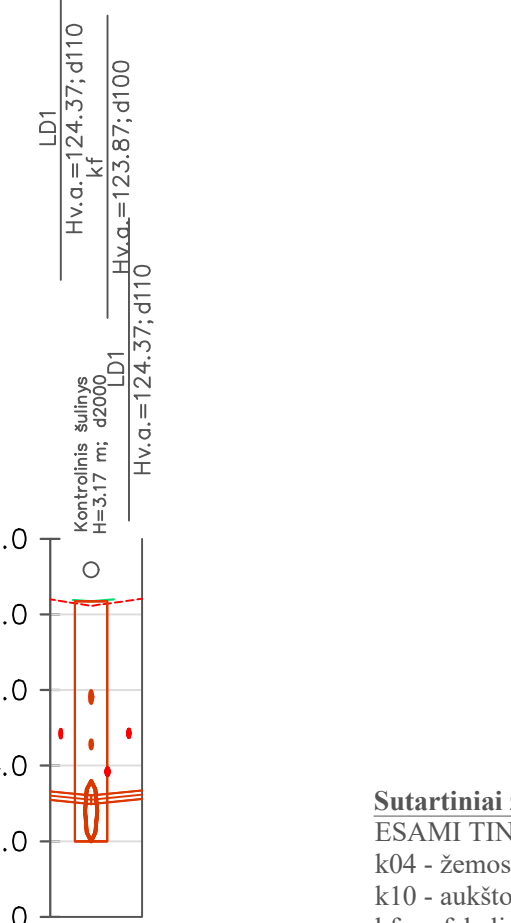
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.89	123.84	123.89	123.84
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.17	126.12	126.15	126.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	2.7	3.4		
ATSTUMAI (m)	2.7	3.4		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-12	IŠ.L1-13		LR1-27



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.55	123.49	123.55	123.49
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.17	126.12	126.15	126.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	2.7	3.4		
ATSTUMAI (m)	2.7	3.4		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-13	IŠ.L1-14		LR1-27



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.55	123.49	123.55	123.49
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.17	126.12	126.15	126.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	2.7	3.4		
ATSTUMAI (m)	2.7	3.4		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-13	IŠ.L1-14		LR1-27



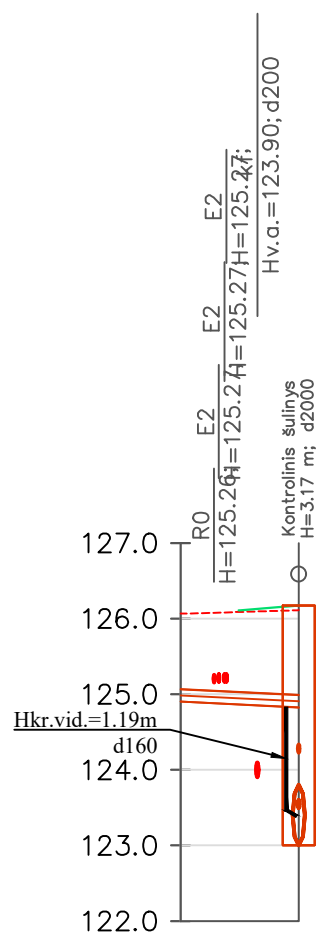
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.55	123.49	123.55	123.49
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.17	126.12	126.15	126.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	PVC d110		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00%			
ILGIS (m)	2.7	3.4		
ATSTUMAI (m)	2.7	3.4		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-13	IŠ.L1-14		LR1-27

Sutartiniai žymėjimai (pajūiuose):
 ESAMI TINKLAI:
 K04 - žemos įt. kabelis;
 K10 - aukštos įt. kabelis;
 kf - fekalinė kanalizacija;
 kl - lietaus kanalizacija;
 r - ryšio, telefono linija;
 rk - ryšio kabelis;
 ak - apšvietimo kabelis;
 v - vandentiekis;
 d - dujotiekis;
 dr - drenažas;
 š - šilumos trasa;
 p - pralaida.

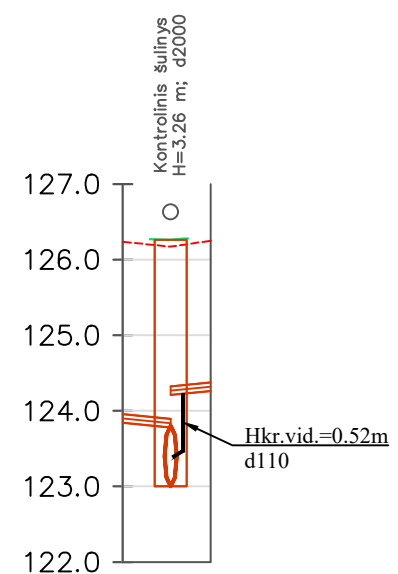
Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
41190	PDV	Darius Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIA
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Pavaršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai
	DOKUMENTO ŽYMUO	AT-24S-2174-TP-VN.B-05
	LAIDA	LAPAS LAPŲ
	0	4 5

Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.90	124.83
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		126.17
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.06	126.11
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d160	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	
NUOLYDIS %	1.00%	7.8
ILGIS (m)		7.8
ATSTUMAI (m)		7.8
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ID.12	LR1-27

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.84	123.78
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		126.26
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.24	126.17
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d110	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	3.2
ILGIS (m)		3.2
ATSTUMAI (m)		3.2 2.7
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.L1-15	IŠ.L1-16

LR1-28

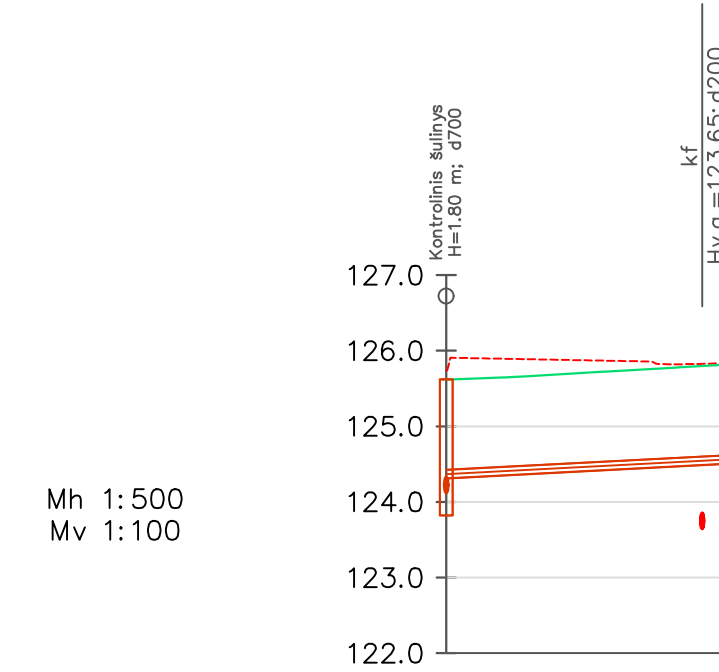
Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

ESAMI TINKLAI:

- k04 - žemos įt. kabelis;
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

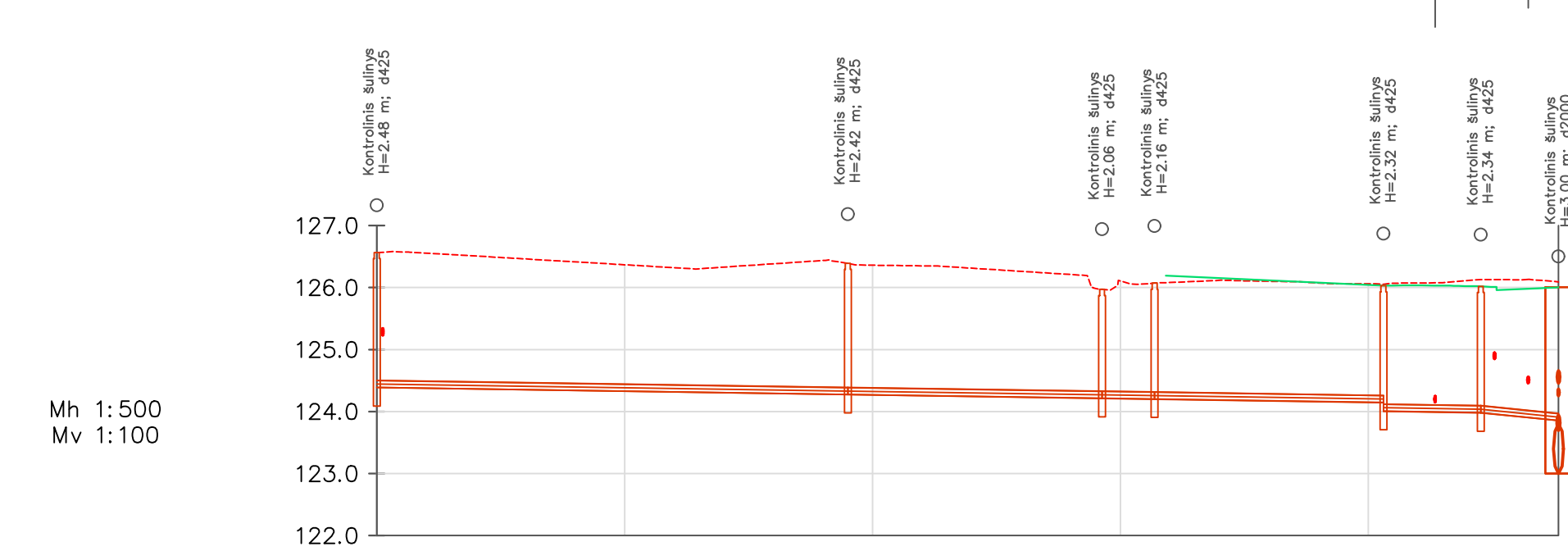
Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<p style="text-align: center;">atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p>			
30394	PV	Rimvydas Juodka		
41190	PDV	Darjuš Bogdan		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas			
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	AT-24S-2174-02-TP-VN.B-05		
		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		0	5	5



Mh 1:500
Mv 1:100

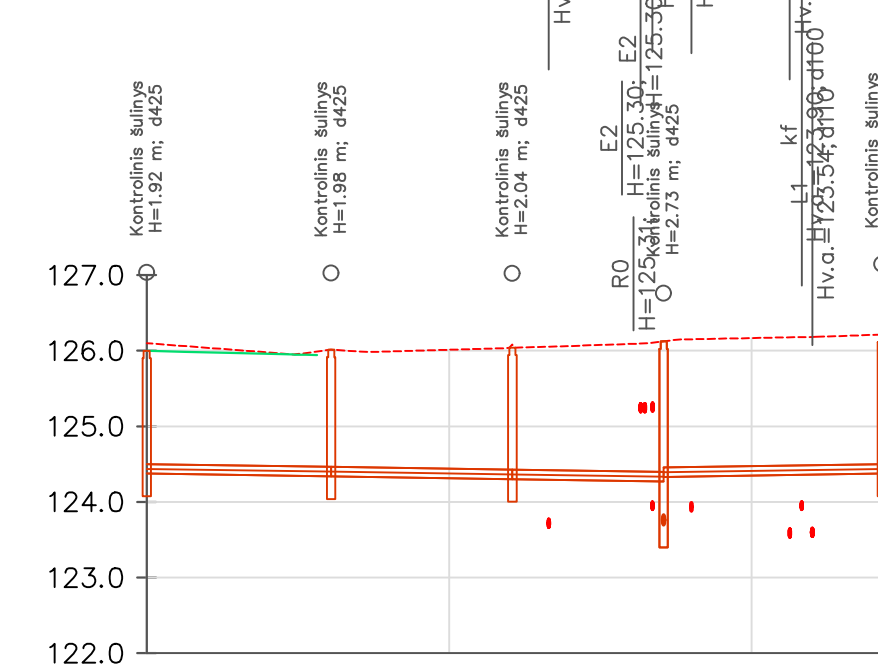
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.31	124.51
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	125.62	125.82
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	125.74	125.83
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC perf.gofr d113/126	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	
NUOLYDIS %	-1.03%	
ILGIS (m)	18.7	
ATSTUMAI (m)	18.7	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GR.2	LD1-3



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.39	124.28	124.21	124.20	124.15	124.01	123.98	123.86
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ								
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.57	126.39	125.97	126.07	126.05	126.13	126.02	126.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm
NUOLYDIS %	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	2.00%
ILGIS (m)	38.0	20.5	4.2	18.5	7.9	6.3		
ATSTUMAI (m)	38.0	20.5	4.2	18.5	7.9	6.3		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-4	LD1-5	LD1-6	LD1-7	LD1-8	LD1-9	LD1-9	LR1-24

PVC perf.gofr d113/126
Smėlio pasl. 10cm



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.37	124.34	124.34	124.30	124.30	124.27	124.33	124.37
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ								
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.10	126.01	126.08	126.12	126.12	126.12	126.12	126.21
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm
NUOLYDIS %	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%
ILGIS (m)	12.2	12.0	10.0	14.4				
ATSTUMAI (m)	12.2	12.0	10.0	14.4				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-10	LD1-11	LD1-12	LD1-13	LD1-13			LD1-14

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	123.70	123.69
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.12	126.12
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm
NUOLYDIS %		
ILGIS (m)	2.8	2.8
ATSTUMAI (m)	2.8	2.8
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-13	LR1-26

Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.37	124.36	124.13	124.09	124.09	124.05
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.27	126.61	126.29	126.40	126.40	126.44
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm
NUOLYDIS %	0.11%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%
ILGIS (m)	13.5	11.6	15.1			
ATSTUMAI (m)	13.5	11.6	15.1			
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-15	LD1-17	LD1-18	LD1-18	LD1-18	L1-32

Mh 1:500
Mv 1:100

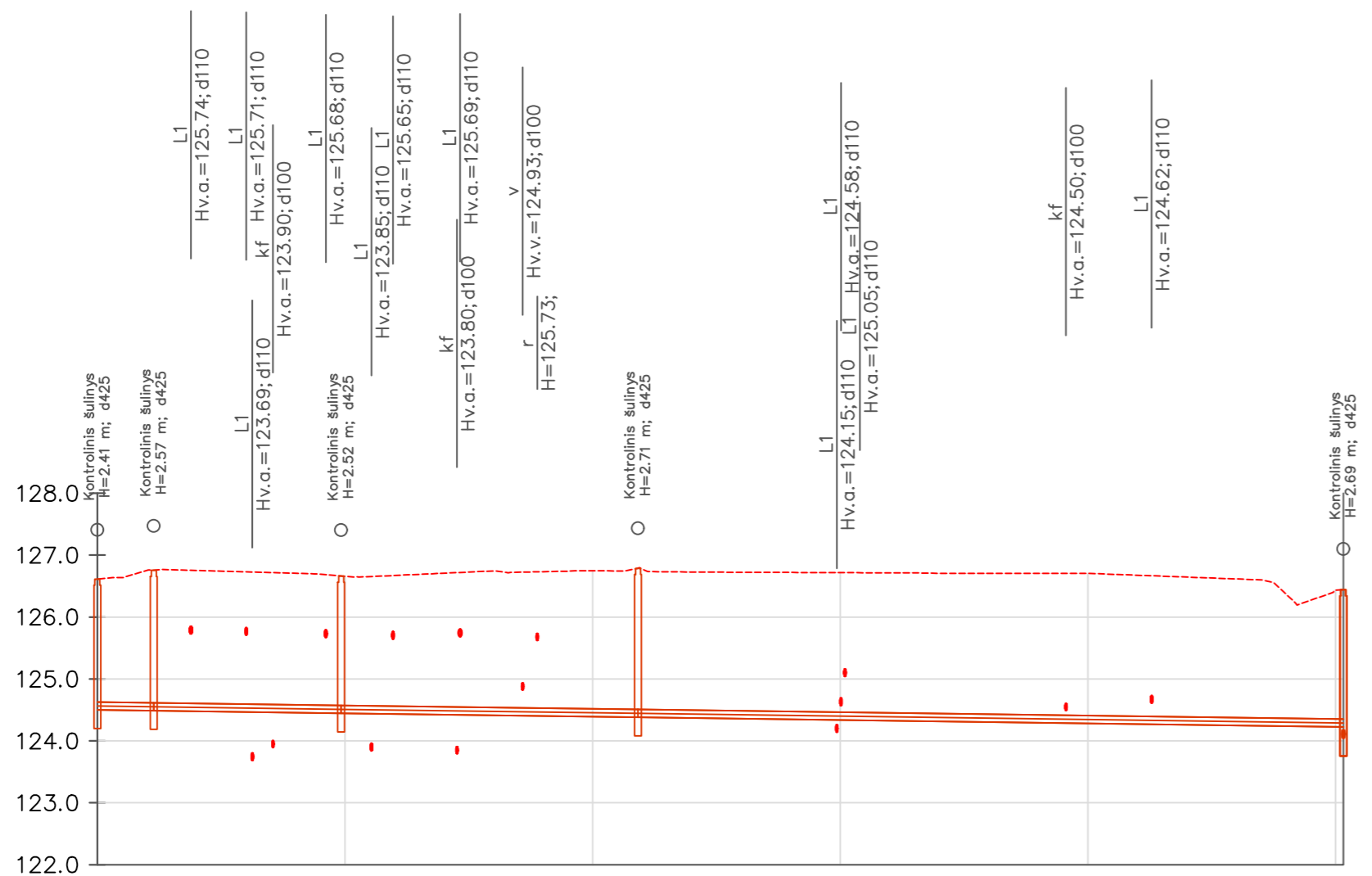
Sutartiniai žymėjimai (pjuviuose):

- ESAMI TINKLAI:
- k04 - žemos jt. kabelis;
- k10 - aukštos jt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenžas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

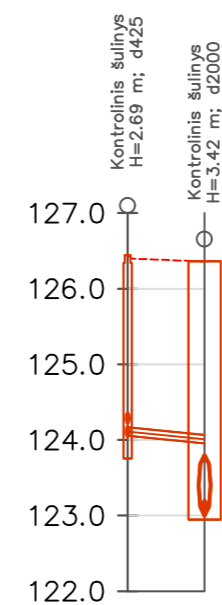
0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Daigų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka
41190	PDV	Darjus Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
	DOKUMENTO ŽYMUO	AT-24S-2174-02-TP-VN.B-06
	LAIDA	LAPAS
	0	1
		LAPŲ
		2

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.50	124.49	124.49	124.45	124.45	124.38	124.38	124.23
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ								
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.61	126.76		126.66		126.79		126.44
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm
NUOLYDIS %	0.27%	0.27%	0.27%	0.27%	0.27%	0.27%	0.27%	0.27%
ILGIS (m)	4.6	15.1	24.0	24.0	57.0	57.0	57.0	57.0
ATSTUMAI (m)	4.6	15.1	24.0	24.0	57.0	57.0	57.0	57.0
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-27	LD1-28	LD1-29	LD1-29	LD1-30	LD1-30	LD1-30	L1-32

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	124.06	123.96
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	126.44	126.36
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC perf.gofr d113/126	PVC perf.gofr d113/126
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10cm	Smėlio pasl. 10cm
NUOLYDIS %	0.00%	0.00%
ILGIS (m)	5.1	5.1
ATSTUMAI (m)	5.1	5.1
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-32	LR1-14

Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

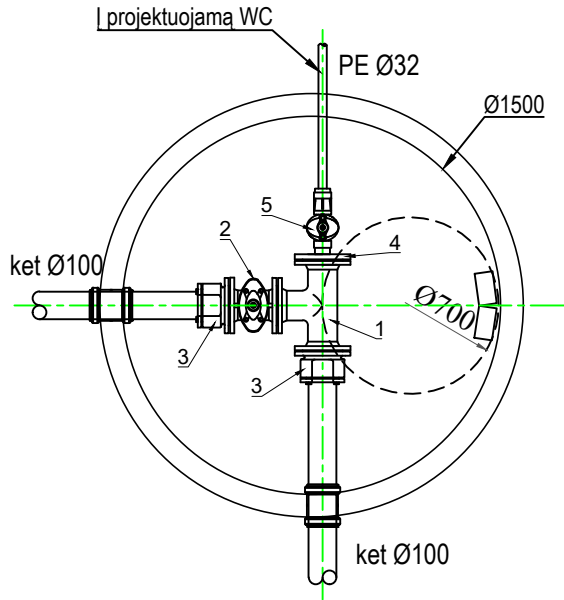
ESAMI TINKLAI:

- k04 - žemos jt. kabelis;
- k10 - aukštos jt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
41190	PDV	Darjuš Bogdan
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas	
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Drenažo tinklų išilginiai profiliai	
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS
AT-24S-2174-02-TP-VN.B-06	0	2
	LAPAS	LAPŲ
	0	2

ŠULINYS V1-1

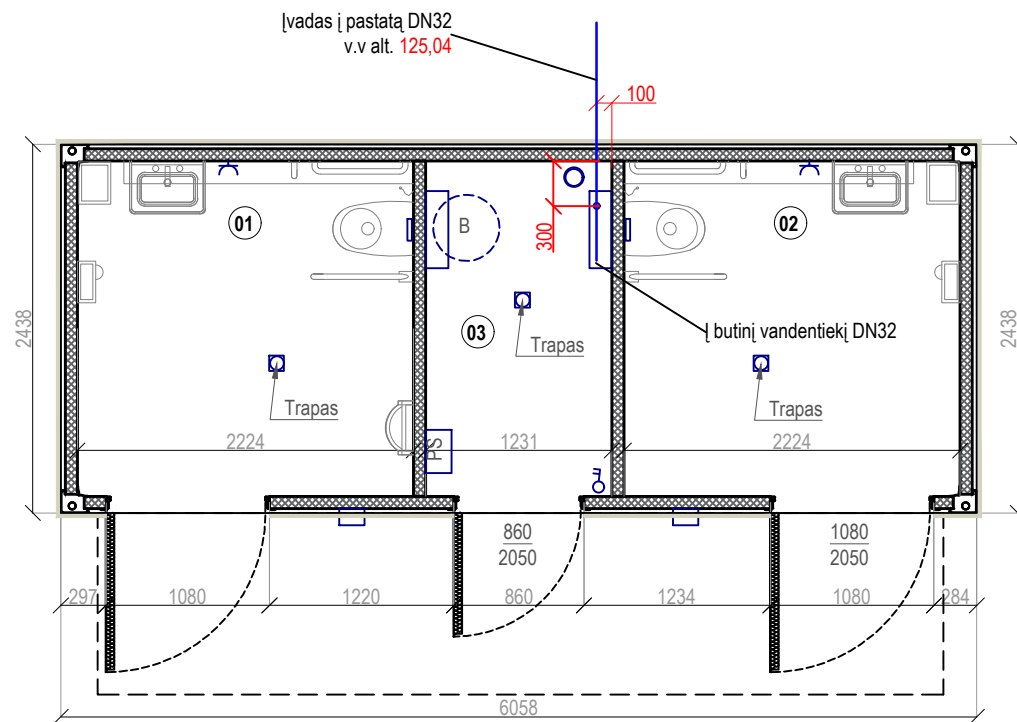


EKSPLIKACIJA

1.	Flanšinis trišakis dN100x100
2.	Trumpa flanšinė sklendė dN100
3.	Jungtis flanšas-mova dN100 ketiniams vamzdžiams
4.	Flanšas-vidinis sriegis dN100x1 ¹ / ₄
5.	Įvadinė sklendė dN32x1 ¹ / ₄ , mova-išorinis sriegis

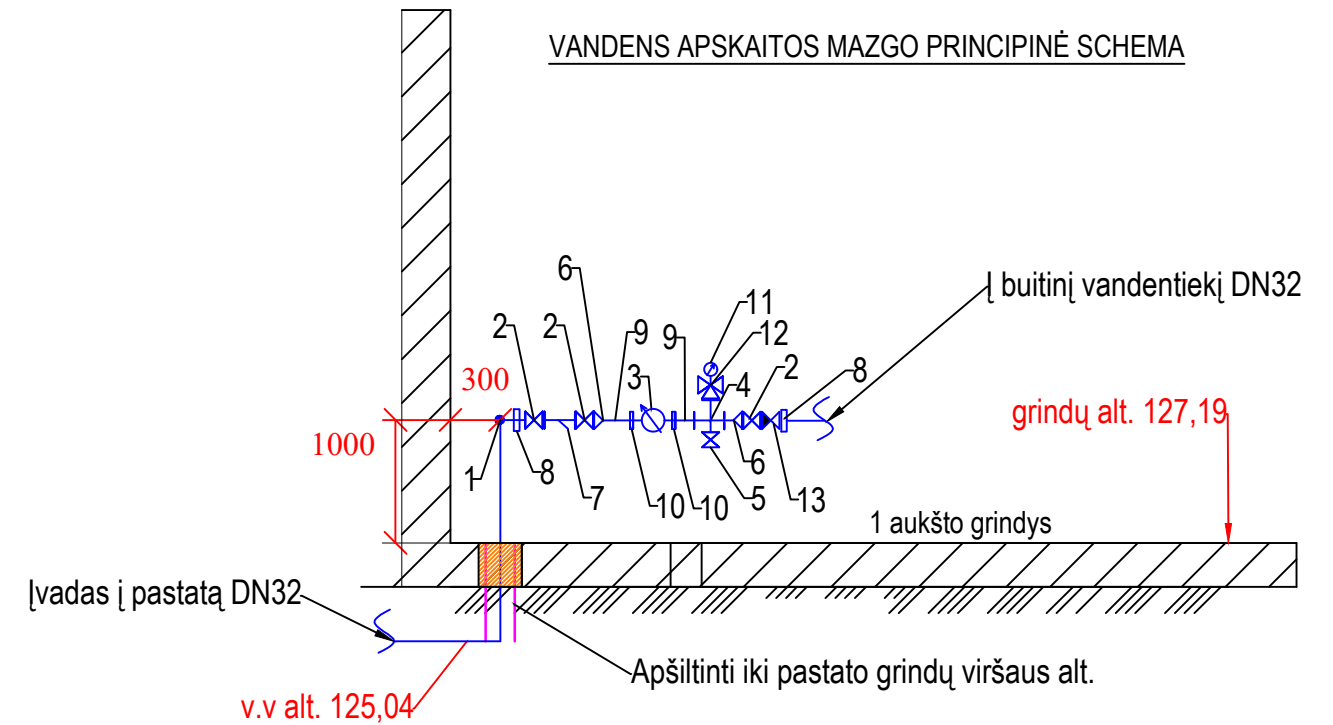
0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio šulinio detalizacija		
41190	PDV	Darjuš Bogdan	M1:30		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		AT-24S-2174-02-TP-VN.B- 07		LAPAS
					LAPŲ
				0	1
					1

AUKŠTO PLANAS, M 1:50



PATALPŲ EKSPLIKACIJA	
Pozic. Nr.	Pavadinimas
01	Sanitarinis mazgas (vyr./ŽN)
02	Sanitarinis mazgas (mot./ŽN)
03	Techninė pat.

VANDENS APSKAITOS MAZGO PRINCIPINĖ SCHEMA



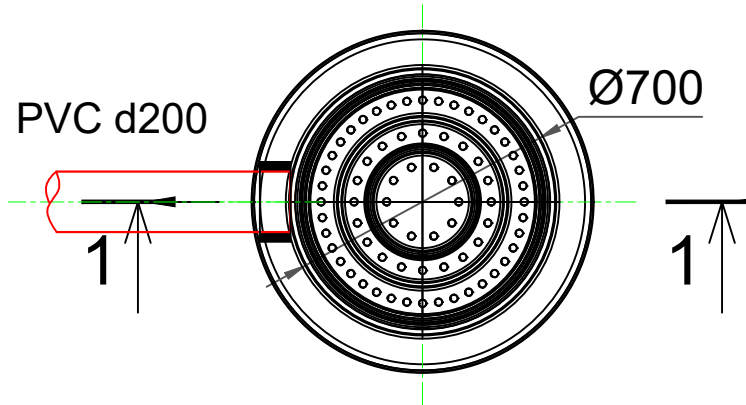
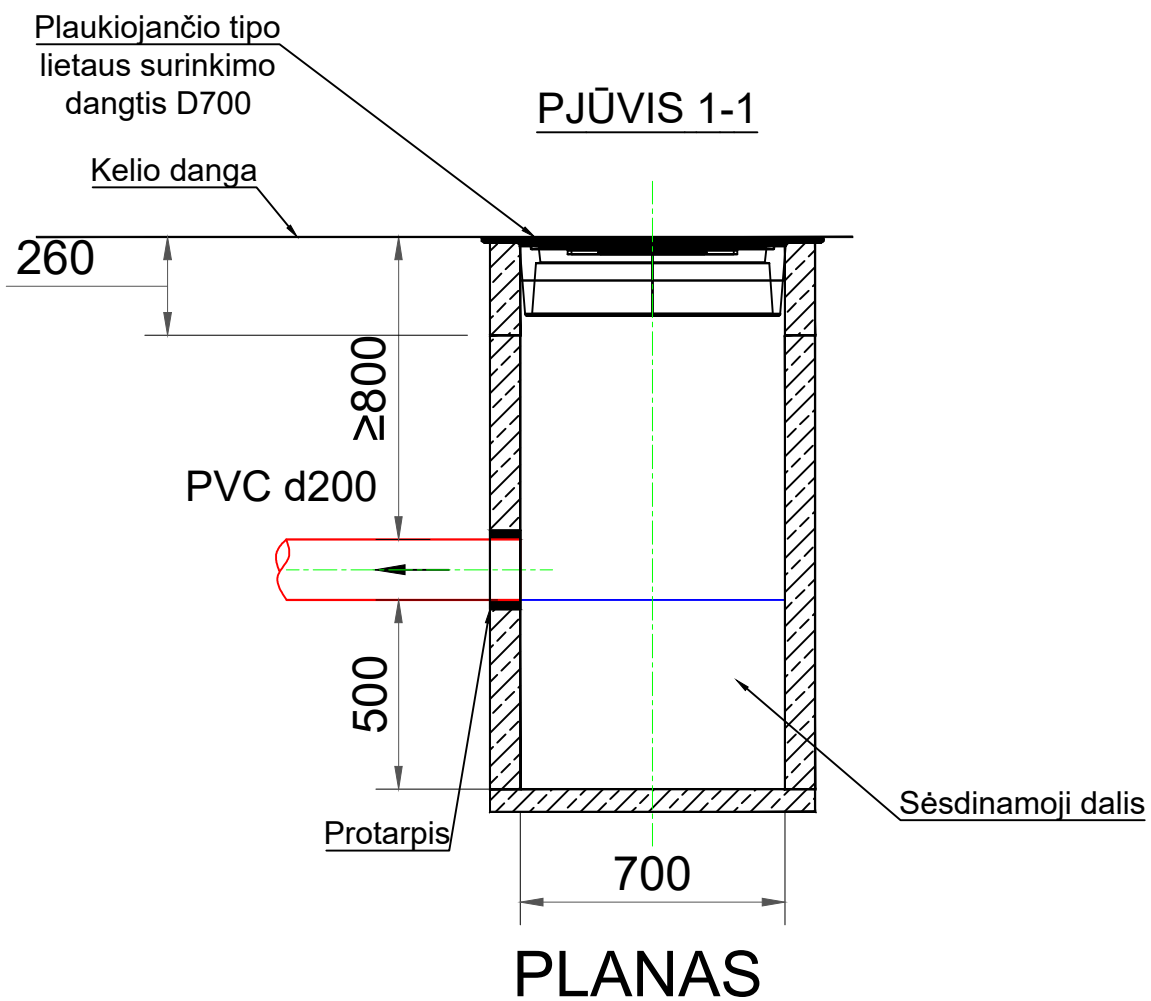
EKSPLIKACIJA

- Alkūnė 90°, 1 1/4";
- Rutulinis ventilis 1 1/4" plombuojamas atidarytoje padėtyje;
- Šalto vandens skaitiklis 1/2";
- Keturšakis 1/2";
- Rutulinis ventilis 1/2" mėginių paėmimui;
- Perėjimas 1 1/4"-1/2";
- Purvo surinkėjas 1/2";
- Vamzdžio laikikliai tvirtinami prie sienos;
- Tiesaus vamzdžio atkarpa 1/2";
- Skaitiklio pajungimo antgalis;
- Monometras;
- Trieigis čiaupas monometro pastatymui;
- Prevencijos vožtuvas 1 1/4".

PASTABOS:

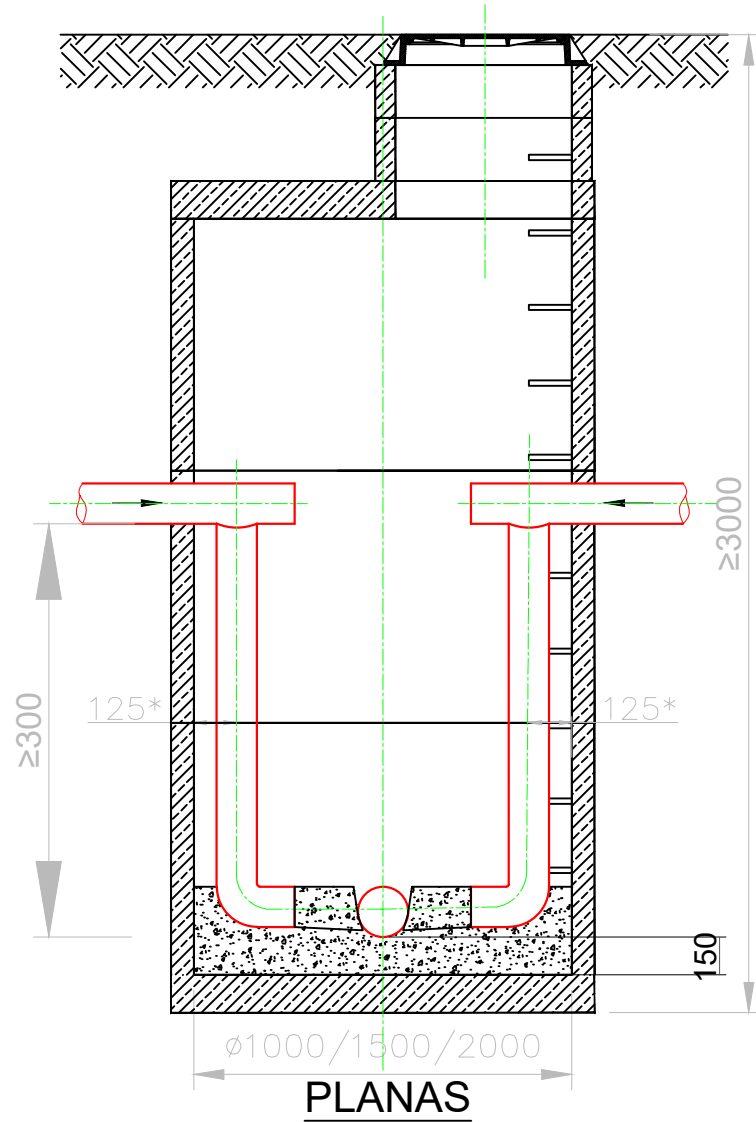
- Vandens apskaitos mazgas (VAM) įrengiamas pastate. VAM įrengiamas specialiai tam skirtoje vietoje, esančioje prie artimiausios lauko išorinės sienos, VAM patalpoje oro temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5⁰ C.
- Atstumai tarp VAM elementų montuojami vadovaujantis gamintojų rekomendacijomis.
- Skaitiklis montuojamas horizontalioje padėtyje rodmenų įtaisą nukreipiant į viršų
- Prieš montuojant skaitiklį vamzdynas turi būti išvalytas nuo rūdžių ir nešvarumų bei praplautas vandeniu.
- Tiesaus, nesukelenčio vandens srauto iškraipymų, vamzdžio ilgis prieš skaitiklį turi būti ne mažiau kaip 5 skaitiklio diametrai, o už skaitiklio tiesaus vamzdžio ilgis privalo būti ne mažesnis kaip 3 skaitiklio diametrai.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
41190	PDV	Darjuš Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	AT-24S-2174-02-TP-VN.B- 08
		LAIDA
		LAPAS
		LAPŲ
		0
		1
		1

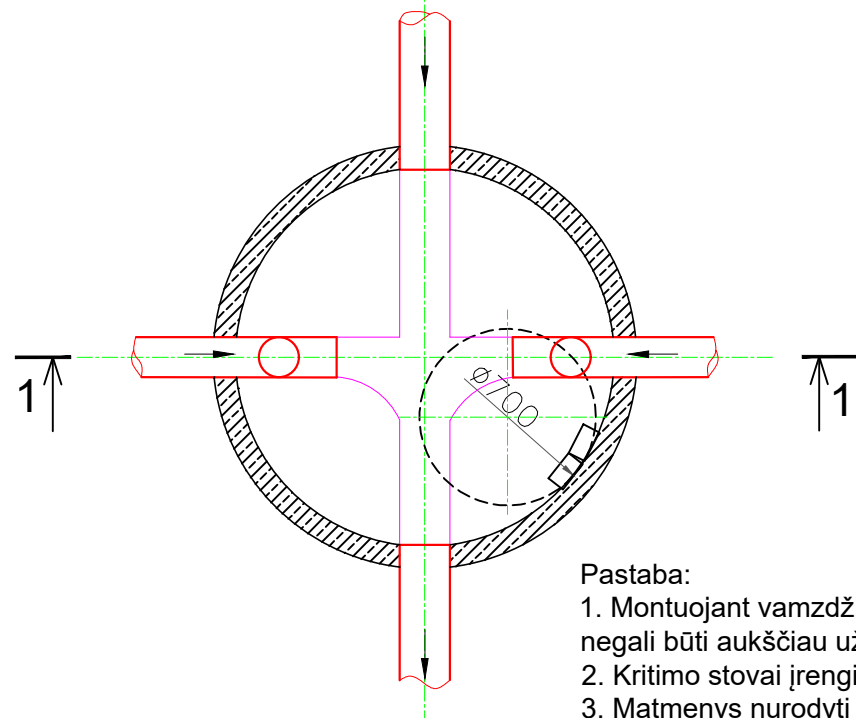


0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Lietaus surinkimo šulinėlio įrengimo schema		
41190	PDV	Darjuš Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		AT-24S-2174-02-TP-VN.B- 09		LAPAS
					LAPŲ
				0	1
					1

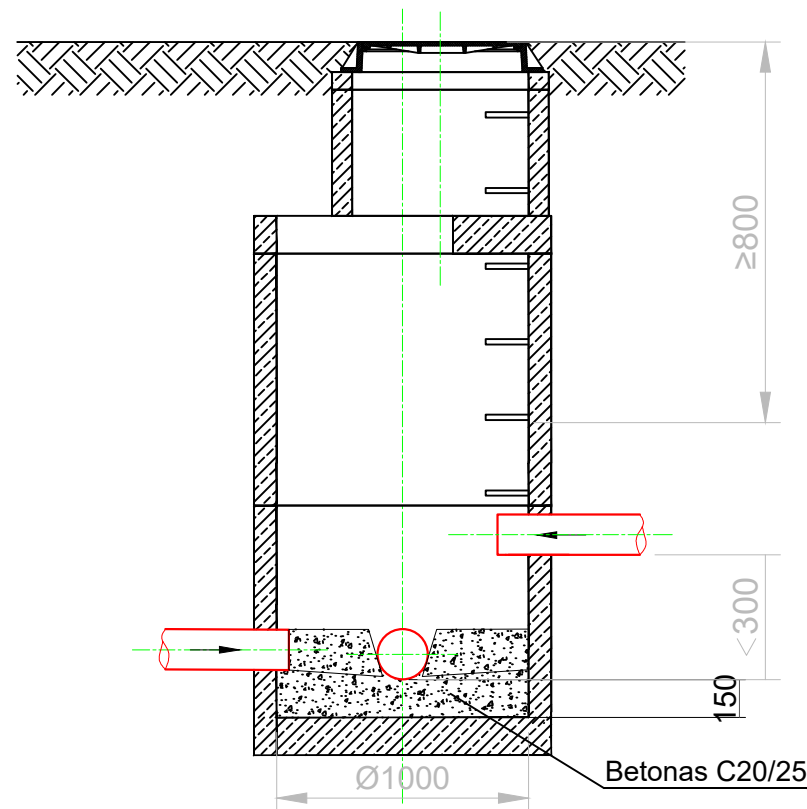
PJŪVIS 1-1



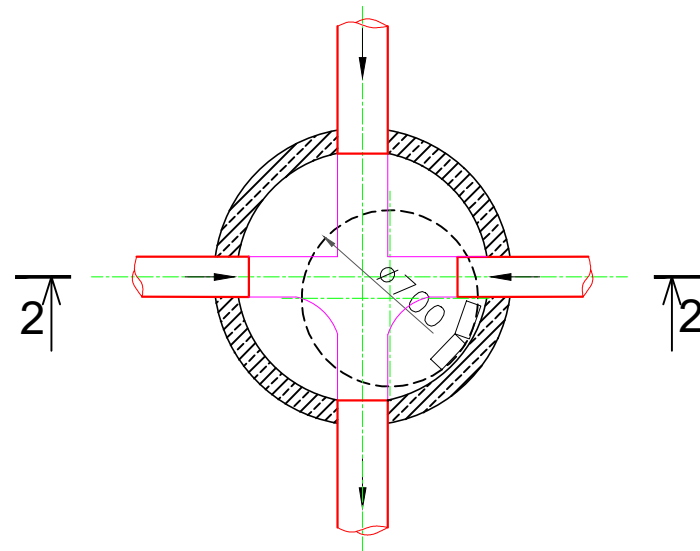
PLANAS



PJŪVIS 2-2



PLANAS

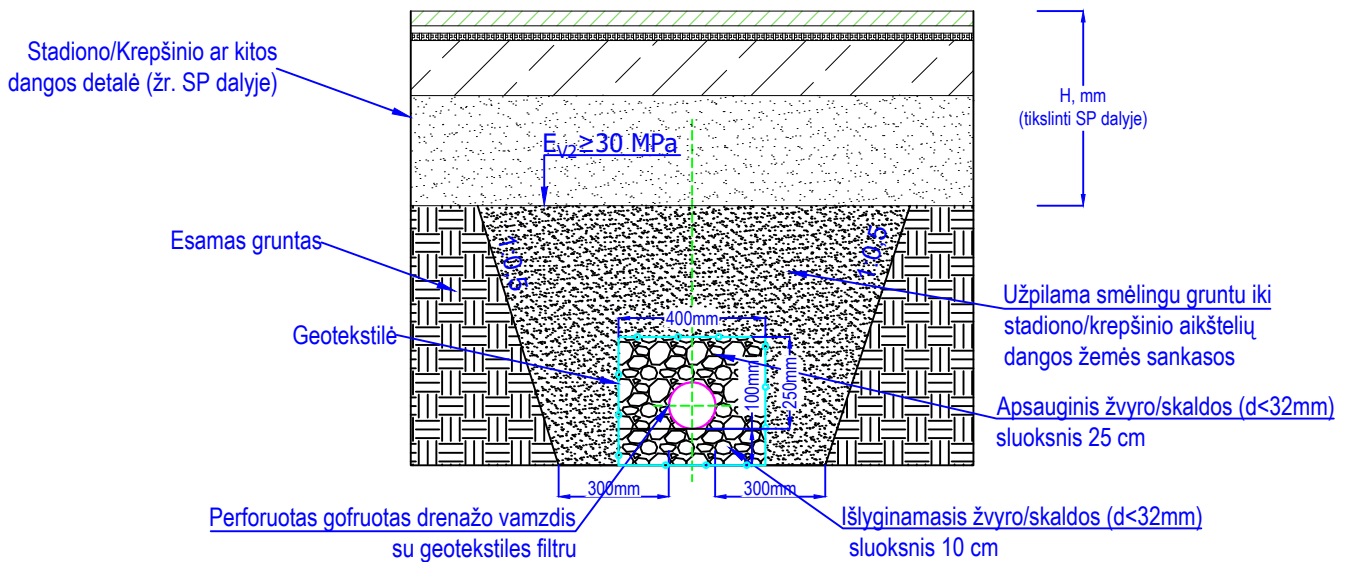


Pastaba:

1. Montuojant vamzdžius šulinyje ištekėjimo vamzdžio viršaus altitudė negali būti aukščiau už pritekėjimo vamzdžiaus viršaus altitudę.
2. Kritimo stovai įrengiami tik tuo atveju, kai kritimas didesnis nei 300 mm.
3. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui				
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas			
30394	PV	Rimvydas Juodka				
41190	PDV	Darjus Bogdan				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.B-10	LAIDA 0	LAPAS 1	LAPŪ 1

Drenažo tinklų įrengimo detalė



0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui									
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)									
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas								
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Drenažo tinklų įrengimo detalė								
41190	PDV	Darjuš Bogdan									
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2174-02-TP-VN.B-11		<table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	0	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ									
0	1	1									