



STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS:

**SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI
G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

STATYTOJAS:

VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA

UŽSAKOVAS:

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ

STATINIO PROJEKTO NUMERIS:

23016.01

STATINIO PROJEKTO ETAPAS:

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS:

NAUJA STATYBA

STATINIO PAVADINIMAS:

SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ

STATINIO ADRESAS:

VILNIUS, ŠVARIOJI G. 33

STATINIO KATEGORIJA:

NESUDĖTINGASIS STATINYS

STATINIO PASKIRTIS:

SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI

STATINIO PROJEKTO DALIS:

LIETAUS NUOTEKOS

BYLOS ŽYMUO:

LN

BYLOS LAIDOS ŽYMUO:

0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA:

2023-04

Pareigos	Atest. Nr.	Parašas	V. Pavardė
Direktorius			J. LAURINAVIČIUS
PV	A 2144		J. RUTKAUSKAITĖ
PV	32121		V. RAZMUS



BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	23016.01-01-TDP-LN.BSZ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	23016.01-01-TDP-LN.BSR	1	0	Bendrieji statinių rodikliai	
3.	23016.01-01-TDP-LN-AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
4.	23016.01-01-TDP-LN-TS	13	0	Techninės specifikacijos	
5.	23016.01-01-TDP-LN-SŽ	2	0	Sanausų žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	23016.01-01-TDP-LN.B-01	1	0	Sklypo planas	M 1:500
2.	23016.01-01-TDP-LN.B-02	1	0	Projektuojamų tinklų apsaugos zonų planas	M 1:500
3.	23016.01-01-TDP-LN.B-03	1	0	Infiltracijos talpos pastatymo planas	M 1:500
4.	23016.01-01-TDP-LN.B-04	1	0	Išilginiai profiliai Nr.4-2 iki Nr.6-1, Nr.3-2 iki Nr.3-1	MH 1:500, MV 1:100
5.	23016.01-01-TDP-LN.B-05	1	0	Išilginiai profiliai Nr.4 iki Nr.4-1, Nr.2 iki Nr.2-1, Nr.1 iki Nr.5-1	MH 1:500, MV 1:100
Pridedamieji dokumentai					
1.		6		Projektinių pasiūlymų rengimo techninė užduotis	
2.		4		Infiltracijos talpos parinkimo aprašas	
3.	TIIS1-20230413-025443	1		Topografinis planas	M 1:500
4.	44605-2023	20		Geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita	

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ			
32121	PDV	V.RAZMUS			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	
				23016.01-01-TDP-LN.BSZ	
		LAPAS	LAPŲ		
		1	1		

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
		Prieš	Po	
I SKYRIUS SKLYPAS				
1. Sklypo plotas	m ²	6459,00	6459,00	
2. Sklypo užstatymo plotas	m ²	esamas	esamas	
3. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	esamas	esamas	
4. Sklypo užstatymo tankis	%	esamas	esamas	
5. Apželdintas sklypo plotas	m ²	2860,22	2565,78	
	%	44	40	
6. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt	10 (esamas)	10 (esamas)	
II SKYRIUS KITI INŽINERINIAI STATINIAI				
1.1. Universali lauko sporto aikštelė	m ²	-	~300,00	II grupės nesudėtingasis
1.2. Išmaniosios estafetės	m ²	-	~52,30	I grupės nesudėtingasis
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI				
1. Nuotekų šalinimo tinklai (drenažas)				
1.1. Inžinerinių tinklų ilgis PP D145/160 mm	m		150,50	
1.2. Inžinerinių tinklų ilgis PVC D160 mm	m		16,60	
1.3. Infiltracijos talpos (1,20x12,00m) užstatymo plotas	m ²		14,40	
1.4. Šulinėlis PP d425	vnt		4	
1.5. Šulinėlis PP d800	vnt		2	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
32121	PDV	V. RAZMUS			
				01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI			0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				23016.01-01-TDP-LN.BSR	LAPŲ
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Įsakymas dėl tiekėjo atstovo skyrimo (2023-03-27, Nr. 25)	Pateiktas BD
2.		Įsakymas dėl atsakingų asmenų skyrimo 2023-03-27 Nr. 26)	Pateiktas BD
3.		Projektavimo užduotis (techninė užduotis)	Pateiktas BD
4.		Topografinis planas	Pateiktas BD
5.		Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas (VĮ „Registru centras“ Reg. Nr. 1/37923)	Pateiktas BD
6.		Kiti Lietuvos Respublikoje galiojantys dokumentai ir teisės aktų reikalavimai	Pateiktas BD

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS / PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai			
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas	
3.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	
4.	VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas	
5.	Nr. VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas	
6.	Nr. I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas	
7.	Nr. XII-459	LR Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas	
8.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
32121	PDV	V. RAZMUS			
			01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0	
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			23016.01-01-TDP-LN-AR	1	6

9.	Nr. D1-694	Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo	
10.	Nr. D1-717	Dėl želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių patvirtinimo	
11.	X-1241	Lietuvos Respublikos Želdynų įstatymas	
Statybos techniniai reglamentai			
12.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“	
13.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“	
14.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“	
15.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“	
16.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“	
17.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“	
18.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
19.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“	
20.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“	
21.	STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“	
22.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	
23.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	
24.	STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	
25.	STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“	
26.	STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“	
27.	STR 2.01.07:2003	„Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“	
28.	STR 2.01.08:2003	„Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“	
29.	STR 2.02.02:2004	„Visuomeninės paskirties statiniai“	
30.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“	
31.	STR 2.07.01:2003	„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	
Higienos normos			
32.	HN 33:2011	„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“	
33.	HN 21:2011	„Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“	
34.	HN 131:2015	„Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“	
LR statybos normos, taisyklės ir kt.			
35.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
36.	RSN-156-94	Statybinė klimatologija	
37.	ISO 21542	„Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas“	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-AR	2	6	0

38.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
39.	LST EN 1340:2003/ AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai	
40.		Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės, Nr. D1-193	

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIAS NAUDOJANT PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Open Office 4
2.	Foxit Phantom PDF
3.	GstarCAD 2023
4.	Stormbox sistemų modulių skaičiavimo programa

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Šia projekto dalimi projektuojami lauko paviršinių nuotekų (lietaus) surinkimo tinklai naudojant drenažinę vandens surinkimo ir infiltravimo sistemos sprendinius.

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesų.

Projekto dalis parengta vadovaujantis Užsakovo pateiktais pirkimo dokumentais, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

Projekto tikslas – suprojektuoti sporto ir žaidimų aikštelės esančios šalia Vilniaus Pavilnio progimnazijos teritorijos lietaus surinkimo ir infiltravimo sistemą.

3. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA (YPATINGASIS, NEYPATINGASIS, NESUDĖTINGASIS), KITI REIKALINGI DUOMENYS

3.1. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA

Adresas – VILNIUS, ŠVARIOJI G. 33.

3.2. PAGRINDINĖ STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS

SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI

3.3. ŽEMĖS SKLYPO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

- Žemės sklypo kadastro Nr. – 0101/0074:829;
- Žemės sklypo naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos;
- Žemės sklypo plotas – 0,6459 ha;
- Projektuojamos teritorijos plotas – 0,1827 ha (vaikų žaidimo aikštelė);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-AR	3	6	0

- Nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika:
 - 1999-12-30 Panaudos sutartis Nr. K01/2000-22125;
 - 2014-09-19 Susitarimas Nr. 49SUN-(14.49.58.)-84

3.4. STATINIO KATEGORIJA

Nesudėtingasis statinys

3.5. STATINIO STATYBOS RŪŠIS

Nauja statyba

3.6. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

01 – sporto ir žaidimų aikštelė

3.7. STATINIO (PASTATO) TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

Sklype projektuojama:

- 1.1. Kiti inžineriniai statiniai - universali lauko sporto aikštelė;
- 2.1. Kiti inžineriniai statiniai - Išmaniosios estafetės.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šia projekto dalimi projektuojami lauko paviršinių nuotekų (lietaus) LD1 surinkimo tinklai naudojant drenažinę vandens surinkimo (kaupimo) ir infiltravimo sistemos sprendinius. Vanduo surenkamas (kaupiamas) drenažinių tinklų pagalba nuo aikštelės vejos ir į gruntą nutekėjusio vandens nuo naujai projektuojamų aikštelių. Nesant galimybės naujai klojamus tinklus pajungti į vietinius nuotekų surinkimo tinklus, numatomas vandens surinkimo (kaupimo) ir daliniu vandens infiltravimu infiltracijos - saugojimo talpa. Talpos (saugojimo - infiltravimo) pagalba surenkamas vanduo požeminėje talpoje, kuri sudaryta iš plastikinių modulių sistemos ir dengta laidžia vandeniui geotekstilės danga, surinktas vanduo saugojamas ir ilgainiui dalis vandens palaipsniui susigeria į gruntą. Numatoma galimybė surinktą vandenį panaudoti vejos laistymui panaudojant drenažinį siurbį ir pajungtu laistymo tinklu (dviem šulinėliais su greito jungimo jungtimis, uždarymo ventiliu) siurblys numatomas šulinyje Nr.1. Siekiant išvengti talpos perpildymo galimybės numatoma vaizdinė pranešimo sistema, talpos tūriui pasiekus 80 procentų talpos lygio įsijungs signalinė lemputė, esanti šalia rezervuaro, montuojama ant 2 m metalinio stovo (vieta nurodyta Br.1), pastebėjus signalinės lemputės suveikimą bus privalomas talpos ištuštinimas išvežant.

Skaičiavimuose numatyti du skaičiavimo variantai, lietaus kiekiui nustatyti ir surenkamo vandens į talpyklą naudojant drenažines drenas. Modeliavimui infiltracijos talpos dyžio parinkimui vertinamas didesnis vandens debitas, todėl galime daryti išvadą jog vandens kiekiai kuriuos surinks drenos surinkimo (kaupimo) infiltravimo talpoje bus pakankamas.

5. PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ DEBITO SKAIČIAVIMAS

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

Visas paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo sklypo:

$$Q_{bendras} = Q_{lt} + Q_{st} = I \cdot (C_d \cdot F_d + C_v \cdot F_v) + F_{st} \cdot I, \text{ l/s}$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-AR	4	6	0

$$Q_{bendras} = 157 \cdot (0,95 \cdot F_d + 0,22 \cdot F_v) + F_{st} \cdot 157 = 10.5 \quad \text{l/s}$$

UAB „Grinda“ rekomenduojami parametrai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), priimtas **157 (l/s·ha)**;

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

C_v - vejos priimtas koeficientas **0,22**.

Skaičiuojamos teritorijos duomenys:

Sklypo plotas F_{sk} - 0.18 ha;

Kietos dangos F_d - 0.04 ha;

Vejos plotas F_v - 0.15 ha;

Stogo plotas F_{st} - 0.00 ha.

2.7. Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinstančiame nuotakyme:

$$Q_{max} = \beta \cdot Q_{lt} = 1 \cdot Q_{lt}, \text{ l/s}$$

kai:

Q_{lt} – lietaus nuotekų debitas, apskaičiuojamas pagal 2.1. p.;

β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. Priimta $\beta = 1$;

2.1. Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s,}$$

kai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha);

C_{vid} - vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas.

2.2. Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \frac{5835}{20 + 17} - 0,8 = 157, \text{ l/(s·ha),}$$

kai:

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 10 priede. (**retmuo p-5, A- 5835, B-17, c- (-0,8)**);

T – lietaus trukmė, min; **20 min**.

2.6. Vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas C_{vid} apskaičiuojamas pagal formulę:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F}$$

kai:

C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Kai kurių paviršių nuotėkio koeficientų ribinės reikšmės nurodytos 9 priedo, 4 lentelėje; Priimti koeficientai kietai dangai **0,95**, vejai **0,22**;

F_i – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-AR	5	6	0

2.1. Paviršinių nuotekų infiltracinių įrenginių tūris skaičiuojamas pagal formulę:

$$V_{it} = \frac{I \cdot F \cdot C \cdot t}{1000}, m^3;$$

čia: I – lietaus intensyvumas, l/s·ha (priimtas **157 l/s·ha**);

F – nuotėkio baseino plotas, ha;

C – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas;

t – lietaus eigos intervalo ilgis sekundėmis, s (priimtas **1200 s**).

$$V_{it}=10.5 \cdot 1200 / 1000 = 12.6 \text{ m}^3$$

Parengtame talpos dydį 16,5 m³, nes užpildžius talpą 80 proc. gauname projektinį kiekį 12,6 m³.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-AR	6	6	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje. Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis kaip svarbiausiomis gairėmis pasirenkant įrenginius ir medžiagas sistemoms.

Vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan. bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynų sistemos turi būti montuojamos atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Vamzdynų matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas, esant reikalui, gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesudarytų trukdymų kitiems įrengimams bei derinant sistemas tarpusavyje.

REIKALAVIMAI GAMINIAMS

Visi statybos produktai turi atitikti darniojo standarto ar techninio liudijimo reikalavimus, t.y. paženklinėti „CE“ ženklu.

- standartiniai gaminiai: medžiagos ir įrengimai turi būti standartinė gaminama produkcija, kurios nenutrūkstama gamyba buvo vykdoma bent penkerius metus.
- sukomplektuoti įrengimai. Kitų gamintojų produkciją naudojantys įrengimų komplektų gamintojai pilnai atsako už galutinį produktą.
- pavadinimų lentelės: ant įrengimo matomoje vietoje turi būti pritvirtinti gamintojo pavadinimą nurodanti lentelė arba aiškus prekinis ženklas. Jie gali būti įspausti ir pačiame įrengime arba neišblunkančiai pažymėti ant kiekvienos įrengimo dalies;
- komponentų standartizavimas: siekiant minimizuoti būsimai techninei įrenginių priežiūrai skirtų atsarginių dalių sandėliavimą, o taip pat supaprastinti darbą objekte, rangovas turi stengtis standartizuoti įvairių į šią specifikaciją įeinančių sistemų komponentus.

Standartizavimas turi apimti šias sritis: variklius, diržus, vožtuvus, izoliacines medžiagas, elektros ir reguliavimo įrenginių komponentus.

Pasirenkant komponentus ypatingą dėmesį privalu atkreipti į jų patikimumą ir nesudėtingą įsigijimą, reikiamą funkcionavimą, priežiūrą ir eksploatavimą, eksploatacijos aiškumą, atsparumą dirbant nepalankiomis sąlygomis, atsparumą triukšmui ir vibracijai.

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
32121	PDV	V.RAZMUS			
			01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			23016.01-01-TDP-LN-TS	1	17

Kartu su įranga turi būti pristatyti visi įrengimų montavimui ir eksploatacijai numatyti įrankiai bei kiti reikmenys. Visų įrenginių į aplinką skleidžiamo triukšmo lygis neturi viršyti atitinkamoms patalpoms keliamų reikalavimų darbo aplinkoje.

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1. LAUKO NUOTEKŲ TINKLAI

1.1. PVC NUOTEKOMS VAMZDŽIAI

Savitakiniai vamzdynai naudojami iš plastikinių vamzdžių (polivinilchloridinių – PVC), atitinkamai parinktų atsižvelgiant į jų klojimo sąlygas. Suderinus su užsakovu minėti vamzdžiai taip pat gali būti pakeisti į kitos rūšies vamzdžius (PP (polipropileno), PE (polietilenas) ir pan.) nebloginančius hidraulinių nuotekų tekėjimo sąlygų.).

PVC vamzdžių standartinio matmenų santykio vertės yra tokios: SDR41, jei vamzdis priskirtas SN4 klasei, SDR34 – jei vamzdis priskirtas SN8 klasei. Žiedinis vamzdžių standis SN atitinkamai ne mažiau kaip 4 kN/m² ir 8 kN/m². N (SN4) klasės vamzdžius, kurių SDR didesnis, pagal ST 1073435.04:2000, rekomenduojama kloti žemėje

0,8 m – 6,0 m gylyje, o S (SN8) klasės vamzdžius, kurių SDR mažesnis, – iki 0,8 m ir daugiau nei 6,0 m gylyje.

Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiediniais sandarikliais. Vamzdžiai paprastai tiekiami su žiediniais sandarikliais, pagamintais iš butadienstireninio kaučiuko, kurie, kaip ir patys vamzdžiai, atsparūs agresyvioms medžiagoms ir junginiams. Jeigu nuotekose ar gruntiniame vandenyje yra alyvos ar benzino, reikia naudoti sandariklius iš butadiennitrilinio kaučiuko.

Privalomi vamzdžių standartai - LST EN 1401-1:2009; guminės tarpinės - LST EN 681-1. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC). Vamzdynų matmenys naudojami šiame projekte pateikiami – medžiagų žiniaraštyje.

Neplastifikuoto PVC fizikiniai ir mechaniniai parametrai

Pavadinimas	Vertė	Matavimo vienetai
Tankis	1410	kg/m ³
Tamprumo modulis (1 mm/min)	3000	MPa
Temperatūrinis linijinio plėtimosi koeficientas	0,07	mm/(m·K)
Savitoji šiluminė talpa	1,0	J/(g·K)
Šilumos laidis	0,15	W/(m·K)
Mažiausias lenkimo spindulys	300 DN	
Lygiaverčio lygiagrūdžio šiurkštumo koeficientas	0,02	mm

1.2. DRENAŽAS

Drenažo vamzdžio apačioje yra skylės, kurios tolygiai paskirsto vandenį į paskirstymo sluoksnį. Yra naudojami PVC drenažiniai gofruoti vamzdžiai su kokoso pluošto filtru. Paklojus vamzdžius svarbu teisingai juos užpilti gruntu - tai ne tik įtvirtina vamzdį dirvoje, bet ir padeda geriau prasisunkti vandeniui ir neleidžia smėliui patekti prie vamzdžių. Kaip lengvai vanduo patenka į vamzdį priklauso nuo vamzdžio sienelėje esančių kiaurymių dydžio ir kiekio. Daug mažų kiaurymių greičiau praleidžia vandenį, be to

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	2	17	0

pro jas į vamzdį nepatenka smėlis, galintis, laikui bėgant, užkimšti vamzdį (kaip dažniausiai atsitinka, kai vamzdyje yra didelės kiaurymės).

Drenažiniai sluoksniai

Drenažinio sluoksnio medžiagai tinka skalda ir rupaus žvyro rūšys. Juose neturi būti smulkių elementų. Drenažiniam sluoksniui santykinai rupios medžiagos dalelės pasirenkamos tokio dydžio, kad netilptų į infiltravimo vamzdžių skylės. Tačiau medžiaga negali būti tolygiai grūdėta. Rekomenduojamas sudėtinių dalelių dydis:

mažiausios dalelės 10 – 24 mm

didžiausios dalelės 16 – 32 mm.

Paskirstymo sluoksnio storis yra 35 – 40 cm. Kietame grunte kartais reikalingas storesnis paskirstymo sluoksnis, kad būtų pakankamas jo talpumas. Montuojant reikia nepamiršti, kad sluoksnio storis priklauso nuo infiltravimo vamzdžio nuolydžio ir ilgio, nes paprastai vamzdis klojamas nuolaidžiai, o tranšėjos dugnas lieka horizontalus. Kad paskirstymo sluoksnis nesusimaišytų su užpylimo žeme, rekomenduojama sluoksnius vienas nuo kito atskirti filtriniu audeklu. Filtriniu audeklu laikomas gruntiniam filtravimui skirtas pluoštinis audinys, kuris yra pralaidus vandeniui

Drenažo vamzdis su kokoso pluošto filtru

Su šia vamzdžio konstrukcija siūlome jums drenažo filtrą, dengiantį visą vandens įsiurbimo paviršių. Filtras neleidžia kauptis šlamui ir tuo pačiu didina įsiurbimo pajėgumą. Šis vamzdis pirmiausia skiriamas molžemiams, tačiau jis taip pat gali būti pritaikomas kitose vietose, kur dėl dirvos našumo ir vamzdžio kanalo birumo sunku naudoti kitokį drenažo filtrą.

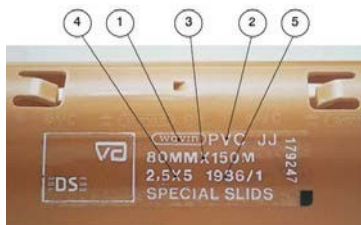
DRENAŽO VAMZDŽIŲ IR JUNGČIŲ ŽYMĖJIMAS

Drenažo vamzdžiai ir jungtys yra atestuoti atitinkamų įstaigų visoje Skandinavijoje. Kadangi vamzdžiai gaminami

pagal DS 2077 standartą, jie žymimi ženklų DS, papildomai patvirtintu VA.

Sutartiniai ženklai:

1. – Gamintojas.
2. – Medžiaga.
3. – Matmenys.
4. – Kiaurymių matmenys.
5. – Pagaminimo data (metai, ketvirtis).



Drenažas. Sandėliavimas ir transportavimas

Sandėliuojant būtina atkreipti dėmesį, kad: vamzdžiai turi gulėti ant lygaus plokščio pagrindo; negalima krauti didesnės negu 4 ritinių rietuvės; jei vamzdžiai bus sandėliuojami ilgiau negu 12 mėnesių, juos reikia uždengti nuo tiesioginių saulės spindulių; vamzdžiai su geotekstilės filtru

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	3	17	0

sandėliuojami ne ilgiau kaip 12 mėnesių; vamzdžiai su kokoso plaušo filtru sandėliuojami ne ilgiau kaip 6 mėnesius.

Transportuojant vamzdžius reikia: parinkti tinkamą transporto priemonę; nevilkti vamzdžių žeme ar kitu paviršiumi; keliant kranu, naudoti tekstilines virves; saugoti nuo smūgių; vamzdžių neturi liesti aštrūs daiktai; išvyniojant ritinius, neleisti vamzdžiams susisukti spirale. Esant neigiamai temperatūrai vamzdžius transportuoti ir kloti reikia ypač atsargiai, nes šaltyje vamzdžiai būna trapūs.

Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

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

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

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

1.3. ŠULINIAI

Šulinių dydis turi būti tinkami vamzdyno, sklendžių ir kitos įrangos priežiūros darbams atlikti. Šuliniai uždengiami ketiniais dangčiais (važiuojamoji dalis).

Šulinių dangčiai gaminami iš ketaus ir išbandomi pagal atitinkamą standartą LST EN 124.

1. Šuliniai PVC, PE, PP nuotekoms	
Medžiaga	PVC, PP, PE
Matmenys (skersmuo ir kt.)	Parenkama projekto rengimo metu.
Kiti reikalavimai	Nepralaidūs vandeniui (pagal LST EN 13598-2 reikalavimus), pagaminti iš surenkamų plastikinių elementų, sujungimo vietose sandarumas užtikrinamas specialiomis tarpinėmis apsaugančiomis nuo infiltracijos ir eksfiltracijos.
2. Šulinių liukai nuotekoms	
Medžiaga	Kalusis ketus
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Parenkama projekto rengimo metu. Galimas įstatomas „plaukiojantis“ ir pastatomas tipas. Dangčių apkrovos klasė D400, C250, B125.
Kiti reikalavimai	Liukai turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Šulinių liukai įrengiami važiuojamoje dalyje su ilgaamže, keičiama tarpine įrengta rėme arba ant dangčio, užtikrinančia triukšmo slopinimą ir nepralaidumą paviršiniam vandeniui. Šulinių liukai įrengiami nevažiuojamoje dalyje pastatomo tipo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	4	17	0

	<p>Dangčio užrakinimui numatytas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu</p> <p>Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui.</p> <p>Liuko dangtis su rému sujungtas šarnyrine jungtimi. Šarnyro konstrukcija turi užtikrinti patikimą atidaryto dangčio fiksavimą.</p>
3. Informacinės lentelės	
Medžiaga	Plastmasinės arba metalinės emaliuotos
Matmenys (plotis, aukštis, uinformacijos žymėjimas ir kt.)	Parenkama projekto rengimo metu.
Kiti reikalavimai	<p>Patvarios ir atsparios orų poveikiui.</p> <p>Lentelės gali būti tvirtinamos ant pastatų sienų, tvorų ir metalinių stovų padengtų antikorozine danga, patikimai priveržiant varžtais keturiuose kampuose.</p>

1.4. INFILTRACINĖ TALPA

Vandens sulaikymo ir kaupimo bei infiltravimo talpyklų įrengimas gali šią padėtį pagerinti. Tinkamas srautų suvaldymas lietaus vandens kaupimosi vietose gali užkirsti kelią potencialiems potvyniams. Pagerinamas lietaus vandens infiltravimas ir surinkimas.

ESMINĖS CHARAKTERISTIKOS		
	STORMBOX	STORMBOX II
Žaliava	polipropilenas	polipropilenas
Matmenys (I×P×A), mm	1200×600×300	1200×600×600
Angų skaičius/tuneliai	8 angos	3 tuneliai
Angų skersmenys, mm - šoninėse sienelėse - viršuje	110, 125, 160, 200; 250, 315, 400, 500 - naudojant adapterius; 160-315 ir 160-400 - naudojant apžiūros ir prijungimo kameras	295×500; 400
Talpa bruto, dm ³	216	432
Naudinga talpa, %	95,5	95,5
Talpa neto, dm ³	206	413
Spalva	Žalia	Žalia

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23016.01-01-TDP-LN-TS	5	17

SUDĖTINĖ DALIS		APRAŠYMAS IR PASKIRTIS	PAGRINDINIAI MATMENYS, MEDŽIAGOS
STORMBOX II			
Stormbox II moduliai		Moduliai su angomis viršuje jungiasi tarpusavyje horizontaliai ir vertikaliai į talpyklas be apkabų. Sumontavus šonines ir prijungimo sienelės, moduliai dedami į tranšėją ant žvyro pagrindo su geotekstile. Jei gruntas mažai laidus vandeniui, liataus vandens talpykla iš modulių iš visų pusių užpilama žvyru.	Žaliava: pirminis polipropilenas; Matmenys: 1200×600×600 mm; Talpa bruto 432 l, talpa neto: 416 l Svoris: 14,5 kg; Angos vamzdžiams Ø160 mm, Ø200 mm, Ø250 mm, Ø315 mm, Ø400 mm prijungimo sienelėje, modulio viršuje šulinėliams OD200, OD400, ID425, OD630 prijungti specialūs adapteriai; Tunelių skaičius: 3
Modulių priedai	a) pagrindo plokštės	Pagrindo plokštės jungiamos prie modulių ir tik prie apatinio jų sluoksnio;	Žaliava: pirminis polipropilenas; Matmenys: 1200×600×20 mm, svoris: 3,87 kg.
	b) šoninės ir prijungimo sienelės	Montuojamos talpos iš Stormbox II modulių išorėje, jungiamos su moduliais patentuotomis jungtimis, be apkabų.	Žaliava: polipropilenas (PP-B); Matmenys: 600×600×25 mm.

Geotekstilės iš polipropileno techninės savybės

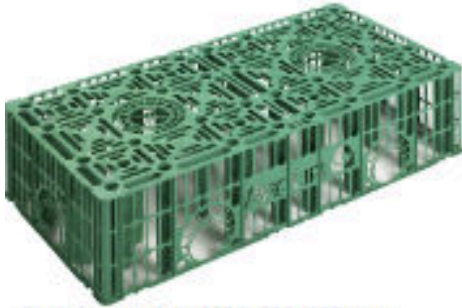
SAVYBĖS	MATO VNT.	BANDYMŲ METODAS	TIPAS		
			PP200	PP150	PP300
Tempimo stiprumo riba	kN/m	EN ISO 10319	16	12	25
Atsparumas statiniam pradūrimui	kN	EN ISO 12236	2,8	2,0	3,8
Atsparumas dinaminiam pradūrimui (kūgio kritimo bandymas)	mm	EN ISO 13433	20	26	11
Laidumas vandeniui statmenai paviršiui	l/m ² ×s	EN ISO 11058	65	85	40
Porų dydis, O ₉₀	µm	EN ISO 12956	85	90	85
Storis	mm	EN ISO 9863-1	1,2	0,8	1,7
Paviršiaus tankis	g/m ²	ISO 9864	200	150	300
Spalva	-	-	balta	balta	balta
Geotekstilės tipas	-	-	I	I	I

I - smaigstytinė geotekstilė. Priklausomai nuo klientų poreikio galime pritaikyti ir kitokio tipo geotekstilę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	6	17	0

PAGRINDINĖ TECHNINĖ INFORMACIJA

STORMBOX MODULIŲ ELEMENTAI



Stormbox modulis 1200×600×300 mm

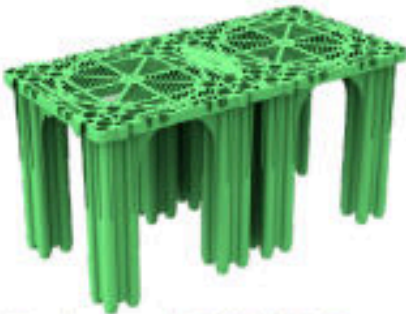


Dugno plokštė 1200×600×20 mm

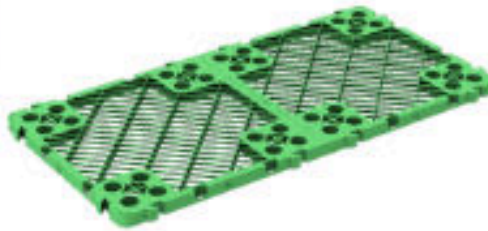


Apkabos

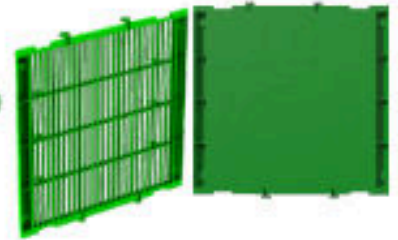
STORMBOX II MODULIŲ ELEMENTAI



Stormbox II modulis 1200×600×600 mm



Dugno plokštė 1200×600×35,5 mm



Šoninė sienelė ir prijungimo plokštė

STORMBOX E MODULIŲ ELEMENTAI



Stormbox modulis 1200×600×300 mm



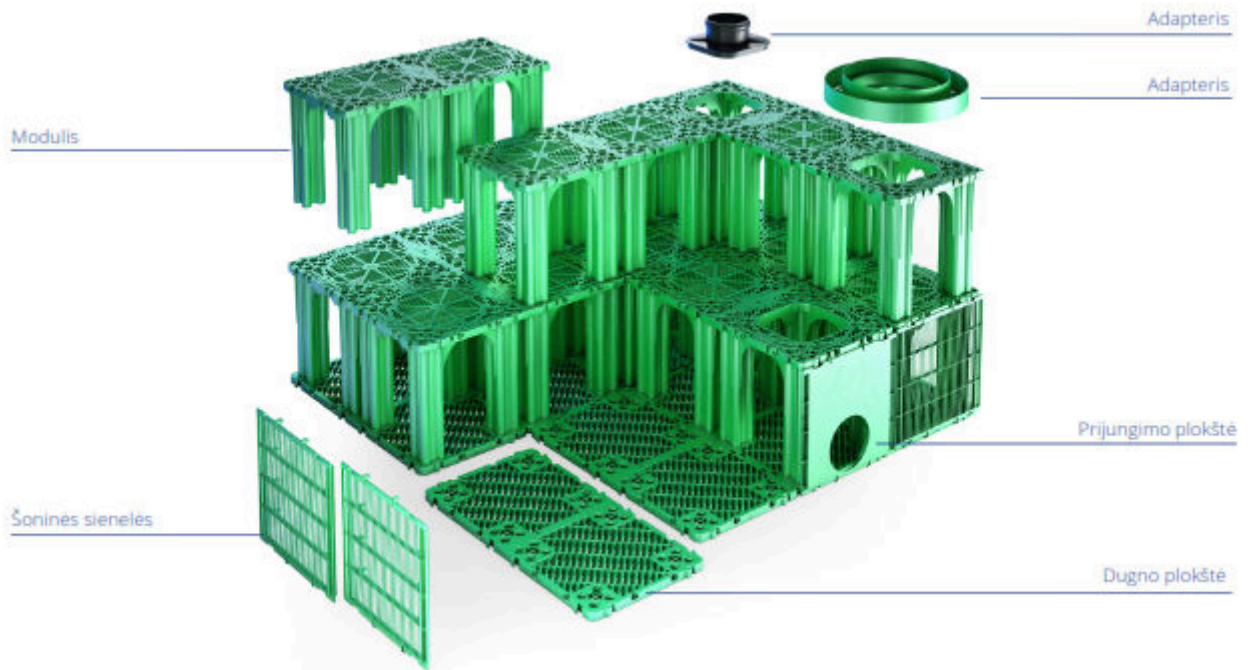
Dugno plokštė 1200×600×20 mm



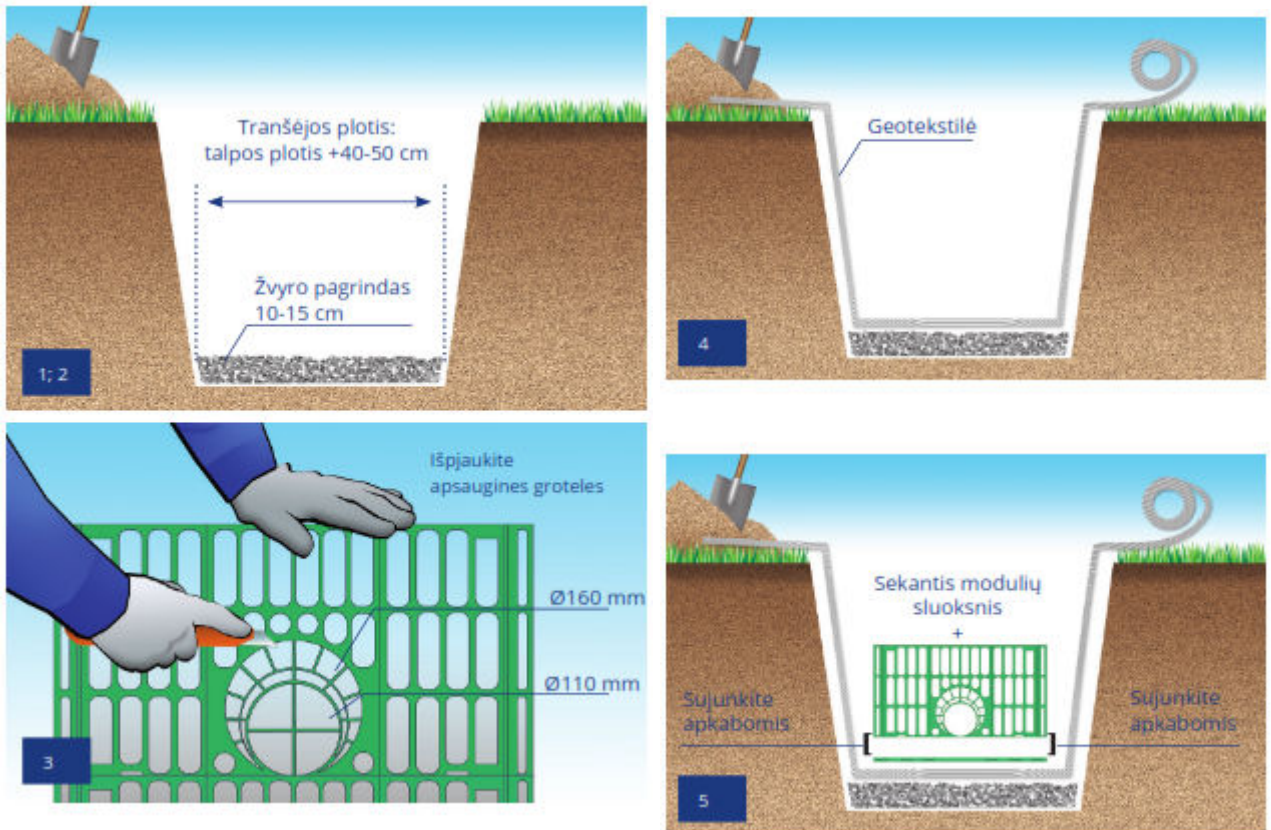
Apkabos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	7	17	0

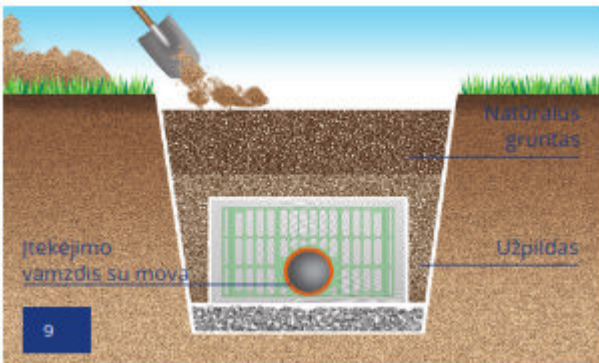
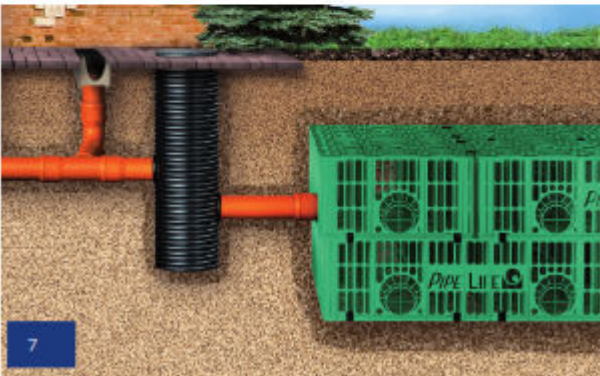
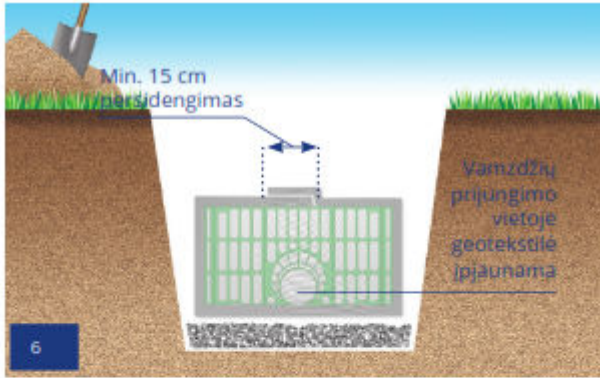
Surinkimo principinė schema



Lietaus vandens infiltravimo sistemos įrengimo darbo tvarka



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	8	17	0



1.5. VAMZDŽIŲ KLOJIMAS

1.5.1. Vamzdžiai – bendrieji nuostatai

Gaunamos gamintojo rekomendacijos dėl gabavimo, tvarkymo, sandėliavimo ir vamzdžių klojimo bei jūlaikomasi.

1.5.2. VAMZDŽIŲ GABENIMAS IR TVARKYMAS

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trunkyti. Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti. Vamzdžiai keliami ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezento,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	9	17	0

sintetinio pluošto, tinklo, džiuo, sizalio arba sintetinio pluošto virvės pagamintu, jokių būdų ne plieninėmis, stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablių ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

1.5.3. VAMZDŽIŲ SANDELIAVIMAS

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu ilgiu. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin. Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

1.5.4. VAMZDŽIŲ PAGRINDO IR VAMZDŽIŲ KLOJIMAS

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

Visi vamzdžiai įjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus. Prieš sujungiant visos jungiamosios gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

Lanksčiai sujungtų vamzdžių sujungime tarpas tarp įmaunamojo vamzdžio galo ir kito vamzdžio išplatėjančiojo galo atbrailos turi būti toks, kokį rekomendavo arba nurodė gamintojas. Visi 600 mm ir mažesnio skersmens vamzdžiai prieš klojant tiksliai paženklinami, kad paklojus sujungimuose liktų tiksliai tokie, kokie reikalingi, tarpai.

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus, papildomai taikant šiuos nuostatus: siekiant apsaugoti vamzdžius nuo naudojamos įrangos poveikio, kol nesudaromas pakankamai storas vamzdžių dengiantis sluoksnis (ne mažiau negu 500 mm virš vamzdžio keteros), sunkioji mechaninio plūkimo įranga nenaudojama; į perkasas, kuriose yra vandens, jokia užpilamoji medžiaga nepilama; lankstūs vamzdžiai užpilami pradėdant nuo vamzdžio atvirojo galo, tam, kad sujungimas nebūtų vykdomas, kai vamzdis yra deformuotas (nukrypęs).

1.5.5. TRANŠĖJŲ ĮRENGIMAS

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

Tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

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

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena.

Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

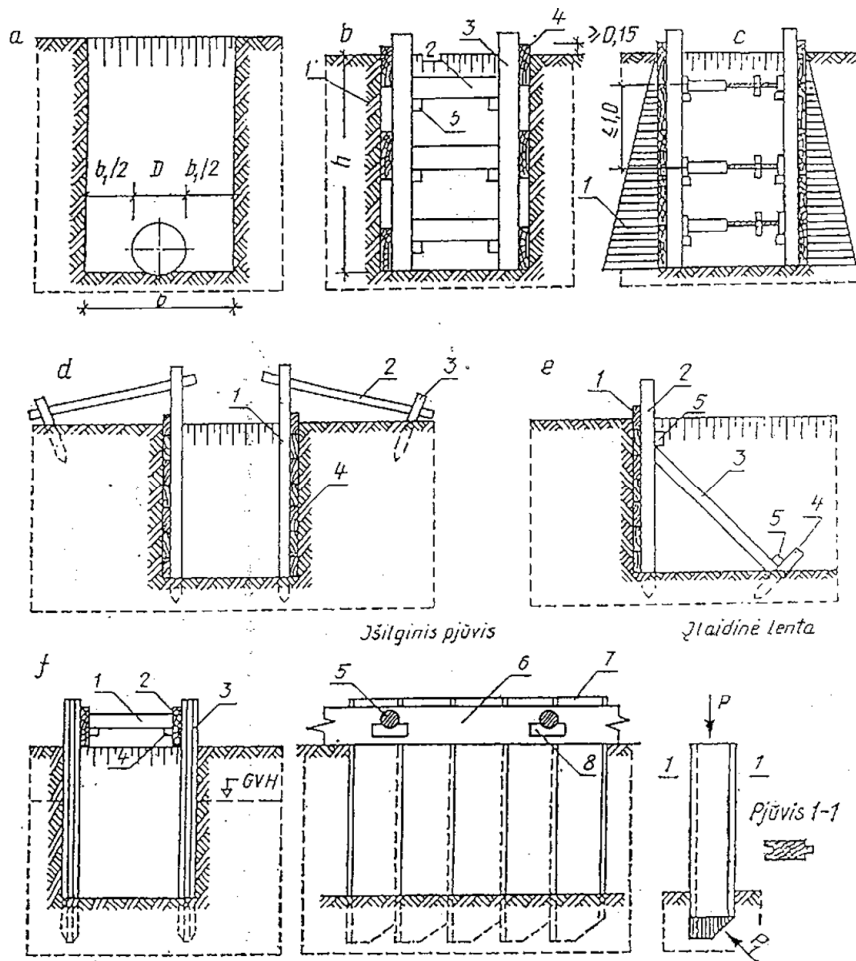
Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m, ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	10	17	0

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai pavaizduoti 1 pav.



Tranšėjos sienelių tvirtinimo būdai

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

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

Gruntai	Didžiausias statmuo duobės gyliui, m.					
	1,5		3,0		5,0	
	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis
Supilti	58	1:0,67	45	1:1	38	1:1,25

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	11	17	0

Drėgni smėlio ir žvyro	53	1:0,5	45	1:1	38	1:1
Priesmėlis	76	1:0,25	56	1:0,63	50	1:0,85
Priemolis	90	1:0	63	1:0,50	53	1:0,75
Molis	90	1:0	76	1:0,25	63	1:0,50
Sausas geltonžemis	90	1:0	63	1:0,50	63	1:0,50
Moreninis smėlis ir pjesmėlis	76	1:0,25	60	1:0,57	53	1:0,75
Priemolis	78	1:0,2	63	1:0,50	57	1:0,65

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

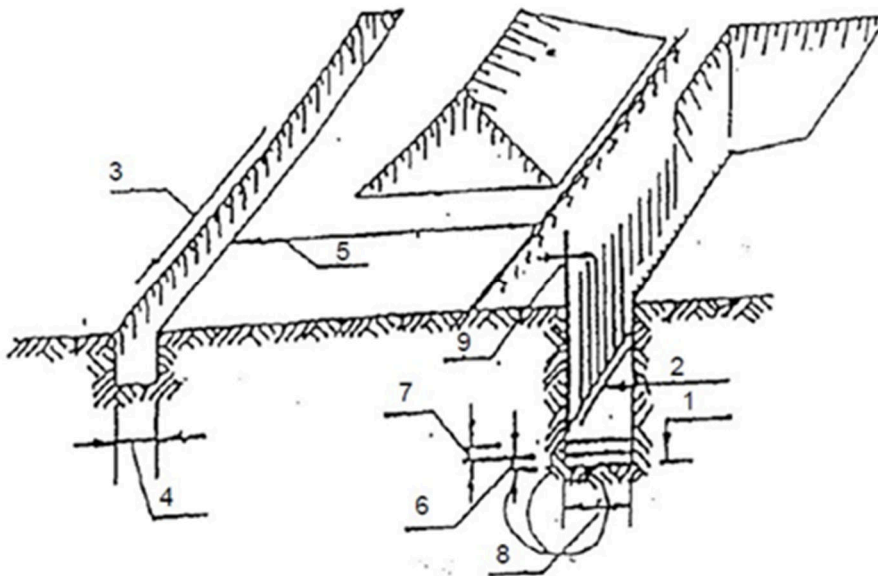
Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

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

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

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

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



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23016.01-01-TDP-LN-TS	12	17

1.6. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų ženklai statomi nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus patvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklaus tvirtinami nuo 1.5 iki

2.2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje. Ženklaus yra kvadratinių plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe

- armatūros, vamzdyno skersmuo; viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato: ženklinamuosius stulpelius, kur perkasos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.; žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, linkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose. Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

2. Lauko vandentiekis V1 (laistymas)

2.1. Vamzdynas ir fasoninės dalys

Polietileniniai PE100 PN16 RC d110x10,0mm vandentiekio slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys, didelio tankio polietilenas. RC yra žodžių Resistance to Crack (atsparumas įtrūkimams) trumpinys. PE 100-RC - naujausios kartos modifikuotas polietilenas, pasižymintis ypatingu tvirtumu ir atsparumu lėtam plyšio sklidimui (Slow Crack Growth) bei nuovargio įtrūkimams, atsirandantiems dėl didelės taškinės apkrovos

- PE 100-RC vamzdžiams nereikia smėlio pagrindo;

PE 100-RC savybės	Mato vnt.	PE100-RC	Bandymo metodas
Elastingumo (Jungo) modulis E1 min (1 min.)	MPa	1100	ISO 527
Tankis	kg/m ³	959	ISO 1183
Tempiamasis stipris 50mm/min	MPa	25	ISO 527-2
Pailgėjimas prieš nutrūkstant	%	>350	ISO 527-2
Lydimosi indeksas (190°C/5kg) MFR	g/10 min	0,3	ISO 1133
Atsparumas lėtam plyšio sklidimui SCG (80°C, 9.2 bar)	h	8760	ISO 13479
Atsparumas greitam plyšio sklidimui (RCP), S4 bandymas - 0°C, bandinys Ø250mm SDR11	bar	>10	ISO 13477

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	13	17	0

Valkšnumo testas FNCT (4 N/mm ³ (Mpa), 80°C, 2% Arkopal N100)	h	>8760	ISO/CD 16770
Taškinės apkrovos bandymas 4 N/mm ³ (Mpa), 80°C, 2% Arkopal N100)	h	>8760	
Juodosios anglies kiekis	%	2-2.5	ISO 6964
Vicat minkštėjimo temperatūra (1 kg), (VST)	°C	128	ISO 306
Terminio stabilumo indukcijos laikas (OIT) prie 210°C	min.	>20	ISO 10357-6
Lydymosi indeksas (190°C/0,5kg) MFR	g/10 min.	0,2-0,4	ISO 1133
Taškinės apkrovos bandymas (PLT), (4 Mpa, 80°C)	h	8760	

Vamzdžiai atsparūs korozijai, pasižymi geromis hidraulinėmis savybėmis, nereikalauja priežiūros. Vamzdyno jungimui naudoti atsparius tempimui sujungimus su armatūra ir atsparius tempimui flanšus. PE vamzdžiai atitinka reikalavimus: DIN 8074/75: SFS 3421; BS 6572; ISO/DIS 4427 PE jungtys VA 1.22/DK 8117..

2.2. Tech.reikalavimai PE100 vamzdžių adapteriams, jungtims:

- Paskirtis - geriamo vandens vamzdžių montavimui;
- Darbinė temperatūra - iki +30°C;
- Darbinis slėgis 16bar;
- Atsparumą tempimui užtikrinančio žiedo medžiaga – žalvaris Ms 58, arba Rg 7;
- Varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas A 2 (AISI 316);
- Sandariklio medžiaga - elastomeras skirtas geriamajam vandeniui;
- Sandariklis suteptas lubrikantu, iškart paruoštas naudojimui;
- Korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia PP danga.
- Antikorozinė danga turi atitikti GSK standartą (aukštos kokybės antikorozinis padengimas) ir turėti RAL-GZ 662 sertifikata;
- PE adapteris turi būti su integruota tarpine flanšo sandarinimui;
- PE adapteris gali būti naudojamas be atraminės įvorės (pateikti gamintojo deklaraciją ir vertimą lietuvių kalba);
- PE adapterių gamintojas turi turėti kokybės valdymo standarto ISO 9000 atitikties sertifikata;
- PE adapteriai turi būti sertifikuoti naudoti geriamam vandeniui (Higieninis pažymėjimas, DVGW);
- Gamintojo garantija ne mažiau kaip 10 metų.

2.3. PE vamzdžių sujungimas ir montavimas

Montuojant PE polietileninius vamzdžius, visuomet reikia laikytis nustatytų tiekėjo taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų. Tranšėja turi būti pakankamai plati, kad būtų bent po 20 cm iš kiekvieno

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	14	17	0

vamzdžio pusės 10 cm storio smulkaus grunto sluoksnis (smėlis), kuris turi būti įklojamas į tranšėjos pagrindą.

PE vamzdžiai jungiami su armatūra iš kaliaus ketaus, padengta epoksidiniais milteliais.

2.4 Pagrindas po PE vamzdžiais

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunamas reikiamas šoninis spaudimas. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą arba galima sutrambuoti žemę kojomis. Išlyginamasis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti. 10 cm žemės sluoksnį sutankiname kojomis per keturis kartus. 15-20 cm žemės sluoksnis sutankinamas plokščiu vibratoriumi. Išlyginimui ir užpylimui naudojamos medžiagos turi būti atitikti šiuos kriterijus:

- Dalelių dydis neturi viršyti 10 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- Negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų;
- Išlyginamasis smėlio sluoksnis turi būti $\geq 0,05\text{m}$;
- Užpylimui smėlio sluoksnis $\geq 0,10\text{m}$;
- Smėlio pagrindus įrenginėti pagal firmos nurodymus.

2.5 Reikalavimai prieš atliekant PE vamzdyno slėgio bandymą

- Užpylimo vandeniui vietą numatyti žemiausiame taške, o ventiliacijos (oro išleidimo) – linijos pradžioje ir pabaigoje. Alkūnės, trišakiai, sklendės ir aklės turi būti inkaruoti prieš atliekant bandymą padidintu slėgiu.
- Galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklinas flanšas ar galinė 90° mova alkūnė, serviso sklendė ir 110 mm skersmens atspari tempimui sujungimo detalė montuojama ant 110 mm skersmens PE vamzdžio galinės aklės. Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos. Sistema pripildoma vandens likus bent 24 val. iki bandymo slėgiu ir įsitikinama, kad iš visos sistemos išleistas oras. Per pirmąsias 6 valandas slėgis turi atitikti 1,3 nominalaus slėgio. Šis slėgis išlaikomas 2 valandas, sistemos vandenį galima papildyti. Per kitas 60 minučių sistemos vandens papildyti negalima. Po 60 minučių matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis vėl pasiekia 1,3 nominalaus slėgio (bandymo slėgis);
- Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti 0,0012 l/m;
- Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

2.5.1 Drenažinis siurblys

Maksimali skysčio temperatūra - 35 °C
 Maksimali aplinkos temperatūra - 40 °C
 Maksimalus slėgis - 44 m
 Maksimalus našumas - 105 l/min
 Vandens išsiurbimas iki 10 cm
 Integuotas siurblio veikimo valdiklis
 Šiluminė apsauga
 Nuolatinis darbo režimas
 Maksimalus kietųjų priemaišų skersmuo - 0.5 mm
 Variklio velenas iš nerūdijančio plieno
 Darbaratis iš "Noryl" medžiagos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	15	17	0

Nerūdijančio plieno siurblio korpusas
Siurblio diametras - 18 cm

2.6. Vamzdynų hidraulinis bandymas

Sumontuotų vamzdynų bandymas vykdomas dviem etapais:

- Išankstinis išbandymas stiprumui ir hermetiškumui atliekamas nepilnai užpilant vamzdžius ir neužpilant gruntu jungčių;
- Antras – galutinis išbandymas atliekamas esant projektiniam užpylimui gruntu, dalyvaujant inžinieriaus atstovui ir sudarant darbų priėmimo aktą pagal veikiančius standartus;
- Abu bandymai vykdomi iki hidrantų, atbulinių vožtuvų įrangos, vietoje jų užsandarinant aklinaisiais flanšais vamzdynų galus;
- Bandomasis slėgis P_{band} yra lygus vidiniam darbiniam slėgiui su koeficientu 1,5, bet ne mažiau 0,6 MPa;
- Bandomųjų vamzdynų užpylimo vandeniu intensyvumas 4-5 m³/val, užpilant oras pašalinamas per atidarytą armatūrą. Prieš išbandymą vamzdynas išlaikomas užpiltas vandeniu 24 valandas;
- Išbandymo metu papildomai pumpuojamo vandens debitas 0,5 l/min;
- Hidraulinis slėgis matuojamas pagal veikiančius normatyvus atestuotu, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5, korpuso skersmuo ≤ 160 mm ir gradacija apie 4/3 bandomojo slėgio;
- Išbandymas vykdomas ne didesniuose kaip 1 km tarpuose;

2.7. Vamzdynų dezinfekavimas ir praplovimas

Vamzdynai turi būti dezinfekuoti pagal galiojančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to praplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3 – 0,5 mg/l chloro.

3. TECHNOLOGINĖ DALIS

3.1 DARBŲ KOKYBĖ

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

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

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

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

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

3.1.1. DARBŲ SAUGA

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	16	17	0

Pastaba: Čia pateiktas tik trumpas montavimo aprašymas. Vadovaukitės detalio instrukcija, kurią rasite gamintojo pakuotėje.

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

Pastaba: Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23016.01-01-TDP-LN-TS	17	17	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Drenažiniai tinklai LD1					
1	Perforuoti drenažo vamzdžiai su kokoso filtru, d145/160mm	TS-1.2	m	150,5	Tikslinti darbų metu
2	Lygūs lauko nuotekų vamzdžiai, PVC d160mm (SN4)	TS-1.1	m	16,60	Tikslinti darbų metu
3	PP šulinys d425mm su kalaus ketaus hermetiniu (perfaruotu) liuku ir kinate lietaus nuotekoms surinkti. Gylis iki 1,5m	TS-1.3	vnt	4	
4	PP šulinys d800mm su kalaus ketaus hermetiniu (perfaruotu) liuku ir kinate lietaus nuotekoms surinkti. Gylis iki 1,8m	TS-1.3	vnt	2	
5	PP šulinys d325mm su kalaus ketaus hermetiniu (perfaruotu) liuku, su uždarymo ventyliu ir greito pajungimo jungtimis laistymo žarna pajungti.(komplekte 20m laistymo žarna ritėje su stovu). Šulinio gylis iki 1,2m	TS-1.3	vnt	2	
6	Tinklų žymėjimas - markiravimas	TS-1.6	m	167,10	
7	Tarpines (insit), plastikinių d145/160mm drenažo vamzdžių pajungimui prie PP šulinio	TS-1.2	vnt	14	
8	Antgalis prie pervaruoto drenažinio vamzdžio, d145/160. Antgalis apsaugomas geotekstilės sluoksniu 1m ² vienam antgaliui	TS-1.2	vnt	7	
9	Šulinių ženklavimo lentelės ir jų montavimas	TS-1.6.	vnt	6	
10	PE vamzdis d25x2.0	TS-2.1	m	76,0	
11	Drenažinis siurblys Q-105 l/min., H-44m Su vertikaliu plūdės mechanizmu, 1 – plūdė siurblio valdymui, 2- plūdė talpos informacinė - maksimalaus 80	TS-2.5.1	vnt	1	

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ	01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ		
32121	PDV	V.RAZMUS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	
				23016.01-01-TDP-LN-SŽ	
			LAPAS	LAPŲ	
			1	3	

	proc užpildymo lygiui indikuoti su signaline LED lemute komplekte su plieniniu stovu (lemputei pastatyti).				
12	Neaustinė geotekstilė PP250 (250g/m ²)	TS-1.4	m ²	70	
13	Infiltracijos įrenginys Stormbox II arba analogas: PP-B StormboxII modulis (L-1200mm,S-600mm, H-600mm) – 40vnt; PP-B StormboxII dugno plokštė (L-600mm,S-598mm, H-36,5mm) – 20vnt; StormboxII prijungimo plokštė (L-600mm,S-598mm, H-25mm) – 4vnt; StormboxII šoninė plokštė (L-600mm,S-598mm, H-25mm) – 88 vnt; Sujungimo apkabos, prijungimo antgaliai d160 tikslinami darbų metu.	TS-1.4	vnt	1	
1.1. Darbai:					
14	Grunto iškasimas tinklų klojimui (drenažo įrengimui) gruntas šlapias priemoli, molis. Išsaugant augalinį sluoksnį, panaudojant dangos atstatymui.	"	m ³	225,0	Tikslinti darbų metu
15	Smėlis 10cm tranšėjos pagrindo suformavimui (supiltas smėlis sutankinamas drenažo įrengimui) Sutankinimas G1-92% pagal Proctor	"	m ³	10,0	
16	30cm žvyro sluoksnis virš vamzdžio (drenažo įrengimui) Sutankinimas G1-92% pagal Proctor	"	m ³	37,1	
17	Laidaus grunto supylimas į tranšėją ir sutankinimas	"	m ³	208	
18	Drenažo vamzdžių ir fasoninių dalių klojimas tranšėjoje, kai vamzdžių skersmuo iki 160 mm	TS-1.5.4.	m	167,10	
19	Infiltracijos talpos montavimo darbai	"	m ³	16,5	
20	PP šulinių montavimas kai d iki 800	"	vnt	6	
21	PP šulinių montavimas kai d iki 325 (laistymui)	"	vnt	2	
22	Grunto kasimas (infiltracijos talpos), gruntas šlapias priemoli, molis. Išsaugant augalinį sluoksnį, panaudojant dangos atstatymui.	"	m ³	74	
23	Smėlis 10cm tranšėjos pagrindo ir sistemai suformavimui (supiltas smėlis sutankinamas infiltracijos talpos įrengimui) Sutankinimas G1-92% pagal Proctor	"	m ³	8,12	
24	Užpildomas dirvožemis, 30cm žvyro sluoksnis virš vamzdžio, tankinamas vibroplokštė (svoris parenkamas pagal sluoksnio storį), Sutankinimas G1-92% pagal Proctor	"	m ³	31,1	
25	Iškasto grunto išvežimas	"	m ³	288	
26	Drenažinio siurblio montavimas,Q-105 l/min., H-44m	"	vnt	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23016.01-01-TDP-LN-SŽ	2	3

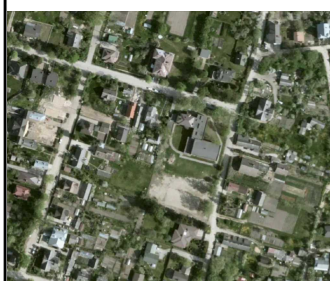
	Su vertikaliu plūdės mechanizmu, 1 – plūdė siurblio valdymui, 2- plūdė talpos informacinė - maksimalaus 80 proc užpildymo lygiui indikuoti su signalineLED lemute komplekte su plieniniu stovu (lempotei pastatyti) pilnas siurblio bei indikacijos elektros pajungimas išbandymas bei paleidimas eksploatacijai.				
27	PE d25x2.0 montavimas	„	m	76,0	
28	Žolyno atstatymas, atsodinimas, žolės sėklos skirtos mažaugei vejai.	"	kg	12	330m ²

Pastaba: Čia pateiktas tik trumpas montavimo aprašymas. Vadovaukitės detalia instrukcija, kurią rasite gamintojo pakuotėje.

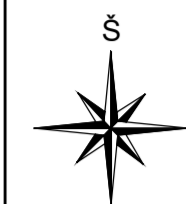
Pastaba: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

Pastaba: Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23016.01-01-TDP-LN-SŽ	3	3



SITUACIJOS SCHEMA

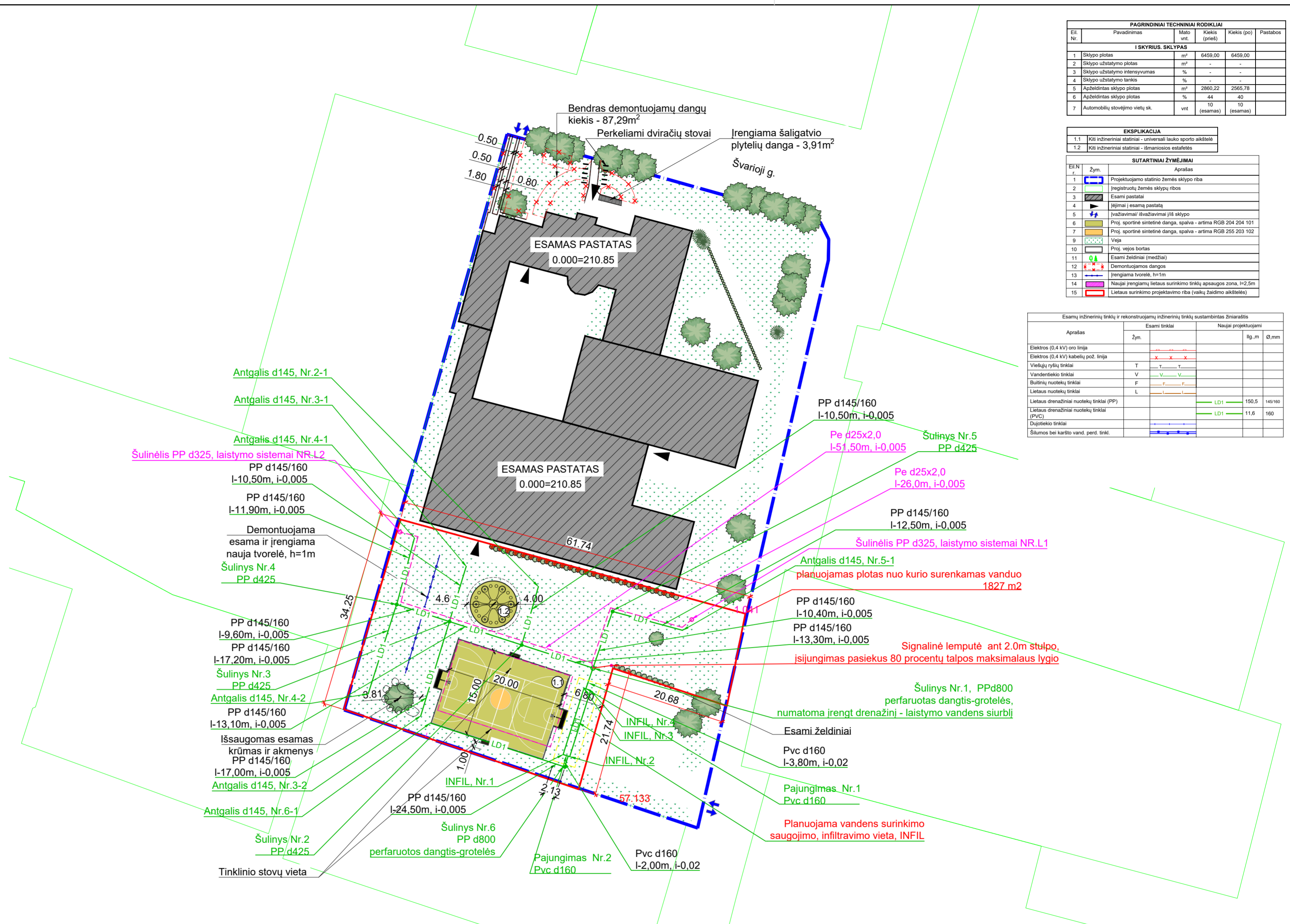


Naujai montuojamų lietus paviršinių - drenazo montuokla LDI tinklų būdingų tinklų koordinatės

Šulinys Nr. 1	X=6060238.73, Y=588074.25
Šulinys Nr. 2	X=6060242.78, Y=588061.74
Šulinys Nr. 3	X=6060246.83, Y=588049.27
Šulinys Nr. 4	X=6060249.78, Y=588040.15
Šulinys Nr. 5	X=6060248.57, Y=588077.44
Šulinys Nr. 6	X=6060221.79, Y=588068.89
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 1	X=6060223.85, Y=588068.90
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 2	X=6060223.49, Y=588070.05
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 3	X=6060235.29, Y=588072.51
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 4	X=6060234.94, Y=588073.05
Antgalis d145, Nr.3-1	X=6060245.32, Y=588089.53
Antgalis d145, Nr.2-1	X=6060252.87, Y=588064.62
Antgalis d145, Nr.3-1	X=6060256.35, Y=588052.18
Antgalis d145, Nr.4-1	X=6060261.24, Y=588043.21
Antgalis d145, Nr.4-2	X=6060235.34, Y=588035.22
Antgalis d145, Nr.3-2	X=6060230.54, Y=588044.31
Antgalis d145, Nr.6-1	X=6060229.29, Y=588045.94

PASTABOS:

- Matmenys pateikti metrais;
- Matmenis tikslinti vietoje prieš pradėdant statybos darbus ir užsakant gaminius;
- Rangovas, vykdant žemės kasimo darbus šalia inžinerinių linijų, privalo juos vykdyti rankiniu būdu. Atkasus plane nepažymėtus inžinerinius tinklus ar įspėjamuosius ženklus, privalo į statybvietę išsikviesti tų tinklų savininką dėl tolimesnių veiksmų numatymo.
- Darbų atlikimo metu pažeistos dangos turi būti atstatytos iki ne prastesnės kokybės nei buvo iki darbų atlikimo pradžios.
- Veja ir šaligatvio danga atstatoma statybos metu pažeistose vietose, dangų žymėjimas sąlyginis.
- Konkrečius gaminius, spalvų kodus, derinti su užsakovu, naudotoju ir projekto autoriumi.
- * matmenys gali būti tikslinami parinkus konkretų aikštelės modelį.



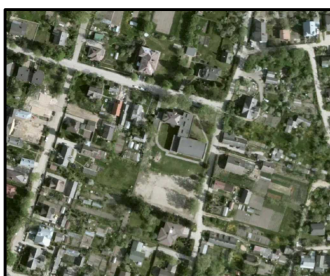
PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI				
Eil. Nr.	Pavadinimas	Matavimo vien.	Kiekis (greič.)	Kiekis (po) Pastabos
ISKYRIUS SKLYPAS				
1	Sklypo plotas	m²	6459.00	6459.00
2	Sklypo užstatymo plotas	m²	-	-
3	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-
4	Sklypo užstatymo tankis	%	-	-
5	Apželdintas sklypo plotas	m²	2860.22	2860.22
6	Apželdintas sklypo plotas	%	44	40
7	Automobilių stovėjimo vietų sk.	vnt	10	10 (esamas)

EKSPLIKACIJA	
1.1	Kiti inžineriniai statiniai - universali lauko sporto aikštelė
1.2	Kiti inžineriniai statiniai - išmaniosios estafetės

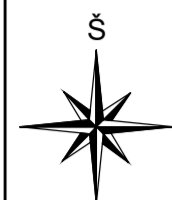
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1	[Symbol]	Projektuojamo statinio žemės sklypo riba
2	[Symbol]	Reguliuojamų žemės sklypų ribos
3	[Symbol]	Esami pastatai
4	[Symbol]	Įėjimai į esamus pastatus
5	[Symbol]	Įvažiuojamieji išvažiuojamieji į šį sklypą
6	[Symbol]	Proj. sportinė sintetinė danga, spalva - artima RGB 204 204 101
7	[Symbol]	Proj. sportinė sintetinė danga, spalva - artima RGB 255 203 102
9	[Symbol]	Veja
10	[Symbol]	Proj. vejos bortas
11	[Symbol]	Esami želdiniai (medžiai)
12	[Symbol]	Demontuojamos dangos
13	[Symbol]	Įrengiama tvorelė, h=1m
14	[Symbol]	Naujai įrengiamas lietaus surinkimo tinklų apsaugos zona, l=2,5m
15	[Symbol]	Lietaus surinkimo projektavimo riba (vaikų žaidimo aikštelės)

Esamų inžinerinių tinklų ir rekonstruojamų inžinerinių tinklų sustabdomas žiniarslės					
Aprašas	Žym.	Esami tinklai	Naujai projektuojami	lg.,m	Ø,mm
Elektra (0.4 kv) oro linija	[Symbol]				
Elektra (0.4 kv) kabelių pož. linija	[Symbol]				
Viešųjų ryšių tinklai	T				
Vandentiekio tinklai	V				
Buitinių nuotekų tinklai	F				
Lietaus nuotekų tinklai	L				
Lietaus drenaziniai nuotekų tinklai (PP)			LD1	150.5	145/160
Lietaus drenaziniai nuotekų tinklai (PVC)			LD1	11.6	160
Dujotiekio tinklai					
Šilumos bei karšto vand. perd. tinkl.					

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSIUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIJOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ
A 2144	SP PDV	J. RUTKAUSKAITĖ
32121	PDV	V. RAZMUS
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	
	VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
SKLYPO PLANAS, M 1:500		0
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
23016.01-01-TDP-LN.B-01		1 1



SITUACIJOS SCHEMA



Naujai montuojamų lietus parvėsinų - drenazės montavimui LDI tinklų būdingų tinklų koordinatės

Šulinys Nr. 1	X=6060238.73, Y=588074.25
Šulinys Nr. 2	X=6060242.78, Y=588061.74
Šulinys Nr. 3	X=6060246.83, Y=588049.27
Šulinys Nr. 4	X=6060249.78, Y=588040.15
Šulinys Nr. 5	X=6060248.57, Y=588077.44
Šulinys Nr. 6	X=6060221.79, Y=588068.89
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 1	X=6060223.85, Y=588068.90
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 2	X=6060223.49, Y=588070.05
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 3	X=6060235.29, Y=588072.51
Infiltracijos sąlykios kampas DNFL Nr. 4	X=6060234.94, Y=588073.05
Antgalis d145, Nr.3-1	X=6060245.32, Y=588089.53
Antgalis d145, Nr.2-1	X=6060252.87, Y=588064.62
Antgalis d145, Nr.3-1	X=6060256.35, Y=588052.18
Antgalis d145, Nr.4-1	X=6060261.24, Y=588043.21
Antgalis d145, Nr.4-2	X=6060235.34, Y=588015.22
Antgalis d145, Nr.3-2	X=6060230.54, Y=588044.31
Antgalis d145, Nr.6-1	X=6060229.29, Y=588045.94

PASTABOS:

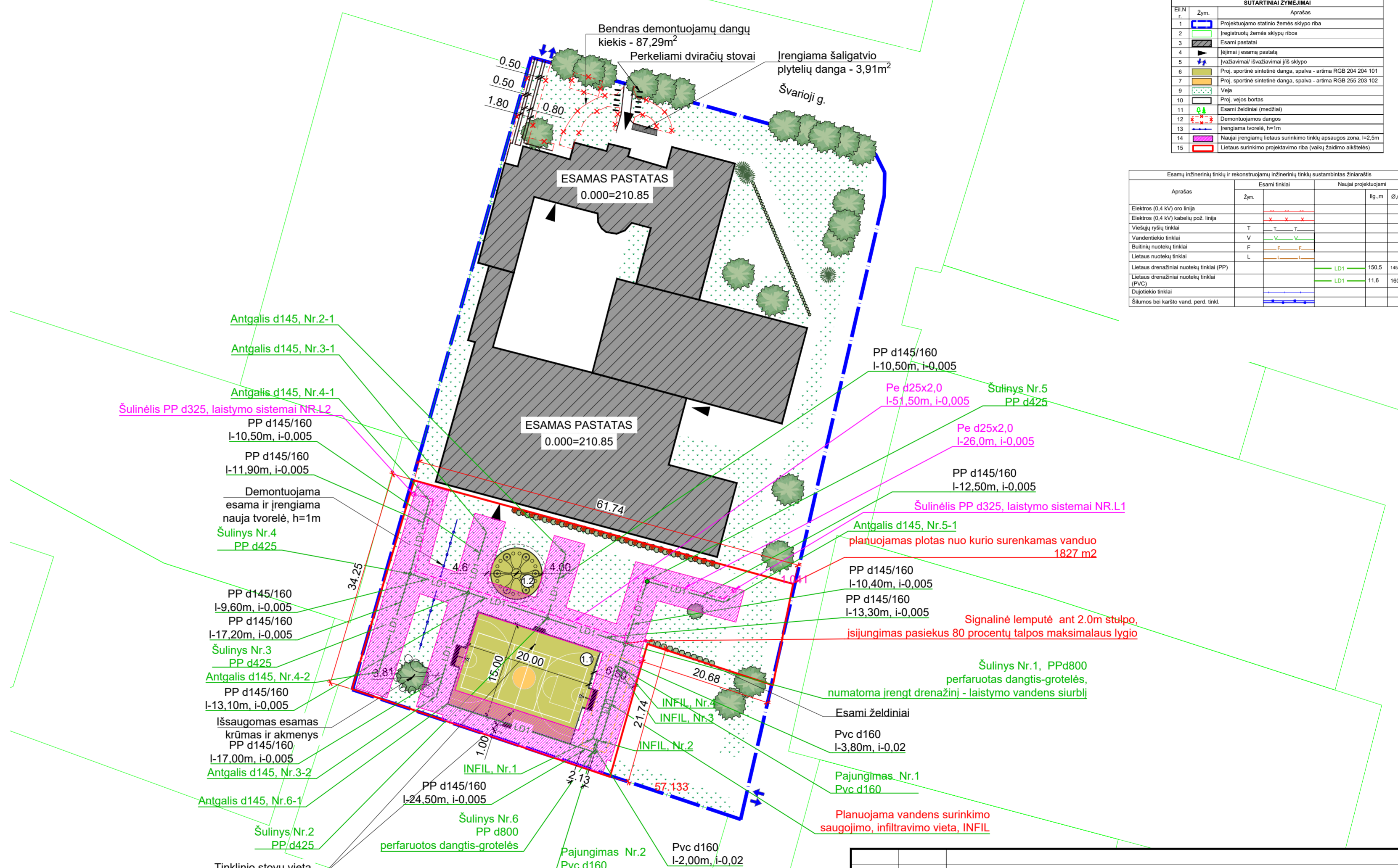
1. Matmenys pateikti metrais;
2. Matmenis tikslinti vietoje prieš pradėdant statybos darbus ir užsakant gaminius;
3. Rangovas, vykdant žemės kasimo darbus šalia inžinerinių linijų, privalo juos vykdyti rankiniu būdu. Atkasus plane nepažymėtus inžinerinius tinklus ar įspėjamuosius ženklus, privalo į statybvietę išsikviesti tų tinklų savininką dėl tolimesnių veiksmų numatymo.
4. Darbų atlikimo metu pažeistos dangos turi būti atstatytos iki ne prastesnės kokybės nei buvo iki darbų atlikimo pradžios.
5. Veja ir šaligatvio danga atstatoma statybos metu pažeistose vietose, dangų žymėjimas sąlyginis.
6. Konkrečius gaminius, spalvų kodus, derinti su užsakovu, naudotoju ir projekto autoriumi.
7. * matmenys gali būti tikslinami parinkus konkretų aikštelės modelį.

PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI					
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis (greis)	Kiekis (po)	Pastabos
ISKYRIUS SKLYPAS					
1	Sklypo plotas	m²	6459.00	6459.00	
2	Sklypo užstatymo plotas	m²	-	-	
3	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-	
4	Sklypo užstatymo tankis	%	-	-	
5	Apželdintas sklypo plotas	m²	2860.22	2665.78	
6	Apželdintas sklypo plotas	%	44	40	
7	Automobilių stovėjimo vietų sk.	vnt	10	10	(esamas)

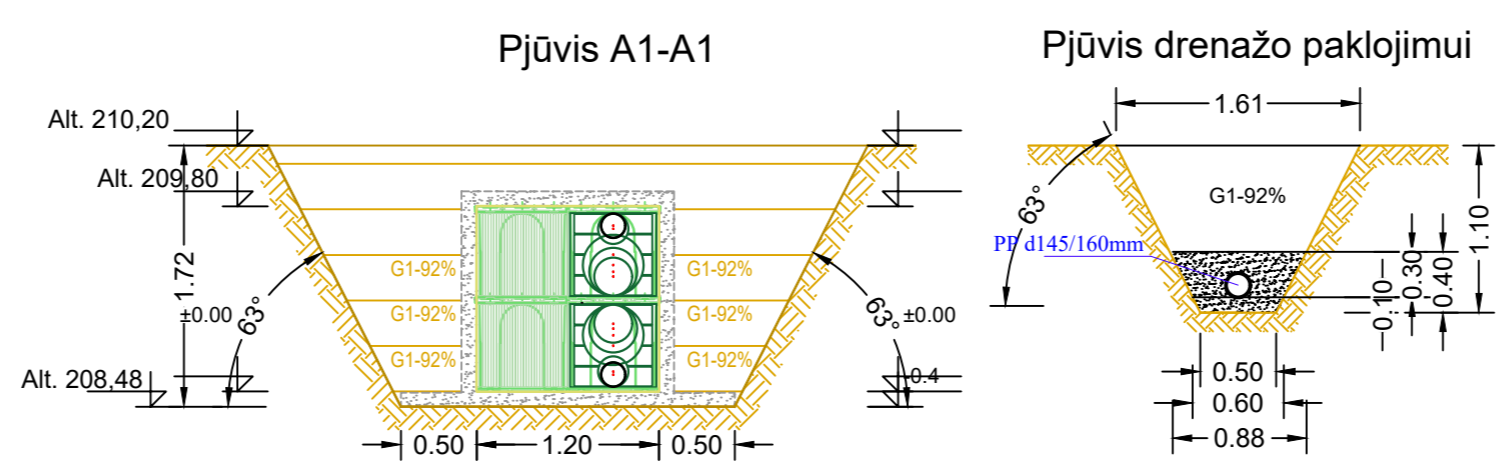
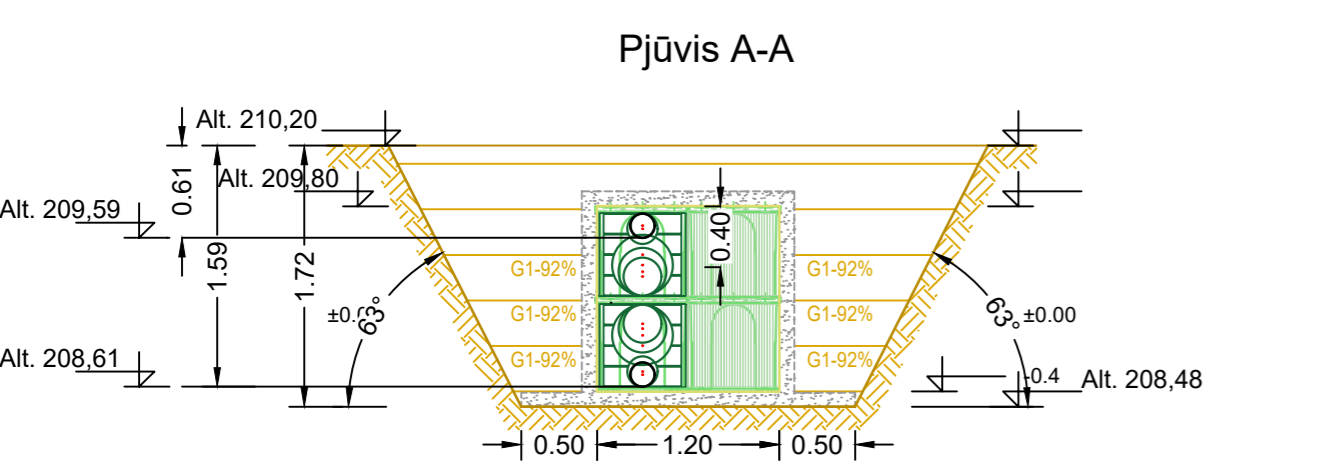
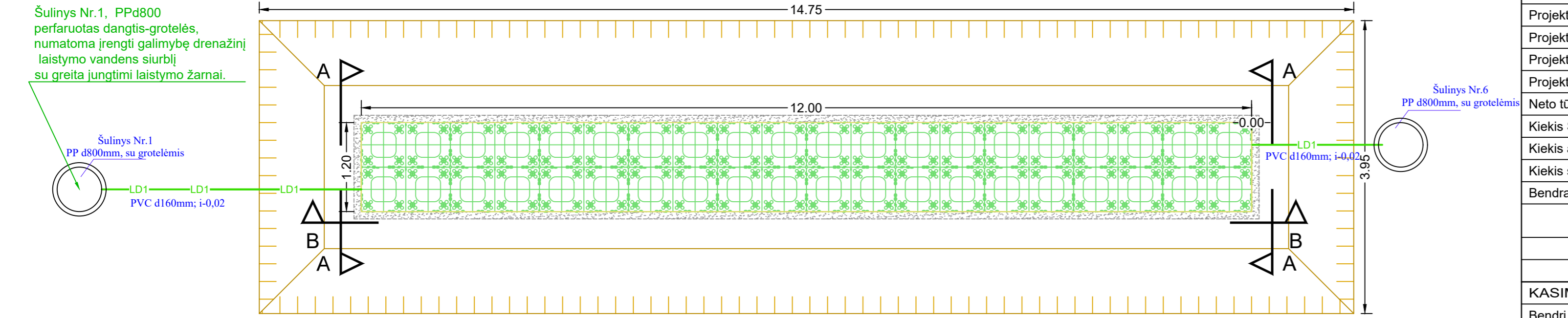
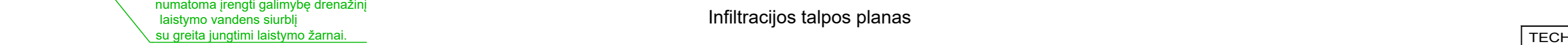
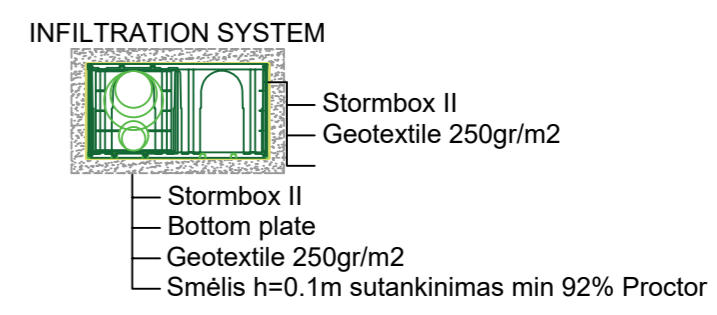
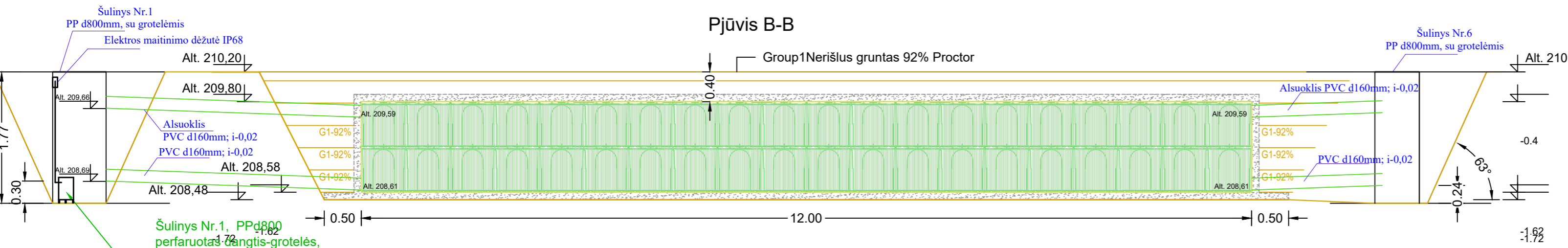
EKSPLIKACIJA	
1.1	Kiti inžineriniai statiniai - universali lauko sporto aikštelė
1.2	Kiti inžineriniai statiniai - išmaniosios estafetės

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Projektuojamo statinio žemės sklypo riba
2		Įrengiamųjų žemės sklypų ribos
3		Esami pastatai
4		Įėjimai į esamą pastatą
5		Įrengiamas šaligatvis į šį sklypą
6		Proj. sportinė asfalinė danga, spalva - artima RGB 204 204 101
7		Proj. sportinė asfalinė danga, spalva - artima RGB 255 203 102
9		Veja
10		Proj. vejos bortas
11		Esami želdiniai (medžiai)
12		Demontuojamos dangos
13		Įrengiama tvorelė, h=1m
14		Naujai įrengiamų lietaus surinkimo tinklų apsaugos zona, l=2,5m
15		Lietaus surinkimo projektavimo riba (vaikų žaidimo aikštelės)

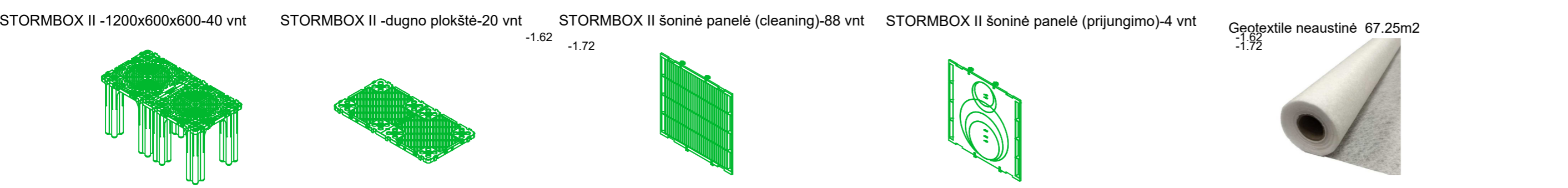
Esamų inžinerinių tinklų ir rekonstruojamų inžinerinių tinklų sustabdomas žiniarsdis					
Aprašas	Žym.	Esami tinklai	Naujai projektujami	lg.,m	Ø,mm
Elektros (0.4 kv) oro linija					
Elektros (0.4 kv) kabelių poz. linija					
Viešųjų ryšių tinklai		T	T		
Vandentiekio tinklai		V	V		
Butinių nuotekų tinklai		F	F		
Lietaus nuotekų tinklai		L	L		
Lietaus drenaziniai nuotekų tinklai (PP)			LD1	150.5	145/160
Lietaus drenaziniai nuotekų tinklai (PVC)			LD1	11.6	160
Dujotiekio tinklai					
Šilumos bei karšto vand. perd. tinkl.					



0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ
A 2144	SP PDV	J. RUTKAUSKAITĖ
32121	PDV	V. RAZMUS
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ
DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojamų tinklų apsaugos zonų planas M 1:500		LAIDA 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 23016.01-01-TDP-LN.B-02
		LAPAS LAPŲ 1 1

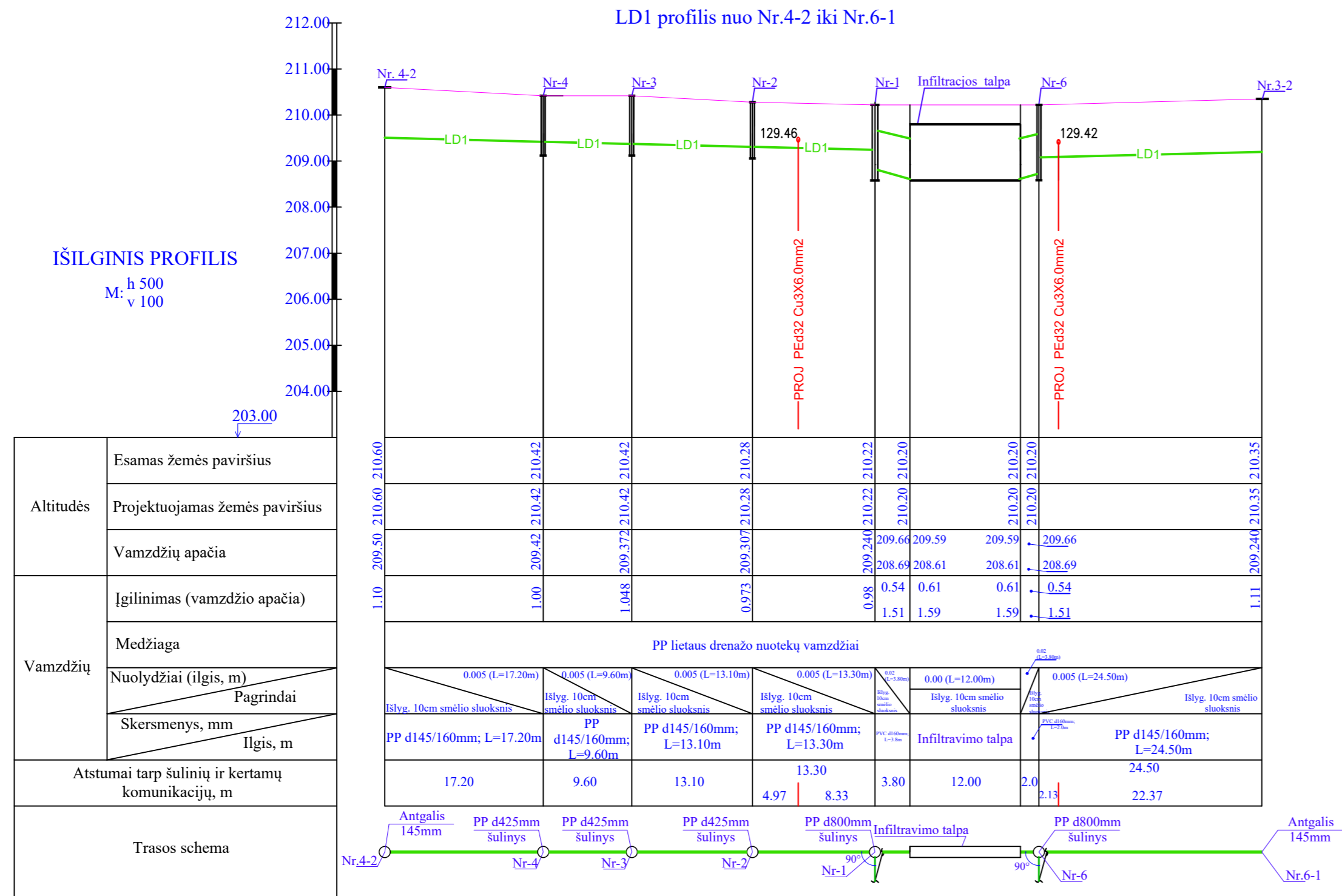


TECHNINĒ SPECIFIKACIJA	
Projekta plotis - 2 vnt, W=1.2 m	
Projekta aukštis - 2 vnt, H=1.2 m	
Projekta ilgis - 10 vnt, L=12 m	
Projekta tūris V=17.28 m³	
Neto tūris V=16.5 m³	
Kiekis Stormbox II - 40 vnt	
Kiekis apatinās plokštelēs - 20 vnt	
Kiekis šoninās plokštelēs - 88 vnt	
Bendras paviršaus plotas dengtas su geotextile - 67.25 m²	
KASIMO IR UŽPILDYMO DARBAI	
Bendri kasimo darbai, V=73,53 m³	
Smēļa sliekšņa turis dugno klojumiem ir sistēmā V=8,12 m³, stors h=0,1 m	
Uzpildomas dirvozemis, kurio aukštis yra vidutinis 0,30m, V=31,1 m³, G1-92% pagal Proctor	
Gruntas pakrovimui ir transportavimui sunkvežimiais V=42.43 m³	



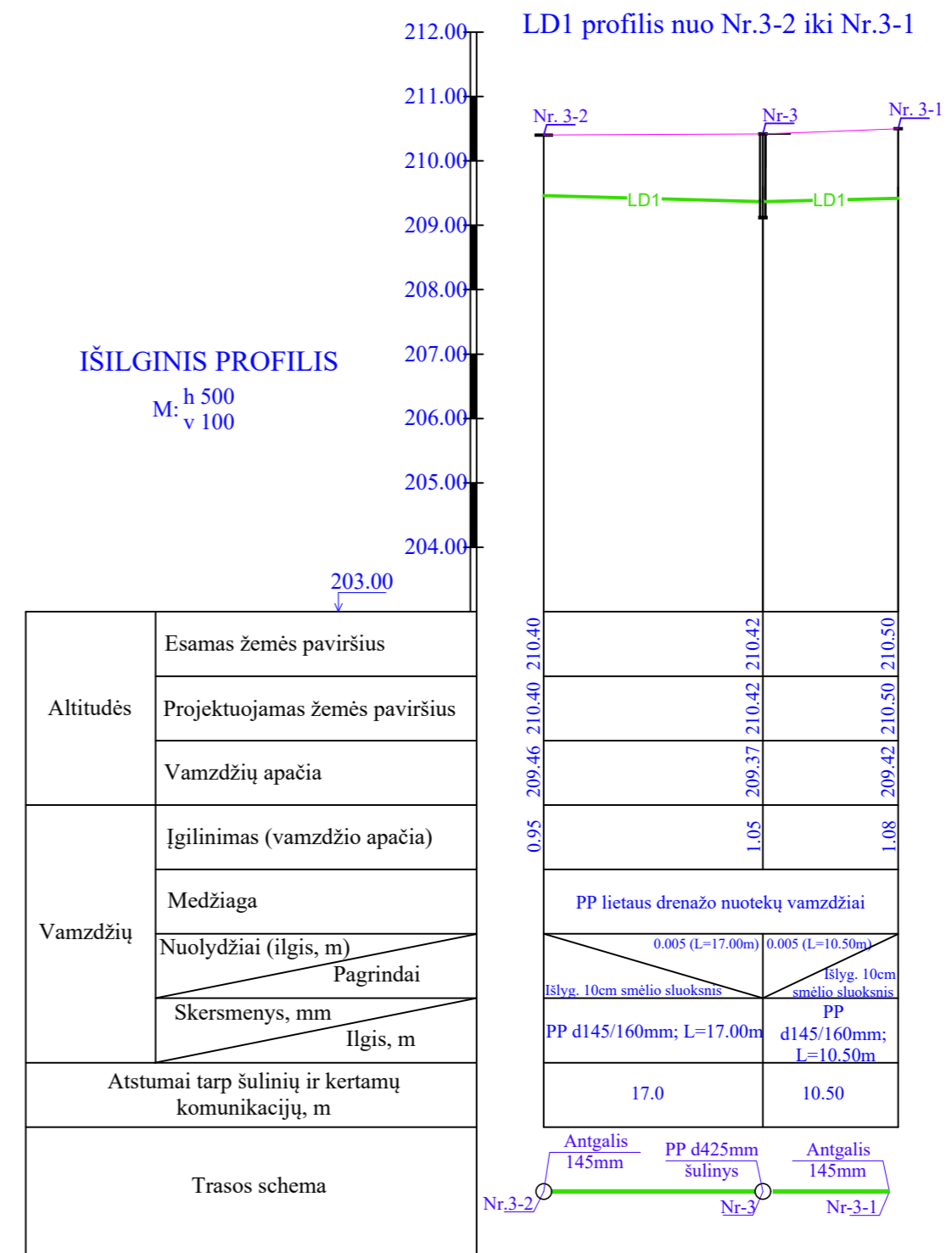
Pastaba: Šuliniai PP d800mm, su grotelėmis, naudojami kaip infiltracijos talpos inspektavimo - pravalymo, vėdinimo tikslams.

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĒS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĒ DOKUMENTO PAVADINIMAS INFILTRACIJOS TALPOS PASTAYMO PLANAS LAIDA 0	
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĒ
A 2144	SP PDV	J. RUTKAUSKAITĒ
32121	PDV	V. RAZMUS
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĒ	DOKUMENTO ŽYMUO 23016.01-01-TDP-LN.B-03 LAPAS 1 LAPŲ 1

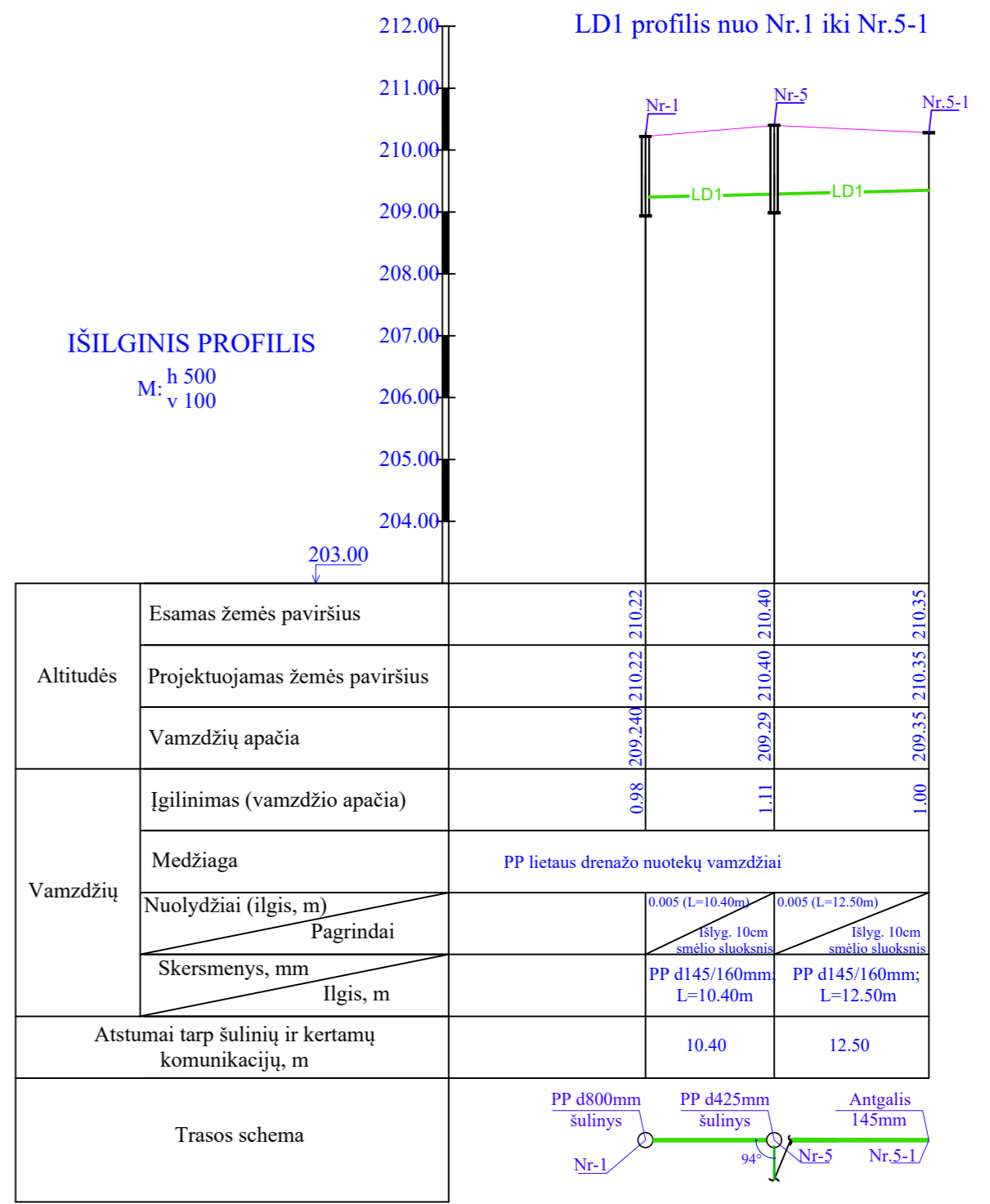
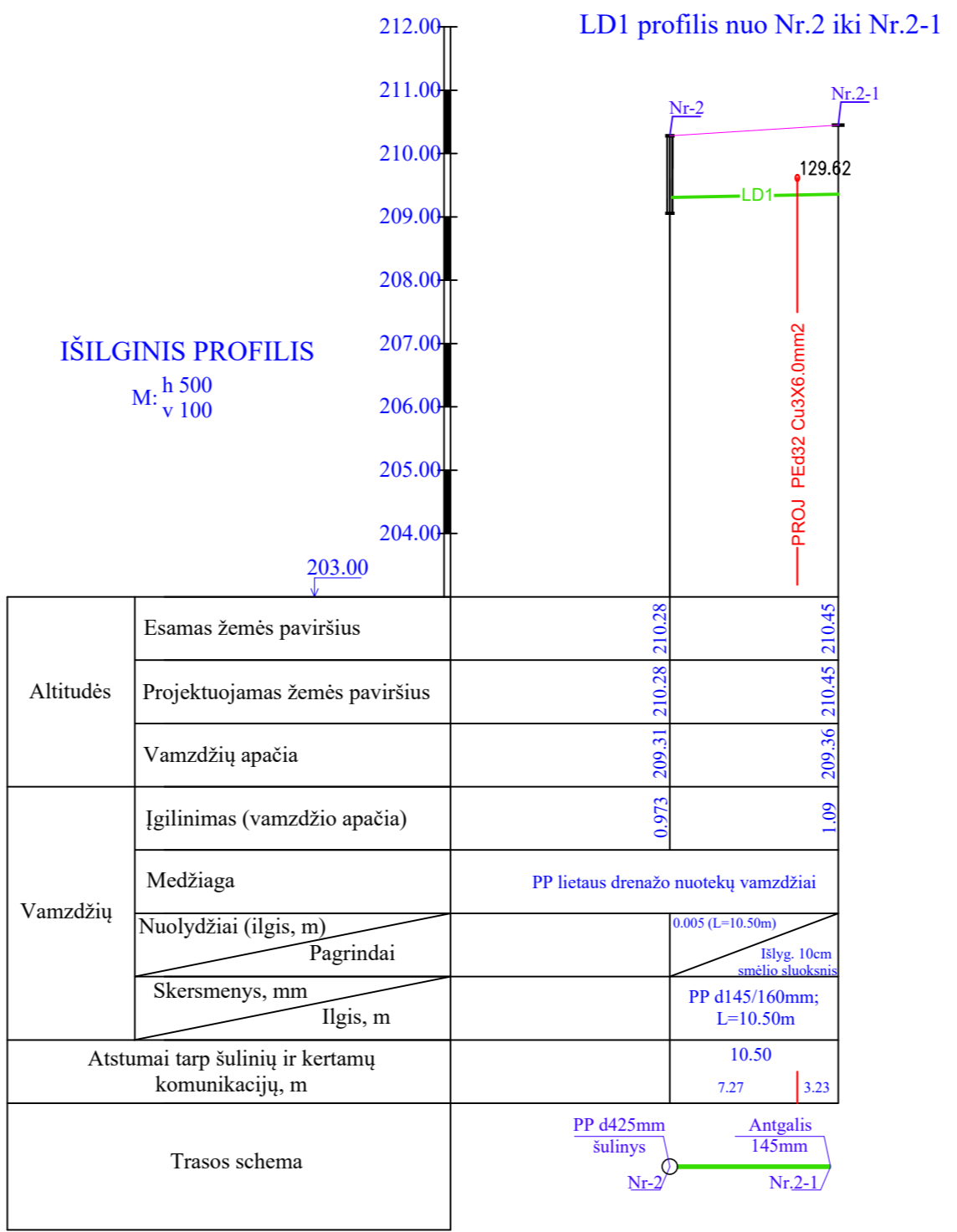
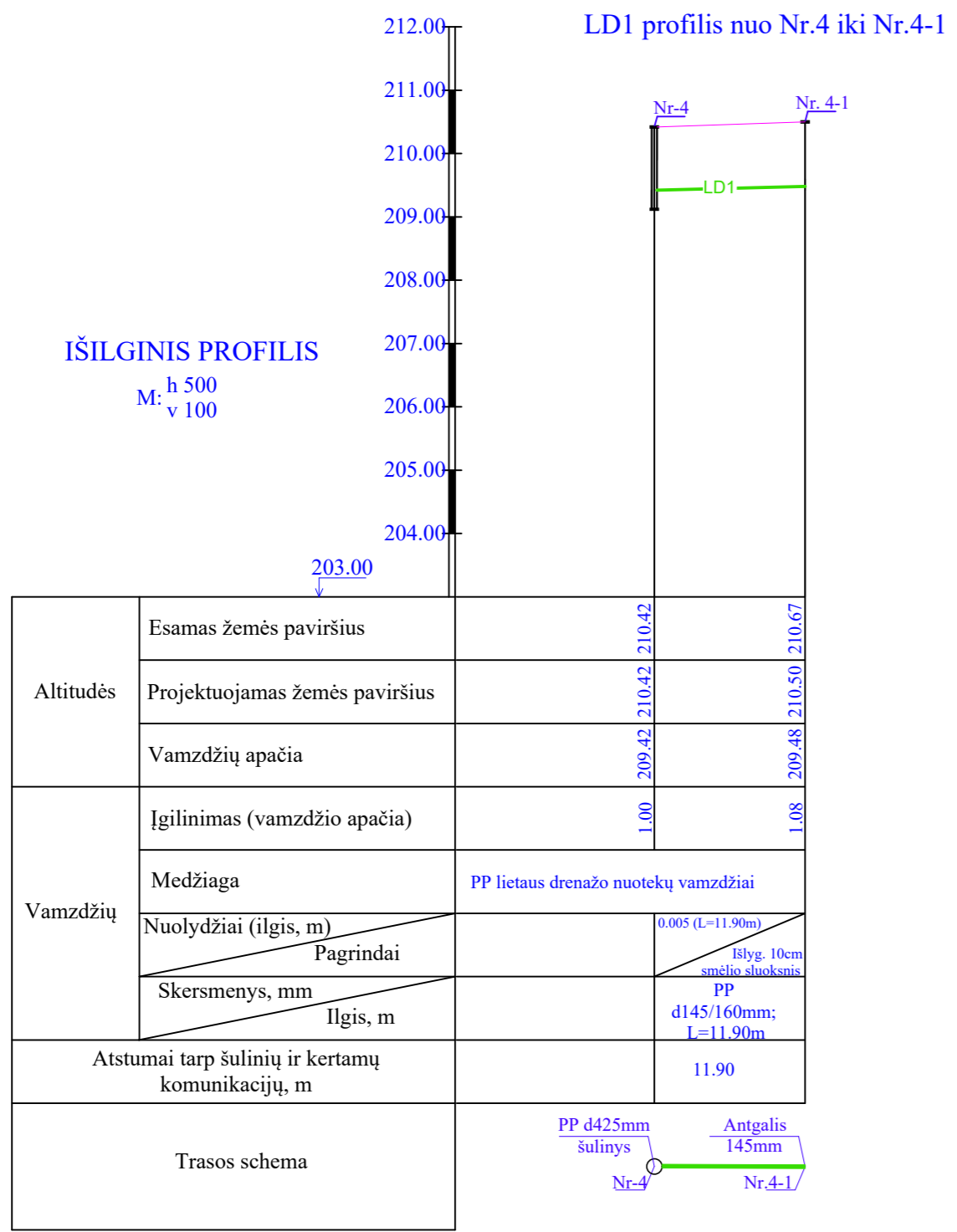


Sutartiniai žymėjimai

— Esamas - Projektuojamas paviršius



0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĒS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ	01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĒ
A 2144	SP PDV	J. RUTKAUSKAITĖ	
32121	PDV	V. RAZMUS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			IŠILGINIAI PROFILIAI, MH1:500, MV1:100
			LAIDA
			0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO
			23016.01-01-TDP-LN.B-04
			LAPAS
			LAPŲ
			1 1



Sutartiniai žymėjimai	
	Esamas - Projektuojamas paviršius

0	2023-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS VILNIUJE, ŠVARIOJI G. 33 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
A 2144	PV	J. RUTKAUSKAITĖ	01 SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ
A 2144	SP PDV	J. RUTKAUSKAITĖ	
32121	PDV	V. RAZMUS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			IŠILGINIAI PROFILIAI, MH1:500, MV1:100
			LAIDA
			0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS PAVILNIO PROGIMNAZIJA VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO
			23016.01-01-TDP-LN.B-05
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1

SUDERINTA:

TVIRTINAMA:
Vilniaus miesto savivaldybės sporto ir
sveikatingumo skyrius

2023 m. _____ d.

2023 m. _____ d.

SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS, ŠVARIOJI G. 33, VILNIUJE, STATYBOS
SUPAPRASTINTO PROJEKTO PARENGIMAS, STATYBĄ LEIDŽIANČIO DOKUMENTO
GAVIMAS IR STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

TECHNINĖ UŽDUOTIS



Pav.Nr.1 ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės interaktyvūs žemėlapiai

- I. BENDRA INFORMACIJA APIE PIRKIMO OBJEKTĄ
- II. PASLAUGŲ APIMTIS
- III. PASLAUGŲ TRUKMĖ
- IV. BENDRI REIKALAVIMAI PASLAUGOMS
- V. PASLAUGŲ TEIKIMO TVARKA IR NURODYMAI

I. BENDRA INFORMACIJA APIE PIRKIMO OBJEKTĄ	
1.	Projekto pavadinimas <i>(Projektuotojas projekto pavadinimą suformuoja pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8. punktą. Pavadinimas gali būti tikslinamas projektavimo metu, Projektuotojui suderinus pavadinimą su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto planavimo ir architektūros skyriumi)</i> Sporto ir žaidimų aikštelės, Švarioji g. 33, Vilniuje statybos projektas
2.	Statytojas (Užsakovas) Statytojas (Užsakovas) - Vilniaus Pavilnio progimnazija, į.k. 191715435, Švarioji g. 33, LT-11302 Vilnius
3.	Projekto valdytojas UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, į. k. 120750163, Algirdo g. 19, LT-03218 Vilnius
4.	Statinio statybos rūšis <i>(Statinio statybos rūšis nustatoma pagal projektuojamų darbų apimtį vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ ir gali būti tikslinama projektavimo metu)</i> Naujo statinio statyba
5.	Statinio kategorija <i>(Nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)</i> Nesudėtingas statinys
6.	Projekto rengimo etapas <i>(Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</i> Supaprastintas projektas
7.	Statybos vieta Švarioji g. 33, Vilnius
8.	Projektuotojas Perkamas viešojo pirkimo būdu
9.	Žemės sklypo ir esamų statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai Žemės sklypas: – Teisinės registracijos etapas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus – Pagrindinė naudojimo paskirtis: kita – Naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos – Plotas: 6459 m ² – Projektuojamų aikštelių bendras plotas ~ 494 m ²
II. PASLAUGŲ APIMTIS	
10.	Projektavimo paslaugų darbai (toliau Darbai) – projektinių pasiūlymų, statybos supaprastinto projekto rengimas, poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos (jeigu reikalinga), poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (jeigu reikalinga), tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektinių pasiūlymų (jeigu reikalinga), tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto (jeigu reikalinga) parengimas, prisijungimo sąlygų, specialiųjų architektūrinių reikalavimų ir kitų suinteresuotų institucijų, kurių vykdomai veiklai gali turėti įtakos projektuojamų statinių sprendiniai, reikalavimų (projektavimo ar prisijungimo sąlygų) gavimas, jų patikslinimų ar pakeitimų gavimas, geologinių ir geotechninių, hidrogeologinių ir statybinių tyrimų, topografinių nuotraukų ir kitų reikalingų geodezinių, kartografinių darbų atlikimas (jeigu reikalinga) ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų teikimas. Projektuotojas privalo raštu informuoti Užsakovą apie Techninėje užduotyje nurodytus, tačiau tinkamam Statinių suprojektavimui būtinus atlikti darbus, taip pat apie reikalingus naujus nurodymus ar jų pakeitimus.
III. PASLAUGŲ TRUKMĖ	

	<p>Paslaugų trukmė <i>be projekto vykdymo priežiūros paslaugų termino</i> – 270 (du šimtai septyniasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>(T) Tyrinėjimų ir paruošiamųjų darbų paslaugos – 60 (šešiasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos;</p> <p>(PP) Projektiniai pasiūlymai - 90 (devyniasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>(SPP) Supaprastinto projekto parengimas (statytojo tvirtinimas) ir leidžiančio dokumento gavimas) - 270 (du šimtai septyniasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>(PVP) statinio projekto vykdymo priežiūra - nuo Statinių statybos pradžios (statybvietsės perdavimo Užsakovo pasirinktam Statinių statybos rangovui) iki Statinių statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka bei Statinių (jų statybos darbų) perdavimo Užsakovui. Esant poreikiui atlikti Poveikio aplinkai vertinimo procedūras, paslaugų trukmė gali būti pratęsta iki 90 kalendorinių dienų.</p> <p>Esant poreikiui įregistruoti naujus ar koreguoti esamus servitutus, paslaugų trukmė gali būti pratęsta iki 60 kalendorinių dienų.</p>
IV. BENDRI REIKALAVIMAI PASLAUGIMS	
	<p>Detalus projektavimo darbų grafikas, suderinamas su Projekto valdytoju ne vėliau kaip per 5 (penkias) d. d. nuo sutarties pasirašymo dienos. Darbų rengimo grafike turi būti numatyta 10 d.d. skaičiuojamosios kainos ekspetizės rangovo(-vų) paslaugoms atlikti (Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo daliai), po 10 d.d. Užsakovo ar Projekto valdytojo pritarimams, tvirtinimui gauti. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų su Projektu dirbančių ir už atskiras Projekto dalis atsakingų projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Statytoju (Užsakovu) ir/ar Projekto valdytoju ne rečiau kaip kas 10 (dešimt) d.d., visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Atsiradus neatidėliotiniams klausimams susitikimuose dalyvauti / susitikimus inicijuoti pagal poreikį. Statinio projekto vadovo dalyvavimas susirinkimuose būtinas. Projektuotojas yra atsakingas už Darbų, atitinkančių taikytinų teisės aktų reikalavimus, parengimą, jų teikimą derinančioms institucijoms, vertinantiems subjektams ir sąlygas ir reikalavimus išduodančioms institucijoms, tikslu gauti pritarimą parengtiems darbams. Projektuotojas įsipareigoja teikti, pataisyti ir suderinti sprendinius pagal iš institucijų ir Projekto Valdytojo gautus pasiūlymus, pastabas ir sąlygas, esant poreikiui, Darbų sprendinius teikti derinti pakartotinai, kol parengtiems sprendiniams bus pritarta.</p> <p>Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui paprašius, pasikeitus skaičiuojamųjų kainų lygiui ar iškilus poreikiui keisti skaičiuojamąją kainą, pakoreguoti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ne daugiau kaip 3 (tris) kartus per ne ilgesnį kaip 2 (dviejų) metų nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos laikotarpį.</p> <p>Užsakovas ir Projekto valdytojas turi teisę ir po Projekto, Darbų ir (ar) dalies Darbų dokumentacijos priėmimo (patvirtinimo) ir (ar) apmokėjimo pareikšti pretenzijas Projektuotojui dėl jau priimtų Darbų trūkumų, o Projektuotojas privalo ištaisyti nurodytus trūkumus be papildomo apmokėjimo.</p> <p>Projektuojami sprendiniai turi atitikti galiojančių statybos techninių reglamentų aktualias redakcijas, normatyvinius statybos techninius dokumentus, Lietuvos standartus ir kitus projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais teisės aktais bei gerąją tokių objektų projektavimo praktiką. Visos projekte nurodytos medžiagos ir įranga turi būti reikiama tvarka įteisintos ir sertifikuotos Lietuvoje ar Europos Sąjungoje.</p> <p>Rengiant projektinius sprendinius atsižvelgti į šalia rengiamus/vystomus projektus. Vadovautis ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“, ISO23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiamis ir silpnaregiams. Taktiniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“.</p> <p>Vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos nustatytais rekomendacijomis ir standartais projektavimui, VšĮ Centrinės projektų valdymo agentūros Metodinėmis rekomendacijomis rengiant ir įgyvendinant bendrojo ugdymo mokyklų funkcinius erdvinius pokyčių planus, įtraukiant, bet neapsiribojant:</p> <p>a) Informacija projektuotojams dėl želdynų https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/zeldynai/</p>

<p>b) Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus Įsakymas N. 2022 m. Liepos 11 d. Nr. 30-1933/22 „Dėl brandžių ir senolių medžių bei aplinkos tyrimų ir tvarkymo rekomendacijų Vilniaus mieste tvirtinimo“.</p> <p>c) 10 Vilniaus urbanistikos ir architektūros taisyklių https://vilnius.lt/lt/2020/11/19/kokybiskesnes-vilniaus-urbanistikos-ir-architekturos-link-10-taisykliu-tvariai-ir-gyvybingai-miesto-pletrai/</p> <p>d) Vilniaus miesto savivaldybės gatvių infrastruktūros standartas https://gatviustandartas.vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/02/Vilniaus-miesto-savivaldybes-gatviu-infrastrukturos-standartas.pdf</p> <p>e) Vilniaus miesto savivaldybei tvirtinimui teikiamų proejktinių pasiūlymų architektūros ir urbanistikos sprendinių kokybinio vertinimo lentelė https://vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/03/PP-vertinimo-lentele-kokybinis-vertinimas-2022-02-25.pdf</p> <p>f) Rekomendacijos naujai statomoms švietimo įstaigoms https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/rekomendacijos-naujai-statomoms-svietimo-istaigoms/</p> <p>g) Privalomųjų dokumentų ir Projektinių pasiūlymų turinio atitikimo galiojantiems reikalavimams vertinimas https://pletra.vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/09/PP-vertinimo-lenteles-kiestybinis-ir-kokybinis-vertinimas-2022-02-25.pdf</p> <p>h) Vilniaus miesto įstaigų pastatų standartas</p>
<p>V. PASLAUGŲ TEIKIMO TVARKA IR NURODYMAI</p>
<p>T -Tyrinėjimų ir paruošiamųjų darbų paslaugos</p>
<p>Apimtis: Atlikti visus veiksmus, būtinus tam, kad būtų išduoti ir gauti (arba atnaujinti jau esami išduoti) teisės aktuose numatyti dokumentai, reikalingi projektavimo darbų pradžiai (pateikti prašymai dėl prisijungimo sąlygos ir kt. (toliau bendrai – Prisijungimo sąlygos)), kurie privalo būti gauti. Projektuotojas privalo teikti pasiūlymus bei patarimus dėl prisijungimo sąlygų patikslinimų bei, esant reikalui, parengti atitinkamus dokumentus ir duomenis, reikalingus prisijungimo sąlygų pakeitimui ar naujų prisijungimo sąlygų gavimui; Atlikti visus tyrinėjimų darbus, reikalingus Tyrinėjimų ir paruošiamųjų darbų paslaugos įgyvendinimui. Atlikti kitus reikalingus paruošiamuosius darbus, būtinus tinkamam visų Projektinių pasiūlymų darbų įgyvendinimui.</p>
<p>PP - Projektiniai pasiūlymai</p>
<p>Apimtis: Atlikti visus tyrinėjimo darbus, reikalingus PP rengimui. Atlikti kitus reikalingus paruošiamuosius darbus, būtinus tinkamam visų Techninio projekto parengimo paslaugų įgyvendinimui. Gauti PP rengimo užduotį. Pilnai parengti bei su Užsakovu ir Projekto valdytoju suderinti (gaunant raštišką patvirtinimą) Projektinius pasiūlymus; Projektuotojas pateikia sustambintus statybos rangos darbų su įranga sąmatinius skaičiavimus. Atlikti visas PP viešinimo procedūras pagal Lietuvos Respublikos įstatymų bei kitų teisės aktų reikalavimus. Organizuoti ir vesti viešą susirinkimą, taip pat parengti iki viešo susirinkimo ir jo metu pateiktų pasiūlymų vertinimą su paaiškinimais, kaip atsižvelgta į pateiktus pasiūlymus. PP vertinimas privalo būti suderintas su Projekto valdytoju; Parengtą vertinimą bei kitus, teisės aktų reikalaujamus dokumentus, Projektuotojas teikia Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriui ar jo paskirtam atsakingam tarnautojui, turint tikslą gauti pritarimą parengtiems Projektiniams pasiūlymams; Gavus šį pritarimą, teikti prašymą specialiesiems architektūros reikalavimams gauti.</p> <p>Reikalavimai:</p>

PP bei juose pateikiama informacija privalo būti tiksli, išsami ir detali, kiek to reikalauja taikytini įstatymai bei kiti teisės aktai, bei kiek to reikia, kad juos būtų galima tinkamai suprasti ir įgyvendinti.

Specialieji architektūros reikalavimai yra PP etapo užbaigimo faktas.

SPP - Supaprastinto projekto parengimas (statytojo tvirtinimas)

Apimtis:

Užsakyti ir atlikti tyrimus, pagal LR galiojančius teisės aktus, kuriais privaloma vadovautis atliekant supaprastintą statinio projektą, jei jie reikalingi Darbų atlikimui.

Atlikti poveikio aplinkai vertinimą (jei bus poreikis) šio Etapo Darbų atlikimui;

Parengti Sutartyje, Techninėje užduotyje, Statybos techniniuose reglamentuose ir LR įstatymuose nurodytos apimties SPP. Suderinti SPP su kompetentingomis valstybės bei savivaldybės institucijomis ir kitomis įmonėmis bei organizacijomis, su kuriomis SPP privaloma suderinti pagal galiojančius teisės aktus. Supaprastintą projektą suderinti su Užsakovu ir Projekto valdytoju (gaunant raštišką patvirtinimą);

Gavus Užsakovo ir Projekto valdytojo pritarimą, pateikti SPP Projekto valdytoju nurodytam skaičiuojamosios kainos ekspertizės rangovui(-ams). Be papildomo apmokėjimo pataisyti ir (ar) patikslinti SPP pagal skaičiuojamosios kainos ekspertizės išvadas. Pateikti ekspertuotą Supaprastintą projektą Užsakovo tvirtinimui;

Parengti visus Supaprastinto projekto tvirtinimui bei statybą leidžiančio dokumento gavimui reikalingus dokumentus Užsakovo pasirašymui.

Projekto tvirtinimas (statytojo pritarimas parengtam projektui) yra SPP etapo užbaigimo faktas.

Reikalavimai:

Projekto sudedamųjų dalių sprendiniuose turi būti nurodomos statybos produktų charakteristikos (klasės, savybės, vertės), o ne konkrečių statybos produktų pavadinimai ar konkretūs statybos produktų gamintojai, importuotojai, platintojai ar įgaliotieji atstovai.

Numatytus statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. turi tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai, reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.

Projekto sprendiniai, pateikti medžiagų techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.

Turi būti parengtos visos Projekto dalys, nurodytos Statybos techniniuose reglamentuose, įtraukiant: statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Projekto sudedamosios dalys galutinai suderinamos su Projekto valdytoju gavus technines prisijungimo sąlygas ir specialiuosius architektūros reikalavimus.

Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą.

Atsižvelgti į projektuojamų statinių funkcinius poreikius ir reikalavimus.

Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Projekto valdytojui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominę pagrindimą.

Numatyti priemonės ir tinklus reikalingus projektuojamo objekto teritorijos ir jei bus poreikis statinio stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetras tikslinamas projektavimo eigoje).

Esant poreikiui, atlikti gaisro apkrovų skaičiavimus, gaisro vertinimą (modeliavimą).

Sklypo sutvarkymo želdynų dalį turi parengti kvalifikuotas specialistas, turintis teisę rengti želdynų projektus (turintis LR Aplinkos ministerijos ar kitos atsakingos institucijos išduotą atestatą. Visų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas.

Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų išskeltais (pvz.: sklypo, inžinerinių servitutų suformavimas, suderinimas ir notarinio įforminimo organizavimas (notaro paslaugos), kompensacijų apskaičiavimas (išskyrus kompensacijų sumokėjimą) ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Statytojas (Užsakovas) gali

juos pavesti atlikti Projektuotojui). Servitutus Projektuotojas privalo suformuoti ir organizuoti įteisinimą (įregistruoti) iki Projekto įkėlimo į LR IS „Infostatyba“ SLD gauti. Projektuotojas parengia atskirus žiniaraščius su atskiromis sąmatomis, jei bus projektuojami inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos ar kitos statinių aptarnaujančios infrastruktūros už sklypo ribų. Esant poreikiui, Projektuotojas pasirašo trišalę inžinerinių tinklų projektavimo sutartį su AB „Energijos skirstymo operatorius“, apmoka už prisijungimo sąlygų išdavimą.

SL- Statybą leidžiančio dokumento gavimas

Apimtis:

Supaprastintą projektą pateikti derinimui pasinaudojant Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinė sistema „Infostatyba“;

Gauti visus būtinus ir teisėtus leidimus, išvadas, suderinimus ir (ar) sutikimus, reikalingus SL gavimui ir statinių statybos darbų vykdymui. Gauti Statinių statybą leidžiančius dokumentus;

Reikalavimai:

Teikti konsultacijas (žodžiu ir raštu) ne ilgiau nei per 3 darbo dienas nuo prašymo dėl Supaprastinto projekto sprendinių Projekto valdytojui vykdant Statinių statybos rangovo parinkimo procedūras viešojo pirkimo būdu (tokios konsultacijos, įskaitant, bet neapsiribojant, apima pagalbą atsakant į minimų procedūrų metu pateiktus teikėjų paklausimus, susijusius su Supaprastinto projekto sprendiniais).

PVP – Projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Projekto valdytojui pateikia ir suderina:

- a) Kalendorinį PVP darbų grafiką, vykdymo eigą ir metodų aprašymą;
- b) PVP grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);
- c) lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu PVP laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą PVP atlikimą, tačiau visais atvejais PVP skirti ne mažiau kaip po 1 kartą per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo nurodymui, ir dažniau.

Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami elektroniniame statybos žurnale.

Privaloma pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Rengti tarpines ataskaitas ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projekto projektinių sprendinių pakeitimų lentelė.

Pateikti baigiamąją ataskaitą iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas įstatymų nustatyta tvarka.

Visu PVP laikotarpiu Projektuotojas (Projekto ir projekto dalies vykdymo priežiūros vadovai) privalo imtis visų būtinų veiksmų, siekiant ištaisyti atliekamas Statinių statybos ir apdailos darbų klaidas, jeigu jos atsirado dėl Projektuotojo kaltės.

Esant pagrįstam Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kituose susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose yra sprendžiami ar aptariami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai.

SUDERINTA:

TVIRTINAMA:
Vilniaus miesto savivaldybės sporto ir
sveikatingumo skyrius

2023 m. _____ - _____ d.

2023 m. _____ - _____ d.

SPORTO IR ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS, ŠVARIOJI G. 33, VILNIUJE, STATYBOS
SUPAPRASTINTO PROJEKTO PARENGIMAS, STATYBĄ LEIDŽIANČIO DOKUMENTO
GAVIMAS IR STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

TECHNINĖ UŽDUOTIS



Pav.Nr.1 ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės interaktyvūs žemėlapiai

- I. BENDRA INFORMACIJA APIE PIRKIMO OBJEKTĄ
- II. PASLAUGŲ APIMTIS.....
- III. PASLAUGŲ TRUKMĖ.....
- IV. BENDRI REIKALAVIMAI PASLAUGOMS
- V. PASLAUGŲ TEIKIMO TVARKA IR NURODYMAI.....

I. BENDRA INFORMACIJA APIE PIRKIMO OBJEKTĄ	
1.	<p>Projekto pavadinimas <i>(Projektuojamas projekto pavadinimą suformuojama pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8. punktą. Pavadinimas gali būti tikslinamas projektavimo metu, Projektuotojui suderinus pavadinimą su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto planavimo ir architektūros skyriumi)</i></p> <p>Sporto ir žaidimų aikštelės, Švarioji g. 33, Vilniuje statybos projektas</p>
2.	<p>Statytojas (Užsakovas) Statytojas (Užsakovas) - Vilniaus Pavilnio progimnazija, į.k. 191715435, Švarioji g. 33, LT-11302 Vilnius</p>
3.	<p>Projekto valdytojas UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, į. k. 120750163, Algirdo g. 19, LT-03218 Vilnius</p>
4.	<p>Statinio statybos rūšis <i>(Statinio statybos rūšis nustatoma pagal projektuojamų darbų apimtį vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ ir gali būti tikslinama projektavimo metu)</i></p> <p>Naujo statinio statyba</p>
5.	<p>Statinio kategorija <i>(Nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)</i></p> <p>Nesudėtingas statinys</p>
6.	<p>Projekto rengimo etapas <i>(Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</i></p> <p>Supaprastintas projektas</p>
7.	<p>Statybos vieta Švarioji g. 33, Vilnius</p>
8.	<p>Projektuotojas Perkamas viešojo pirkimo būdu</p>
9.	<p>Žemės sklypo ir esamų statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai</p> <p>Žemės sklypas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Teisinės registracijos etapas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus – Pagrindinė naudojimo paskirtis: kita – Naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos – Plotas: 6459 m² – Projektuojamų aikštelių bendras plotas ~ 494 m²
II. PASLAUGŲ APIMTIS	
10.	<p>Projektavimo paslaugų darbai (toliau Darbai) – projektinių pasiūlymų, statybos supaprastinto projekto rengimas, poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos (jeigu reikalinga), poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (jeigu reikalinga), tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektinių pasiūlymų (jeigu reikalinga), tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto (jeigu reikalinga) parengimas, prisijungimo sąlygų, specialiųjų architektūrinių reikalavimų ir kitų suinteresuotų institucijų, kurių vykdomai veiklai gali turėti įtakos projektuojamų statinių sprendiniai, reikalavimų (projektavimo ar prisijungimo sąlygų) gavimas, jų patikslinimų ar pakeitimų gavimas, geologinių ir geotechninių, hidrogeologinių ir statybinių tyrimų, topografinių nuotraukų ir kitų reikalingų geodezinių, kartografinių darbų atlikimas (jeigu reikalinga) ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų teikimas.</p> <p>Projektuotojas privalo raštu informuoti Užsakovą apie Techninėje užduotyje nenurodytus, tačiau tinkamam Statinių suprojektavimui būtinus atlikti darbus, taip pat apie reikalingus naujus nurodymus ar jų pakeitimus.</p>
III. PASLAUGŲ TRUKMĖ	

	<p>Paslaugų trukmė <i>be projekto vykdymo priežiūros paslaugų termino</i> – 270 (du šimtai septyniasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>(T) Tyrinėjimų ir paruošiamųjų darbų paslaugos – 60 (šešiasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos;</p> <p>(PP) Projektiniai pasiūlymai - 90 (devyniasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>(SPP) Supaprastinto projekto parengimas (statytojo tvirtinimas) ir leidžiančio dokumento gavimas) - 270 (du šimtai septyniasdešimt) k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>(PVP) statinio projekto vykdymo priežiūra - nuo Statinių statybos pradžios (statybvietsės perdavimo Užsakovo pasirinktam Statinių statybos rangovui) iki Statinių statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka bei Statinių (jų statybos darbų) perdavimo Užsakovui. Esant poreikiui atlikti Poveikio aplinkai vertinimo procedūras, paslaugų trukmė gali būti pratęsta iki 90 kalendorinių dienų.</p> <p>Esant poreikiui įregistruoti naujus ar koreguoti esamus servitutus, paslaugų trukmė gali būti pratęsta iki 60 kalendorinių dienų.</p>
IV. BENDRI REIKALAVIMAI PASLAUGIMS	
	<p>Detalus projektavimo darbų grafikas, suderinamas su Projekto valdytoju ne vėliau kaip per 5 (penkias) d. d. nuo sutarties pasirašymo dienos. Darbų rengimo grafike turi būti numatyta 10 d.d. skaičiuojamosios kainos ekspozicijos rangovo(-vų) paslaugoms atlikti (Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo daliai), po 10 d.d. Užsakovo ar Projekto valdytojo pritarimams, tvirtinimui gauti. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų su Projektu dirbančių ir už atskiras Projekto dalis atsakingų projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Statytoju (Užsakovu) ir/ar Projekto valdytoju ne rečiau kaip kas 10 (dešimt) d.d., visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Atsiradus neatidėliotiniams klausimams susitikimuose dalyvauti / susitikimus inicijuoti pagal poreikį. Statinio projekto vadovo dalyvavimas susirinkimuose būtinas. Projektuotojas yra atsakingas už Darbų, atitinkančių taikytinų teisės aktų reikalavimus, parengimą, jų teikimą derinančioms institucijoms, vertinantiems subjektams ir sąlygas ir reikalavimus išduodančioms institucijoms, tikslu gauti pritarimą parengtiems darbams. Projektuotojas įsipareigoja teikti, pataisyti ir suderinti sprendinius pagal iš institucijų ir Projekto Valdytojo gautus pasiūlymus, pastabas ir sąlygas, esant poreikiui, Darbų sprendinius teikti derinti pakartotinai, kol parengtiems sprendiniams bus pritarta.</p> <p>Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui paprašius, pasikeitus skaičiuojamųjų kainų lygiui ar iškilus poreikiui keisti skaičiuojamąją kainą, pakoreguoti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ne daugiau kaip 3 (tris) kartus per ne ilgesnį kaip 2 (dviejų) metų nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos laikotarpį.</p> <p>Užsakovas ir Projekto valdytojas turi teisę ir po Projekto, Darbų ir (ar) dalies Darbų dokumentacijos priėmimo (patvirtinimo) ir (ar) apmokėjimo pareikšti pretenzijas Projektuotojui dėl jau priimtų Darbų trūkumų, o Projektuotojas privalo ištaisyti nurodytus trūkumus be papildomo apmokėjimo.</p> <p>Projektuojami sprendiniai turi atitikti galiojančių statybos techninių reglamentų aktualias redakcijas, normatyvinius statybos techninius dokumentus, Lietuvos standartus ir kitus projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais teisės aktais bei gerąją tokių objektų projektavimo praktiką. Visos projekte nurodytos medžiagos ir įranga turi būti reikiama tvarka įteisintos ir sertifikuotos Lietuvoje ar Europos Sąjungoje.</p> <p>Rengiant projektinius sprendinius atsižvelgti į šalia rengiamus/vystomus projektus. Vadovautis ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“, ISO23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiamis ir silpnaregiams. Taktiniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“.</p> <p>Vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos nustatytais rekomendacijomis ir standartais projektavimui, VšĮ Centrinės projektų valdymo agentūros Metodinėmis rekomendacijomis rengiant ir įgyvendinant bendrojo ugdymo mokyklų funkcinius erdvinis pokyčių planus, įtraukiant, bet neapsiribojant:</p> <p>a) Informacija projektuotojams dėl želdynų https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/zeldynai/</p>

	<p>b) Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus Įsakymas N. 2022 m. Liepos 11 d. Nr. 30-1933/22 „Dėl brandžių ir senelių medžių bei aplinkos tyrimų ir tvarkymo rekomendacijų Vilniaus mieste tvirtinimo“.</p> <p>c) 10 Vilniaus urbanistikos ir architektūros taisyklių https://vilnius.lt/lt/2020/11/19/kokybiskesnes-vilniaus-urbanistikos-ir-architekturos-link-10-taisykliu-tvariai-ir-gyvybingai-miesto-pletrai/</p> <p>d) Vilniaus miesto savivaldybės gatvių infrastruktūros standartas https://gatviustandartas.vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/02/Vilniaus-miesto-savivaldybes-gatviu-infrastrukturos-standartas.pdf</p> <p>e) Vilniaus miesto savivaldybei tvirtinimui teikiamų projektinių pasiūlymų architektūros ir urbanistikos sprendinių kokybinio vertinimo lentelė https://vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/03/PP-vertinimo-lentele-kokybinis-vertinimas-2022-02-25.pdf</p> <p>f) Rekomendacijos naujai statomoms švietimo įstaigoms https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/miesto-pletra/rekomendacijos-naujai-statomoms-svietimo-istaigoms/</p> <p>g) Privalomųjų dokumentų ir Projektinių pasiūlymų turinio atitikimo galiojantiems reikalavimams vertinimas https://pletra.vilnius.lt/wp-content/uploads/2022/09/PP-vertinimo-lenteles-kiekybinis-ir-kokybinis-vertinimas-2022-02-25.pdf</p> <p>h) Vilniaus miesto įstaigų pastatų standartas</p>
V. PASLAUGŲ TEIKIMO TVARKA IR NURODYMAI	
T -Tyrinėjimų ir paruošiamųjų darbų paslaugos	
<p>Apimtis: Atlikti visus veiksmus, būtinus tam, kad būtų išduoti ir gauti (arba atnaujinti jau esami išduoti) teisės aktuose numatyti dokumentai, reikalingi projektavimo darbų pradžiai (pateikti prašymai dėl prisijungimo sąlygos ir kt. (toliau bendrai – Prisijungimo sąlygos)), kurie privalo būti gauti. Projektuotojas privalo teikti pasiūlymus bei patarimus dėl prisijungimo sąlygų patikslinimų bei, esant reikalui, parengti atitinkamus dokumentus ir duomenis, reikalingus prisijungimo sąlygų pakeitimui ar naujų prisijungimo sąlygų gavimui; Atlikti visus tyrinėjimų darbus, reikalingus Tyrinėjimų ir paruošiamųjų darbų paslaugos įgyvendinimui. Atlikti kitus reikalingus paruošiamuosius darbus, būtinus tinkamam visų Projektinių pasiūlymų darbų įgyvendinimui.</p>	
PP - Projektiniai pasiūlymai	
<p>Apimtis: Atlikti visus tyrinėjimo darbus, reikalingus PP rengimui. Atlikti kitus reikalingus paruošiamuosius darbus, būtinus tinkamam visų Techninio projekto parengimo paslaugų įgyvendinimui. Gauti PP rengimo užduotį. Pilnai parengti bei su Užsakovu ir Projekto valdytoju suderinti (gaunant raštišką patvirtinimą) Projektinius pasiūlymus; Projektuotojas pateikia sustambintus statybos rangos darbų su įranga sąmatinius skaičiavimus. Atlikti visas PP viešinimo procedūras pagal Lietuvos Respublikos įstatymų bei kitų teisės aktų reikalavimus. Organizuoti ir vesti viešą susirinkimą, taip pat parengti iki viešo susirinkimo ir jo metu pateiktų pasiūlymų vertinimą su paaiškinimais, kaip atsižvelgta į pateiktus pasiūlymus. PP vertinimas privalo būti suderintas su Projekto valdytoju; Parengtą vertinimą bei kitus, teisės aktų reikalaujamus dokumentus, Projektuotojas teikia Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriui ar jo paskirtam atsakingam tarnautojui, turint tikslą gauti pritarimą parengtiems Projektiniams pasiūlymams; Gavus šį pritarimą, teikti prašymą specialiesiems architektūros reikalavimams gauti.</p> <p>Reikalavimai:</p>	

PP bei juose pateikiama informacija privalo būti tiksli, išsami ir detali, kiek to reikalauja taikytini įstatymai bei kiti teisės aktai, bei kiek to reikia, kad juos būtų galima tinkamai suprasti ir įgyvendinti.
Specialieji architektūros reikalavimai yra PP etapo užbaigimo faktas.

SPP - Supaprastinto projekto parengimas (statytojo tvirtinimas)

Apimtis:

Užsakyti ir atlikti tyrimus, pagal LR galiojančius teisės aktus, kuriais privaloma vadovautis atliekant supaprastintą statinio projektą, jei jie reikalingi Darbų atlikimui.

Atlikti poveikio aplinkai vertinimą (jei bus poreikis) šio Etapo Darbų atlikimui;

Parengti Sutartyje, Techninėje užduotyje, Statybos techniniuose reglamentuose ir LR įstatymuose nurodytos apimties SPP. Suderinti SPP su kompetentingomis valstybės bei savivaldybės institucijomis ir kitomis įmonėmis bei organizacijomis, su kuriomis SPP privaloma suderinti pagal galiojančius teisės aktus. Supaprastintą projektą suderinti su Užsakovu ir Projekto valdytoju (gaunant raštišką patvirtinimą);

Gavus Užsakovo ir Projekto valdytojo pritarimą, pateikti SPP Projekto valdytojo nurodytam skaičiuojamosios kainos ekspertizės rangovui(-ams). Be papildomo apmokėjimo pataisyti ir (ar) patikslinti SPP pagal skaičiuojamosios kainos ekspertizės išvadas. Pateikti ekspertuotą Supaprastintą projektą Užsakovo tvirtinimui;

Parengti visus Supaprastinto projekto tvirtinimui bei statybą leidžiančio dokumento gavimui reikalingus dokumentus Užsakovo pasirašymui.

Projekto tvirtinimas (statytojo pritarimas parengtam projektui) yra SPP etapo užbaigimo faktas.

Reikalavimai:

Projekto sudedamųjų dalių sprendiniuose turi būti nurodomos statybos produktų charakteristikos (klasės, savybės, vertės), o ne konkrečių statybos produktų pavadinimai ar konkretūs statybos produktų gamintojai, importuotojai, platintojai ar įgaliotieji atstovai.

Numatytus statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. turi tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai, reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.

Projekto sprendiniai, pateikti medžiagų techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose

Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.

Turi būti parengtos visos Projekto dalys, nurodytos Statybos techniniuose reglamentuose, įtraukiant: statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Projekto sudedamosios dalys galutinai suderinamos su Projekto valdytoju gavus technines prisijungimo sąlygas ir specialiuosius architektūros reikalavimus.

Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą.

Atsižvelgti į projektuojamų statinių funkcinius poreikius ir reikalavimus.

Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Projekto valdytojui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą.

Numatyti priemonės ir tinklus reikalingus projektuojamo objekto teritorijos ir jei bus poreikis statinio stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetras tikslinamas projektavimo eigoje).

Esant poreikiui, atlikti gaisro apkrovų skaičiavimus, gaisro vertinimą (modeliavimą).

Sklypo sutvarkymo želdynų dalį turi parengti kvalifikuotas specialistas, turintis teisę rengti želdynų projektus (turintis LR Aplinkos ministerijos ar kitos atsakingos institucijos išduotą atestatą. Visų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas.

Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais (pvz.: sklypo, inžinerinių servitutų suformavimas, suderinimas ir notarinio įforminimo organizavimas (notaro paslaugos), kompensacijų apskaičiavimas (išskyrus kompensacijų sumokėjimą) ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Statytojas (Užsakovas) gali

juos pavesti atlikti Projektuotojui). Servitutus Projektuotojas privalo suformuoti ir organizuoti įteisinimą (įregistruoti) iki Projekto įkėlimo į LR IS „Infostatyba“ SLD gauti. Projektuotojas parengia atskirus žiniaraščiais su atskiromis sąmatomis, jei bus projektuojami inžineriniai tinklai, susisiekiama komunikacijos ar kitos statinių aptarnaujančios infrastruktūros už sklypo ribų. Esant poreikiui, Projektuotojas pasirašo trišalę inžinerinių tinklų projektavimo sutartį su AB „Energijos skirstymo operatorius“, apmoka už prisijungimo sąlygų išdavimą.

SL- Statybą leidžiančio dokumento gavimas

Apimtis:

Supaprastintą projektą pateikti derinimui pasinaudojant Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacine sistema „Infostatyba“;

Gauti visus būtinus ir teisėtus leidimus, išvadas, suderinimus ir (ar) sutikimus, reikalingus SL gavimui ir statinių statybos darbų vykdymui. Gauti Statinių statybą leidžiančius dokumentus;

Reikalavimai:

Teikti konsultacijas (žodžiu ir raštu) ne ilgiau nei per 3 darbo dienas nuo prašymo dėl Supaprastinto projekto sprendinių Projekto valdytojui vykdant Statinių statybos rangovo parinkimo procedūras viešojo pirkimo būdu (tokios konsultacijos, įskaitant, bet neapsiribojant, apima pagalbą atsakant į minimų procedūrų metu pateiktus teikėjų paklausimus, susijusius su Supaprastinto projekto sprendiniais).

PVP – Projekto vykdymo priežiūros paslaugas

Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Projekto valdytojui pateikia ir suderina:

- a) Kalendorinį PVP darbų grafiką, vykdymo eigą ir metodų aprašymą;
- b) PVP grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);
- c) lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu PVP laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą PVP atlikimą, tačiau visais atvejais PVP skirti ne mažiau kaip po 1 kartą per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo nurodymui, ir dažniau.

Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami elektroniniame statybos žurnale.

Privaloma pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Rengti tarpines ataskaitas ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projekto projektinių sprendinių pakeitimų lentelė.

Pateikti baigiamąją ataskaitą iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, informintas įstatymų nustatyta tvarka.

Visu PVP laikotarpiu Projektuotojas (Projekto ir projekto dalies vykdymo priežiūros vadovai) privalo Imtis visų būtinų veiksmų, siekiant ištaisyti atliekamas Statinių statybos ir apdailos darbų klaidas, jeigu jos atsirado dėl Projektuotojo kaltės.

Esant pagrįstam Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kituose susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose yra sprendžiami ar aptariami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai.

Project data

Project name

Customer contact data

Planner contact data

Creation date of the project

Specify the project properties

One overflow is allowed 1 time every [years]

Maximum width [$\geq 0.6\text{m}$]Maximum height [$\geq 0.6\text{m}$]Maximum length [$\geq 1.2\text{m}$]

Shower factor

Bottom infiltration [%]

Sidewall infiltration [%]

Continuous inflow [l/s]

Continuous outflow [l/s]

Specify the ground properties

Type of soil

Water infiltration speed into the soil [m/day]

Real value

[m/day]

Specify the connected surface area

Slant roofs (glaze)	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.93
Slant roofs (ceramic/concrete)	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.85
Flat roofs (without grind)	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.75
Flat roofs (with grind)	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.55
Vegetation roofs	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.20
Asphalt road	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.85
Brick road	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.80
Road metal	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.45
Gravel road	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.30
Unpaved surfaces	<input type="text" value="0"/>	m ²	Coefficient: 0.15
Parcs and gardens	<input type="text" value="1456.2"/>	m ²	Coefficient: 0.08
Basket and kid field	<input type="text" value="361.8"/>	m ²	<input type="text" value="0.5"/>
Custom value	<input type="text" value="0"/>	m ²	<input type="text" value="0"/>
Custom value	<input type="text" value="0"/>	m ²	<input type="text" value="0"/>

m²

Rain data - Lithuania / Vilnius

Duration of a shower [minutes]	Rainfall [mm] for different return periods [years]				
	1	5	10	25	100
5	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="0.36"/>	<input type="text" value="1.96"/>	<input type="text" value="6.4"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text" value="4.4"/>	<input type="text" value="5.98"/>	<input type="text" value="7.12"/>	<input type="text" value="22"/>	<input type="text"/>
20	<input type="text" value="5.9"/>	<input type="text" value="7.74"/>	<input type="text" value="10.12"/>	<input type="text" value="26.8"/>	<input type="text"/>
40	<input type="text" value="7.9"/>	<input type="text" value="10.54"/>	<input type="text" value="12.22"/>	<input type="text" value="32.2"/>	<input type="text"/>
120	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="14.12"/>	<input type="text" value="17.56"/>	<input type="text" value="41.8"/>	<input type="text"/>
300	<input type="text" value="12.6"/>	<input type="text" value="18.84"/>	<input type="text" value="24.32"/>	<input type="text" value="62.4"/>	<input type="text"/>

Pipelife's Proposal

Project Width [m]

Project Height [m]

Project Length [m]

Project Width [pcs]

Project Height [pcs]

Project Length [pcs]

STORMBOX II Number of boxes [pcs]

STORMBOX II Number of bottom plates [pcs]

STORMBOX II Number of side panels [pcs]

Emptying time [hours]

Critical time [minutes]

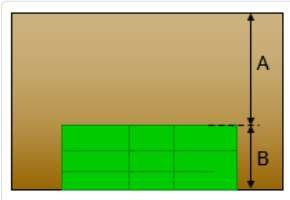
Critical Intensity [mm]

Q (duration 15 minutes, 2 years) [l/s]

Q (duration 15 minutes, 5 years) [l/s]

Project volume [m³]Net project volume [m³]Total surface to be covered with geotextile [m²]

Configuration



Soil height A [m]

0.4

Soil configuration

Backfill soil type

Group 1 - non cohesive

Backfill compaction [%]

92%

Type of surrounding soil [°]

Stiff clay (63°)

Thickness of sand layer [m]

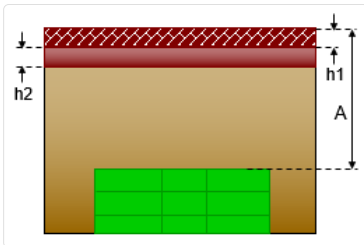
0.1

Traffic load and paving

Type

No traffic

Groundwater level 1.0m below ground level(attenuation system), see restrictions below



h1 [m]

0

h2 [m]

0

Ep1 [MPa]

0

Ep2 [MPa]

0

Ep1 type

Custom

Ep2 type

Custom

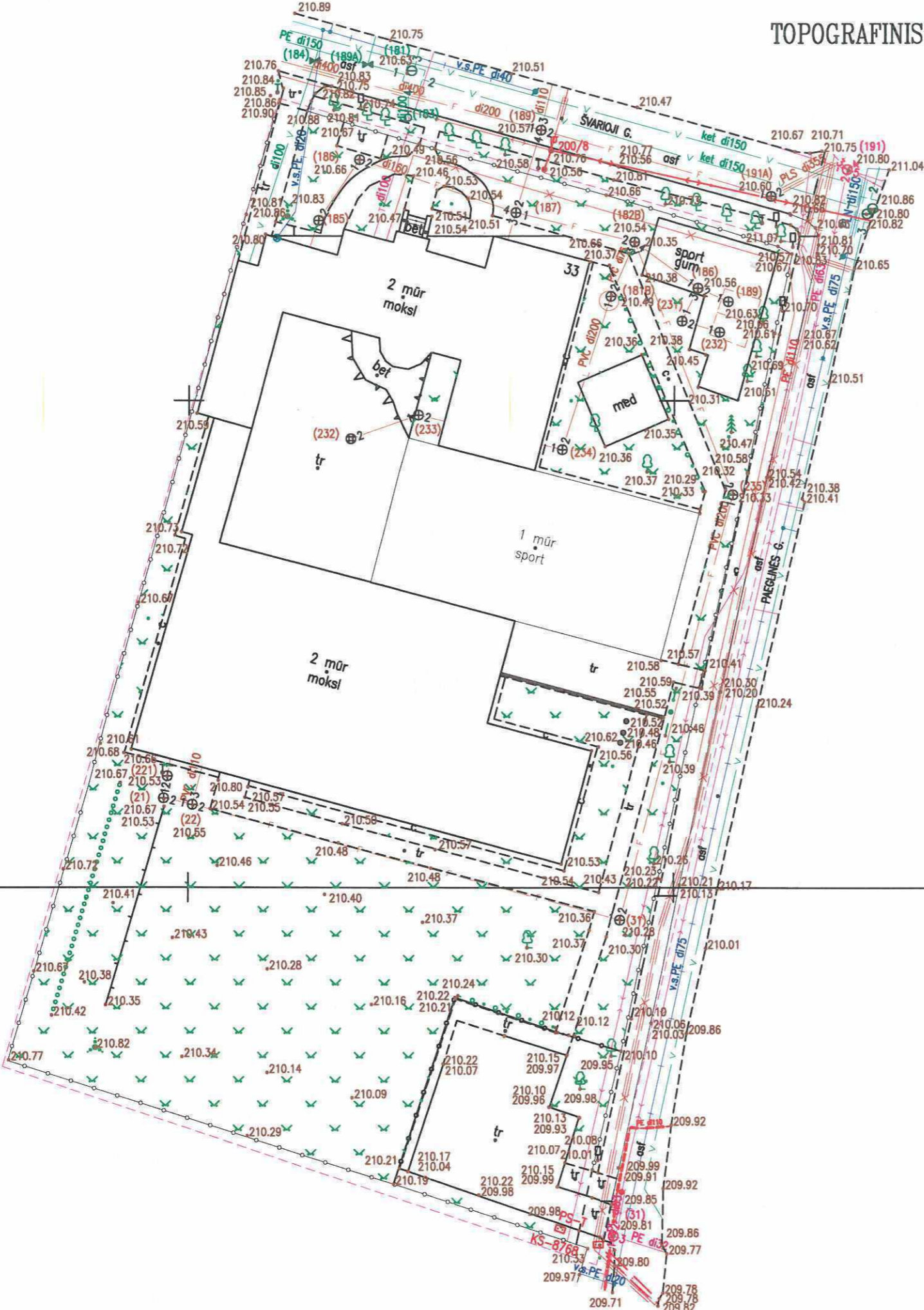
Ep1 custom type

Ep2 custom type

TECHNICAL SPECIFICATION

TECHNICAL SPECIFICATION OF BOXES		
Project width	2 pcs	1.20 m
Project height	2 pcs	1.23 m
Project length	10 pcs	12.00 m
Poject volume	17.28 m ³	
Net volume	16.50 m ³	
STORMBOX II Number of boxes	40 pcs	
STORMBOX II Number of bottom plates	20 pcs	
STORMBOX II Number of side panels	88 pcs	
Total surface to be covered with geotextile	67.25 m ²	
EXCAVATION AND BACKFILLING WORKS		
Total excavation works	73.53 m ³	
Backfilling soil with height of layer-average 0.30m	31.10 m ³	Group 1 - 92% Of Proctor
Volume of sand layer for bottom bedding and round the system	8.12 m ³	Thickness 0.1 m
Soil for loading and transporting with trucks, if the existing soil, in situ, is suitable for backfilling!	42.43 m ³	
Soil for loading and transporting with trucks, if the existing soil, in situ, is NOT suitable for backfilling!	73.53 m ³	
PAVEMENT LAYERS		
Humus layer with thickness 30 cm on the top , if there no pavement layers	16.67 m ³	Thickness 0.3 m
Gravel layer, faction 8-32mm, for coverage over the boxes without humus layer on top	21.85 m ³	Thickness 0.4 m
Gravel layer, faction 8-32mm, for coverage over the boxes with humus layer on top	5.19 m ³	Thickness 0.1 m
Layer 1: with Ea = 0 MPa	0.00 m ³	Thickness 0.00 m
Layer 2: with Ea = 0 MPa	0.00 m ³	Thickness 0.00 m

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



77/32 - 0373
77/32 - 0393

6060250.00
588150.00

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIS1-20230413-025443		
Objekto adresas:	Švarioji g.33, Vilnius		
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10
		Vert:	
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė		
		Data	A.V.
		lapo Nr.	Lapų sk.
		1	1

Užsakovas : UAB"Projektai ir Co"

UAB "GEOPRA"

MOYKLOS TERITORIJA ŠVARIOJI G. 33, VILNIAUS M.
KONTROLINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ
TYRIMŲ ATASKAITA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre
44605-2023

VILNIUS, 2023

UAB "GEOPRA"

Konstitucijos pr. 23, korpusas „B“, 23A., Vilnius
Mob. tel. 8 698 76675
Įmonės kodas 300632501
Geologijos tarnybos leidimas Nr. 125 (2020 07 01)
projektai.geopra@gmail.com

OBJEKTAS

Mokyklos teritorija Švarioji g. 33,
Vilniaus m.

DALIS

Inžineriniai geologiniai tyrimai

UŽSAKOVAS

“Projektai ir Co“, UAB

DIREKTORIUS



INŽ. GEOLOGAS

Vilnius, 2023

TURINYS

1. ĮVADAS
2. BENDRIEJI DUOMENYS
3. GEOLOGINĖ SANDARA
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI
5. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS
7. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS
8. LITERATŪRA

TEKSTINIAI IR GRAFINIAI PRIEDAI

TECHNINĖ UŽDUOTIS INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS	1 lapas
DARBŲ PROGRAMA	1 lapas
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS Nr. 44605-2023 (REGISTRACIJOS LAPAI PATEIKTI LGT)	2 lapai
SLKYPO PADĖTIES VIETOVĖJE SCHEMA (M1:2000)	1 lapas
LGT LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES NR. 2020 07 01 NR. 125	1 lapas
TYRIMŲ TAŠKŲ KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS	1 lapas
GREŽINIŲ STULPELIAI	3 lapai
INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I-I;	1 lapas
SUTARTINIAI ŽENKLAI	1 lapas
GENPLANAS SU GREŽINIŲ VIETOMIS IR PJŪVIO LINIJA I - I (M 1:500)	1 lapas

1. ĮVADAS

UAB „Geopra“, pagal „Projektai ir Co“, UAB suderinta techninę užduotį ir suderintą darbų programą, atliko projektuojamos mokyklos teritorijos Švarioji g. 33, Vilniaus m. statybos aikštelės inžinerinius geologinius tyrimus. Tyrimų tikslas patikrinti gruntų litologines ir hidrogeologines sąlygas.

Lauko tyrimų metu buvo išgręžti 2 gręžiniai iki 6,0 m gylio. Bendras gręžinių metražas – 12,0 m.

Tyrimai atlikti 2023 m gegužės mėn. Gręžta savaeigiu agregatu „Geotech“. Tyrimų vietų koordinatės yra pateiktos iš topografinio plano (masteliu 1:500), o altitudės techninės niveliacijos būdu.

Ataskaitoje panaudota anksčiau atliktų inžinerinių geologinių tyrimų medžiaga: „Planuojamos rekonstruoti mokyklos Švarioji g. 33, Vilniaus m. projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita. UAB „Geopra“, 2017 m. įregistruota Geologijos fonde Nr. 23965. Panaudotas vienas gręžinys (3-17) iki 6,0 m gylio.

Lauko darbams vadovavo inžinierius geologas A. Konevas, kameralinį medžiagos apdorojimą atliko inžinierius geologas D. Šiupšinskas.

Ataskaita parengta atsižvelgiant į STR 1.04.02:2011 nuostatas [7]. Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 44605-2023.

Gruntų litologinis aprašymas yra pateiktas atsižvelgiant į LST EN ISO 14688-1:2018 [4] ir LST EN ISO 14688-2:2018 [5] nuostatas.

Gruntų genetiniai indeksai yra pateikti pagal Lietuvos kvartero geologinį žemėlapi [2] ir Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos aprašo 2 priedą [3].

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos aikštelė yra rytinėje Vilniaus m. dalyje, Aukštajame Pavilnyje mokyklos teritorijoje apie 87 m į pietvakarius nuo Švarioji gatvė. Geomorfologiniu požiūriu, aikštelė yra Nemėžio moreninėje plynaukštėje [8]. Absoliutiniai reljefo aukščiai pagal gręžinių taškų altitudės yra nuo ~210,2 iki 210,5 m.

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Tyrimo taškų ištirtoje stovymėje yra išskirtos dviejų tipų nuogulų grupės.

Holoceno nuogulos – tai yra piltinis gruntas (tIV), slūgsantis visoje statybos aikštelėje iki 0,4 – 0,6 m gylio, kuris sudarytas iš smėlio ir smėlingo molingo dulkio su juodžemio priemaiša.

Viršutinio pleistoceno, Žeimenos svitos, Medininkų posvitės nuogulos – tai yra limnoglacialinės nuogulos (lgIImd), slūgsančios (gr.1; 2) po holoceno nuogulomis iki 0,9 – 1,5 m gylio, kurios sudarytos iš smėlingo dulkio, giliau, o gr.3 po holoceno nuogulomis iki gręžiniais pasiekto 6,0 m gylio slūgso kraštinės fluvio-glacialinės (ftIImd) ir kraštinės glacialinės (gtIImd) nuogulos, sudarytos iš vidutinio rupumo smėlio ir moreninio smėlingo dulkingo molio bei moreninio smėlingo dulkio.

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Geologiniai sluoksniai išskirti pagal gruntų genezę ir litologinę sudėtį. Nuo esamo žemės paviršiaus iki gręžiniais pasiekto 6,0 m gylio yra išskirti 5 geologiniai sluoksniai: piltinis gruntas, smėlingas dulkis, vidutinio rupumo smėlis, moreninis smėlingas dulkingas molis ir moreninio smėlingo dulkio.

Piltinis gruntas (GS1) sutiktas visame plote, iki 0,4 – 0,6 m gylio, kuris sudarytas iš smėlio ir smėlingo molingo dulkio su juodžemio priemaiša.

Smėlingas dulgis (GS2) sutiktas gr.1, 2, 0,4 – 0,9 ir 0,6 – 1,5 m gylio intervaluose (storis siekia 0,5 – 0,9 m).

Vidutinio rupumo smėlis (GS3) sutiktas gr.2, 3,2 – 3,4 m gylio intervale (storis siekia 0,2 m).

Moreninis smėlingas dulgis (GS4) sutiktas Gr.3-17, 0,4 – 0,9 m gylio intervale (storis siekia 0,5 m).

Moreninis smėlingas dulkingas molis (GS5) sutiktas visame plote, 0,9 – 3,2; 0,9 – 6,0; 1,5 – 6,0 ir 3,4 – 6,0 m gylio intervaluose (storis siekia 2,3 – 5,1 m).

5. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėjamoje statybos aikštelėje geologinių procesų ir reiškinių nepastebėta.

6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Požeminio vandens iki gręžiniais pasiekto 6,0 m gylio nesutikta.

7. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Statybos aikštelė iki 0,4 – 0,6 m gylio padengta piltiniu gruntu (tIV), kuris sudarytas iš smėlio ir smėlingo molingo dulgio su juodžemio priemaiša.
2. Po piltiniu gruntu slūgso moliniai ir smėlinis gruntas. Moliniai gruntai: smėlingas dulgis, moreninis smėlingas dulkingas molis ir moreninis smėlingas dulgis. Smėlinis gruntas – vidutinio rupumo smėlis.
3. Požeminio vandens iki gręžiniais pasiekto 6,0 m gylio nesutikta. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių, piltiniame grunte, slūgsančiame virš molingų gruntų, gali formuotis podirvio vanduo.
4. Moliniai gruntai: smėlingas dulgis, moreninis smėlingas dulkingas molis ir moreninis smėlingas dulgis pasižymi silpnomis infiltracinėmis savybėmis.
5. Smėlinis gruntas: vidutinio rupumo smėlis pasižymi geromis filtracinėmis savybėmis, tik infiltravimas į šį gruntą netinkamas, dėl mažo sluoksnio storio ir neaiškaus jo ribų išplitimo.

Inž. geologas

8. LITERATŪRA

1. LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS. Lietuvos inžinerinis geologinis žemėlapis. M 1:500 000. Vilnius, 1997.
2. LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS. Lietuvos kvartero geologinis žemėlapis. M:200 000. Vilnius, 1998.
3. Lietuvos geologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos direktoriaus 2009 m. birželio 17 d. įsakymas Nr. 1-86 Dėl Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos aprašo patvirtinimo. Valstybinės žinios, 2009-06-23, Nr. 74-3055.
4. LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų indentifikavimas ir kvalifikavimas. 1 dalis. Indentifkavimas ir aprašymas (ISO 14688-2:2017).
5. LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų indentifikavimas ir kvalifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017).
6. LST EN 1997-2:2007 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. Vilnius, 2009.
7. STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Vilnius, 2022.
8. www.lgt.lt. Valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS). Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

„PROJEKTAI IR CO“, UAB

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2023-05-08 Nr. TU23-119

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai;

Tyrimų objekto pavadinimas : mokyklos teritorija .

Tyrimų objekto adresas : (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Švarioji g. 33 .

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el.pašto adresas):
„Projektai ir Co“, UAB, 304317225, Užtvankos g. 17, Dainių k., Jurbarko r. el. paštas –
projektavimas@zilinskis.com .

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el.pašto adresas):
„Projektai ir Co“, UAB, 304317225, Užtvankos g. 17, Dainių k., Jurbarko r. el. paštas –
projektavimas@zilinskis.com .

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba , rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita;

Statinio paskirtis : - .

Statinio kategorija (pabraukti) : ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis .

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra) : nėra .

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus: - .

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas : vertinamos projektavimo metu .

Tyrimų ploto ribų koordinatės :

Nr.	X	Y
1	6060212.92	588091.71
2	6060232.77	588032.71
3	6060329.60	588059.96
4	6060313.73	588113.40

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 2 gręžinius iki 5.0 – 6,0 m gylis .
2. Patikslinti gruntų litologines ir hidrogeologines sąlygas .

Normatyvinių (galiojančių, papildytų) dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

1. Statybos techninis reglamentas. STR 1.04.02.:2011. „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai

tyrimai“.

2. LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas . 1 dalis Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017) .
3. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-1:2017) .
4. LST EN ISO 22476-1 :2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: „Planuojamos rekonstruoti mokyklos Švarioji g. 33, Vilniaus m. projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijos, ataskaita“. UAB „Geopra“ , 2017 m., įregistruota Geologijos fonde Nr. 23965 .

Užsakovas:

„Projektai ir Co“, UAB
Statybos projektų grupės vadovė

Jogilė Rutkauskaitė 2023-05-08

Projekto vadovas

Jogilė Rutkauskaitė 2023-05-08

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) :

UAB „Geopra“ direktorius

UAB „GEOPRA“
INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMA

2023-05-08 Nr. DP- 08
Vilnius

Tyrimų objekto pavadinimas: mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m. Kontroliniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.

Statinio pavadinimas: mokykla .

Tyrimų vieta (adresas): Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Švarioji g. 33 .

Užsakovas (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. paštas):

„Projektai ir Co“, UAB, 304317225, Užtvankos g. 17, Dainių k., Jurbarko r. el. paštas – projektavimas@zilinskis.com .

Statinio kategorija: nesudėtingasis .

Statybos rūšis: nauja statyba .

Geotechninė kategorija (projektiniams IGG tyrimams): - .

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Nr.	X	Y
1	6060212.92	588091.71
2	6060232.77	588032.71
3	6060329.60	588059.96
4	6060313.73	588113.40

Tyrimų tikslas: patikslinti gruntų litologines ir hidrogeologines sąlygas.

Tyrimų uždaviniai: išgręžti gręžinius .

Trumpa inžinerinio geologinio kartografavimo ir ankstesnių tyrimų archyvinės medžiagos ir duomenų analizė, vertinimas: geomorfologiniu požiūriu tiriamoji vietovė yra Nemėžio moreninės plynaukštės mikrorajone, priešpaskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų sričiai. Geologinio pjūvio viršutinėje dalyje sutinkamas piltinis gruntas (tIV), giliau slūgso Vidurinio pleistoceno Zeimėnos svitos Medininkų posvitės glacialinės (gIIImd) nuogulos, sudarytos, iš moreninių -smėlingo dulkių ir smėlingo dulkingo molio.

Anksčiau atliktų tyrimų ataskaitų sąrašas: „Planuojamos rekonstruoti mokyklos Švarioji g. 33, Vilniaus m. projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijos, ataskaita“. UAB „Geopra“, 2017 m., įregistruota Geologijos fonde Nr. 23965 .

Tyrimų apimtis: pagal su Užsakovu suderintą techninę užduotį išgręžti 2 gręžinius iki 5,0 – 6,0 m gylis .

Kiti reikalavimai: - gruntų laboratoriniai tyrimai metu nebus atliekami, nes gruntų pavadinimai bus suteikti pagal projektinių tyrimų gruntų pavadinimus .

Ypatingi reikalavimai: nėra.

Tyrimų programos vykdymas ir duomenų pateikimas: tyrimus atlikti ir ataskaitą paruošti iki 2023-06-30 .

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR L.04.02.2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos (TAR, 2015-11-16, Nr. 18162), patvirtintos Lietuvos geologijos tarnybos .
3. LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“.
4. LST EN ISO 22476-1:2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. I dalis. Išpaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį“.
5. LST EN ISO 14688-1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. I dalis. Atpažintis ir aprašymas“.
6. Klasifikacijos schema, patvirtinta LGT direktoriaus.

Vykdytojų sąrašas (juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens pareigos, vardas, pavardė):
UAB „Geopra“ .

PRIDEDAMA:

1. Techninė užduotis .
2. Planas su lauko darbų tyrimų vietomis.

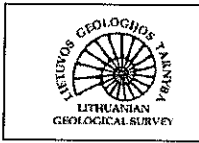
Programą parengė (tyrimų vadovas):

UAB „Geopra“ direktorius

Tyrimų užsakovas:

„Projektai ir Co“, UAB

Statybos projektų grupės vadovė Jogilė Rutkauskaitė



ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

44605-2023

1. Tyrimo užsakovas "Projektai ir Co", UAB, reg.kodas 304317225, Tauragės apskr., Jurbarko r. sav., Jurbarkų sen., Dainių k., Užtvankos g. 17
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "GEOPRA", reg.kodas 300632501, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Justiniškių g. 70 - 64
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 125, išdavimo data 2008-05-20

4. Tyrimo rūšis:

4.1. Išteklių tyrimas

4.2. Geofiziniai tyrimai

4.3. Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, geotechninė kategorija

5.** Išteklių rūšis:

5.1. naudingųjų iškasenų

5.2. Požeminio vandens

5.3. Žemės gelmių šiluminės energijos

5.4. Žemės gelmių ertmių

5.5.

5.6. kita

6.*** Tyrimo etapas (tikslas) Mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m. Kontroliniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	statiniai: visuomeninės paskirties pastatai
Tyrimo objekto pavadinimas	Rekonstruojama mokykla Švarioji g. 33, Vilniaus m.
Tyrimo objekto adresas <i>(apskritis, savivaldybė/seniūnija, gyvenamoji vietovė (miestas, miestelis, kaimas), gatvė ir numeris)</i>	Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Švarioji g. 33
Tyrimo objekto ribos/vieta <i>(ribinių taškų koordinatės pateikiamos LKS-94 koordinacinių sistemoje)</i>	Nr. 1: 6060213 588091; 6060314 588113; 6060330 588060; 6060233 588033;
Pastabos	

Kartu su Forma R-1 turi būti pateiktas ortofoto/topografinis žemėlapis su nurodytu nomenklatūrinio lapo Nr. (LKS-94 koordinacinių sistemoje) ir masteliu bei pažymėtomis tyrimo objekto ribomis (vieta).

8.*** Darbų projekto, techninės užduoties, darbų programos pavadinimas

TU Švarioji g. 33, Vilnius

9. Tyrimo pradžios data 2023-05-10, tyrimo pabaigos data 2023-06-26

10. Tyrimo dokumentų pateikimas

Lietuvos geologijos tarnybai pateikiamų tyrimo dokumentų (ataskaitos) pavadinimas	****Pateikimo data
Mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m. Kontrolinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.	2023-06-26

Tyrimo vykdytojas arba tyrimo užsakovas

Direktorius
2023-05-30

(pareigos, parašas, vardas ir pavardė
data; telefono Nr.)

11.* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre	44605-2023
12.* Registro tvarkymo įstaigos pastabos:	

*Tyrimo reg. lapo registracijos Nr.

ŽGT-2023-2063

*Tyrimo reg. lapas įregistruotas

2023-05-30

***Iregistravo:**

Kietųjų naudingųjų iškasenų ir registro skyriaus vyriausiasis specialistas
Giedrius Mikalauskas
2023-06-08

Dokumentą atspausdino:

* Šiame punkte duomenis įrašo Žemės gelmių registro tvarkytojas.

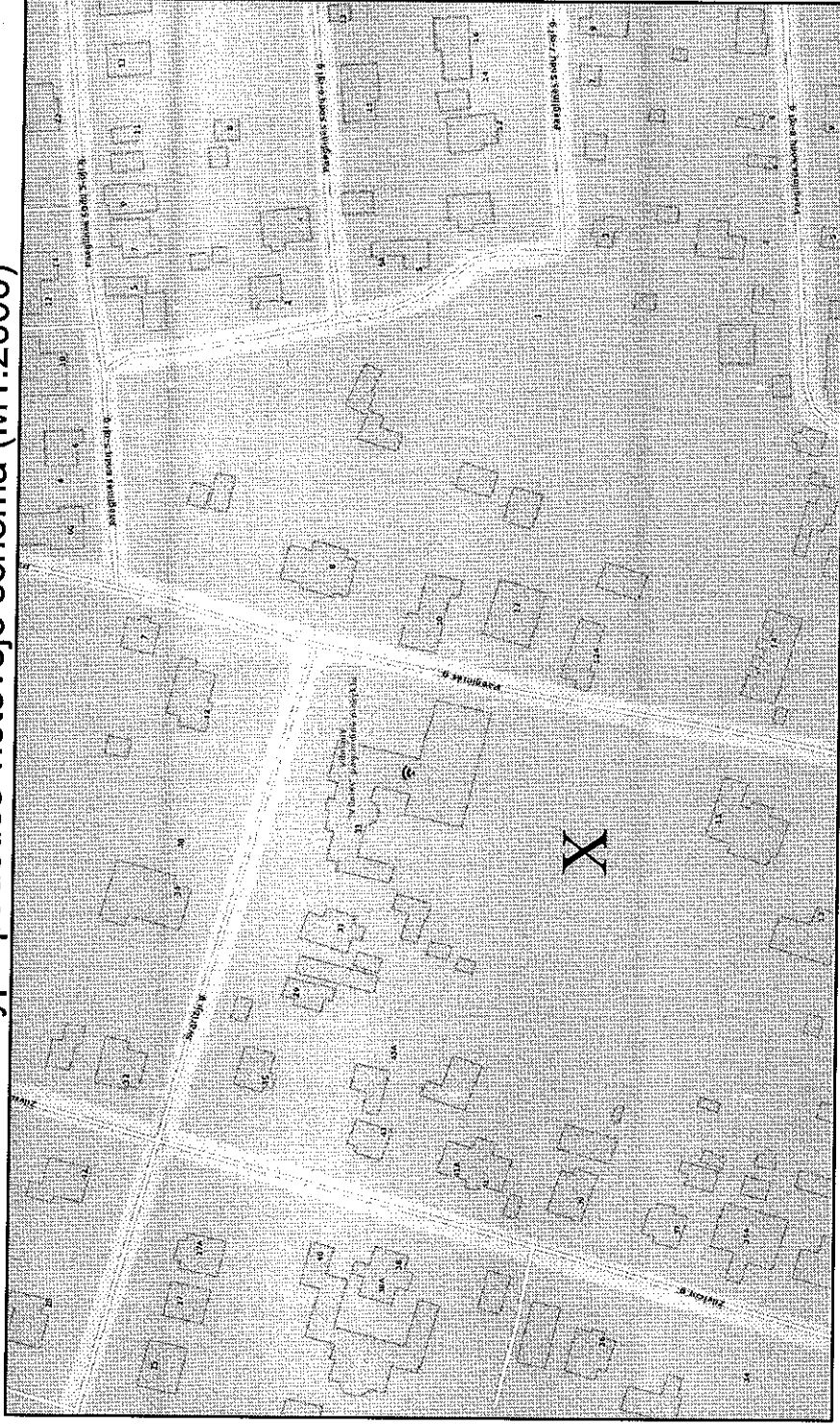
** Šis punktas pildomas pasirinkus išteklių tyrimą (4.1 punktas).

*** Registruojant grunto geologinį tyrimą šie registracijos lapo punktai nepildomi.

**** Dokumentų (ataskaitos) pateikimo data turi būti ne vėlesnė kaip 10 d. d. nuo tyrimo pabaigos datos.

Mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m.

Sklypo padėties vietovėje schema (M1:2000)



X - Objekto vieta



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 125

Vilnius

UAB „GEOGRA“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300632501,
adresas Vilnius, Justiniškių g. 70-64)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

TYRIMŲ TAŠKŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m.

Tyrimų taško Nr.	Koordinatės		Planšeto Nr.	Absoliutinis aukštis, m
	X	Y		
Gr.1	6060247,0	588052,0		~210,2
Gr.2	6060231,0	588070,0		~210,5
Gr.3-17	6060263,0	588048,0		~210,4

Pastaba:
nustatyta grafiniu metodu;
koordinatinių sistema: LKS-1994;
aukščių sistema: LAS07.

2023-05

Grėžinys 1

Altitudė: ~210,2 m

Geologinis indeksas	GS Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio pado gylis, m	Stulpelis	sraigtinis Vandens lygis, m	
					nusist	aukšč
1	2	3	4	5	6	7
tIV	1	Piltinis gruntas: smėlis, su juodžemio priemaiša	0,4		Vandens nėra	0,2
lgIImd	2	Smėlingas dulkis, pilkai rudas	0,9			
gtIImd	5	Moreninis smėlingas dulkingas molis, rudas, su drėgno smėlio lėšiais ir retu žvirgždu	3,2			
ftIImd	3	Vidutinio rupumo smėlis, gelsvai rudas, mažai drėgnas	3,4			
gtIImd	5	Moreninis smėlingas dulkingas molis, rudas, su retu žvirgždu	6,0			

Grėžinys 2

2023-05

Altitudė: ~210,5 m

1	2	3	4	5	sraigtinis	
					6	7
tIV	1	Piltinis gruntas: smėlis, su juodžemio priemaiša	0,6		Vandens nėra	0,2
lgIImd	2	Smėlingas dulkis, pilkas, su drėgno smėlio lėšiais	1,5			
gtIImd	5	Moreninis smėlingas dulkingas molis, rudas, su drėgno smėlio lėšiais ir retu žvirgždu	6,0			

OBJEKTAS: Mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m.

DATA

LAPAS

MASTELIS

2023-05

1

M_V 1:100

UŽSAKOVAS: "Projektai ir Co", UAB

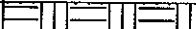
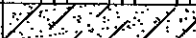
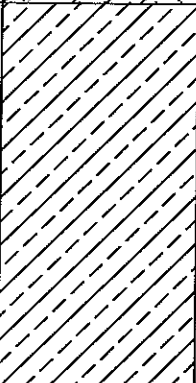
UAB "GEOPRA"

Gręžinys 3-17

Altitudė: ~210,4 m

2023-05

sraigtinis

1	2	3	4	5	6	7
tIV	1	Piltinis gruntas: smėlis, smėlingas molingas	0,4		Vandens nėra	0,2
gtIImd	4	dulkis, su dirvožemiu, nesusigulėjęs	0,9			
		Moreninis smėlingas dulkis, rudas, su retu žvirgždu				
	5	Moreninis smėlingas dulkingas molis, rudas, su retu žvirgždu	6,0			

OBJEKTAS: Mokyklos teritorija Švarioji g. 33,
Vilniaus m.

DATA

LAPAS

MASTELIS

2023-05

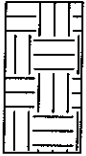
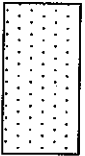
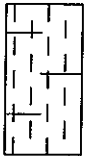

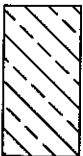
2

M_v 1:100

UŽSAKOVAS: "Projektai ir Co", UAB

UAB "GEOPRA"

GRUNTŲ LITOLOGINĖ SUDĖTIS

-  Piltinis gruntas
-  Vidutinio rupumo smėlis
-  Smėlingas dulkis
-  Moreninis smėlingas dulkis
-  Moreninis smėlingas dulkingas molis

- ① Piltinis gruntas
- ② Smėlingas dulkis
- ③ Vidutinio rupumo smėlis
- ④ Moreninis smėlingas dulkis
- ⑤ Moreninis smėlingas dulkingas molis

GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

GRUNTŲ GENEZĖ

- tIV Technogeninės nuogulos
- IgIImd Medininkų posvitės limnoglacialinės nuogulos
- ftIImd Medininkų posvitės kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos
- gtIImd Medininkų posvitės kraštinės glacialinės nuogulos

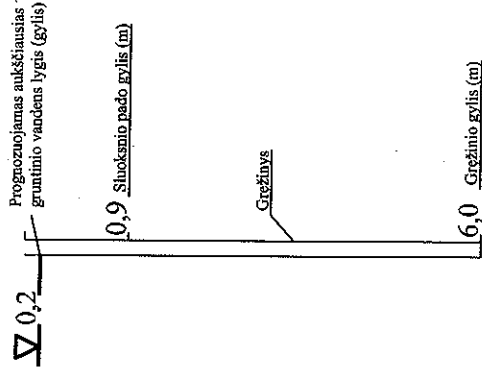
I ————— I Inžinerinio geologinio pjūvio linija ir numeris

Gr.1 ~210,2 Grėžinio vieta, numeris ir altitudė

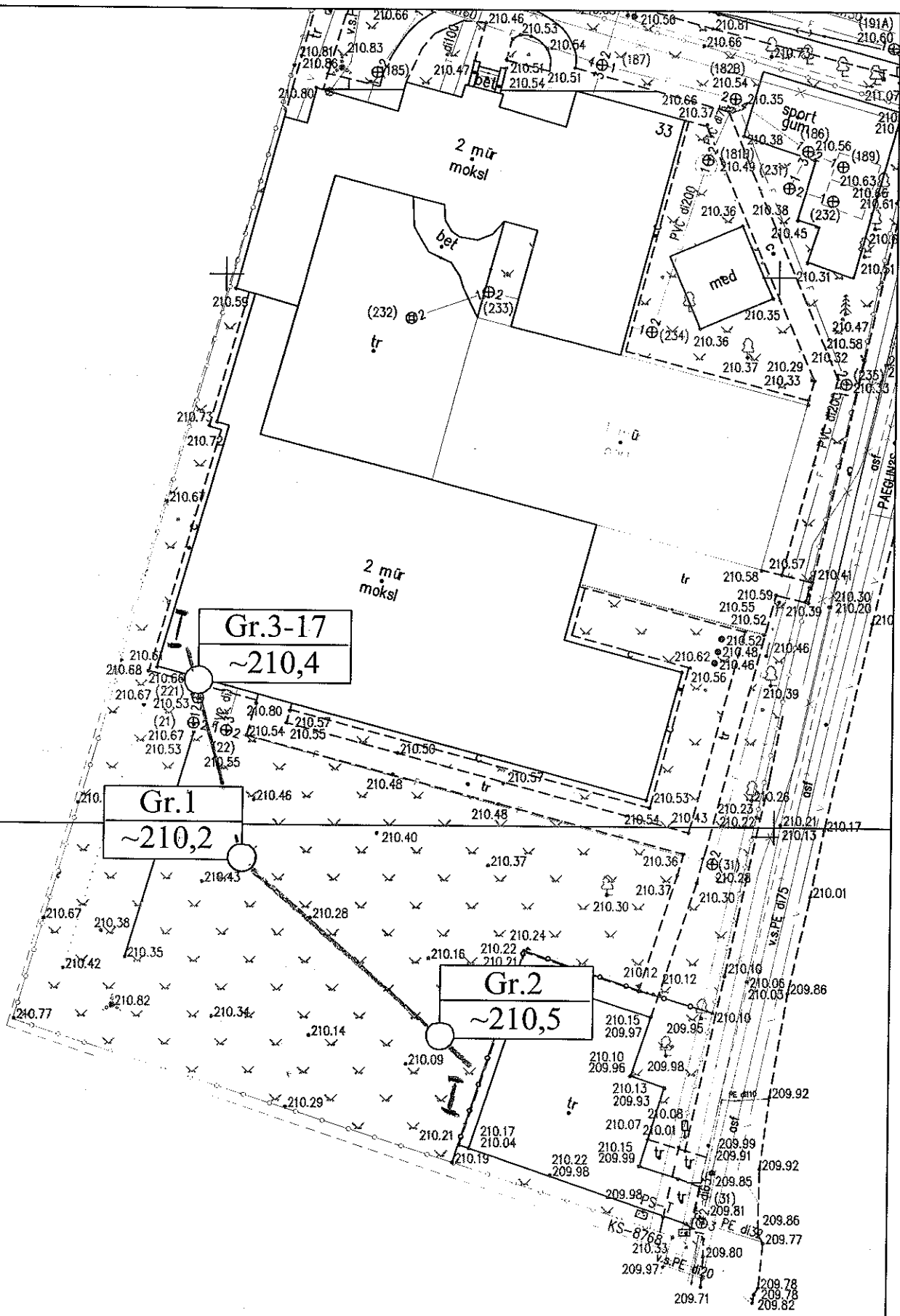
Gr.3-17 ~210,4 2023 m išgręžto grėžinio, vieta ir numeris

KITI ŽENKLAI

CPT-1



UAB "GEOGRA"		PAREIGOS	VARDAS PA VARDĖ	DATA	SUTARTINIAI ŽENKLAI
		UŽSAKOVAS	D. Šnipšinskas	2023-05	
		OBJEKTAS	"Projektai ir Co", UAB		
		MASTELIS	Mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m.		
			GRAFINIS PRIEDAS		



77/32 - 0373

77/32 - 0393

OBJEKTAS: Mokyklos teritorija Švarioji g. 33, Vilniaus m.

DATA
2023-05

LAPAS
1

MASTELIS
1:500

UŽSAKOVAS: "Projektai ir Co", UAB

UAB „GEOGRA“



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.32121

Viktoras Razmus

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



24465

Išduotas 2019 m. spalio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. gruodžio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tvarkymo

Objekto pavadinimas: Sporto ir žaidimų aikštelė
 Objekto adresas: Švarioji g. 33, Vilnius
 Užsakovas / Statytojas: Vilniaus Pavilnio progimnazija

 2023-08-04

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 23/287

LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI (PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Šioje teritorijoje centralizuotų Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tinklų nėra.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Vadovaujantis Reglamento 7 punkto reikalavimais, projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą pirmiausiai turi būti išnagrinėti ir taikomi paviršinių nuotekų susidarymą ir (ar) surinkimą (vandeniui laidžių dangų ar švarių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginių įrengimas), centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekį bei užterštumą mažinantys techniniai sprendiniai.

Projektuojant paviršinių nuotekų infiltracinius įrenginius, būtina atlikti infiltracinių įrenginių statybos vietoje esančio grunto inžinerinius geologinius tyrimus. Geologinių tyrimų rezultatai privalo būti pateikiami kartu su projektiniais sprendiniais.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse paviršinių nuotekų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens. Tuo atveju, jei projektuojami šuliniai yra didesnio nei 3 m gylio arba juose yra numatoma įrengti vidinius kritimo stovus, šulinius būtina projektuoti ne mažesnio kaip 1500 mm skersmens. Esant didesniam nei 6 m šulinių gyliui, šuliniuose būtina numatyti tarpines perdangas apsaugai nuo aptarnaujančio personalo kritimo į šulinių dugną. Jei į gelžbetoninius šulinius numatoma pajungti didesnio nei 800 mm skersmens vamzdynus, šulinių apatinius žiedus iki vamzdynų viršaus būtina projektuoti iš gelžbetoninio monolito ar mūro. Projektuojamų šulinių liukai – plaukiojančio tipo arba stacionarūs, ne mažesnio nei 700 mm skersmens, su užraktais, važiuojamojoje dalyje ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo ar skersmens gamykliniai šuliniai.

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybių įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu (dėl tam tikros gatvės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų skersmenys bei jų nuolydžiai turi būti parenkami įvertinus aplinkinių teritorijų prisijungimo perspektyvą, tačiau negali būti mažesni nei 315 mm.



Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas rekomenduojama vadovautis UAB „Grinda“ parengtomis Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų projektavimo taisyklėmis (<https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/>).

Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius būtina pateikti UAB „Grinda“ derinimui. Pilnai sukomplektuotos projektų lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo bylos turi būti pateikiamos el. paštu: projektai@grinda.lt

Bendro naudojimo teritorijoje projektuojamiems paviršinių nuotekų tinklams iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo dienos būtina sudaryti Vilniaus miesto savivaldybės infrastruktūros arba trišalę sutartį su UAB „Grinda“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Dėl trišalės sutarties sudarymo kreiptis el. paštu: trisalesutartis@grinda.lt

Tuo atveju, jei projektuojamas bendro naudojimo (tranzitinis) paviršinių nuotekų tinklas ar jo apsaugos zonos patenka į žemės sklypų ribas, iki objekto statybos užbaigimo akto gavimo dienos būtina sudaryti notarinę servituto sutartį paviršinių nuotekų tinklo aptarnavimui.

Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybą, būtina nuorodoje <https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/> nurodytu telefono numeriu išsikviesti UAB „Grinda“ atstovą atliktų darbų vertinimui bei gauti pažymą apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti. Pažyma apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti yra išduodama nenustačius jokių su tinklų statyba susijusių defektų ar neatitikimų suderinto statybos projekto sprendiniams bei pateiktus su Vilniaus miesto savivaldybe suderintą tinklų išpildomąją nuotrauką, statybos žurnalo paslėptų darbų aktų kopijas ir TV diagnostikos ataskaitą su filmuota medžiaga.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statybvietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.