



MB "ARCHVEDA"
Imonės kodas 305912749
Nemuno g. 14-4a, LT-t-44294, Kaunas
Tel. +37069945904

**SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR
LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS
M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS**

Statytojas: Alytaus miesto savivaldybės administracija

Statinio adresas: Likiškėlių g. 12, Alytaus m.

Projekto etapas: Supaprastintas projektas

Projekto numeris: 240725

Direktorė	Vinga Juškauskaitė	A 1538	
		Atestato Nr.	Parašas
Statinio projekto vadovas	Vinga Juškauskaitė	A 1538	
		Atestato Nr.	Parašas

**METAI
2025**

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. SUPAPRASTINTO PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Dokumentai:				
240725-XX-SPP-BD	4	0	Bendrieji duomenys	
240725-XX-SPP-AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
240725-XX-SPP-TS	46	0	Techninė specifikacija	
240725-00-SPP-TS-LVN	14	0	Techninė specifikacija	
240725-00-SPP-TS-E	22	0	Techninė specifikacija	
240725-00-SPP-SŽ-SP	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
240725-00-SPP-SŽ-LVN	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
240725-00-SPP-SŽ-E	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai:				
240725-00-SPP-B-SP.01	1	0	Sklypo planas	
240725-00-SPP-B-SP.02	1	0	Sklypo vertikalus planas	
240725-00-SPP-B-SP.03	1	0	Inžinerinių tinklų suvestinis planas	
240725-00-SPP-B-SP.04	1	0	Sklypo sutvarkymo planas	
240725-00-SPP-B-SP.05	1	0	Dangų pjūviai 1-1, 2-2, 3-3	
240725-00-SPP-B-SP.06	1	0	Dangos pjūvis 4-4, detalė "A"	
240725-00-SPP-B-SP.07	1	0	Dangų pjūviai 5-5, 6-6	
240725-00-SPP-B-SP.08	1	0	Gumos granuliu aplikacijos	
240725-00-SPP-B-SP.09	1	0	Pakopų ir atraminių sienelių-suolų įrengimas	
240725-00-SPP-B-SP.10	1	0	Pakopų įrengimas	
240725-00-SPP-B-SP.11	1	0	Tvoros įrengimas	
240725-00-SPP-B-SP.12	1	0	Krepšinio aikštės linijų įrengimas	
240725-00-SPP-B-SP.13	1	0	Mažosios architektūros elementai ir įrenginiai	
240725-00-SPP-B-LVN.01	1	0	Sklypo planas su nuotekų šalinimo tinklais	
240725-00-SPP-B-LVN.02	1	0	L1 tinklo išilginis profilis	
240725-00-SPP-B-LVN.03	1	0	LD1 tinklo išilginis profilis (padelio aikštelės zona)	

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ		INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				BENDRIEJI DUOMENYS
				LAIDA
				0
KALBA	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		240725-XX-SSP-BD	LAPAS
				LAPŲ
				1 4

240725-00-SPP-B-LVN.04	1	0	LD1 tinklo išilginis profilis (krepšinio aikštelės zona)	
240725-00-SPP-B-LVN.05	1	0	LD1 tinklo išilginis profilis (vaikų žaidimo aikštelės zona)	
240725-00-SPP-B-E.01	1	0	Elektros tinklų planas	
240725-00-SPP-B-E.02	1	0	Skaičiuojamoji schema	
Priedai:				
	3		Projektavimo užduotis	
2025-01-08 Nr. TS-6-25	4		Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų prisijungimo sąlygos	
2025-01-15 Nr. SD-420(6.96 E)	2		Apšvietimo prisijungimo sąlygos	
Nr. TIHS1-20241122-078064	6		Topografinis planas	
ID 52209-2025	58		IGG ataskaita su priedais	
	3		Esamos padėties fotofiksacija	
	5		Derinimų/pritarimų kopijos	

1.2. DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

1.2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Statinio projektavimo paslaugų teikimo sutartis 2024-07-25 Nr. 20279-CPO309536;
 - Statytojo nuosavybės dokumentai;
 - 2009-09 statinių kadastriniai duomenys;
 - Sporto ir vaikų žaidimo aikštelių įrengimo žemės sklype unikaliu Nr. 4400-1626-8042 Likiškėlių g. 12 g., Alytuje supaprastinto statybos projekto parengimo techninė užduotis;
 - 2024-11-20 UAB "Topoprojektas ir Ko" prengtas ir suderintas topografinis planas (Nr. TIHS1-20241122-078064);
 - 2024-12 UAB "Geolis" projektinių inžinerinių geologinių geotechninių tyrimų (PGG) ataskaita (Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 52209-2025);
- Privalomieji projektavimo dokumentai pateikiami projekto prieduose;
- 2025-01-08 UAB "Dzūkijos vandenys" Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų prisijungimo sąlygos Nr. TS-6-25;
 - 2025-01-15 Alytaus miesto savivaldybės miesto ūkio skyriaus raštas Nr. SD-420(6.96 E) "Dėl apšvietimo prisijungimo sąlygų".

1.2.2. Teritorijų planavimo dokumentai

- Alytaus miesto bendrasis planas (reg Nr. T00094748, reg. data 2024-09-04)

1.2.3. Pagrindiniai normatyviniai statybos techniniai dokumentai

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis :		
	LR Įstatymai:	
1.		LR statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
3.		LR vandens įstatymas
4.		LR atliekų tvarkymo įstatymas
5.		Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
	Statybos techniniai reglamentai:	
6.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
7.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
8.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
9.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-BD	2	4	0

10.	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
11.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
12.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
13.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
14.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
15.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
16.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
17.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
18.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
19.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
20.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
21.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
22.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
23.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
24.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai
Kiti dokumentai:		
25	HN 21:2011	Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai
26	HN 36:2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
27	2020-03-05 ISO 21542	Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas
28	2019-01-25 įsakymas V-16	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19
29	2011-05-03 įsakymas Nr. D1-368	Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo
30	2008-01-15 įsakymas Nr. A1-22/D1-34	Dėl darbuotojų įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo
31	2006-10-23 įsakymas Nr. A1-293/V-869	Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis patvirtinimo
32	2010-03-30 įsakymas Nr. 1-100	Dėl saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo
33	2010-03-19 įsakymas Nr. D1-193	Dėl želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo
34	DT5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
35		Darbo sauga, SSI
36	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
37	LST 1569-2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
38	LST EN 805:2000	Vandentiekis. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai
39	LST EN 1610:2016	Nuotakyno tiesimas ir bandymas
40	LST EN 1401-1:2019	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai.
41	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
42	BGG-97	Betoninių, gelžbetoninių gaminių katalogas
43	V01_13.06.04	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbai
44	ST 300026902.300.20.01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas
45	2007.04.02 Nr. D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas (suvestinė redakcija nuo 2021-09-28)

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-BD	3	4	0

46	2006 05 17 Nr. D1-236	Nuotekų tvarkymo reglamentas (suvestinė redakcija nuo 2022-05-01)
47		UAB „Ekoprojektas“ lietaus nuotekynės šuliniai“
48	2012	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
49	2012	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
50	2011	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
51	2012	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
52	2010	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
53	2011	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
54	LST CEN/TR 13201-1:2014	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimas
55	LST EN 13201-2:2016	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai
56	LST EN 13201-5:2016	Kelių apšvietimas. Energetinio efektyvumo rodikliai

PASTABA: Sprendiniai parengti vadovaujantis normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais, kurie galiojo prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą registravimo dieną. Rangovas įgyvendindamas projektą turi vadovautis nurodytų normatyvinių statybos techninių dokumentų atitinkamų redakcijų reikalavimais.

Programinės įrangos sąrašas, kuriomis vadovaujantis parengtas projektas:

Windows 10, MS Office 2013, MS Office 2016, GstarCAD, Free CAD, PDF 24.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-BD	4	4	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI				
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>				
<u>KVAL.</u> <u>DOK.</u> <u>NR.</u>	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt			<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS		
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)		
	A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ			
				<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u> AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
				<u>LAIDA</u> 0		
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u> ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> 240725-XX-SSP-AR	<u>LAPAS</u> 1	<u>LAPŲ</u> 12

TURINYS

1. PROJEKTUOJAMI STATINIAI	3
2. STATYBOS VIETA IR SKLYPO APIBŪDINIMAS	4
2.1. Žemės sklypas	4
2.2. Reljefas	5
2.3. Želdiniai	5
2.4. Žemės sklype esantys pastatai ir statiniai	5
2.5. Klimato sąlygos	6
2.6. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos	6
3. PASIRUOŠIMAS STATYBAI IR STATYBOS ORGANIZAVIMAS	7
4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	7
4.1. Sklypo plano sprendiniai.....	7
4.2. Konstrukcijų sprendiniai.....	8
4.3. Inžineriniai tinklai.....	8
4.3.1. Paviršinių nuotekų šalinimo sprendiniai.....	9
4.3.2. Apšvietimo sprendiniai.....	9
4.4. Želdinių tvarkymo sprendiniai.....	11
5. ATITIKIMAS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS.....	11
6. SAUGOMOS TERITORIJOS IR KULTŪROS PAVELDAS.....	12
7. APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIŲJŲ POREIKIAMS.....	12
8. TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA.....	12
9. SKLYPE GRIAUNAMI PASTATAI, DEMONTUOJAMI ĮRENGINIAI IR IŠKELIAMAI INŽINERINIAI TINKLAI	13

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	2	13	0

Statytojas – Alytaus miesto savivaldybės administracija, į. k. 188706935, Rotušės a. 4, LT-62141 Alytus, tel. +370 315 55111, el. p. info@alytus.lt.

Projektuotojas – MB „Archveda“, įmonės kodas 305912749, Nemuno g. 14-4a, LT-04326 Kaunas, el. paštas info@archveda.lt

Projekto vadovas – Vinga Juškauskaitė, architekto kvalifikacijos atestato Nr. A1538, el. paštas: v.juskauskaite@gmail.com

Statybos rūšis – rekonstravimas, nauja statyba (pagal STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“)

Statinio paskirtis – kiti inžineriniai statiniai: sporto paskirties inžineriniai statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai; inžineriniai tinklai: elektros tinklai, nuotekų šalinimo tinklai (pagal STR 1.01.03:2017)

Statinio kategorija – I grupės ir II grupės nesudėtingieji statiniai (pagal STR 1.01.03:2017)

1. PROJEKTUOJAMI STATINIAI

Projekte numatoma sklypo statyti naujus nesudėtingus inžinerinius statinius: padelio teniso kortą, vaikų žaidimų aikštelę, atramines sienes, takus, aptvarą. Projekte taip pat numatoma rekonstruoti sklype esančius nesudėtingus inžinerinius statinius: krepšinio aikštę (U.N.4400-5999-5818), vaikų žaidimų aikštelę (U.N.4400-5999-3878), takus (U.N.1198-9009-4021). Projekte numatomi aikštelių ir takų apšvietimo tinklai, paviršinių nuotekų šalinimo tinklai ir drenažo tinklai.

Statinių paskirtis nustatyta vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 3 priedu, statinių kategorijos nustatytos vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 5 priedu.

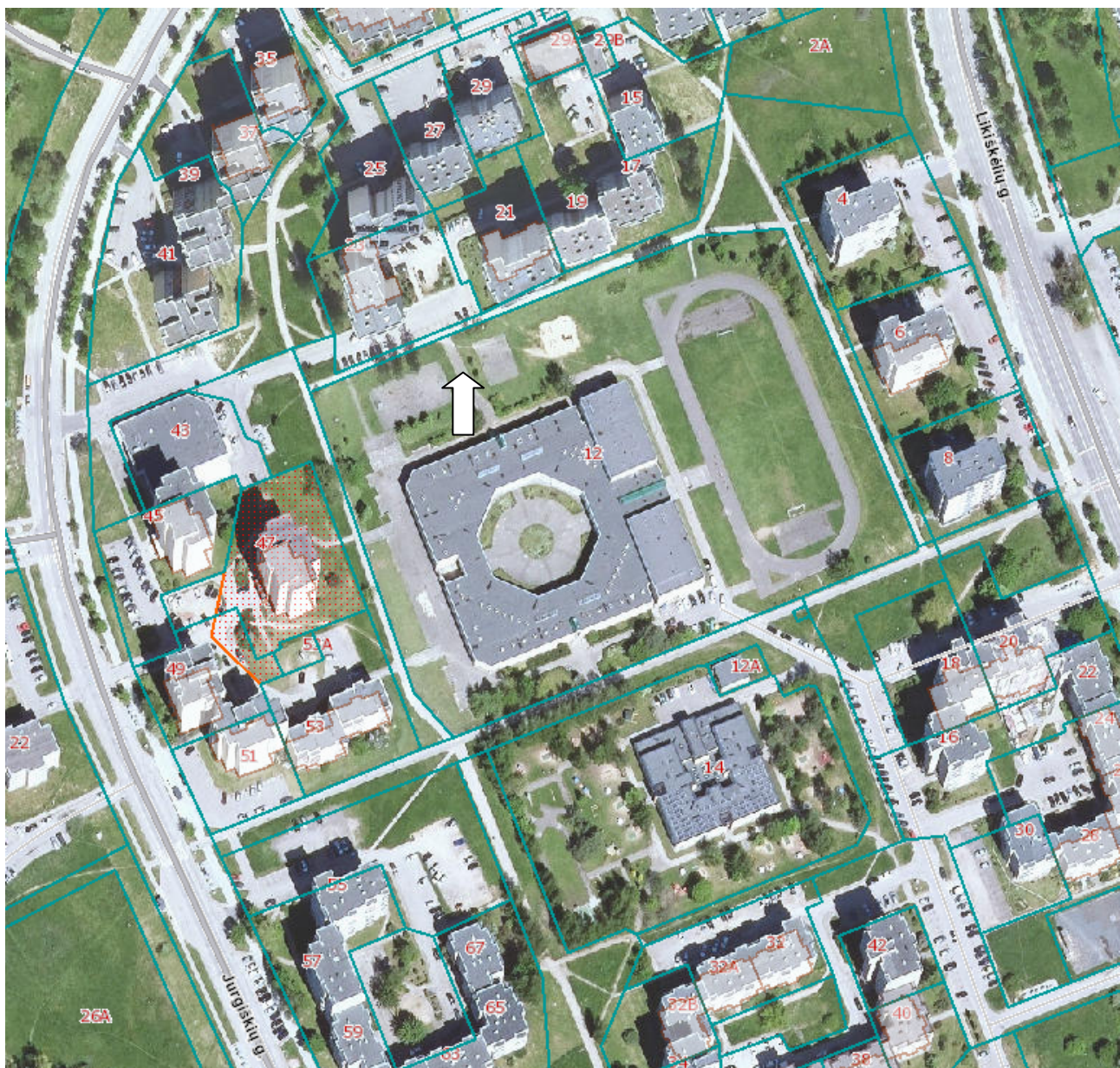
Nr.	Statiny	Grupė	Statinio kategorija	Statybos rūšis	Pastabos
1.	Krepšinio aikštė	sporto paskirties inžineriniai statiniai (4.3 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (4.1 p.)	rekonstravimas	Plotas - 522,3 m ²
2.	Padelio teniso kortas	sporto paskirties inžineriniai statiniai (4.3 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (4.1 p.)	naujo statinio statyba	Plotas - 253,6 m ²
3.	Tvora	kitos paskirties inžineriniai statiniai (4.5 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (3.1 p.)	naujo statinio statyba	Aukštis - 4,5 m
4.	Vaikų žaidimų aikštelė	kitos paskirties inžineriniai statiniai (4.5 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (4.1 p.)	rekonstravimas	Plotas - 333 m ²
5.	Vaikų žaidimų aikštelė	kitos paskirties inžineriniai statiniai (4.5 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (4.1 p.)	naujo statinio statyba	Plotas - 91,4 m ²
6.	Vaikų žaidimų aikštelė	kitos paskirties inžineriniai statiniai (4.5 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (4.1 p.)	naujo statinio statyba	Plotas - 58,7 m ²
7.	Takai	kitos paskirties inžineriniai statiniai (4.5 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (4.1 p.)	rekonstravimas	Plotas - 299,7 m ²
8.	Takai su pakopomis	kitos paskirties inžineriniai statiniai (4.5 p.)	II grupės nesudėtingasis statiny (4.1 p.)	naujo statinio statyba	Plotas - 226,3 m ²

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	3	13	0

9.	Atraminė sienelė	kitos paskirties inžineriniai statiniai (4.5 p.)	I grupės nesudėtingasis statinys (3.2 p.)	naujo statinio statyba	Aukštis - 0,44 m
10.	Elektros tinklai	inžineriniai tinklai (2.6 p.)		naujo statinio statyba	4x25; 3x1,5; ilgis - 333 m
11.	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai	inžineriniai tinklai (2.5 p.)	I grupės nesudėtingasis statinys (p.2.2)	naujo statinio statyba	d160; ilgis - 70 m
12.	Drenažo tinklai	inžineriniai tinklai (2.5 p.)	I grupės nesudėtingasis statinys (p.2.2)	naujo statinio statyba	d110; ilgis - 300 m

2. STATYBOS VIETA IR SKLYPO APIBŪDINIMAS

2.1. Žemės sklypas



1 pav. Sklypo ORTOFOTO, remiantis REGIA duomenimis.

DOKUMENTO ŽYMUO

240725-XX-SPP-AR

LAPAS

4

LAPŲ

13

LAIDA

0

Statybos vieta – Likiškėlių g. 12, Alytaus m.

Žemės sklypo kadastro numeris - 1101/0011:9 Alytaus m. k.v.; unikalus daikto Nr. 4400-1626-8042.

Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita.

Žemės sklypo naudojimo būdas - visuomeninės paskirties teritorijos.

Žemės sklypo plotas – 2.5464 ha.

Nuosavybės teisė - Lietuvos respublika, a.k. 111105555.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė – Alytaus miesto savivaldybė, a.k. 111102979 (2024-01-10 LR Vyriausybės nutarimas Nr. 32; 2024-01-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. BVA-78-(6.55 E)/ 3MŽP-11-(15.3.33 E.).

Sklype esančioms įregistruotoms teritorijoms taikomos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- elektros tinklų apsaugos zonos (0,07 ha);
- šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (0,32 ha);
- elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (0,05 ha);
- vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos.

Sklype esančioms neįregistruotoms Nekilnojamojo turto registre teritorijoms taikomos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- elektros tinklų apsaugos zonos (759 kv.m);
- šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (0,3207 kv.m);
- elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (0,05 ha).
- skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (60 kv.m).

Sklype nustatyti servitutai: sklype nėra nustatytų servitutų.

2.2. Reljefas

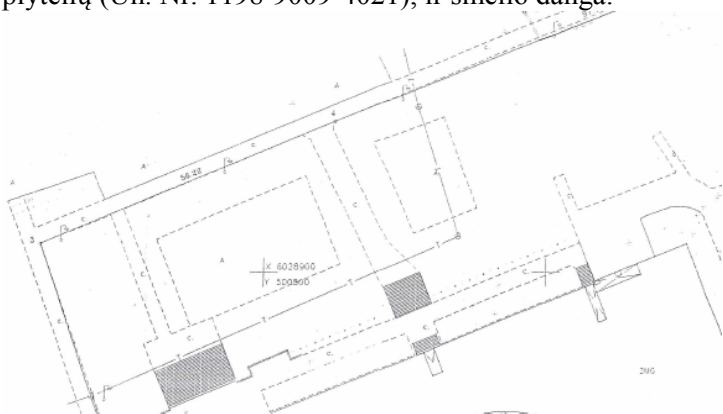
Sklypas pasižymi dideliais žemės lygių pokyčiais - reljefas tolygiai žemėja į rytus. Planuojamoje sklypo dalyje žemės lygis keičiasi nuo 132.98 iki 128.37.

2.3. Želdiniai

Planuojamoje sklypo dalyje, šalia projektuojamų statinių, yra saugotinių medžių - beržai (7 vnt.), kaštonai (4 vnt.), ąžuolas (1 vnt.) ir dvikamienis žagrenis (1 vnt.). Planuojamoje sklypo dalyje yra nevertingų krūmų.

2.4. Žemės sklype esantys pastatai ir statiniai

Žemės sklype randasi mokslo paskirties pastatas - Alytaus Likiškėlių progimnazija (Un. Nr. 1198-9009-4010) ir kiti inžineriniai statiniai - kiemo statiniai: asfalto dangą, šaligatvis, atraminė sienelė, stadionas (Un. Nr. 1198-9009-4021). Sklypo šiaurinėje dalyje, planuojamoje teritorijoje, yra įrengta vaikų žaidimų aikštelė su gumos granulių danga (Un. Nr. 4400-5999-5807), vaikų žaidimų aikštelė su smėlio danga (Un. Nr. U.N.4400-5999-3878), krepšinio aikštė su asfalto danga (Un. Nr. 4400-5999-5818), takai su betoninių plytelių (Un. Nr. 1198-9009-4021), ir smėlio danga.



2 pav. Planuojamos teritorijos planas, remiantis 2009-09 žemės sklypo kadastriniais duomenimis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	5	13	0

Sklype randasi šie inžineriniai tinklai: požeminiai elektros kabeliai, elektroninių ryšių tinklų požeminės linijos, vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai, lietaus nuotekų tinklai bei šilumos perdavimo tinklai su drenažu.

Rekonstruojami statiniai - krepšinio aikštė, vaikų žaidimų aikštelė su smėlio danga, takai, nuosavybės teise priklauso Alytaus miesto savivaldybei.

Esamų statinių būklės įvertinimas

Rengiant projektą buvo atlikta planuojamoje teritorijoje esančių rekonstruojamų statinių (krepšinio aikštės, vaikų žaidimų aikštelių, takų) vizualinė apžiūra, įvertinta statinių techninė būklė ir atitikimas esminiems statinio reikalavimams bei prieinamumo reikalavimams.

Esama krepšinio aikštė įrengta mokyklos statybos metu, 1989 metais, aikštės danga nebuvo remontuojama. Aikštės asfalto dangos paviršius nelygus, su įtrūkimais ir įdubomis. Daubose kaupiasi vanduo, įtrūkimuose želia žolė, kas prisideda prie tolimesnio dangos irimo.

Esamos vaikų žaidimų aikštelės Nr. 1 ir Nr. 2 įrengtos 2022 metais. Aikštelėse įrengtos guminių granulių plytelių ir smėlio dangos, vaikų žaidimų įrenginiai, suoliukai, šiukšliadėžės bei informacinis stendas. Aikštelių dangų ir įrenginių būklė gera.

Esami takai su betoninių plytelių danga įrengti statant mokyklos pastatą 1989 metais. Betoninių plytelių dangos būklė patenkinama - takų paviršiuje matomi nedideli įdubimai, dalis plytelių sutrūkinėję, vietomis dangos paviršiuje kaupiasi vanduo. Takuose, priešais esamus lauko laiptus, neįrengti išpėjamieji taktiliniai paviršiai. Planuojamoje teritorijoje yra natūraliai susiformavusių takų su smėlio danga. Šių takų išilginis nuolydis vietomis viršija 5 procentų nuolydį.

Planuojama teritorija nepatverta, dalinai apšviesta.

Esami atstumai nuo vaikų žaidimų aikštelių iki buitinių atliekų ir antrinių žaliavų surinkimo konteinerių aikštelių, transporto priemonių stovėjimo aikštelių bei atstumai tarp žaidimų aikštelių įrenginių ir stacionarių sporto įrenginių atitinka šiems atstumams keliamus reikalavimus. Krepšinio aikštė randasi mažesniu nei 20 metrų atstumu nuo Jurgiškių gatvės važiuojamosios dalies.

Esama vaikų žaidimų aikštelė Nr. 1 atitinka esminius statinių ir normatyvinių dokumentų reikalavimus. Esama vaikų žaidimų aikštelė Nr. 2 neatitinka prieinamumo reikalavimų - esama smėlio danga nėra tinkama naudotis žmonėms turintiems judėjimo negalią, taip pat nėra kietos dangos patekimo į šią aikštelę. Esama krepšinio aikštė neatitinka statybos techninio reglamento STR 2.01.01(4):2008 "Naudojimo sauga" ir higienos normos HN 131:2023 „Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ reikalavimų. Dalis esamų takų neatitinka statybos techninio reglamento STR 2.01.01(4):2008 "Naudojimo sauga" reikalavimų ir statinių prieinamumo reikalavimų.

Esamos padėties fotofiksacija pateikiama projekto prieduose.

2.5. Klimato sąlygos

Remiantis STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ duomenimis Alytaus miesto klimatinės sąlygos:

- Vėjas - vidutinis metinis vėjo greitis – 2,1 m/s; absoliutusias vėjo greičio maksimumas - 25 m/s. Vyraujantis vėjas sausio mėnesį – pietų ir pietryčių, liepos mėnesį – vakarų.
- Krituliai - vidutinis metinis kritulių kiekis 687 mm; maksimalus paros kritulių kiekis 80,0 mm.
- Sniego danga - vidutinis sniego dangos storis per žiemą 19 cm; maksimalus sniego dangos storis - 44 cm.
- Maksimalus sniego svoris per žiemą galimas kartą per 10 metų - 65 kg/m², maksimalus - 81 kg/m².
- Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm) galimas vieną kartą per 10 metų – 78 cm; per 50 metų – 98 cm.

2.6. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Prieš rengiant projektą buvo atlikti projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai bei parengta ataskaita.

Tiriamos sklypo inžinerinės geologinės sąlygos palankios numatomų statinių statybai. Sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra vidutinės, dėl slūgsančių kraštinių darinių. Kadangi tyrimai buvo vykdomi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	6	13	0

urbanizuotoje teritorijoje, tad viršutinė pjūvio dalis bus labai kaiti, priklausomai nuo požeminių komunikacijų įgilinimo ar įrengtos dangos tipo.

Viršutinėje pjūvio dalyje (iki 0,45 – 0,9 m gylio) supilti ar perstumdyti labai stiprūs (IGS-2) smėlingi moliai, rečiau vidutinio tankumo (IGS-1) smėliai. Giliau slūgso kraštiniai limnoglacialiniai vidutinio stiprumo (IGS-4) smėlingi moliai, rečiau (ties gręžiniu Nr.1) labai purūs (IGS-3) molingi smėliai. Apatinėje pjūvio dalyje (nuo 1,0 – 2,1 m gylio) slūgso kraštiniai glacialiniai vidutinio stiprumo (IGS-5) ir stiprūs (IGS-6) smėlingi moreniniai moliai.

Podirvio vanduo pasiektas 0,6 – 2,0 m gylyje (abs. a. 127,50 – 130,50 m). Vanduo susidaro lietingais laikotarpiais virš kraštinių limnoglacialinių ar kraštinių glacialinių molių ir šiuose moliuose esančiuose smėlio intarpuose. Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžių metu laikinas podirvio vandens lygis gali susidaryti ir laikytis virš rišlių gruntų (molių), apie 0,1 – 0,9 m gylyje, o reljefo pažemėjimuose ir žemės paviršiuje, kuris sausuoju laikotarpiu išdžius.

Pilna IGG ataskaita pateikiama projekto prieduose.

3. PASIRUOŠIMAS STATYBAI IR STATYBOS ORGANIZAVIMAS

Statybos darbai bus atliekami laikantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“. Kitos gamtos apsaugos priemonės bus numatytos Rangovo parengtame statybos darbų technologijos projekte.

Statybos sklype numatoma įrengti statybos laikotarpiui reikalingus laikinus tinklus ir komunikacijas, apšvietimą, statybinius įrenginius, tualetą rangovo darbuotojams, vagonėlius buitiniams patalpoms, administracijai ir įrankių bei smulkių mechanizmų laikymui, gaisrinį skydą, rūkymo zoną. Taip pat numatoma įrengti dirvožemio, grunto ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštes.

Statybos darbai ir statybinės medžiagos bus sandėliuojamos sklypo ribose, nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų. Nenumatoma, kad sandėliavimui reikės papildomo žemės ploto, priklausančio kitiems savininkams. Iškilus poreikiui sandėliuoti statybines medžiagas kitiems savininkams priklausančiuose sklypuose, rangovas privalės gauti jų raštišką sutikimą.

Projekte numatomas drenažo tinklų įrengimas todėl laikinas drenažas gruntinio vandens pažeminimui nenumatomas. Žemės darbai turėtų būti vykdomi sausuoju laikotarpiu.

Pateikimas į sklypą numatomas Jurgiškių gatve arba Likiškėlių gatve (suderinus su mokyklos vadovybe). Vykdamas statybos darbus statybos teritoriją numatoma aptverti laikina apsaugine tvora. Prie įvažiavimo į statybietę numatoma įrengti stendą apie vykdomus statybos darbus ir ratų plovimo vietą.

Atliekų ir kitų susidarantių medžiagų šalinimas bus atliekamas pagal Aplinkos ministerijos ir regiono aplinkos apsaugos departamento reikalavimus (Rangovui gavus leidimą). Atliekos bus šalinamos pagal Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (SADM), Sveikatos apsaugos ministerijos (SAM) ir Aplinkos ministerijos (AM) reikalavimus. Darbai atliekami pagal SADM ir SAM 1998 m. gegužės 6 d. įsakymą Nr. 87/236.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pagal užsakovo projektavimo užduotį tvarkoma teritorija, esanti Alytaus miesto gyvenamajame rajone, sukuriant palankesnes sąlygas vietinių gyventojų aktyviam laisvalaikiui ir poilsiui. Projekto sprendiniais ne tik pagerinama esamų inžinerinių ir sporto statinių techninė būklė, bet ir padidinamas šių statinių prieinamumas, teritorija pritaikoma didesnei naudotojų grupei - mažamečiams, vidutinio amžiaus ir vyresniems vaikams, taipogi suaugusiems, įskaitant įvairaus amžiaus asmenis su fizinėmis negaliomis.

Projekto sprendiniai atitinka užsakovo projektavimo užduotį, pagrindinius teritorijų planavimo ir normatyvinių dokumentų reikalavimus, universalaus dizaino principus ir žmonių su negalia reikalavimus.

4.1. Sklypo plano sprendiniai

Vadovaujantis projektavimo užduotimi projekte numatomas esamų sporto ir inžinerinių statinių (krepšinio aikštės, vaikų žaidimų aikštelės su smėlio danga, takų) rekonstravimas bei naujų sporto ir inžinerinių statinių (padelio teniso korto, vaikų žaidimų aikštelės, takų) statyba. Šiems statiniams aptarnauti projektuojami lietaus nuotekų šalinimo, drenažo bei apšvietimo tinklai.

Esamos krepšinio aikštės asfalto dangą ir krepšinio stovus numatoma demontuoti ir ant naujų pagrindų įrengti 16 mm storio sertifikuotą sportinę gumos granulį dangą su 0,6 procento nuolydžiu, bei naujus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	7	13	0

stacionarius krepšinio stovus su apsaugomis. Dėl nedidelių atstumų iki mokyklos pastato, takų ir automobilių aikštelės krepšinio aikštė aptveriamą 4,5 m aukščio segmentine tvora. Tvoroje numatomi vienvėriai ir dvivėriai varteliai žaidėjų ir eksploatacinės technikos patekimui. Aikštė apšviečiama, šalia numatyti žaidėjų suolai.

Rekonstruojamą vaikų žaidimų aikštelę numatoma padidinti aplink smėlio dangą įrengiant 4 cm storio minkštą gumos granulių dangą, kurios paviršius yra tinkamas naudotis ir fizinę negalią turintiems vaikams. Naujos dangos vidiniu perimetru projektuojamas įgilintas guminis bortelis guminės dangos konstrukcijos sutvirtinimui ir vaikų apsaugai kritimo atveju. Naujame aikštelės plote numatomi saugumą užtikrinantys sertifikuoti žaidimų įrenginiai skirti mažiausiems vaikams. Šalia rekonstruojamos aikštelės numatoma nauja žaidimų aikštelė skirta vyresniojo amžiaus vaikams. Aikštelėje numatoma 4 cm storio minkšta gumos granulių danga, saugumą užtikrinantys ir sertifikuoti žaidimų įrenginiai. Šalia aikštelių numatomi suolai su medžio kompozito pilnavidurių lentų apdaila, įrengiama ant gelžbetoninių atraminių konstrukcijų.

Šalia rekonstruojamo tako planuojama vaikų žaidimų aikštelė su 4 cm storio minkšta gumos granulių danga ir gumos granulių aplikacijomis - žaidimais.

Tvarkomos teritorijos vakarinėje dalyje, tarp esamo pėsčiųjų tako ir krepšinio aikštės, numatoma įrengti padelio teniso kortą su specialia sportine danga ir apšvietimu.

Patekimui į planuojamus statinius rekonstruojami šalia esantys takai bei projektuojami nauji. Derinantis prie esamos betoninių trinkelų dangos bei mokyklos apdailos takams numatoma 80 cm storio žalios ir pilkos spalvos betoninių trinkelų danga. Dėl didelių žemės lygio skirtumų takuose projektuojamos 12 cm aukščio pakopos. Takų išplanavimas užtikrina negalią turinčių žmonių laisvą judėjimą po planuojamą teritoriją ir patekimą į visus projektuojamus statinius. Projektuojamų 1,5 - 3 metrų pločio takų išilginis nuolydis neviršija 5 %, o skersinis nuolydis neviršija 2 %. Ties tako krypties pasikeitimu dangoje numatomi vedantieji taktiliniai paviršiai, prieš laiptų pakopas - išpėjamieji paviršiai. Vienoje tako pusėje vejos bordiūras projektuojamas 15 mm aukščiau dangos paviršiaus.

Tvarkomoje teritorijoje numatomi dviračių stovai ir šiukšliadėžės. Motorizuotų priemonių eismas neplanuojamas.

Sklypo sutvarkymo sprendinių detalizacija ir spalvinis sprendimas pateikiama projekto grafinėje dalyje ir techninėse specifikacijose.

4.2. Konstrukcijų sprendiniai

Rekonstruojamų ir naujų dangų įrengimas numatomas ant naujų pagrindų ir iki 30 MPa sutankinto grunto. Dėl galimo trumpalaikio ir ilgalaikio žalingo vandens poveikio takams ir vaikų žaidimų aikštelėms numatoma 55 cm storio konstrukcija su 15 cm skaldos ir 30 cm smėlio (ŠNS) posluoksniais. Žemės sankasa įrengiama ant sutankintų F2 gruntų. Nepavykus pasiekti nurodyto sutankinimo rodiklio, esamą gruntą būtina pakeisti smėliu (įrengiamas papildomas 20 cm smėlio posluoksnis), naudoti geotekstilę ar kitas grunto stiprinimo priemones.

Krepšinio aikštės danga įrengiama ant 6 cm asfalto pagrindo-dangos sluoksnio (AC 16 PD), 15 cm skaldos ir 23 cm smėlio (ŠNS) posluoksnių ir iki 30 MPa sutankinto grunto.

Padelio korto danga įrengiama ant 10 cm storio smėlbetonio pagrindo įrengto ant 45 cm smėlio sluoksnio ir iki 45 MPa sutankinto grunto. Smėlbetonio dangoje kas 5 m numatomos temperatūrinės-deformacinės siūlės. Korto aliuminio kolonos tvirtinamos ant 40x40 cm betoninio pamato įrengto ant iki 45 MPa sutankinto grunto.

Krepšinio aikštės tvorai įrengti numatomi 250 mm skersmens 1,5 m gylio poliniai pamatai (C25/30 XC2, S500).

Takų pakopos įrengiamos iš 8 cm betoninių trinkelų klijuojamų prie armuoto betoninio pagrindo (C30/37 XF3 F150, S500), PE plėvele atskirto nuo 6 cm išlyginamojo betono (C20/25) sluoksnio.

Atraminės sienelės-suolai įrengiami ant gelžbetoninio pamato (C30/37 XF3 F150 W2, S500) su 150 mm skersmens ir 1,2 -1,5 m gylio gelžbetoniniais poliais (C20/25 XC2, S500).

4.3. Inžineriniai tinklai

Projektuojamų statinių aptarnavimui projektuojami paviršinių nuotekų šalinimo, drenažo ir apšvietimo tinklai pagal išduotas prisijungimo sąlygas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	8	13	0

4.3.1. Paviršinių nuotekų šalinimo sprendiniai

Lietaus nuotekų šalinimo sprendiniai. Dalį ant projektuojamų kietų dangų susidarančių paviršinių nuotekų numatoma surinkti lietaus latakais, kita dalis nuvedama į žaliuosius plotus. Atsižvelgiant į geologinius tyrimus ir vertikalios plano sprendinius perteklinio gruntinio vandens surinkimui projektuojamas drenažas.

Nuotekų surinkimui projektuojamas 39,0 m ilgio polimerbetonio latakas su kompozitinėmis, juodos spalvos grotelėmis. Tinklai projektuojami iš plastikinių savitakinių movinių vamzdžių d160mm. Numatyti plastikiniai šuliniai. Vamzdynai klojami norminiais nuolydžiais arba pagal reljefą, išlaikant norminį įgilinimą. Šulinyje esant perkryčiams daugiau kaip 0,3 m, būtina įrengti kritimo sistemą. Projekte priimamas vamzdyno klojimas tranšėjiniu būdu. Naudojant betranšėjas technologijas, naudoti atitinkamo diametro PE100-RC vamzdžius.

Prognozuojamas paviršinių nuotekų kiekis patenkantis į paviršinių nuotekų lataką – 10,4 l/s.

Lietaus nuotekų kiekis nuo kietų paviršių skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 priedo 8 nurodymus.

Drenažo sprendiniai. Drenažo sistema projektuojama rekonstruojamų ir statomų sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių apsaugai nuo gruntinio vandens. Drenažo tinklas projektuojamas iš perforuotų PEHD d110 vamzdžių su geotekstilės filtru. Tinklo eksplotavimui numatyti plastikiniai šulinėliai su 30 cm sėsdimu dalimi. Drenažo vamzdžiai apipilami drenuojančiais žvyro ir smėlio sluoksniais, bei įvyniojami į geotekstilės apvaskalą.

Drenažiniai vamzdžiai pradedami kloti apie 1,0 m gylyje nuo projektuojamo žemės paviršiaus su 0,003 nuolydžiu. Drenažo tinklu surinktas vanduo nuvedamas į projektuojamą Ø160 mm vamzdyną, kuriuo nuvedamas į miesto centralizuotus tinklus.

Skaičiuotinis drenažo nuotekų debitas nuo teritorijos pagal MTR 2.02.01:2006:

$$Q_a = qL = 0,003 \cdot 300 = 0,90 \text{ l/s};$$

L – atrankinių drenų ilgis, m.

q - mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas (l/s)/m1

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Lietaus nuotekų tinklas L1			
1.1.	Ilgis*	m	70,0	
1.2.	Skersmuo	mm	160	
2.	Drenažo tinklas LD1			
2.1.	Ilgis*	m	300,0	-
2.2.	Skersmuo	mm	110	

4.3.2. Apšvietimo sprendiniai

Bendrieji statinio rodikliai

Elektros tinklo sistema	TNC-S
Tinklo įtampa	0,4/0,23 kV
Instaliuota galia	1,486 kW
Leistinoji naudoti galia	9 kW
Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija	III
Preliminarus metinis elektros energijos suvartojimas	6200 kWh

Bendrieji techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	0,333	
Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	9	13	0

Požeminės dalies			
0,4 kV	km	0,278	
0,23 kV	km	0,055	
Antžeminės dalies	km	-	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	1+1	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
10 kV	vnt. / mm ²	-	
0,4 kV	vnt. / mm ²	4x25	
0,4 kV	vnt. / mm ²	3x1,5	
Įrenginiai			
LED šviestuvai	kompl.	11	

Projektuojamas sporto ir vaikų žaidimo aikštelių įrengiamų žemės sklype unikaliu Nr. 4400-1626-8042 Likiškėlių g. 12, Alytuje (toliau – Žemės sklypas) apšvietimas. Žemės sklype numatoma įrengti tris vaikų žaidimų aikšteles, krepšinio aikštelę, padelio kortą bei pėsčiųjų takus.

Pėsčiųjų takų, vaikų žaidimų aikštelių, krepšinio aikštelės ir padelio korto apšvietimas suprojektuotas remiantis Lietuvos higienos normomis HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Apšviestumas priimtas atsižvelgiant į higienos normas, statybos normų ir taisyklių reikalavimus bei tarptautines gerąsias praktikas. Apšvietumas skaičiuotas su Dialux programine įranga. Apšviestumas turi būti perskačiuojamas darbų vykdymo metu parinkus konkrečius šviestuvus ir jų gamintojus. Rekomendacinės vertės:

- Krepšinio aikštelė – vidutinė apšvieta ≥ 75 lx;
- Padelio kortas – vidutinė apšvieta ≥ 200 lx;
- Vaikų žaidimo aikštelės – vidutinė apšvieta ≥ 10 lx;
- Pėsčiųjų takai - ≥ 5 lx.

Pėsčiųjų takų, vaikų žaidimų aikštelių ir krepšinio aikštelės apšvietimui projektuojamos 5 m aukščio virš žemės paviršiaus juodai anoduotos aliuminio atramos. Atramos įrengiamos ant pamato, tvirtinant varžtais.

Vaikų žaidimo aikštelių ir pėsčiųjų takų apšvietimui projektuojamos trys apšvietimo atramos ir šviestuvai su LED šviesos diodais. Šviestuvai tvirtinami tiesiai ant atramų, be gėmbių. Šviestuvų spalvinė temperatūra – 4000 K.

Krepšinio aikštelės apšvietimui projektuojamos keturios apšvietimo atramos ir prožektoriai su LED šviesos diodais. Prožektorių tvirtinimui ant atramų numatomi kronšteinai. Prožektorių spalvinė temperatūra – 4000 K.

Padelio korto apšvietimui projektuojamos keturios apšvietimo atramos ir prožektoriai su LED šviesos diodais. Padelio apšvietimo atramos integruojamos į padelio korto konstrukciją. Atramų aukštis ir medžiagiškumas tikslinamas darbų vykdymo metu, atsižvelgiant į konkretaus tiekėjo produkciją. Padelio korto apšvietimui projektuojami prožektoriai su LED šviesos diodais, kurių spalvinė temperatūra – 4000 K.

Projektuojamus šviestuvus/atramas numatoma prijungti prie esamo gatvių apšvietimo tinklo, paklojant 0,4 kV įtampos 4x25mm² skerspjūvio el. kabelius aliuminio gyslomis. Kiekvienoje atramoje numatoma įrengti po gnybtyną su 6A saugikliu. Nuo gnybtyno iki šviestuvo numatomi 0,23 kV 3x1,5mm² skerspjūvio el. kabeliai vario gyslomis. Projektuojamo apšvietimo apsaugai nuo viršsrovių nenumatoma įrengti papildomų komutacinių aparatų – automatinio jungiklio, kadangi projektuojamo apšvietimo maksimali apkrova - ~2,6A, o įrengiamų kabelių faktinis pralaidumas - ~85A. Šiuo metu esami apšvietimo tinklai apsaugoti nuo viršsrovių 3F C 16A automatinio jungiklio, kuris įrengtas gatvių apšvietimo valdymo skyde prie AB Energijos skirstymo operatoriaus priklausiančios transformatorinės TR-159.

Visa trasa klojama d75mm išorinio diametro apsauginiuose vamzdžiuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	10	13	0

Prie visų apšvietimo atramų projektuojami įžeminimo kontūrai, kurių varža būtų ne didesnė, nei 30 omų.

Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos.

Montavimą atlikti prisilaikant EJT reikalavimų.

4.4. Želdinių tvarkymo sprendiniai

Statybos teritorijoje randasi 14 saugotinių medžių. Projekte medžių kirtimas nenumatomas, numatoma šalinti keturis menkaverčius krūmus.

Projekto sprendiniuose numatytas šalia projektuojamų statinių augančių medžių genėjimas iš statinių pusės iki 2,5 m aukščio (šalinant daugiau nei 30 procentų medžio lajos rangovas privalo gauti savivaldybės aplinkosaugos skyriaus leidimą intensyviai medžių genėjimui). Projektuojamų statinių vietoje numatomas menkaverčių krūmų šalinimas su šaknimis.

Statybos darbai nuo esamų medžių kamienų nutolę ≥ 2 metro atstumu, todėl vykdant statybos darbus medžių šaknų sistemos nebus pažeistos. Projekto sprendiniais žemės lygis medžių kamienų vietose nekeičiamas.

Statybos metu želdiniai bus tvarkomi pagal "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėse" nustatytus reikalavimus, užtikrinant, kad medžių būklė užbaigus statybos darbus bus tokia pati kaip prieš statybos darbus. Prieš statybą statybvietyje esantys medžiai bus patręšiami ir aptveriami lentų atvaru 0,5 m atstumu nuo kamieno apačios. 3 m atstumu nuo esamų medžių kamienų nebus sandėliuojamos medžiagos ir įrenginiai, nestatomos transporto priemonės.

Prieš statybos darbus planuojamų statinių zonose numatoma nuimti 10 cm augalinį sluoksnį ir 10 cm apatinį dirvožemio sluoksnį. Nuimtą dirvožemio sluoksnį numatoma saugoti įrengtoje dirvožemio aikštelėje, apatinį dirvožemio sluoksnį numatoma panaudoti vejos įrengimo ir atstatymo darbams.

Po projektuojamų statinių statybos želdynų plotas sklype sudarys daugiau nei 50%.

Projekte numatomi naujų nereiklių dirvožemiui, atsparių šalčiui ir mažai priežiūros reikalaujančių želdinių sodinimas. Šalia esamo pėsčiųjų tako numatoma $\leq 1,5$ m aukščio ir $\leq 1,2$ m pločio lapuočių krūmų gyvatvorė (erškėtrožių). Šalia esamų vaikų žaidimų aikštelių numatomi du vidutinio dydžio medžiai (klevai), kurie suteiktų šešėlį vidudienio kaitros metu. Planuojamoje teritorijoje taip pat numatomi žemaūgiai visžaliai krūmai (kalninės pušys). Tiksliai medžių ir krūmų rūšis parenkama projekto vykdymo metu ir derinama su statytoju.

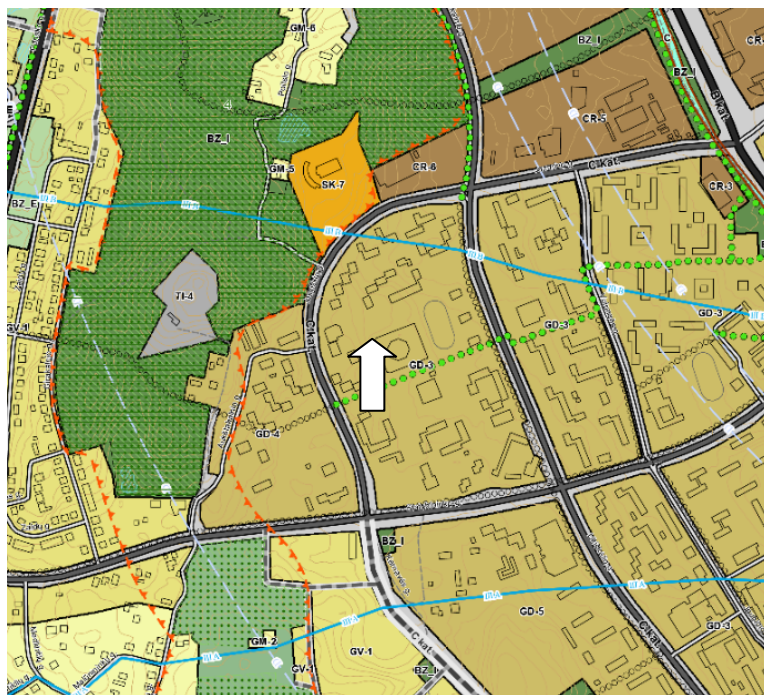
5. ATITIKIMAS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS

Planuojamai teritorijai nėra parengtas detalusis planas.

Pagal Alytaus miesto bendrąjį planą (reg. Nr. T00094748, reg. data 2024-09-04) planuojama sklypo teritorija patenka į funkcinę zoną GD-3, funkcinės zonos tipas - intensyvaus užstatymo gyvenamosios teritorijos. Teritorijai nustatytas urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų pagrindinių plėtros kryptių vystymo režimas - (mod) modernizavimas (atgaivinimas, humanizavimas, atnaujinimas). Parengto projekto sprendiniai Alytaus miesto bendrojo plano sprendiniams neprieštarauja.

Projektuojami inžineriniai statiniai sklypo užstatymo tankumo ir intensyvumo neįtakoja. Po projektuojamų statinių statybos želdynų plotas sudarys daugiau nei 50 % sklypo ploto.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	11	13	0



3 pav. Alytaus miesto bendrojo plano ištrauka

6. SAUGOMOS TERITORIJOS IR KULTŪROS PAVELDAS

Sklypas Nr. 1101/0011:9 Alytaus m. į saugomų teritorijų ribas nepatenka.

Sklypas Nr. 1101/0011:9 Alytaus m. nepatenka į kultūros vertybių teritoriją ir jų apsaugos zonas.

Sklypas Nr. 1101/0011:9 Alytaus m. nepriklauso „Natura 2000“ teritorijoms.

7. APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIJŲ POREIKIAMS

Projektas parengtas vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Projekto sprendiniai užtikrina, kad žmonės su fizine negalia galėtų laisvai ir saugiai patekti į planuojamus statinius. Tuo tikslu projektuojami ne siauresni nei 1,5 m pločio takai su kieta ir neslidžia betoninių trinkelų danga. Projektuojamų takų išilginis nuolydis - ne didesnis kaip 1:20, skersinis nuolydis - ne didesnis kaip 1:30. Prieš žemės lygio pasikeitimus numatomos 0,6 m pločio geltonos spalvos betoninės trinkelės su išspėjamoju paviršiumi. Išspėjamasis paviršius įrengiamas ≥ 30 cm atstumu nuo pakopos krašto. Projektuojamų pakopų plotis - 380 mm, aukštis - 120 mm.

8. TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA

Projektas bus vykdomas ir statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybų metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybų nebus pakeistos.

Į aplinką skleidžiamas triukšmas nepablogins šalia esančių pastatų vidaus ir išorės aplinkos garso klasių rodiklių.

Greta remontuojamo pastato esančių statinių esamos techninės būklės nepabloginamos; nekeičiama galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves; išlieka galimybė naudotis inžineriniais tinklais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-AR	12	13	0

9. SKLYPE GRIAUNAMI PASTATAI, DEMONTUOJAMI ĮRENGINIAI IR IŠKELIAMAI INŽINERINIAI TINKLAI

Prieš pradedant statybos darbus numatomas krepšinio aikštės asfaltbetonio dangos demontavimas (plotas - 460 m²), betoninių šaligatvio plytelių (plotas - 272 m²), vejos bordiūrų demontavimas (ilgis - 152 m), metalinių krepšinio stovų (2 vnt.), suoliuko (1 vnt.) ir šiukšliadėžės (1 vnt.) demontavimas.

Esamų inžinerinių tinklų demontavimas ar iškėlimas nenumatomas. Dėl statinių (takų) statybos esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose gauti tų tinklų savininkų ar valdytojų/naudotojų pritarimai projekto sprendiniams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
	13	13	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL.</u> <u>DOK.</u> <u>NR.</u>	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt			<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
	A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ	<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u> TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u> ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> 240725-XX-SSP-TS	<u>LAPAS</u> 1
LT				<u>LAPŲ</u> 46	<u>LAIDA</u> 0

TURINYS

BENDRI REIKALAVIMAI IR NURODYMAI.....	5
1. REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DARBŲ DOKUMENTŲ RENGIMUI.....	5
1.1. Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų.....	6
1.2. Galimas neįtraukimas.....	6
1.3. Leidimai ir patvirtinimai.....	6
1.4. Reikalingi tyrimai.....	6
1.5. Statybos darbų organizavimas.....	6
1.6. Statinio projekto vykdymo ir statybos priežiūra.....	7
1.7. Saugaus darbo priemonių naudojimas.....	7
1.8. Statybos darbų atlikimui reikalingos patalpos.....	8
1.9. Apsaugos priemonės nuo smurto ir vandalizmo.....	8
2. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS.....	8
2.1. Standartai.....	8
2.2. Nenaudotinos medžiagos.....	8
2.3. Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas.....	8
2.4. Gaminių ir medžiagų pristatymas.....	9
2.5. Pristatymo patikrinimas.....	9
2.6. Saugojimas aikštelėje.....	9
2.7. Pavyzdžiai.....	9
2.8. Bandymai.....	9
2.9. Lygiavertiniai gaminiai ir medžiagos.....	9
3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMUI IR DARBŲ EIGAI.....	9
3.1. Paruošiamieji darbai.....	10
3.2. Statybos įranga ir statybos metodai.....	10
3.3. Paslėptų darbų ir laikančiųjų konstrukcijų patikrinimas ir išbandymas.....	10
3.4. Patikrinimai.....	11
3.5. Rangovo pildoma dokumentacija.....	11
3.6. Pridavimas eksploatacijai.....	11
3.7. Priėmimas.....	11
3.8. Statybos užbaigimas.....	11
3.9. Atsakomybės už defektus laikotarpis.....	11
3.10. Garantija.....	12
3.11. Statybinės atliekos.....	12
4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR NURODYMAI STATYBOS DARBAMS.....	12
4.1. Paruošiamieji darbai.....	12
4.2. Statyb vietės paruošimas.....	12
4.3. Reikalavimai ir nurodymai žemės darbams.....	13
4.4. Gruntinių vandenų pažeminimas.....	13
4.5. Žemės kasimas.....	13
4.6. Papildomas kasimas.....	14
4.7. Žemės užpylimas.....	14
4.8. Paviršių atstatymas.....	14
REIKALAVIMAI STATYBINĖMS MEDŽIAGOMS, GAMINIAMS IR STATYBOS DARBAMS.....	14
5. AIKŠTELIŲ, TAKŲ IR KELIŲ PAGRINDO ĮRENGIMAS.....	14
5.1. Žemės sankasa.....	14
5.2. Apsauginis šalčiui atsparus ir šalčiui nejautrus sluoksnis.....	15
5.3. Skaldos ir žvyro pagrindas.....	15
5.4. Darbų atlikimas.....	16
5.5. Bandymai ir kontrolė.....	16
6. BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI.....	17
6.1. Bendrieji reikalavimai.....	17
6.2. Betono mišiniai.....	18
6.2.1. Smėlbetonis.....	18
6.2.2. Betono mišinio priedai.....	18
6.2.3. Spalvotas pigmentas betonui.....	18
6.3. Reikalavimai klojiniams.....	19
6.4. Reikalavimai armavimo darbams.....	20
6.5. Reikalavimai betonavimo darbams.....	21

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	2	46	0

6.6.	Kietėjančio betono priežiūra.....	21
6.7.	Kokybės kontrolė.....	21
6.8.	Darbų priėmimas	24
6.9.	Poliniai pamatai	24
6.9.1.	Gręžtiniai pamatai	24
7.	ASFALTO DANGA.....	25
7.1.	Bendrieji reikalavimai	26
7.2.	Medžiagos ir jų mišiniai	26
7.2.1.	Mineralinės medžiagos	26
7.2.2.	Rišamosios medžiagos	26
7.2.3.	Priedai	26
7.2.4.	Asfalto mišiniai	26
7.3.	Darbų atlikimas	26
7.3.1.	Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas	26
7.3.2.	Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės	27
7.3.3.	Asfalto klotuvai	27
7.3.4.	Tankinimo mechanizmai	27
7.3.5.	Klojimo sąlygos	27
7.3.6.	Reikalavimai posluksniui	27
7.3.7.	Klojimas ir tankinimas	28
7.3.8.	Prijungtys ir sandarintos siūlės	28
7.4.	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	28
8.	GUMOS GRANULIŲ DANGA.....	28
8.1.	Krepšinio aikštės danga	28
8.2.	Linijų įrengimas.....	29
8.3.	Vaikų žaidimų aikštelės danga	29
8.4.	Gumos granulių aplikacijos	30
9.	BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA.....	30
9.1.	Reikalavimai betoniniams gaminiais	30
9.2.	Betoninių trinkelų danga	31
9.3.	Betoninių trinkelų danga su taktiliniu paviršiumi	31
9.4.	Reikalavimai posluksniui	31
9.5.	Betoninių trinkelų dangos darbų atlikimas	31
9.6.	Galutinis paviršiaus apdirbimas	32
9.7.	Darbų kontrolė, bandymai, darbų priėmimas	32
10.	BORDIŪRAI.....	34
10.1.	Bendrieji reikalavimai	34
10.2.	Vejos bordiūrai	35
10.3.	Guminiai borteliai	35
11.	WPC APDAILA	35
12.	SEGMENTINĖ TVORA	35
12.1.	Metalinis stulpas	35
12.2.	3D segmentai	36
13.	PADELIO TENISO KORTAS	36
13.1.	Korto aptvaras	36
13.2.	Korto danga	36
14.	ĮRENGINIAI	37
14.1.	Trivietė karuselė su kūdikių kėdutėmis	37
14.2.	Vienvietės supynės	38
14.3.	Aido vamzdis (požeminis telefonas)	38
14.4.	Dvivietės supynės (su lizdo tipo sėdynėmis)	38
14.5.	Balancinis žiedas	39
14.6.	Apvalus lauko suolas su dvigubu atlošu	39
14.7.	Lauko suolas su atlošu	40
14.8.	Lauko šiukšliadėžė	40
14.9.	Dviračio stovas	41
14.10.	Krepšinio stovas	41
14.11.	Laiptų turėklai	42
15.	ARDYMO DARBAI	42
16.	APLINKOS TVARKYMAS IR APŽELDINIMAS	42

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	3	46	0

16.1. Bendrieji nurodymai.....	42
16.2. Esamų želdinių apsauga.....	43
16.3. Medžių genėjimas.....	43
16.4. Vejos įrengimas.....	44
16.4.1.Paprastoji veja.....	44
16.4.2.Darbai	44
16.4.3.Vejos priežiūra.....	44
16.4.4. Vejos užbaigimas ir taisymas.....	45
16.5. Želdinių sodinimas	45
17. ATLIEKŲ SURINKIMAS IR TVARKYMAS.....	45
18. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI.....	45
18.1. Aikštno ir takų priežiūra.....	45
18.2. Betoninių paviršių priežiūra	46
18.3. Gumos granulių dangos priežiūra.....	46
18.4. Vejos priežiūra.....	46

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	4	46	0

BENDRI REIKALAVIMAI IR NURODYMAI

1. REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DARBŲ DOKUMENTŲ RENGIMUI

Supaprastintas projektas rengiamas statinio bendrosios ekspertizės vykdymui bei statybos darbų atlikimui.

Statytojui perduodamas elektroniniais parašais pasirašytas projektas. Statytojas elektroniniais parašais pasirašytą projektą, jei jis buvo parengtas statytojui, ar kompiuterinę laikmeną su įrašyta elektroniniu parašu pasirašyta projekto kopija (-omis) saugo iki perdavimo naujam turto valdytojui.

Vadovaujantis Statybos įstatymo 34 straipsnio 2 dalimi rengiant statinio supaprastintą projektą bendroji projekto ekspertizė neprivaloma.

Projektas keičiamas sudarius papildomą sutartį su projektuotoju ir statytojui patvirtinus papildomą techninę užduotį. Statinio architektui (architektūros kūrinio autoriui) sutikus (šio reglamento 41 punkte nurodyta tvarka, projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka projektą parengęs projektuotojas parengdamas naujos laidos projektą ar projekto sprendinių dokumentą (-us).

Jeigu išdavus statybą leidžiantį dokumentą atliekami Statybos įstatymo 2 straipsnio 11 dalyje nurodyti esminių statinio projekto sprendinių keitimai ir vadovaujantis Statybos įstatymo 27 straipsnio 33 dalimi reikia gauti naują statybą leidžiantį dokumentą:

- naujos laidos projektas turi būti rengiamas ir naujas statybą leidžiantis dokumentas turi būti gautas iki pranešimo apie statybos pradžią (kai keitimai atliekami techninio darbo projekto rengimo metu, – iki statytojo teisės pradėti statybos darbus įgijimo);

- prieš vykdant arba norint tęsti tokio statinio statybos darbus, turi būti rengiamas naujos laidos projektas, gautas naujas statybą leidžiantis dokumentas, statinio projekto pakeitimai turi būti užregistruoti Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ kartu su pranešimu apie statybos pradžią (kai keitimai atliekami po statybos darbų pradžios).

Jeigu išdavus statybą leidžiantį dokumentą atliekami Statybos įstatymo 27 straipsnio 33 dalyje nurodyti esminių statinio projekto sprendinių keitimai ir vadovaujantis Statybos įstatymo 27 straipsnio 33 dalimi nereikia gauti naujo statybą leidžiančio dokumento (išskyrus projektinius pasiūlymus, pagal kuriuos gautas statybą leidžiantis dokumentas) projekto pakeitimai, projekto pakeitimai turi būti atlikti iki pranešimo apie statybos pradžią, turi būti atlikta projekto ekspertizė (kai privaloma), pakeitimai turi būti užregistruoti IS.

Naujos (-ų) laidos (-ų) projektų ar projekto sprendinių dokumento inžineriniams statiniams rengti neprivaloma STR1.04.04:2017 42 punkte nurodytais atvejais:

- nepažeidžiami nustatyti norminiai atstumai nuo statinių iki žemės sklypo ribų ar yra besiribojančių žemės sklypų savininkų ar valdytojų rašytiniai sutikimai arba nepažeidžiami nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ar yra tokių statinių savininkų ar valdytojų rašytiniai sutikimai ir:

- keičiamas inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų ilgis iki 5 procentų;

- keičiamas hidrotechnikos statinių ar jų dalių, skirtų vandens lygiui reguliuoti ir (ar) pertekliniam vandens debitui praleisti arba apsaugai nuo potvynių, aukštis iki 0,02 m, o kiti išorės matmenys – iki 0,2 m;

- keičiami kitų inžinerinių statinių ar jų dalių išorės matmenys iki 0,2 m;

- keičiama inžinerinių statinių vieta žemės sklype (teritorijoje) iki 0,2 m;

- koreguojami kiti trečiųjų asmenų teisių ir pagrįstų interesų nepažeidžiantys nukrypimai, kai, norint tame pačiame užbaigtame inžineriniame statinyje atlikti statybos darbus, būtinus šiems nukrypimams ištaisyti, nereikia nei gauti statybą leidžiančio dokumento, nei parengti projekto.

Jeigu išdavus statybą leidžiantį dokumentą atliekami neesminiai statinio projekto sprendinių pakeitimai, turi būti rengiamas naujos laidos (ų) projekto sprendinių dokumentas (-ai) (išskyrus projektinius pasiūlymus, pagal kuriuos gautas statybą leidžiantis dokumentas), kuris (-ie) turi būti užregistruotas (-i) IS „Infostatyba“ kartu su pranešimu apie statybos pradžią.

Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti Statybos Reglamente nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Visais atvejais atliktiems projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti statytojas.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	5	46	0

ir taisymai įforminami LST 1516:2015 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti projekto naujos laidos projektinių sprendinių dokumentai pasirašomi reglamento nustatyta tvarka.

Statytojas projekto originalą (-us), kai jis buvo parengtas statytojui ar projekto kopiją (-as) ir projektinius pasiūlymus (jeigu jie parengti) turi saugoti iki perdavimo naujam turto valdytojui.

1.1. Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, privaloma informuoti projekto vadovą. Dėl projekto dokumentų viršenybės kiekvienu atskiru atveju sprendžia projekto vadovas.

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Tačiau rangovas turi atkreipti užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendžiamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Rangovas turi informuoti užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendžiamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

1.2. Galimas neįtraukimas

Darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais projekte numatytų darbų užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie įtraukti, ar ne. Rangovas turi atkreipti dėmesį į tai, kad kai kurios darbų dalys dėl objektyvių priežasčių gali būti neįtrauktos į technines specifikacijas ir/ar kiekių žiniaraščius. Neįtrauktos darbų dalys, tiesiogiai susiję su įtrauktais darbais, priskiriama Rangovo rizikai.

1.3. Leidimai ir patvirtinimai

Prieš vykdant statybos darbus pagal šį projektą privaloma gauti statybą leidžiantį dokumentą projekte numatomų statinių rekonstravimui ir statybai.

Planuodamas savo darbą, Rangovas turi numatyti realius terminus deryboms su trečiosiomis šalimis, atsakingomis už leidimus ir pan.

Rangovas turi laikytis visų sąlygų, nurodytų bet kuriame iš leidimų, kuriuos išduoda trečiosios šalys, įskaitant sąlygas, nustatytas Užsakovo/Statytojo gautuose leidimuose.

Pradėti statinio statybos darbus galima tuomet, kai: statytojas nustatytąją tvarką gavo ir perdavė rangovui, statinio statybos techniniam prižiūrėtojui statybą leidžiantį dokumentą arba jo išdavimo datą ir numerį ir perdavė rangovui (kai statybos darbai vykdomi rangos būdu) šiuos dokumentus: - statytojas (užsakovas) nustatytąją tvarką gavo ir perdavė parengtą ir patvirtintą projektą;

- statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai rangovas ją priėmė) su nustatytais priedais (tarp jų turi būti statytojo (užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trūkumus (jei jų yra);

- prisijungimo sąlygas, specialiuosius reikalavimus jei jie nustatyti, sąlygų laikiniesiems (statybos laikotarpiui) statiniams už statybvietės ribų įrengti ir projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti kopijas (jei jos gautos ir jų nėra statinio projekte);

- statybos darbų žurnalą.

1.4. Reikalingi tyrimai

Organizuodamas ir atlikdamas darbus Rangovas turi vadovautis aktualia topografinė nuotrauka.

1.5. Statybos darbų organizavimas

Rangovas privalo paskirti statybų vadovą ir pradėti statybos darbus tik po to, kai iš statytojo gavo leidimą statyti nustatyta tvarka suderintą ir patvirtintą statinio projektą ir pagal aktą priima statybvietę.

Rangovas iki statybų darbų pradžios turi parengti statybos darbų technologijos projektą. Specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės nereikalinga. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Bendruoju atveju statybos darbų technologijos projekto sudėtis turi atitikti STR 1.06.01:2016 3 priedo reikalavimus.

Darbai vykdomi suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, pagal statytojo patvirtintą darbų atlikimo grafiką. Statybos darbus rangovas turi vykdyti pagal statinio projektą ir technologijos projektą, prisilaikant priežiūros vadovų reikalavimų. Rangovas visą darbų vykdymo laikotarpį šalina atsiradusias statybines

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	6	46	0

šiukšles. Visi klausimai, susiję su statybos darbais, turi būti išspręsti prieš darbų pradžią. Už darbų saugą visą statybos laikotarpį atsako rangovas.

1.6. Statinio projekto vykdymo ir statybos priežiūra

Statinio projekto vykdymo priežiūra neprivaloma.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu), statinio projekto projektuotojo pavedimu, atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Statinio statybos techninė priežiūra privaloma.

Statinio statybos techninį priežiūrėtoją skiria statytojas. Draudžiama sudaryti sutartį techninei priežiūrai atlikti su to statinio statybos rangovu ar jo įmonėje dirbančiais fiziniais asmenimis taip pat su projektuotojais, fiziniais ar juridiniais asmenimis, turinčiais (ar turėjusiais) sutartinių santykių su rangovu dėl techninės priežiūros objekto projektavimo darbų atlikimo.

Statinio statybos techninio priežiūrėtojo parašas dokumentuose patvirtina jo reikalavimų vykdymą statinio statybos vadovui, o priimant atliktus darbus – tų darbų būtiną normatyvinę kokybę ir dokumentuose nurodytų statybos darbų kiekių atitikimą faktiniams darbų kiekiams.

1.7. Saugaus darbo priemonių naudojimas

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas.

Visi darbuotojai, darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos darbus, neatsižvelgiant į jų darbo stažą, kvalifikaciją, gamybos pobūdį, turi būti instruktuojami darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais. Nuolatos turi būti tikrinamos inžinierių-techninių darbuotojų saugumo technikos žinios, o pastebėjus, kad yra nepakankamos žinios, turi būti neleidžiama vadovauti darbams.

Statybvietėje rangovas privalo naudoti tik techniškai tvarkingas darbo priemones, atitinkančias darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. Darbo priemonės turi būti suprojektuotos, pagamintos ir įrengtos darbo vietoje taip, kad nebūtų sudaryta galimybė darbuotojui patekti į darbo priemonės pavojingas zonas, ypač zonas, kur yra judančios dalys; aukštos ar žemos temperatūros darbo priemonių paviršiai turi būti izoliuoti; darbo priemonių valdymo įtaisai turi atitikti ergonominius reikalavimus; neturi būti galimybės darbo priemonę atsitiktinai įjungti, turi būti numatyta, kaip darbo priemonę operatyviai išjungti; darbo priemonių keliamas triukšmas, vibracija ar kita darbo aplinkos tarša neturi viršyti higienos normose nustatytų ribinių verčių (dydžių).

Rangovo turimos darbo priemonės privalo atitikti privalomuosius saugos reikalavimus. Reikalinga laikytis privalomųjų darbo priemonių saugos reikalavimų bei jų atitikties įvertinimo procedūrų, kuriuos nustato atitinkami techniniai reglamentai. Tais atvejais, kai rangovo turimos darbo priemonės netaikomi techninių reglamentų nustatyti reikalavimai, darbo priemonės turi atitikti kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Saugaus darbo priemonių naudojimo reikalavimus nustato Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai. Privalomi konkrečios darbo priemonės saugaus naudojimo reikalavimai nustatomi darbo priemonės dokumentuose (naudojimo taisyklėse, naudojimo instrukcijose). Juos kartu su darbo priemone privalo pateikti jos gamintojas. Įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos vietiniai (lokaliniai) norminiai teisės aktai, nurodyti Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos Įstatymo 20 straipsnio 2 dalyje, rengiami įvertinant darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus, nurodytus Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose, kituose darbuotojų saugos ir sveikatos norminiuose teisės aktuose, darbo priemonių naudojimo dokumentuose.

Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros tvarką nustato Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas ir Energetikos įstatymas.

Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje bei statiniuose, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbo keliamo pavojaus be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Rangovas turi pasirūpinti visų trumpalaikių statinių demontavimu ir sutvarkymu baigus darbą.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	7	46	0

1.8. Statybos darbų atlikimui reikalingos patalpos

Rangovas turi aprūpinti ofisu, visuomeninėmis patalpomis, būstais ir kitomis reikalingomis patalpomis tiek savo paties darbuotojus, tiek ir visus tuos, kurie pagal sutartį dirba jo kontroliuojami, laikantis Lietuvos darbo įstatymų reikalavimų.

Laikini būtiniai statiniai statomi išlygintoje aikštelėje. Į laikinų pastatų zoną turi būti atvesta laikina elektros linija, įrengta pastogė rūkymui bei pastatomi laikini lauko tipo kilnojami tualetai.

Vienas vagonėlis skiriamas įrankių ir smulkių statybinių medžiagų (dažų ir kt.) saugojimui.

1.9. Apsaugos priemonės nuo smurto ir vandalizmo

Rangovas atsako už viso objekto apsaugą nuo vandalizmo, vagystės ar tyčinio sugadinimo per visą laikotarpį nuo statybos darbų pradžios iki pabaigos. Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietyje ar greta joje vykdomų darbų, saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo jam vykdant darbus pagal techninį darbo projektą.

Bet koks sugadinimas ar sužalojimas dėl bet kurio Rangovo veiksmo, klaidos ar nerūpestingumo turi būti reikiamai ir patenkinamai pašalintas ar pakeistas Rangovo jėgomis ir sąskaita taip, kad būtų atstatyta ar pagerinta ankstesnė būklė.

2. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- įrenginio pagaminimo data.

Medžiagos tirti turi būti tiekiamos jų originaliame įpakavime, uždarytose dėžėse su aiškiomis etiketėmis, nurodančiomis gamintojo pavadinimą, gaminio tipą ir vienetų kiekį. Visos supakuotos medžiagos, kiek tai įmanoma, turėtų būti pristatomos tiesiogiai iš gamintojo. Medžiagos turėtų būti sandėliuojamos tiksliai prisilaikant gamintojo instrukcijų.

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu.

2.1. Standartai

Visame projekte medžiagoms ir konstrukcijoms turi būti naudojami lietuviški standartai. Projekte naudojamų medžiagų ir įrangos kilmės šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos, gaminiai ir įranga turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos standartą arba Europos standartų perimant Lietuvos standartą. Jeigu nėra šių standartų, tai gaminyje turi turėti tarptautinį standartų arba kitų Nacionalinės standartizacijos institucijos patvirtintą normatyvinį dokumentą.

Standartuose pateikiami reikalavimai procesams, darbams ir įrenginiams, yra laikomi kaip minimalūs reikalavimai kokybei, kurių negalima mažinti ir pažeisti.

2.2. Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz., teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, abs plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetato, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

2.3. Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	8	46	0

2.4. Gaminių ir medžiagų pristatymas

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

2.5. Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

2.6. Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis rangovo sąskaita.

2.7. Pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam suluginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

2.8. Bandymai

Užsakovo reikalavimu Rangovas privalo savo sąskaita atlikti konstrukcijų ir medžiagų bandymus ir pateikti jų rezultatus Užsakovui įmanomai greitesniu laiku. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Bandymai turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

2.9. Lygiaverčiai gaminiai ir medžiagos

Rangovas projekte nurodytus konkrečius gaminius/produktus ar medžiagas gali pakeisti lygiaverčiais gaminiais ar medžiagomis. Lygiaverčiai gaminiai/gaminiai turi atitikti projekte nurodytą išvaizdą (spalvą, stilių), medžiagiškumą, dydžio parametrus, ir atitikti arba viršinti techninėje specifikacijoje nurodytus techninius rodiklius.

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMUI IR DARBŲ EIGAI

Rangovas privalo paskirti statybų vadovą ir pradėti statybos darbus tik po to, kai iš statytojo gavo leidimą statyti nustatyta tvarka suderintą ir patvirtintą statinio projektą ir pagal aktą priima statybviетę. Darbai vykdomi suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, pagal statytojo patvirtintą darbų atlikimo grafiką. Rangovas turi užtikrinti, kad darbai būtų atliekami teisinga seka. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

Rangovas yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą inžinerinių tinklų pažeidimą. Jei reiktų atlikti pakeitimus esamuose inžineriniuose tinkluose, Rangovas nedelsdamas informuoja techninės priežiūros

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	9	46	0

vadovą. Visi pakeitimai turi būti iš anksto suderinti su techninės priežiūros vadovu, ir Užsakovu. Už laikinus pakeitimus, būtinus įrangai ir medžiagoms sumontuoti pagal Sutartį, taip pat tais atvejais, kai patyręs Rangovas turėjo numatyti, kad laikini pakeitimai bus reikalingi, darbai atliekami nemokamai. Rangovas turi įsigyti reikiamą draudimą nuo galimos žalos esamiems inžineriniams tinklams.

3.1. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo gauti leidimą žemės darbams vykdyti ir nustatyta tvarka (STR 1.06.01:2016), raštu (faksu, telefonograma) iškviešti minėtų objektų savininkų ar naudotojų atstovus (nurodant atvykimo vietą ir laiką). Atstovai privalo įrašyti savo reikalavimus (nurodymus) į statybos darbų žurnalą arba įforminti juos kitais dokumentais.

Prieš pradėdamas statybos darbus būtina pakloti reikalingus laikinus tinklus ir komunikacijas, parinkti statybai reikalingus įrenginius, mechanizmus ir įrankius.

Prieš pradėdamas statybos darbus turi būti atlikti šie darbai:

- statybvietės geodezinis nužymėjimas;
- laikinųjų ir nuolatinių kelių tiesimas, buitinių patalpų ir kitų laikinųjų pastatų statyba, laikinųjų inžinerinių tinklų tiesimas;
- gamtos apsaugos darbai;
- paruošiamos aikštelės augalinio sluoksnio ir laikino grunto, statybinių atliekų ir statybinių medžiagų sandėliavimo zonos.

3.2. Statybos įranga ir statybos metodai

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus. Įranga, kuri toliau bus naudojama statyboje, turi būti atskirai aptarta su statytoju.

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

3.3. Paslėptų darbų ir laikančiųjų konstrukcijų patikrinimas ir išbandymas

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

- 1.1. Statybos darbai:
 - 1.1.1. pastatų ir įrenginių nužymėjimas vietoje;
 - 1.1.2. tranšėjų ir iškasų po pamatais padarymas. Grunto sutankinimas po pamatais;
 - 1.1.3. smėlio pasluoksnio po pamatais padarymas;
 - 1.1.4. drenažo įrengimas;
 - 1.1.5. kolonų, sijų, armuotų pamatų juostų, perdangų ir kitų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;
 - 1.1.6. monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;
 - 1.1.7. pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntą;
 - 1.1.10. metalinių įdėklų antikorozinė apsauga;
 - 1.1.13. metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);
 - 1.1.16. gruntų sutankinimas po privažiuojamaisiais keliais, takais ir aikštelėmis;
 - 1.1.17. privažiuojamųjų kelių, takų ir aikštelių dangos kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas.
- 1.2. statinio inžinerinės sistemos ir įrenginiai:
 - 1.2.1. sumontuotų nuotekų šalinimo sistemų, įrengtų iš plastmasinių vamzdžių, priėmimas naudoti;

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	10	46	0

Paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų priėmimo aktai pagal pareikalavimą turi būti pateikiami projekto vykdymo priežiūros vadovui.

3.4. Patikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

3.5. Rangovo pildoma dokumentacija

Priduodant projekto darbus rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų Žurnalą, kuris būtų prieinamas užsakovo peržiūrai.

3.6. Pridavimas eksploatacijai

Statinių ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui, rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- veikimo principą ir sistemos aprašymą;
- visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- išorės apdailos priežiūros instrukciją;
- vidaus paviršių medžiagų valymo instrukciją, gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, e-mail.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba. Atsargines dalis keitimui dviejų metų laikotarpiui pristato rangovas.

3.7. Priėmimas

Rangovas organizuoja priėmimą pagal 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“ ir kviečia užsakovą į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Pabaigus darbus, rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Statiniai ir įrenginiai turi būti palikti švarūs ir tinkami naudoti.

3.8. Statybos užbaigimas

Projekte numatyti darbai laikomi užbaigtais atlikus visus statybos darbus ir aplinkos ministro nustatyta tvarka surašius deklaraciją apie statybos užbaigimą, statinio projekto ekspertizės rangovui patvirtinus deklaraciją apie statybos užbaigimą ir ją įregistravus Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“.

Statybos užbaigimo tvarką ir privalomuosius dokumentus nustato STR 1.05.01:2017.

3.9. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Priėmimo metu turi būti sprendžiama, kokių mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas. Visi rekonstravimo darbai turi būti atliekami rangovo ar tiekėjų esant tinkamai rangovo priežiūrai. Statybos darbų metu reikia

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	11	46	0

numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai, kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje. Visas statybos metu atsiradusias atliekas ir šiukšles rangovas privalo išvežti į atitinkamą statybinių atliekų sąvartyną.

3.10. Garantija

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos):

- statinių - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų) - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo rekonstravimo užbaigimo dieną.

3.11. Statybinės atliekos

Objekto statybos metu susidariusios statybinės atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos į tinkamas naudoti ar perdirbti ir netinkamas naudoti atliekas (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, kurios užterštos kenksmingomis medžiagomis).

Išardytos dangos, vejos ir pievos turi būti atstatytos. Statybos zonoje, kur yra augalinio grunto sluoksnis, augalinis gruntas turi būti nukastas, užbaigus statybos darbus šis gruntas naudojamas dirvos rekultivacijai.

Medžiagos, tinkamos aplinkos tvarkymui, turi būti sudėtos statybvietyje. Kitas medžiagas Rangovas turi pašalinti pagal Užsakovo atstovo nurodymus. Rangovas turi padengti visas išlaidas, susijusias su medžiagų pašalinimu iš statybos darbų aikštelių. Rangovas turi įvertinti tai, kad statybinį laužą reikės išvežti į statybinių medžiagų sąvartyną.

Užbaigus statybos darbus, visos statybinės šiukšlės ir atliekos turi būti surinktos, pakrautos į autosavivarčius ir išvežtos atliekas tvarkančios įmonėms. Objekto statybos metu susidariusios statybinės atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos į tinkamas naudoti ar perdirbti ir netinkamas naudoti atliekas (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, kurios užterštos kenksmingomis medžiagomis).

Statybinės atliekas Rangovas turi pašalinti pagal Užsakovo atstovo nurodymus. Rangovas turi padengti visas išlaidas, susijusias su medžiagų pašalinimu iš statybos darbų aikštelių. Rangovas turi įvertinti tai, kad statybinį laužą reikės išvežti į statybinių medžiagų sąvartyną.

Užbaigus statybos darbus, visos statybinės šiukšlės ir atliekos turi būti surinktos, pakrautos į autosavivarčius ir išvežtos atliekas tvarkančios įmonėms.

4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR NURODYMAI STATYBOS DARBAMS

4.1. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant sklypo sutvarkymo darbus turi būti atlikti šie darbai:

- teritorijos valymas (medžių pjovimas bei kelmų rovimas, dirvožemio nukasimas);
- apsauga nuo paviršinio ir gruntinio vandens;
- statybvietyje geodezinis nužymėjimas;
- laikinųjų ir nuolatinių kelių tiesimas, buitinių patalpų ir kitų laikinųjų pastatų statyba, laikinųjų inžinerinių tinklų tiesimas;
- gamtos saugos darbai;
- paruošiamos aikštelės augalinio sluoksnio ir laikino grunto, statybinių atliekų ir statybinių medžiagų sandėliavimo zonos.

4.2. Statybvietyje paruošimas

Statybvietyje išvalymas apima visų kliūčių, kurios gali trukdyti objekto statybai, pašalinimą. Šie darbai turi apimti visą statybvietyje teritoriją.

Valymo ir lyginimo darbai apima visų medžių, krūmų, kitos augmenijos, šaknų ir kitų trukdančių medžiagų pašalinimą iš aikštelės. Šakos ir lapai turi būti išgabenti už statybvietyje ribų.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	12	46	0

Kelmai ir šaknys - tiek esantys, tiek likę nupjovus medžius ir krūmus, turi būti išrauti ir išvežti už statybvietės ribų. Susidariusios duobelės turi būti užpiltos sutvirtinta medžiaga ir supluktos iki tokio grunto tankio, kaip ir aplinkinis gruntas.

Numatytas dirvožemio augalinis sluoksnis turi būti nukastas ir saugomas atskiroje aikštelėje arba išvežamas į rangovo pasirinktą vietą.

Kitas medžiagas Rangovas turi pašalinti pagal Užsakovo atstovo nurodymus. Rangovas padengia visas išlaidas, susijusias su medžiagų pašalinimu.

4.3. Reikalavimai ir nurodymai žemės darbams

Atlikus paruošiamuosius darbus, pradedami pagrindiniai žemės darbai. Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų kasamų duobių ir tranšėjų šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškastos gylio ir grunto.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius.

4.4. Gruntinių vandenų pažeminimas

Vykdam statybos darbus žemiau gruntinio vandens horizonto, turi būti pažemintas tų vandenų lygis drenažu arba kitais būdais. Esant molingiems gruntams, į pamatų duobes patenkančią vandenį surinkti ir pašalinti siurbliu arba nuvesti į atitinkamą kanalizacijos sistemą. Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių statinių techninę būklę bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbo zonoje. Gruntinio vandens pažeminimas arba pamatų duobės apsauga nuo paviršinio vandens turi užtikrinti kasamos duobės stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

4.5. Žemės kasimas

Kasimo darbai turi būti atliekami pagal linijas, matmenis ir gylius nurodytus brėžiniuose. Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų žmonių ir transporto eismui. Visas gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų šaligatvių ar pravažiavimų.

Būtina užtikrinti reikiamą žmonių saugumą, dėl to Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas ir organizuoti apsaugos tarnybas taip, kad būtų įvykdyti Užsakovo atstovo ir specifikacijų reikalavimai.

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus.

Jei Rangovas, atlikdamas žemės kasimo darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais požeminiais įrenginiais bei komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti projekto vykdymo bei statybos techninę priežiūrą vykdančius asmenis dėl minėtų įrenginių ir tik jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius, tik po to leidžiama tęsti darbus minėtoje teritorijoje.

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;
- ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2.0 m gylio.

Iškasose pasirodžius atmosferiniam arba gruntiniam vandeniui, jis turi būti nedelsiant pašalintas vandens siurbliais atviru būdu ir nuvestas į esamą veikiančią lietaus nuotekų liniją.

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškastos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	13	46	0

4.6. Papildomas kasimas

Ten, kur vykdomi papildomi kasimo darbai, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri suplūkiama taip, kaip numatyta atitinkamai medžiagai, arba betonu, jei konkrečiu atveju taip nurodo Užsakovo atstovas.

Jei kasama vieta dėl nenumatytų priežasčių įgriūna, Rangovas atsako už kasimo vietos atstatymą. Rangovas taip pat yra atsakingas už tai, kad būtų atstatytos kelių, gatvių ir/ar šaligatvių dangos, pažeistos dėl tokių nenumatytų atvejų.

4.7. Žemės užpylimas

Iškasų užpylimą atlikti:

- žemės sankasai įrengti naudojamas vietinis gruntas arba natūralus gruntas tinkamas sankasom įrengti, sluoksniais sutankinamas;
- bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 10000 m³, jei projekte nenurodyta kitaip.

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

Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

4.8. Paviršių atstatymas

Visos statybos eigoje išardytos arba apgadintos esamos dangos (gatvės, žolynai ir kt. paviršiai) turi būti visiškai atstatyti į pirminę padėtį. Žemės lygis turi būti toks, koks prieš statybos darbus arba pagal projekto sprendinius.

Atstatydamas esamų kelių, gatvių aikštelių ir kt. dangas, Rangovas privalo vadovautis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ reikalavimais, statybos rekomendacijomis R34-01 ir R35-01, bei kitais Lietuvoje galiojančiais dokumentais.

REIKALAVIMAI STATYBINĖMS MEDŽIAGOMS, GAMINIAMS IR STATYBOS DARBAMS

5. AIKŠTELIŲ, TAKŲ IR KELIŲ PAGRINDO ĮRENGIMAS

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA MIN 19 reikalavimus. Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus. Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti įrengiami laikantis IT SBR 19 reikalavimų.

Pagrindo sluoksniai privalo būti pakankamai pralaidūs vandeniui. Sutankintos būsenos pagrindo sluoksnių pralaidumas vandeniui turėtų būti suderintas su posluoksnio pralaidumu vandeniui.

Prieš klojant dangą turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų ir kitų defektų, tikslaus profilio.

Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Jeigu žemės sankasos įrengimo darbų atlikimo metu paviršiaus vanduo arba gruntinis vanduo gali būti žalingas, tai šie vandenys turi būti surenkami ir nuleidžiami, panaudojant atitinkamas priemones.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusios statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja rangovas pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eisimą pabaigtu pagrindo sluoksniu.

5.1. Žemės sankasa

Žemės sankasa įrengiama laikantis IT ŽS 17 reikalavimų.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	14	46	0

Žemės sankasos paviršius turi būti sutankintas iki $97 \div 100$ % tankumo. Sankasos paviršius turi būti įrengtas taip, kad tik 10 % patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti 1 cm ribose. Pagrindams, apatiniams pagrindams ir skaldos dangai – ne daugiau kaip 10 % patikrintų altitudžių gali skirtis $15 \div 20$ mm ribose nuo projektinių, visos kitos 10 mm ribose. Pėsčiųjų ir dviračių takams deformacijos modulis virš žemės sankasos iš F2 ir F3 klasės gruntų turi būti ne mažiau nei 30 mPa, mažo eismo intensyvumo keliams - ne mažiau nei 45 mPa. Jeigu tankinimo metu užduotas sutankinimas nepasiekiamas, privaloma naudoti pagalbines grunto stabilizavimo priemones, tokias kaip geotekstilė, armuojantis geotinklas arba gruntas turi būti pakeičiamas, arba pagerinamas vadovaujantis MN GPSR 12 metodiniais nurodymais.

5.2. Apsauginis šalčiui atsparus ir šalčiui nejautrus sluoksnis

Dangų skirtų pėsčiųjų eismui pagrindo sluoksnį numatyta įrengti ant apsauginio šalčiui nejautraus sluoksnio (ŠNS).

Apsauginiams šalčiui atspariems sluoksniams ir šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniams gali būti naudojami:

ŠNS ir AŠAS apatinei daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 [5.15] – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

AŠAS viršutinei 20 cm daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG ir ŽP.

AŠAS ir ŠNS naudojami nesurištieji mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA BRA 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

AŠAS ir ŠNS naudojami gruntai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

AŠAS ir ŠNS naudojami gruntai turi atitikti atsparumo šalčiui reikalavimus, išdėstytus techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 2 priede.

AŠAS ir NŠS iš nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumo vandeniui koeficientas – $k10^{-3} 1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s. Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose ir gruntuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendruoju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

AŠAS ir ŠNS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai arba gruntai turi būti taip išpilami ir paskleidžiami, kad neišsiskirstytų frakcijomis (neįvyktų segregacija). Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas toks nesurištųjų mišinių arba gruntų drėgnis, kad įrengus ir sutankinus sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį DPr.

AŠAS ir ŠNS turi būti taip sutankinti, kad būtų pasiektas ne mažesnis kaip IT SBR 19 1 lentelėje nurodytas sutankinimo rodiklis DPr. Mažo eismo intensyvumo supaprastintoms dangų konstrukcijoms ir pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijoms AŠAS apatinė dalis ir ŠNS sutankinimo rodiklis DPr - 100 %. AŠAS ir ŠNS sutankinimo rodiklis DPr gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulį santykį EV2/EV1, nustatytą pagal standartą LST 1360-5 taikant statinio apkrovimo plokštę bandymą.

ŠNS deformacijos modulio EV2 reikalavimai netaikomi.

Kuomet sluoksnis yra daugiau nei 25-30 cm, tuomet įrengiama ir tankinama keliais etapais.

Užbaigus apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų, vėžių, įdaubų, atliekų arba kitų defektų ir bus tikslaus skerspjuvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

5.3. Skaldos ir žvyro pagrindas

Skaldos ir žvyro pagrindo sluoksniams numatytas 0/45 nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys. Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi atitikti TRA MIN 19, IT SBR 19, TRA SBR 19 reikalavimus.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	15	46	0

Klojimui numatytų medžiagų arba jų mišinių tinkamumą turi nustatyti rangovas. Užsakovo pripažintas medžiagų arba jų mišinių bandymų protokolai bei kokybės pažymėjimas yra tinkamumo pagrindas. Tinkamumas nustatomas pagal LST 1361.2:1995; LST 1360.2:1995; LST 1360.6:1995.

RC statybinių medžiagų atsparumas šalčiui neturi viršyti 5 masės procentų (absoliut.) F4 kategorijai keliamų reikalavimų pagal aprašą TRA MIN 19, kai dalelių <0,5 mm kiekis neviršija 1,0 masės procento.

Sluoksnio deformacijos modulio E_{V2} vertė turi būti ne mažesnė kaip 100 MPa, kuomet jis įrengiamas ant žemės sankasos viršaus, kurio deformacijos modulio E_{V2} vertė būtų ne mažesnė kaip 30 MPa (pėsčiųjų takai).

5.4. Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis IT SBR 19 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja rangovas pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

5.5. Bandymai ir kontrolė

Užbaigus pagrindą, turi būti atlikti kontroliniai bandymai, kuriuos užsakovo vardu atlieka techninis prižiūrėtojas.

Nesurištųjų mišinių tinkamumo bandymai grindžiami gamintojo įrodymu, kad nesurištieji mišiniai atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus ir yra tinkami naudoti AŠAS, ŠNS įrengimui pagal IT SBR 19 reikalavimus.

Nesurištieji mišiniai identifikuojami pagal šiuos požymius:

- nuorodą į standartą LST EN 13285;
- gavybos vietą; jeigu medžiaga perduodama per sandėlį, turi būti nurodyti ir šaltinis, ir sandėlis;
- nesurištojo mišinio stambumą (0/D);
- nesurištąjį mišinį sudarančių užpildų rūšį (pagal aprašą TRA UŽPILDAI 19);
- nesurištojo mišinio sausąjį tankį.

Gruntams pagal standartą LST 1331 turi būti atlikti tinkamumo bandymai, kuriais įrodoma, kad gruntai atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus ir yra tinkami naudoti AŠAS ir ŠNS įrengimui pagal IT SBR 19 reikalavimus.

Užbaigtų AŠAS ir ŠNS vidinės kontrolės bandymai turi būti atliekami vadovaujantis IT SBR 19 reikalavimais. Turi būti atliekami profilio atitikties, pločio, lygumo, sutankinimo rodiklio (DPr), deformacijos modulio EV2 (išskyrus ŠNS), granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekio bandymai ir tikrinimai.

AŠAS sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje naudojamų nesurištųjų mišinių granulimetrinė sudėtis turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus. AŠAS ir ŠNS naudojamų gruntų granulimetrinė sudėtis turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, granulimetrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	16	46	0

AŠAS ir NŠS iš nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumo vandeniui koeficientas – $k10^{-3} 1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s.

AŠAS ir ŠNS aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) turi būti ne mažesnis kaip 15 % už projektinį. Ne viena atskiroji sluoksnio vertė neturi būti daugiau kaip 5,0 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį. Įrengto AŠAS ir ŠNS pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaistos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Skaldos pagrindo sluoksnių aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Nė viena atskiroji sluoksnio vertė neturi būti daugiau kaip 3,5 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį. Įrengtų skaldos pagrindo sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaistos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 20 mm. matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 20 mm. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,5 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 10% mažesnis už projektinį storį.

Įrengtų pagrindo sluoksnių be rišiklių vidinės kontrolės bandymų rūšys ir apimtys

Pagrindo sluoksnis be rišiklių	Bandymų ir matavimų kiekis ^{1) 2)}	AŠAS	ŠNS
Bandymų rūšys			
1. Įrengtas sluoksnis			
1.1. Aukštis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×
1.2. Skersinis nuolydis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×
1.3. Plotis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×
1.4. Lygumas skersine ir išilgine kryptimis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×
1.5. Storis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×
1.6. Granulometrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	1 ėminys kiekvienims 2000 m ²	×	×
	1 ėminys kiekvienims 1000 m ²		
1.7. Pralaidumas vandeniui	1 ėminys kiekvienims 2000 m ²	×	×
1.8. Sutankinimo rodiklis	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvienims 1500 m ²	×	×
	1 ėminys arba 1 matavimas ne rečiau kaip kas 200 m		
1.9. Deformacijos modulis	1 matavimas kiekvienims 1500 m ²	×	

¹⁾ Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi.

6. BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI

6.1. Bendrieji reikalavimai

Gaminant projekte nurodytos klasės betoną, jo komponentams keliami reikalavimai nurodyti:

LST EN 197-1:2001 „Cementas 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai”.

LST ISO 7033:1995 „Smulkieji ir stambieji betono užpildai. Dalelių masės tūrio vienetė ir vandens įgėrimo nustatymai. Piknometrinis metodas”.

LST EN 12620:2003 „Betono ir skiedinio užpildai”.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	17	46	0

LST EN 206-1:2002 „Betonas. Savybės, gamyba, atitiktis”.
LST EN 12274-3:220 „Šlamo dangos.Bandymo metodai. 3 dalis. Konsistencija“.
LST EN 12274-3:2006 „Šlamo dangos bandymo metodai. 3 dalis. Konsistencija“.
Cementiniai skiediniai ruošiami pagal LST EN 197-2:2001.
Smėlbetonis turi atitikti LST EN 206-1, LST 1974:2012 reikalavimus.

6.2. Betono mišiniai

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte numatytos klasės betonas. Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad betono mišinys nesusisluoksniuotų ir neatsiskirtų cemento pasta. Betono mišinys turi būti tokios konsistencijos, kad gerai užpildytų formas, tarpus tarp armatūros strypų, galėtų būti tinkamai sutankintas su turimomis priemonėmis.

Betono sudėtis ir sudedamosios dalys turi būti parinktos taip, kad atitiktų mišinio konsistencijos, betono tankio, stiprio, ilgalaikiškumo, armatūros apsaugos nuo korozijos, betonavimo darbų atlikimo būdo reikalavimus.

Cementas turi būti parenkamas atsižvelgiant į betono paskirtį (nearmuoti gaminiai, gelžbetonis, įtemptasis gelžbetonis), betonavimo darbų technologiją, kietinimo sąlygas, betonuojamų konstrukcijų matmenis bei naudojimo aplinkos sąlygas.

Betonui gaminti cementas turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 197-1:2001 reikalavimus.

Betonui gaminti turi būti naudojami frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę užpildai. Užpildų tipas, granulometrinė sudėtis, atsparumas šalčiui, dilumas, smulkumas turi būti parenkami atsižvelgiant į betonavimo darbų technologiją, betono naudojimo pabaigą, betono naudojimo aplinkos sąlygas, atidengiamų užpildų arba mechaniškai apdorojamo betono apdailos reikalavimus. Vandenyje užpildai neturi suminkštėti ir suirti, o su cementu - sudaryti kenksmingų junginių. Jie neturi sukelti armatūros korozijos, trukdyti betonui kietėti, mažinti konstrukcijų ilgaamžiškumą, kelti pavojų aplinkai. Betono mišiniai transportuojant neturi susisluoksniuoti, neprarasti slankumo.

Vanduo betono mišiniui ruošti, kietėjančiam betonui laistyti turi būti be kenksmingų priemaišų - sulfatų, mineralinių ir organinių rūgščių, riebalų, cukraus ir kt., trukdančių betonui normaliai kietėti. Vanduo, kuriame druskų yra ne daugiau kaip 5000 mg/l, sulfatų mažiau kaip 2700 mg/l ir kurio pH<4, tinka mišiniui ruošti ir kietėjančiam betonui laistyti. Geriausiai tinka geriamasis bei švarus upių ir ežerų vanduo.

6.2.1. Smėlbetonis

Naudojamas smėlbetonis turi atitikti standartų LST EN 206-1, LST 1974:2012 reikalavimus. Stambiausio užpildo frakcija 4 mm, tankis $\geq 1700\text{kg/m}^3$.

6.2.2. Betono mišinio priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai. Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu. Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis. Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti:

Betonui - 1,0% cemento masės;

Gelžbetoniui - 0,4% cemento masės.

Chloridų kiekis apskaičiuojamas pagal kiekį, esantį naudojamuose komponentuose. Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Jie negali būti gaminti druskų, kurios yra agresyvios armatūros ir įdėtinėse detalėse atžvilgiu, pagrindu. Vartojant cheminius priedus, reikia tikrinti konstrukcijų stiprumą statybos ir eksploatacijoje. Betonai ir skiediniai tikrinami laboratorijoje. Betonai šildomi statybos metu tada, kai neleistina, kad nesukietėjęs betonas užšaltų. Betono mišinys ir kietėjantis betonas šildomi elektrodais ir kitais šildymo prietaisais. Elektrodai gali būti tvirtinami prie klojinio. Uždaruose klojiniuose betonas kietėja išsiskiriant stingstančios cemento teslos šilumai. Dirbant karšto oro sąlygomis gali būti naudojami kietėjimą lėtinantys priedai. Rekomenduojama naudoti klijingumą gerinančius ir vandens kiekį mažinančius priedus (plastifikatorius). Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

6.2.3. Spalvotas pigmentas betonui

Medžiaga: geležies oksido milteliai (pigmento pudra), tinkami naudoti betonui

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	18	46	0

Drėgmės kiekis (maks.) 0,8 %
H₂O ištirpusių medžiagų kiekis (maks.) 1,0 %
PH: 5-9
Tūrinis svoris: 800 kg/m³
Atsparumas šviesai (1-8 skalė): 8
Spalva: juoda K400^c
Kiekis: 2 kg pigmento /1 m³ betono
Geležies oksido milteliai turi būti gerai ištirpinti vandenyje prieš įmaišymą į ruošiamą skiedinį.

6.3. Reikalavimai klojiniams

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėti, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja.

Reikalavimai klojiniams:

- klojiniai turi būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti sukloto betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi;
- būti daugkartinio naudojimo be papildomų remonto darbų.

Montuojant klojinius iš atskirų detalių tikrinama ar teisingai naudojami konduktoriai, šablonai ir įtaisai, kuriais garantuojami tikslūs būsimo elemento matmenys. Surenkamųjų klojinių elementų projektinių matmenų nuokrypiai turi būti ne didesni už nurodytus žemiau pateiktoje lentelėje.

Betono paviršiams, esantiems aukščiau projektuojamo žemės paviršiaus, vidiniai klojinių paviršiai turi būti metalas, fanera ar kitos konstrukcijos, suteikiančios betonui lygų ir glotnų paviršių, be pastebimų raukšlių, plyšių, atplaišų, išsikišimų ir kt., išskyrus, kai projekte nurodyta kita monolitinio gelžbetonio apdaila. Klojiniai betono paviršiams, kurie bus įgilinti žemiau projektuojamo žemės paviršiaus, gali būti pagaminti, naudojant apdirbtą medieną.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams: vertikalios apkrovos (klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius; pakloto betono mišinio masė; armatūros masė; žmonių ir įrangos svoris; apkrova nuo betono vibravimo) ir horizontalios apkrovos (pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių; dinaminės apkrovos betono klojimo metu; apkrova nuo betono vibravimo).

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojinių iki 1/500 angos;
- kitų klojinių iki 1/500 angos.

Ten kur neįmanoma panaudoti unifikuotų klojinių, jie gaminami iš medienos. Klojiniams gaminti pjautos miško medžiagos drėgnumas negali būti didesnis kaip 25%. Nerekomenduojama gaminti klojinių iš deformatyvios (drebulės, alksnio, topolio) medienos. Klojinių lentų bei skydų sandūros turi būti sandarios, kad betonavimo metu nepraleistų cementinės pastos. Lentų ir skydų paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų betonuojamoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus. Jei monolitinių konstrukcijų paviršiai apdailinami užtrynimu, klojinių lentos obliuojamos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms paviršių kategorijos pateiktus reikalavimus.

Klojinių ardymo metu neapkrautų monolitinių konstrukcijų vertikalių paviršių betono stipris turi būti ne mažesnis kaip 0,2-0,3 MPa, kai anga iki 6,0 m konstrukcijų betono stipris turi pasiekti 70% projekcinio stiprumo, o kai anga didesnė kaip 6,0 m – 80% projekcinio stiprumo.

Atitinkamas atsparumas turi būti įrodytas pateikiant patvirtinimui bandymo rezultatus, gautus išbandžius aikštelėje išlietus bandinius. Nurodomas betono atsparumas turi būti pagrįstas 28 dienų bandomojo cilindro ar kubo gniuždymu, išskyrus kai naudojamas greitai kietėjantis cementas.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

Prieš betonavimą sumontuoti klojiniai turi būti patikrinti ir padaryta išpildomoji nuotrauka.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas, cemento pėdsakai ir kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą klojiniai perlieti vandeniu iš šlangos.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	19	46	0

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti techninės priežiūros ir projekto vykdymo vadovų.

Leistini klojinių nuokrypiai:

nuokrypis nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nuo projekcinio nuolydžio:

vieno metro ilgyje	5 mm
visame pamatų aukštyje	20 mm
visame sienų iki 5 m aukštyje	20 mm
sijų	5 mm
klojinių ašių poslinkis nuo projekcinės padėties	
pamatų	15 mm
sienų ir kolonų	8 mm
sijų ir ilginių	10 mm
pamatų po plieninėmis kolonomis	1,1L
	(L–angos plotis arba kolonų žingsnis)
surenkamų klojinių ašių poslinkis statinio ašių atžvilgiu	10 mm
sijų, kolonų matmenų nuokrypiai nuo projektinių	- 3 mm; + 6 mm
klojinių nelygumai, matuojant 2 m ilgio liniuote	3 mm

Prieš betonavimą sumontuoti klojiniai turi būti patikrinti ir sudaryta išpildomoji nuotrauka.

6.4. Reikalavimai armavimo darbams

Konstrukcijų armavimo elementai (strypai, tinklai, strypynai) gaminami statybvietėje arba užsakomi pagaminti specializuotuose armatūros cechuose.

Armatūros klasė S500 (paviršiaus forma lygi arba rumbuota, atitinka A-IV ir Bpl), skaičiuotinis stipris $f_{yd}=450$ MPa.

Armatūros tinklai gaminami laikantis LST EN ISO 15630-1:2003 "Armatūrinis plienas betonui sutvirtinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Suvirintieji strypai, vielos ruošiniai ir viela".

Armavimo darbai. Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba karkasus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

Armatūros strypai suduriant suvirinami arba užleidžiami (be suvirinimo). Tinklų ir strypynų kryžmai susikertantys strypai tarpusavyje sujungiami kontaktiniu arba rankiniu suvirinimo būdu.

Kad armatūra būtų gerai padengta betonu ir gerai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypų skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm. Betonuojant konstrukcijas iš betono su lengvais užpildais apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 15-20 mm. Apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais arba plastmasiniais fiksatoriais, o atstumai tarp armatūros strypų ir eilių – reikiamo ilgio armatūros strypeliais.

Armatūros apsauginius sluoksnius įrengti pagal brėžinius pateiktus projekte, o jei nenurodyta, apsauginis sluoksnis turi būti ne mažesnis už minimalų. Naudojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio – ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra $d=20-32$ mm – ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm; pamatinėse sijose – ne mažesnis kaip 30 mm; monolitinių pamatų apatinei armatūrai, kai nėra betoninio paruošiamojo pasluoksnio – ne mažesnis kaip 70 mm, kai yra betoninis pasluoksnis – ne mažiau kaip 35 mm.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – išspaudžiant plieninės armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su inžinieriumi.

Montuojant armatūrą klojiniuose kontroliuojami atstumai tarp eilių ir betono apsauginio sluoksnio storis. Darbo armatūros apsauginis sluoksnis turi užtikrinti armatūros ir betono bendrą darbą visose

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	20	46	0

konstrukcijų darbo stadijose, taip pat apsaugoti armatūrą nuo atmosferos, agresyvios aplinkos, aukštos temperatūros ir panašių poveikių.

Armatūros suklojimas kontroliuojamas techninės priežiūros ir projekto vykdymo vadovų.

6.5. Reikalavimai betonavimo darbams

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas. Betono mišinio technologinės savybės (konsistencija pagal kūgio nuoslūgį mm) V/C, cementas, užpildai, priedai priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos ypatumų ir betonavimo technologijos. Jei reikia, projekte nurodomas betono atsparumas šalčiui, tankis, vandens nepralaidumas, deformatyvumas ir kitos savybės.

Kai betono mišiniai ruošiami statybvietėse, parenkant sudėtis įvertinama cemento, užpildų, kitų medžiagų savybės ir jų kiekių santykis. Tai turi užtikrinti visas reikiamas mišinio ir betono savybes (konsistenciją, tankį, stiprumą, ilgalaikiškumą), armatūros apsaugą nuo korozijos. Sudėtis turi būti tokia, kad betono mišinys nesisluoksniuotų ir neatsiskirtų cemento pasta. Betono mišinys turi būti tokios konsistencijos, kad gerai užpildytų formas (klojinius) tarpus tarp armatūros strypų ir galėtų būti tinkamai sutankintas turimomis priemonėmis.

Betono mišinio konsistencija nustatoma pagal slankumą (LST ISO 4109:1995) arba standumą (LST ISO 4110:1995). Monolitinės betono ir gelžbetonio konstrukcijos paprastai betonuojamos iš slankių mišinių.

Cementas turi atitikti LST EN 197-1 reikalavimus.

Užpildai turi būti frakcionuoti, švarūs, atitinkantys betono paskirtį ir klasę. Stambiųjų užpildų stambiausios dalelės neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio gaminio matmens;
- mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio (tas apribojimas nebūtinai, kai gelžbetonio konstrukcijos naudojamos sausoje aplinkoje).

Prieš betonavimą nuo klojinių nuvalomos šiukšlės, dulkės, nuo armatūros - rūdys. Medinių klojinių paviršiai, kurie liesis su betono mišiniu, sudrėkinami.

Betonas klojamas ne storesniais kaip 250 mm (120 mm jei dviguba armatūra), ir ne storesniais nei 1,25 vibratoriaus darbinės dalies ilgio sluoksniais. Išbetonuotos konstrukcijos vasara saugomos nuo saulės, žiema nuo šalčio.

Atliekant konstrukcijų betonavimo darbus reikia griežtai laikytis betonavimo technologijos:

- betono mišinys turi gerai užpildyti klojinius ir tarpus tarp armatūros strypų, sudaryti reikiamo storio apsauginį sluoksnį;
- mišinys turi būti gerai sutankintas.

Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinama. Kietėjančio betono trukmė turėtų būti 2-10 parų.

6.6. Kietėjančio betono priežiūra

Betono savybės, o tuo pačiu ir gaminamos konstrukcijos kokybė priklauso nuo tinkamos kietėjančio betono priežiūros ir apsaugos nuo kenksmingų poveikių. Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami. Uždengiama polietileno plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan.

Kietėjančio betono priežiūros trukmė nustatoma, atsižvelgiant į cemento hidratacijos greitį, betono savybes, aplinkos temperatūrą ir santykinę drėgmę. Įvertinant tuos faktorius kietėjančio betono priežiūros trukmė būna nuo 2 iki 10 parų.

Tais atvejais, kai betonas turi būti atsparus dilumui arba yra veikiamas nepalankių aplinkos sąlygų priežiūros trukmė turi būti pailginta.

6.7. Kokybės kontrolė

Betono stipris gniuždant nustatomas bandant 28 paras išlaikytus 150 mm briaunos ilgio kubus arba 150 mm skersmens ir 300 mm aukščio cilindrus. Taip pat betono stipriui gniuždant nustatyti leidžiama naudoti 100 mm arba 200 mm briaunos ilgio kubus (LST ISO 4012:1995 [5.10]). Jeigu bandomi stambiagrūdžio arba

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	21	46	0

smulkiagrūdžio betono 100 mm briaunos ilgio kubai, taikomas perskaičiavimo pagal 150 mm briaunos ilgio kubus koeficientas 0,95, smėlbetonio – 1,0; jeigu bandomi 200 mm briaunos ilgio kubai – koeficientas 1,05.

Tais atvejais, kai suformuoti bandiniai negali atstoti gaminio (labai standūs mišiniai, tankinama presuojant, vakuumuojant ar kt.), betono stipris gali būti nustatomas bandant bandinius, išgręžtus iš gaminių.

Apytiksliai stiprį galima nustatyti betono struktūrą neardančiais metodais bei ultragarsu.

Monolitinių konstrukcijų betonavimo darbų kokybės kontrolė yra priemonės, būtinos betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. T. y. tikrinimas, bandymas ir bandymų rezultatų naudojimas.

Tikrinamas ruošimasis betonavimui, betono mišinio transportavimas, klojimas, tankinimas ir kietėjančio betono priežiūra.

Sudarant sutartį su betono mišinio tiekėju ar kilus abejonėms dėl kokybės, būtina patikrinti sertifikacijos institucijos išduotą sertifikatą ir ar kontroliuojama betono mišinio gamyba.

Naudojant prekinį mišinį statybvietėje betonas kontroliuojamas kaip nurodyta 8 lentelėje.

Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas (SV) suderina su statytojo atstovu (TP).

Prekinio betono kontrolė statybvietėje

KONTROLĖS POBŪDIS	KONTROLĖ	TIKSLAS	MAŽIAUSIAS DAŽNUMAS
1. Mišinio siuntos lydraštis	lydraščio duomenų tikrinimas	užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	kiekvieną kartą, gavus siuntą
2. Mišinio konsistencija	apžiūrint	patikrinti, ar įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
3. Mišinio konsistencija	konsistencijos kontrolė pagal LST ISO 4109	įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) gaminant bandinius betono bandymams 2) kilus abeijonei po apžiūrėjimo
4. Mišinio vienalytiškumas	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
5. Mišinio vienalytiškumas	bandinių iš mišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	įvertinti vienalytiškumą	kilus abeijonei
6. Betono išvaizda	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
7. Kontrolės lygis mišinį tiekiančio-je gamykloje	susipažinimas su sertifikacijos įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) sudarant sutartį su nauju tiekėju 2) kilus abeijonei
8. Betono stipris gniuždant	bandymas pagal LST ISO 4012	įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) pagal statytojo dokumentus 2) kilus abeijonei
9 Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	bandymas pagal LST 1428.3	nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	kilus abeijonei

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	22	46	0

10. Kitos savybės	Pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	pagal susitarimą
Kontroliuojama operacija	A ir K	Kaip kontroliuojama	Dalyvauja
1. PRIEŠ BETONAVIMĄ:			
- klojinių matmenys, armatūros padėtis	SV	rulete	TP
- ar nuvalyti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sudrėkinti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sandarūs klojiniai	SV	vizualiai	
2. BETONAVIMO METU:			
- mišinio konsistencija ir homogeniškumas	SV	vizualiai	TP
- betono mišinio laisvo kritimo aukštis	SV	rulete	
- mišinio sutankinimo kokybė	SV	vizualiai	TP
- betonuojamų sluoksnių storis	SV	rulete	
- trukmė tarp mišinio sumaišymo ir betonavimo pradžios	SV		
- vartojamos priemonės, kai betonuojama esant šaltam ar karštam orui	SV		TP
- betonavimo siūlės	SV	vizualiai	TP
- konstrukcijų sandūrų kokybė	SV	vizualiai	TP
- kietėjančio betono priežiūra	SV		TP

Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų leistinieji nuokrypiai:

patatų vertikalių plokštumų ir jų susikirtimo linijų nuokrypiai nuo vertikalės per visą konstrukcijos aukštį	20 mm
sienų, išbetonuotų nejudamuose klojiniuose, ir kolonų, laikančių monolitines perdangas	15 mm
horizontalių plokštumų nuokrypis nuo horizontalės per visą patikrinto ruožo plokštumą	20 mm
vietiniai betono paviršiaus nelygumai pridėtos dviejų metrų ilgio liniuotės ruože (išskyrus atraminius paviršius)	5 mm
elementų ilgio ir tarpatramio	20 mm
elemento skerspjūvio matmenų	–3 iki +6
monolitinių ar surenkamųjų gelžbetonio kolonų ir kitokių surenkamųjų elementų atramų paviršiaus	5 mm

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	23	46	0

altitudžių;	
altitudžių skirtumas dviejų paviršių sandūroje pagal aukštį	3 mm

6.8. Darbų priėmimas

Priimant monolitines betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis tikrinama:

- atitikimas darbo brėžiniams;
- betono stiprio ir kitų kontroliuojamų rodiklių atitikimas projektiniams;
- panaudotų medžiagų ir pusfabrikačių kokybė;
- konstrukcijų paviršių kokybė;
- ar konstrukcijose esančių angų ir kanalų padėtis ir skaičius atitinka projektinius;
- įdėtinių detalių, inkarinių varžtų padėtis ir įtvirtinimas;
- deformacinės siūlės ir jų kokybė.

Priimant užbaigtas betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai. Tarp jų pateikiami:

- darbo brėžiniai, kuriuose pažymėti pakeitimai, padaryti statybos proceso metu;
- dokumentai, kuriuose nurodyta, kad pakeitimai buvo laiku ir nustatyta tvarka suderinti;
- paslėptų darbų aktai;
- monolitinių konstrukcijų, armatūros, įdėtinių detalių, klojinių patikrinimo prieš
- betonavimą, monolitinių konstrukcijų apžiūrėjimo nuėmus klojinius aktai, kontrolinių
- betono bandinių tyrimo duomenys;
- statybos darbų žurnalas.

6.9. Poliniai pamatai

Stulpiniai pamatai įrengiami naudojant klojinius, gręžtiniai pamatai įrengiami specializuotos firmos pagal jos turimą įrengimo metodiką ir LST EN 1536 reikalavimus.

Visos medžiagos ir gaminiai naudojami gręžtiniams poliems turi tenkinti atitinkamų Europos standartų (arba kol nėra atitinkamų Europos standartų-nacionalinių standartų) ir darbo techninių sąlygų reikalavimus. Medžiagų tiekimo šaltiniai turi būti patvirtinti dokumentais ir nekeičiami be išankstinio įspėjimo. Nepriimtinos medžiagos turi būti nedelsiant šalinamos iš statybos aikštelės. Betonuojama prekinis projekte nurodytos klasės betonu. Gręžtiniams poliems naudojamas betonas turi būti labai atsparus sluoksniavimuisi, labai plastiškas, gero sukibimo ir savaime susitankinantis. Betonas turi būti patogus kloti visos procedūros metu, įskaitant laikinųjų apvalkalų ištraukimą. Mišinio sudėtis rekomenduojama sekanti:

Cemento kiekis betonuojant sausomis sąlygomis $\geq 325\text{kg/m}^3$

Cemento kiekis betonuojant vandenyje $\geq 375\text{kg/m}^3$

Vandens cemento santykis < 0.6

Smulkiosios frakcijos $d < 0.125$ (įskaitant cementą) kiekis:

Stambaus užpildo $d > 8\text{mm} \geq 400\text{kg/m}^3$

Stambaus užpildo $d < 8\text{mm} \geq 450\text{kg/m}^3$.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukiestėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 28 paras išlaikytus 150mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.

Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus.

Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių.

6.9.1. Gręžtiniai pamatai

Nepriklausomai nuo betonavimo būdo gręžtiniams poliems naudojamo betono stiprumo klasė turėtų būti ne mažesnė kaip C20/25 ir ne didesnė kaip C30/37.

Ruošiamame betone vandens ir cemento santykis turėtų būti ne didesnis kaip 0,6.

Betonui ruošti naudojamų užpildų didžiausias matmuo turi būti mažesnis kaip 32 mm arba 0,25 mažiausio atstumo tarp išilginių armatūros strypų.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	24	46	0

Cemento kiekis betonuojant sausuoju būdu turi būti didesnis kaip 325 kg/m³, o betono slankumas turi būti ne mažesnis kaip S3.

Armatūros strypynai ar standi armatūra (dvitėjai profiliuočiai, vamzdžiai ir kt.) į gręžinius įleidžiami prieš (arba) po betonavimo jos nepažeidžiant. Mažiausias išilginės armatūros kiekis polio skerspjuvyje yra keturi 10 mm skersmens strypai, o didžiausias atstumas tarp tų strypų 400 mm. Tarp pavienių strypų arba jų paketų prošvaisa turi būti ne mažesnė kaip 100 mm, ją galima sumažinti iki 80 mm, kai užpildo dalelių skersmuo mažesnis kaip 20 mm. Mažiausias skersinės armatūros skersmuo ne mažesnis kaip 6 mm ir ne mažesnis kaip ketvirtadalis didžiausiojo išilginės armatūros strypo. Jei strypynai suvirinami tai mažiausias skersinės armatūros skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 5 mm. Visos polio armatūros apsauginis sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 60 mm, kai polių D>0,6 m arba ne mažesnis kaip 50 mm, kai polių D≤0,6 m. Jei naudojamas nuolatinis apsauginis vamzdis, betono apsauginį sluoksnį galima sumažinti iki 40 mm.

Mažiausias apsauginis sluoksnis didinamas iki 75 mm kai:

- poliai yra silpname grunte ir įrengiami be apvalkalo;
- nardinamojo betono užpildo didžiausias matmuo yra 32 mm;
- armatūra sudedama suklojus betoną;
- gręžinio sienų paviršius yra nelygus.

Duobės gylis negali būti didesnis ar mažesnis už projekcinį daugiau kaip 20 mm. Pamato duobėje turi būti nurodyto tipo gruntas. Duobės posviris nuo vertikalės turi būti ne didesnis kaip 0,01 (10 mm vieno metro ilgyje). Armatūros strypynas, įstatomas į duobę, turi būti įtvirtintas taip, kad apsauginis betono sluoksnis nuo projekcinio nenukryptų daugiau kaip 5 mm.

Įrengiant gręžinius pamatus betonavimas turi būti atliktas kaip galima greičiau ir ne vėliau kaip para po gręžinio išgręžimo. Gręžiniai turi būti apsaugoti nuo lietaus vandens patekimo į juos. Duobės dugnas turi būti švarus. Jeigu dugne yra smėlinis gruntas, jis turi būti sutankintas rankinu būdu. Armatūros strypyną rekomenduotina įstatyti prieš pat betonavimą. Pamatą betonuoti rekomenduojama be pertraukų. Betonuojant žiemą, gruntas turi būti neperšalęs, o užbetonavus pamato viršus apšiltinamas.

Gręžinys turi būti įrengiamas taip, kad gruntas nuo sienučių nebyrėtų nei iki betonavimo, nei betonuojant, tam naudojami apvalkalai (apsauginiai arba įvadiniai vamzdžiai), palaikantieji skiediniai (bentonitinio molio suspensija, polimeriniai skiediniai ir kt.) arba gruntu užpildyti grąžto sriegiai (CFA tipo poliai).

Atskiro pamato duobės centras negali būti nukrypęs daugiau kaip 50 mm nuo nužymėjimo matmens. Jei rostverku sujungti pamatai išdėstyti vienoje eilėje, jų nuokrypos turi neviršyti 100 mm skersine kryptimi ir 150 mm išilgine kryptimi. Jei rostverku sujungiama gręžininių pamatų grupė nuokrypos turi neviršyti 150 mm.

Gręžtinio polio betonui keliami reikalavimai:

Užbetonavus gręžinį pamato viršus negali būti aukštesnis už projekcinį lygį, o žemesnis gali būti ne daugiau 10 mm.

Gręžtinių polių įrengimo darbams vadovauti turi būti atsakingas už darbų atlikimą ir tinkamos kvalifikacijos asmuo. Atsakingas asmuo atsako už:

-darbų atitikimą šiam Europos standartui kitoms papildomoms techninėms sąlygoms bei susitartiems veiksams;

-polio įrengimo stebėjimą ir visų reikalingų dokumentų laikymą;

-privalo informuoti užsakovo atstovą ir projektuotoją dėl visų pakeitimų arba nukrypimų nuo tikėtinos padėties ir sąlygų statybos aikštelėje ar bet kokių neatitikimų atvejų.

Įrengus gręžinius polius turi būti atlikti išbandymai pataikyti EN 1997-1 reikalavimuose.

7. ASFALTO DANGA

Dangos ir įrengimo darbai turi atitikti reikalavimus nurodytus dokumentuose:

- „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklė“
- ĮT Asfaltas 24 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės";
- „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės į trinkelės 14“;
- LST EN 1338;
- Kiti atitinkami dokumentai ir standartai.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	25	46	0

7.1. Bendrieji reikalavimai

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninio reglamento KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai" (toliau KTR 1.01:2008), TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 24), IT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau IT ASFALTAS 24) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.2. Medžiagos ir jų mišiniai

7.2.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto apatinio, viršutinio, išlyginamojo asfalto bei asfalto pagrindo sluoksnių gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 24 (6-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiąsias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV44.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC PD, AC P, AC A ir SMA rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

7.2.2. Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023:2010 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Į skaldos ir mastikos asfalto mišiniams naudojamus rišiklius turėtų būti dedami klampą keičiantys priedai. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

7.2.3. Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

7.2.4. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Granuliometrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granuliometrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.

7.3. Darbų atlikimas

7.3.1. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 24 VI skyriaus I skirsnio bendrieji nurodymai.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	26	46	0

Maksimali rišiklio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 08 1 lentelėje.

Rišiklis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra °C
1. Kelių bitumas	50/70	180
	70/100	180
	100/150	170
2. Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 25/55-60	180

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 08 1 lentelėje.

Rišiklio rūšis ir markė	Asfaltbetonis (AC)	Skaldos ir mastikos asfaltas (SMA)
50/70	140–180	-
70/100	140–180	-
100/150	130–170	-
PMB 25/55-60	-	150–190

Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui

7.3.2. Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis JT ASFALTAS 24 VI skyriaus V skirsnio kelių reikalavimų.

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi 7.3.1 skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų °C. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

7.3.3. Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniam kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

7.3.4. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovoliai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

7.3.5. Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnių įrengti negalima. Posluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip +5 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto apatiniai sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip 0 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto pagrindo sluoksniai, paprastai, esant žemesnei kaip –3 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami.

7.3.6. Reikalavimai posluoksniui

Reikalavimai asfalto dangos posluoksniui pateikti JT ASFALTAS 24 IX skyriuje. Asfalto dangos sluoksnių sukibimui naudojamos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	27	46	0

7.3.7. Klojimas ir tankinimas

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis IT ASFALTAS 24 XI skyriuje pateiktais reikalavimais. Klojant asfaltą į klotuvą patenkantčio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta 7.3.1 skirsnyje Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Skaldos ir mastikos asfalto mišiniams, pažymėtiems S raide, tankinti turi būti naudojami sunkieji statiniai volai ir/arba atitinkamai vibruojantys dinaminiai volai. Tuomet vibracinis tankinimas gali būti atliekamas tik esant pakankamai aukštai mišinio temperatūrai (mažiausiai 100 °C) ir tik po statinio volo pritankinimo. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

7.3.8. Prijungtys ir sandarintos siūlės

Išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

Sandarintos siūlės gali būti įrengiamos panaudojant sandariklio juostas. Siūlių sandariklio juostos turi atitikti galiojančius techninių reikalavimų normatyvinius dokumentus.

Sandarintų siūlių įrengimo darbai atliekami pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.

Briaunų formavimas. Jeigu asfalto viršutinis sluoksnis klojamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pvz., betono bordiūrų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 iki 1,0 cm. Vienšlaičio nuolydžio dangos atveju tai galioja tik žemesnei briaunai.

7.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Bandymų rūšys. Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos IT ASFALTAS 24 XII skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai. Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS, o mineralinės medžiagos – pagal TRA_UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Tolerancija. Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 24 reikalavimus. Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linijoje pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti IT ASFALTAS 24 13 lentelėje nurodytos vertės.

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu ±0,5%.

Sluoksnių sukibimo jėga tarp kitų sluoksnių turi būti nemažesnė kaip:

- tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN.

8. GUMOS GRANULIŲ DANGA

8.1. Krepšinio aikštės danga

Aikštėje numatyta dvisluoksnė vandeniui pralaidi gumos granulių danga 'Conipur' 2S arba lygiavertė.

Danga turi būti sertifikuota ir skirta lauko multifunkcinėms sporto zonoms.

Dangos storis - 16 mm.

Dangos spalva - pagal projekto grafinę dalį (žr. sklypo sutvarkymo planą br. 240523-00-SPP-B-SP.04).

Dangos techninės savybės

		Sąlyga	Rezultatas	Reikalavimas	Pastabos
EN14877	Smūgio sumažinimo	23°C	39%	>25%	Informacija paimta iš laboratorinių testų bandymų kortelės pagal EN14877 reikalavimus
	Vertikali deformacija	23°C	1,3 mm	<3 mm	
	Trintis	Sausas paviršius	89	80-110	
	Atsparumas dėvėjimuisi	Naujas	1,3 g	<4,0 g	
	Vandens laidumas		12'800	>150 mm/h	

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	28	46	0

			mm/h		
	Atsparumas tempimui	Naujas Dėvėtas	0,6 Mpa 0,5 Mpa	>0,4 Mpa	
	Prailgėjimas trūkstant	Naujas Dėvėtas	57% 56%	>40%	

Medžiagos. Viršutinis 8 mm storio EPDM sluoksnis sudarytas iš spalvotų 1-3,5 mm EPDM granulių, apatinis 8 mm storio sluoksnis sudarytas iš 1-3 mm, 1-4 mm juodos spalvos perdirbtų SBR granulių su rišikliu. Danga bekvapė, sudėtis atitinka aplinkosaugos reikalavimus. EPDM granulių sudėtyje nėra perdirbtų automobilių padangų.

Įrengimas. Danga įrengiama ant asfalto pagrindo. Asfaltas būtų gerai sutankintas, be volavimo žymių, maksimali paviršiaus paviršiau paklaida - 4 mm per 4 m. Prieš pradedant sportinės dangos įrengimo darbus asfaltui reikia leisti kietėti nuo 10 iki 14 dienų. Dangos pagrindo paviršius turi būti gruntuojamas asfalto paviršiui skirtu gruntu (Conipur 70). Granulių dangos sluoksniai įrengiami klotuvu, laikantis gamintojo rekomendacijų. Vietose kur aikštelės įrengimai turi kontaktą su danga (treniruokliai) turi būti įrengtos metalo arba gumos apsaugos.

Granulių danga turi būti įrengta taip, kad būtų užtikrintas vandens nubėgimas nuo po ja esančio asfalto.

Įrengtos dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Darbų atlikimo sąlygotas dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %.

Priežiūra. Danga neskirta automobilių eismui.

Dangos paviršius turi būti reguliariai valomas mechaniniu būdu (rankomis ar mašininiu būdu), nukritę lapai neturi būti paliekami ant dangos ilgą laiko tarpą.

Dangos paviršius negali būti valomas chemikalais ar tirpikliais.

Danga turi būti saugoma nuo nuorūkų.

Jeigu įrengiama lygiavertė danga jos techniniai rodikliai (neapsiribojant nurodytais šioje specifikacijoje) turi būti neblogesni arba geresni nei Conipur SP dangos. Sportinei dangai turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų garantija.

8.2. Linijų įrengimas

Bėgimo takelių ir krepšinio žaidimo linijos ant gumos granulių dangos įrengiamos iš dvikomponenčių poliuretano puršiamų dažų (Conipur 8150 arba lygiaverčiai) su specialia linijų žymėjimo mašina. Prieš įrengimą linijas ir užrašus derinti su Užsakovu.

Linijų plotis - 50 mm. Bėgimo takelių plotis tarp linijų - 1,22 m.

Krepšinio aikštės matmenys - 28 m x 15 m (matuojant nuo aikštės ribojančių linijų vidinio krašto).

Linijų spalva - balta ir geltona (žr. br. 240523-00-SPP-B-SP.12).

Linijų paviršius - neslidus.

Dažai skirti poliuretaninių (PUR) dangų dažymui, skirti laukui, atsparūs vandeniui.

Linijos turi būti įrengiamos laikantis gamintojo rekomendacijų.

Brėžinyje nurodyti užrašai (skaičiai ir pan.) turi būti įrengiami naudojant trafaretus.

Linijos įrengiamos vadovaujantis grafinės dalies brėžiniais ir Kūno kultūros ir sporto departamento prie LR Vyriausybės parengtą leidinį „Sporto statiniai“ (I dalis), 2012 m. arba naujesnis leidimas, ir (II dalis), 2006 m. arba naujesnis leidimas.

8.3. Vaikų žaidimų aikštelės danga

Aikštelėms numatyta dvisluoksnė vandeniui pralaidi gumos granulių danga 'Conipur' PG.

Danga turi būti sertifikuota ir skirta lauko multifunkcinėms sporto zonoms.

Dangos storis - 40 mm.

Spalva - pagal projekto grafinę dalį (žr. sklypo sutvarkymo planą br. 240523-00-SPP-B-SP.04).

Jeigu įrengiama lygiavertė danga jos techniniai rodikliai (neapsiribojant nurodytais šioje specifikacijoje) turi būti neblogesni arba geresni nei Conipur PG dangos, lygiavertės sistemos storis turi atitikti kritinį kritimo aukštį (HIC). Sportinei dangai turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų garantija.

Techniniai parametrai:

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	29	46	0

Kritiškas kritimo aukštis [m] HIC = 1000	1,5	2	2,4	2,8	3
Paviršiaus storis [mm]	40	60	80	100	120

Medžiagos. Viršutinis 10 mm storio EPDM sluoksnis sudarytas iš spalvotų 1-3,5 mm EPDM granulių, apatinis 30 mm, 50 mm, 90 mm storio sluoksnis sudarytas iš 1-4 mm arba 2-6/7 mm juodos spalvos perdirbtų SBR granulių su rišikliu. Danga bekvapė, sudėtis atitinka aplinkosaugos reikalavimus. EPDM granulių sudėtyje nėra perdirbtų automobilių padangų.

Įrengimas. Danga įrengiama ant nesurištų mineralinių medžiagų (žvyro) pagrindo. Granulių dangos sluoksniai įrengiami rankiniu būdu arba klotuvu, laikantis gamintojo rekomendacijų. Vietose kur aikštelės įrengimai turi kontaktą su danga (treniruokliai) turi būti įrengtos metalo arba gumos apsaugos.

Įrengtos dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Darbų atlikimo sąlygotas dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %.

Priežiūra. Danga neskirta automobilių eismui.

Dangos paviršius turi būti reguliariai valomas mechaniniu būdu (rankomis ar mašininiu būdu), nukritę lapai neturi būti paliekami ant dangos ilgą laiką tarpą.

Dangos paviršius negali būti valomas chemikalais ar tirpikliais.

Danga turi būti saugoma nuo nuorūkų.

8.4. Gumos granulių aplikacijos

Vaikų žaidimų aikštelėse dangoje numatytos "4soft s.r.o." 2D aplikacijos.

Medžiaga: poliuretanai (PUR), spalvotos gumos granulės (EPDM).

Matmenys: pateikiami grafinėje dalyje (br. 240523-00-SPP-B-SP.08).

Storis - 10 mm.

Splavos: nurodyta grafinėje dalyje (br. 240523-00-SPP-B-SP.08)

Paviršius: nelaidus vandeniui, padengiamas slidumą mažinančia matine danga Conipur 2210 (prieš instaliuojant).

Aplikacijos įrengiamos ant SBR pagrindo, klijuojamos dvikomponenčiais poliuretaniniais klijais, vadovaujantis gamintojo instrukcija.

Įrengtų aplikacijų paviršius turi sutapti su sportinės dangos paviršiumi, sujungimas su sportine danga - besiūlis.

9. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

9.1. Reikalavimai betoniniams gaminiais

Aplinkos tvarkymo betoninių gaminių klasė turi būti 25/30.

Betoninių gaminių stipris gniuždant turi būti ne mažesnis kaip 32 – 40 MPa (bandant pagal LST 1551.1).

Trinkelė vidutinis stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 5 N/mm².

Trinkelė stipris tempimui turi būti $\geq 3,6$ MPa (bandant pagal LST 1551.1).

Bordžiūrų vidutinis stipris lenkiant ne mažesnis kaip 3,5 Mpa.

Betono atsparumo šalčiui markė F200.

Vandens įgeriamumas iki 6%.

Dilumas iki 0,70 g/cm².

Leidžiama dydžių paklaida yra ± 3 mm. Gaminiai turi būti sertifikuoti, su produkcijos pasais, nurodančiais techninius duomenis.

Statybos (kelių tiesimo) produktai, naudojami įrengti trinkelė plytelių dangas, ir darbai turi atitikti techninius reikalavimus išdėstytus „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo taisyklės IT TRINKELES 14“.

Betoninės trinkelės turi tenkinti LST EN 1338:2003 keliamus reikalavimus.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	30	46	0

Takų betoninių trinkelų ir plokščių dangos paviršiaus skersinis nuolydis negali būti mažesnis nei 1,5% ir neturi viršinti 2 %. Darbų atlikimo sąlygotas nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %.

Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų.

Pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės įt trinkelės 14“ IX skyrių rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti pasirinktų naudoti statybos produktų tinkamumą apkrovoms ir numatomiems darbams atlikti. Jeigu pasikeičia šių statybos produktų rūšis ir charakteristikos arba tiesimo (statybos) sąlygos, tinkamumas turi būti įrodomas iš naujo.

9.2. Betoninių trinkelų danga

Takams numatytos stačiakampės trinkelės su nuožulomis ('Betono mozaika' Prizma 6):

Matmenys - 2000x100x80mm;

Spalva – betono pilka, žalia (pagal projekto grafinę dalį);

Paviršius – lygus;

Taktilinio paviršiaus trinkelės turi atitikti standarto ISO 21542 (A.4) reikalavimus.

Klojimo raštas - pagal projekto grafinę dalį (žr. sklypo sutvarkymo planą br. 240523-00-SPP-B-SP.04).

9.3. Betoninių trinkelų danga su taktiliniu paviršiumi

Taktilinio paviršiaus trinkelės turi atitikti standarto ISO 21542 (A.4) reikalavimus.

Taktiliniam įspėjamajam paviršiui ir apsisprendimo sąlelėms numatytos stačiakampės trinkelės su kauburėliais ('Betono mozaika' Prizma 8D).

Taktiliniam (vedimo) paviršiui numatytos stačiakampės trinkelės su juostelėmis ('Betono mozaika' Prizma 8L).

Matmenys - 200x100x80 mm;

Atsparumo šalčiui klasė 3D ($\leq 1,0$ kg/ m² po 28 ciklų);

Vandens įgėrio klasė 2B ($\leq 6\%$);

Tempimo stipris skeliant $\geq 3,6$ Mpa;

Atsparumo dilinimui klasė 4I;

Spalva – geltona;

Paviršius – su kauburėliais, su juostelėmis.

9.4. Reikalavimai posluoksniui

Projekte numatytas 30 mm pasluoksnis iš 0/5 frakcijos akmens atsijų.

Posluoksnio storio vertė negali būti mažesnė nei 2 cm ir negali viršinti 5 cm.

Remiantis reikalavimais, keliamais posluoksnio storio tolygumui, posluoksnio nelygumai, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linuote, neturi viršyti 10 mm. Pagrindo sluoksnio nelygumai, kurie viršija leistinuosius nuokrypius, negali būti išlyginti klojant posluoksnį. Jei darbai atliekami jau ant esamo posluoksnio, prireikus, jo lygumas turi būti pagerintas.

Važiuojamojoje dalyje paklotos būsenos posluoksnio gniuždomojo stiprio vidurkis turi būti ne mažesnis negu 25,0 N/mm², o kiekviena atskiroji vertė ne mažesnė negu 20,0 N/mm².

Posluoksnio paviršiaus nuolydis turi būti toks pats kaip ir trinkelų, plokščių ar gumos granulų dangos paviršiaus nuolydis.

9.5. Betoninių trinkelų dangos darbų atlikimas

Betoninės trinkelės ir plokštės turi būti klojamos ant taisyklingai paruošto pasluoksnio.

Paklota trinkelų ir plokščių danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus nuolydžius. Trinkelų ir plokščių spalva neturi skirtis. Klojant rankiniu būdu, trinkelės ir plokštės nuolat klojamos pakaitomis iš įvairių patiektų partijų ar palečių. Taip dėl trinkelų ar plokščių atspalvių ir struktūros galimų skirtumų išvengiama jų sankaupos dideliuose plotuose.

Skersinės ir išilginės siūlės turi būti išdėstytos tolygiai ir taisyklingai. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, niekur siūlių plotis neturi viršinti 15 mm. Trinkelų ir plokščių tarpai užpildomi smulkios skaldos (atsijų) užpilu.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	31	46	0

Vandens nuvedimui turi būti suformuotos dangų plokštumos pagal vertikaliojo planiravimo brėžinį. Trinkelį ir plokščių nesurištųjų dangų deformacijos, kurios sąlygoja vandens susikaupimą, turi būti pašalintos.

9.6. Galutinis paviršiaus apdirbimas

Siūlių užpilui turi būti naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų (atsijų) mišinys 0/4-0/11 pagal standartą LST EN 13285. Aptakumo koeficientas turi atitikti ECS35 kategoriją. Aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas pagal techninių reikalavimų aprašo TRA_UŽPILDAI 19 6 priedo 9.6 punktą turi atitikti C90/3 kategoriją.

Siūlių užpilo ir pasluoksnio medžiagų granulimetrinės sudėtys turi būti taip suderintos tarpusavyje, kad būtų užtikrintas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu.

Siūlės turi būti visiškai ir nuolat užpilamos lygiagrečiai atliekamiems klojimo darbams. Visą siūlių užpilo medžiagos perteklių reikia pašalinti. Galutinis siūlių uždarymas atliekamas išluojant į siūles 0/2 frakcijos mineralinę medžiagą ar įterpiančią ją atskiedus nedideliu vandens kiekiu. Po to, plotas, kuris pakankamai išdžiūvo, turi būti sutankintas vibravimo arba kalimo priemonėmis, kol tampa stabilus.

Grindiniai, kuriais juda automobiliai ar priežiūros technika (valymo mechanizmai), turi turėti tvirtu ir atspariu užpildu užpildytas siūles, kad postūmio jėga, kurią sukuria ratų apkrova, patikimai būtų perduodama nuo vieno elemento kitam, nes kitaip elementai pradės slinkti iš savo vietų.

Trinkelį dangą valant mechaniniu būdu, rekomenduojama nenaudoti vakuuminių įrenginių. Vakuuminius valymo įrenginius galima naudoti tik praėjus 1 metams po dangos įrengimo.

Trinkelį ir plokščių dangomis pradėti leisti transporto eismą galima tik tada, kai jų pasluoksnis ir po juo esantis pagrindo sluoksnis be rišiklių yra pakankamai išdžiūvę po atskiestojo siūlių užpilo panaudojimo. Pradėjus leisti transporto eismą numatoma papildomai skleisti trūkstamą siūlių užpilo medžiagą.

9.7. Darbų kontrolė, bandymai, darbų priėmimas

Paklotų trinkelį ir plytelių dangų kontroliniai bandymai ir darbų priėmimas atliekamas pagal „AUTOMOBILIŲ KELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJOS IŠ TRINKELIŲ IR PLOKŠČIŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT TRINKELĖS 14“. Mineralinių medžiagų, medžiagų mišinių ir kitų įvairių statybos produktų charakteristikoms nustatyti galioja bandymo metodai, nurodyti atitinkamai techninių reikalavimų aprašuose TRA_UŽPILDAI 19 ir TRA TRINKELĖS 14. Bandymo metodai turi tenkinti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003 ir LST EN 1340:2003 keliamus reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai.

Pagrindo sluoksnio nelygumai, kurie viršija leistinuosius nuokrypius, negali būti išlyginti klojant posluoksnį. Posluoksnio paviršiaus nuolydis turi būti toks pats kaip ir trinkelį ir plokščių dangos paviršiaus nuolydis. Projekte numatyta posluoksnio storio vertė paklojus pasluoksnį negali būti nepasiekta daugiau kaip 1 cm, nurodyta didžiausia pasluoksnio storio vertė negali būti viršyta.

Trinkelį ir plokščių dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Darbų atlikimo sąlygotas trinkelį ir plokščių dangų nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %.

Trinkelį ir plokščių danga siūlių vietose turi būti paklota vienodame aukštyje (lygyje), nuokrypis neturi viršyti 2 mm. Bordiūrų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm.

Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Betoninės trinkelės ir plokštės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm.

Bandymai. Bandymai skirstomi į: tinkamumo bandymus, vidinės kontrolės bandymus, kontrolinius bandymus.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti pasirinktų naudoti statybos produktų tinkamumą apkrovoms ir numatomiems darbams atlikti. Jeigu pasikeičia šių statybos produktų rūšis ir charakteristikos arba tiesimo (statybos) sąlygos, tinkamumas turi būti įrodomas iš naujo. Mineralinių medžiagų ir medžiagų mišinių tinkamumas įrodomas pateikiant atitikties deklaracijas ir kur privalomas – CE ženklavimą. Kitų statybos produktų tinkamumas įrodomas pateikiant bandymų rezultatus, atitikties deklaracijas, taip pat ženklavimą, numatytą atitinkamuose tų statybos produktų standartuose.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	32	46	0

Irodant mineralinių medžiagų ir nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių tinkamumą pateikiami šie duomenys:

- mineralinių medžiagų ir nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių rūšis ir kilmė;
- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- granulimetrinė sudėtis;
- mineralinių dulkių kiekis ir stambiausios frakcijos kiekis;
- stambiosios mineralinės medžiagos forma;
- aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas;
- aptakumo koeficientas;
- atsparumas trypinimui;
- įmirkio vertė;
- atsparumas šalčiui.

Irodant betoninių trinkelų tinkamumą pateikiami šie duomenys:

- statybos produkto rūšis;
- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- forma ir gaminimo matmenys;
- atsparumo atmosferos poveikui klasė;
- charakteringas tempimo stipris skeliant;
- atsparumo dilinimui klasė.

Irodant betoninių plokščių tinkamumą pateikiami šie duomenys:

- statybos produkto rūšis;
- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- forma ir gaminimo matmenys;
- gaminimo matmenų leistinųjų nuokrypių klasė;
- atsparumo atmosferos poveikui klasė;
- lenkiamojo stiprio klasė;
- atsparumo dilinimui klasė;
- ardamosios apkrovos klasė.

Vidinės kontrolės bandymai. Bandymus atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama medžiagų ir medžiagų mišinių savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams. Rangovas tiksliai atliekamos vidinės kontrolės apimtį nurodo savo statybos taisyklėse, privalomai atliekami šie bandymai:

Mineralinių medžiagų ir medžiagų mišinių bandymai klojant:

- reikalavimai pagal "IT TRINKELĖS 14" VII skyriaus I skirsnį;
- granulimetrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis mažiausiai kiekvieniems 1000 m² pakloto

medžiagų mišinio;

- profilio padėtis ir pasluoksnio lygumas pagal poreikį;
- klojamo sluoksnio storis;

Betoninių trinkelų, plokščių dangų bandymai baigus darbus:

- reikalavimai pagal "IT TRINKELĖS 14" VII skyriaus II–X skirsnius ir VIII skyriaus VII skirsnį;
- profilio padėtis ir lygumas;
- pasluoksnio storis;
- siūlių plotis ir siūlių taisyklingumas (tiesumas).

Rezultatai pateikiami protokole. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos.

Kontroliniai bandymai. Kontroliniai bandymai yra užsakovo abndymai, kuriais nustatoma, ar medžiagų, medžiagų mišinių savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Kontroliniai bandymai gali būti tuo pačiu metu su vidinės kontrolės bandymais. Vidinės kontrolės bandymų, atliktų kartu su užsakovu, rezultatai gali būti pripažįstami kaip kontrolinių bandymų rezultatai. Kartu su vidinės kontrolės bandymais atliktų kontrolinių bandymų rezultatus, jeigu įmanoma ir tikslinga, galima naudoti atsiskaityti už darbus. Esant poreikiui, bandymų skaičių galima didinti arba mažinti.

Mineralinių medžiagų ir medžiagų mišinių pabaigtų darbų kontroliniai bandymai:

- mineralinių medžiagų mišinio granulimetrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis pagal poreikį;
- mineralinių medžiagų ir medžiagų mišinių atitiktis reikalavimams, išdėstytiems "IT TRINKELĖS 14"

VII skyriaus I skirsnyje;

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	33	46	0

– pasluoksni storis.

Betoninių trinkelų ir plokščių dangų pabaigtų darbų kontroliniai bandymai:

- statybinių elementų atitiktis reikalavimams, išdėstytiems VII skyriaus II ir III skirsniuose;
- profilio padėtis ir lygumas;
- siūlių plotis ir prireikus siūlių taisyklumas (tiesumas).

Jeigu manoma, kad kontrolinių bandymų rezultatai nebūdingi visam bandymams priskirtam plotui, rangovas turi teisę prašyti atlikti papildomus kontrolinius bandymus.

Darbų priėmimas. Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus medžiagų ir medžiagų mišinių bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Užsakovas turi teisę užbaigtą darbą ar darbo dalį priimti anksčiau sutartyje numatyto termino, pranešdamas rangovui raštu.

Jeigu darbų priėmimo nėra reikalaujama, darbai laikomi priimtais pasibaigus 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

Jeigu priimant darbus nustatomi nurodytų ribinių verčių ar leistinųjų nuokrypių viršijimai (nepasiekimai), tai laikoma defektu. Be to, gali būti nustatomi ir kiti, šiose taisyklėse neaprašyti, defektai.

Defektai turi būti šalinami rangovo lėšomis prieš ir per garantinį periodą. Naujos zonos įrengimui nustatytas 5 metų garantinis terminas, jei kiti įstatymai nenumato kitaip.

Užsakovas atsiskaito už įrengtą trinkelų ar plokščių dangą su atitinkamais bortais ir bordiūrais – pagal plotą (m²).

10. BORDIŪRAI

10.1. Bendrieji reikalavimai

Betoninių bordiūrų įrengimas turi atitikti standarto LST EN 1340 ir techninių reikalavimų aprašo "IT TRINKELĖS 14" reikalavimus.

Visi bordiūrai turi būti taisyklingi, paviršius lygus, ir prieš pradedant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

Važiuojamojoje dalyje bordiūrai klojami ant 20 cm betoninio pagrindo su atspara. Betono markė C20/25, minimalus betono atsparos storis 15 cm, atsparos plotis negrindžiamoje zonoje - 15 cm. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrai ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui. Bordiūrų atsparos įrengiamos 15 cm storio, panaudojant klojinius. Atsparos viršutinė briauna priderinama prie besiribojančios eismo zonos dangos konstrukcijos sluoksnių storio. Atsparos paviršius lengvai nusklembiamas išorėn. Jeigu prie bordiūro įrengiamas vandens latakas, tai turi būti įrengiamos deformacinės siūlės visame skerspjūvyje, įskaitant pamatą ir atsparą.

Bordiūrų siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas. Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm. Bordiūrų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelų ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią.

Bandymai. Bandymai skirstomi į: tinkamumo bandymus, vidinės kontrolės bandymus, kontrolinius bandymus.

Įrodant betoninių bordiūrų tinkamumą pateikiami šie duomenys:

- statybos produkto rūšis;
- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- forma ir gaminimo matmenys;
- atsparumo atmosferos poveikiui klasė;
- lenkiamojo stiprio klasė;
- atsparumo dilinimui klasė.

Vidinės kontrolės bandymai. Bandymus atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama medžiagų ir medžiagų mišinių savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams. Rangovas tiksliai atliekamos vidinės kontrolės apimtį nurodo savo statybos taisyklėse, privalomai atliekami šie bandymai: Betoninių bordiūrų (apvadų) bandymai baigus darbus:

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	34	46	0

- reikalavimai pagal "IT TRINKEĖS 14" VII skyriaus II–X skirsnius ir VIII skyriaus VII skirsnį;
- profilio padėtis ir lygumas;
- pasluoksnio storis;
- siūlių plotis ir siūlių taisyklumas (tiesumas).

Kontroliniai bandymai. Betoninių statybinių elementų pabaigtų darbų kontroliniai bandymai:

- statybinių elementų atitiktis reikalavimams, išdėstytiems "IT TRINKEĖS 14" VII skyriaus VIII, IX ir X skirsniuose;

- profilio padėtis ir lygumas;
- siūlių plotis ir prireikus siūlių taisyklumas (tiesumas).

10.2. Vejos bordiūrai

Projekte numatyti vejos betoniniai bordiūrai **Veja 8x20** ("Betono mozaika") ir **Veja 8x30** ("Betono mozaika").

Matmenys - 1000x80x200/300 mm

Atsparumo šalčiui klasė 3D ($\leq 1,0$ kg/ m² po 28 ciklų)

Vandens įgėrio klasė 2B ($\leq 6\%$)

Lenkiamojo stiprio klasė - 2T ($\geq 5,0$ MPa)

Atsparumo dilinimui klasė - 4I

Spalva – natūralaus betono, žalia (pagal projekto grafinę dalį, žr. br. 240523-00-SPP-B-SP.04).

Paviršius – lygus.

10.3. Guminiai borteliai

Matmenys: 1000x40x250 mm

Medžiaga: gumos granulių, poliuretano, dažų mišinys.

Spalva: pilka.

Borteliai įrengiami ant ≥ 10 cm betoninio pagrindo su pasparomis. Borteliai įrengiami po žaidimų aikštelės liejamos EPDM dangos sluoksniu.

11. WPC APDAILA

Projekte numatyta 'Trex' medžio plastiko kompozito (WPC) lentų apdaila.

Sudėtis: medžio-plastiko kompozitas WPC.

Matmenys: 24x14x487/609 cm (pilnaviduris profilis be išpjovų).

Profilis: Trex Transcend Lineage (pilnaviduris profilis be įpjovų)

Spalva: Carmel (šviesiai ruda).

Raštas: medžio imitacija.

Kitos savybės: mažai įkaistant, neblunkanti, atspari įbrėžimams, pelėsiui, drėgmei, šalčiui.

Lenta padengta atsparia dėmėms danga.

≥ 10 metų garantija (skilimui, spalvai, dėmėms).

Tvirtinamui turi būti naudojami nerūdijančio plieno medsraigčiai.



12. SEGMENTINĖ TVORA

Projekte numatytos 4,5 m aukščio metrų aukščio segmentinė tvora aplink krepšinio aikštę.

Kamuolių gaudyklę sudaro metaliniai stulpai ir 3D tvoros segmentai.

Visi metaliniai tvirtinimo elementai turi būti atsparūs korozijai - iš nerūdijančio plieno arba padengti antikorozine danga, atitinkančia C3 koroziškumo klasę.

12.1. Metalinis stulpas

Medžiaga: kvadratinis plieninis vamzdis, cinkuotas arba galvanizuotas ir padengtas poliesterio danga.

Matmenys: 60x60 mm, sienelės storis - ≥ 3 mm storio.

Aukštis virš žemės : 4,5 m.

Spalva: juoda (RAL 9005).

Stulpai padengiami miltelinio būdu gamykloje.

Stulpų viršus uždengiamas pvc dangteliais (juodos spalvos) arba užvirinamas.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	35	46	0

Tvoros stulpai įbetonuojami. Pamatai betonuojami iš C25/30 XC2 klasės betono su S500 armatūra.

12.2. 3D segmentai

Medžiaga - $\geq 3,8$ mm storio suvirinta viela padengta poliesterio danga.

Akučių dydis: 70x200 mm.

Matmenys - 2500x2230 mm (su standumo briaunomis).

Spalva - juoda (RAL 9005).

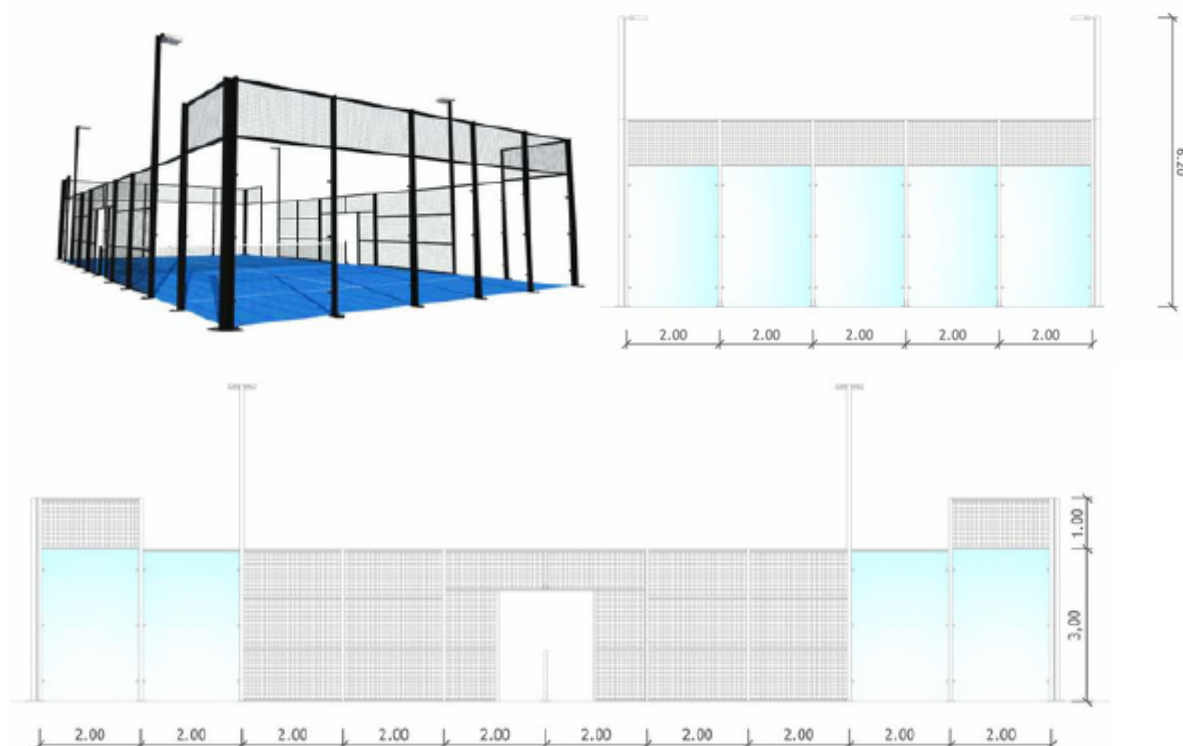
Segmentai prie stulpų tvirtinami metaliniais apkaustais kas 500 mm. Tarpusavyje segmentai tvirtinami plastikiniais suveržėjais kas 500 mm.

13. PADELIO TENISO KORTAS

Projekte numatytas padelio teniso kortas RedSport Aluminum RF3.0.

Korto matmenys: 20x10x4/3 (h) m.

Metalinų elementų (kolonų, atramų, tinklo, rėmų) spalva - juoda (RAL 9005).



13.1. Korto aptvaras

Projekte numatytas padelio teniso kortas RedSport Aluminum RF3.0.

Korto Matmenys

Korto stulpai pagaminti iš 2 mm aliuminio, padengti poliesterio danga.

Korto grotos pagamintos iš 3,8 mm cinkuotos vielos tinklo įrėminto metaliniais sprofiliais, akučių dydis 50x50 mm.

Stiklinės pertvaros pagamintos iš 10 mm grūdinto stiklo.

Visi metaliniai tvirtinimo elementai padengti antikorozinė danga atitinkančia C3 koroziškumo klase.

Korto stulpai tvirtinami prie 400x400 gelžbetoninio pamato.

13.2. Korto danga

Padelio kortui numatyta sintetinė sportinė danga 'Safitex' TXT su kvarciniu smėliu (2 t kortui).

Pluošto aukštis: 12 mm

Plaušelių kiekis 1 kv metre: 58.000

Thread D-tex: 8.640 pe

Pluošto storis: 175 μ m

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	36	46	0

Padengimas: lateksas

Spalva: dangos - mėlyna, linijų - balta.

14. ĮRENGINIAI

Žaidimų aikštelės danga, įranga ir jos išdėstymas turi atitikti Lietuvos standartų LST EN 1176:2018 ir LST EN 1177:2020 ar tapačių standartų reikalavimus.

Sporto įrenginiai turi būti saugūs ir turėti atitikties (sertifikuoti pagal LST EN 16630:2015) sertifikatą, liudijantį įrangos atitiktį jai taikomų standartų reikalavimams, bei surinkimo, naudojimo ir priežiūros instrukcijas valstybine kalba. Įrenginių konstrukcija turi būti atspari atmosferos sąlygoms ir vandalizmui. Visoms nejudančioms įrenginių dalims turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų garantija.

Įrenginių spalvos, medžiagiškumas ir forma (dizainas) nurodyta projekto grafinėje dalyje (žr. br. 240523-00-SPP-B-SP.13).

Įrenginiai tvirtinami pagal gamintojo instrukcijas - įbetonuojami arba ankeriuojami į betoninį pamatą.

14.1. Trivietė karuselė su kūdikių kėdutėmis

'KOMPAN' Toddler Carousel su trimis kūdikių kėdutėmis (sertifikuotas gaminy).

Medžiaga: galvanizuotas plienas, guma (TPV).

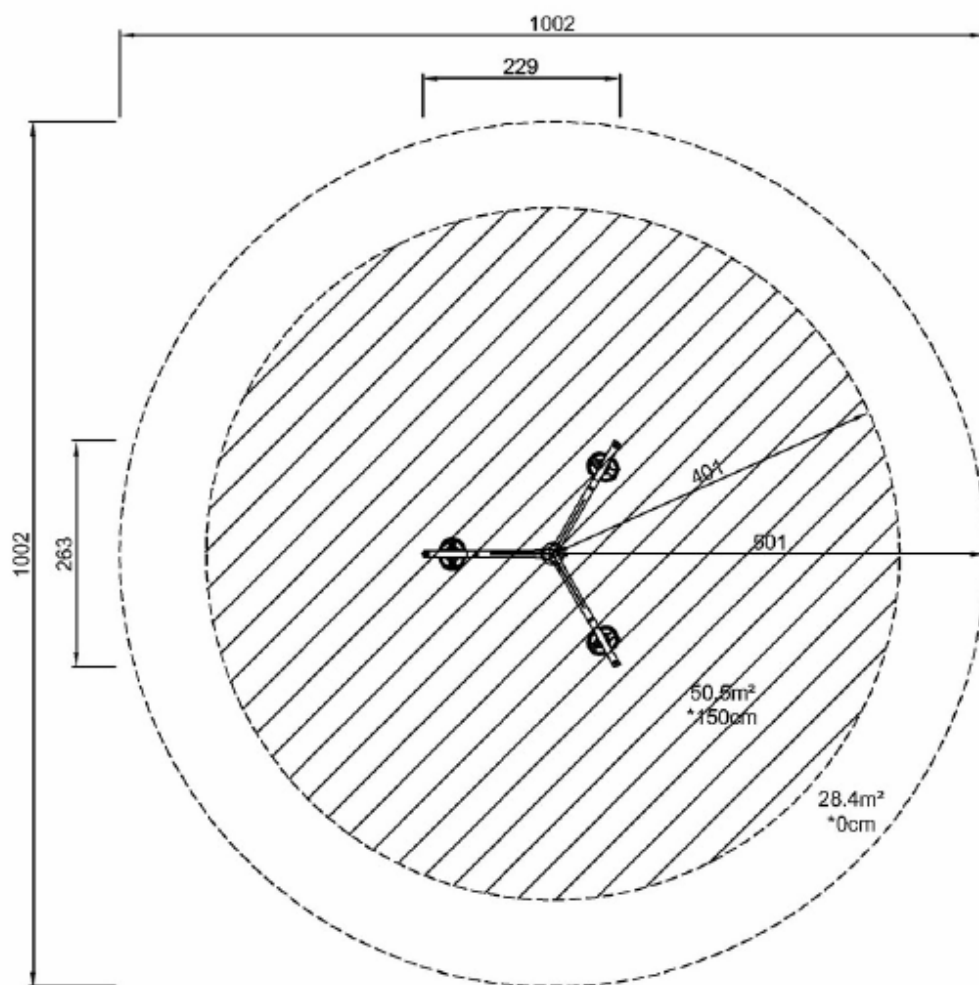
Matmenys: 229x263x206 cm.

Amžiaus grupė: 1+.

Naudotojų skaičius: trys (kūdikių kėdutės).

Kritimo aukštis – 1,5 m.

Spalva: nurodyta brėž. 240523-00-SPP-B-SP.13.



INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	37	46	0

14.2. Vienvietės supynės

'KOMPAN' Sunflower (sertifikuotas gaminys).

Medžiaga: galvanizuotas plienas, HDPE plokštė, guma (PUR).

Matmenys: 125x37x137 cm.

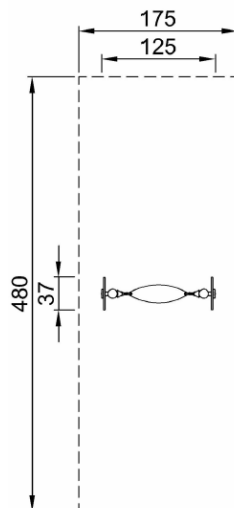
Dizainas/forma: nurodyta br. 240523-00-SPP-B-SP.13

Amžiaus grupė: 1+.

Naudotojų skaičius: vienas (guminė sėdynė).

Kritimo aukštis – 80 cm.

Spalva: nurodyta brėž. 240523-00-SPP-B-SP.13.



14.3. Aido vamzdis (požeminis telefonas)

"Miestui.lt" KECH2 (sertifikuotas gaminys).

Medžiaga: cinkuotas/galvanizuotas ir milteliniu būdu dažytas plienas, plastikas.

Stovų matmenys: 35x35x120 (h) cm ir 35x35x800 (h) cm (skirtingas aukštis).

Atstumas tarp stovų ≥ 1200 cm

Amžiaus grupė: 1-14.

Naudotojų skaičius: du.

Spalva: nurodyta brėž. 240523-00-SPP-B-SP.13.

14.4. Dvivičių supynės (su lizdo tipo sėdynėmis)

'KOMPAN' Combi swing (sertifikuotas gaminys)

Medžiaga: cinkuotas/galvanizuotas plienas, dažytas medis, plastikas, virvės.

Konstrukcijos (rėmo) matmenys: 65,5x240x274 m.

Lizdo tipo sėdynių matmenys: 1000 mm ir 1200 mm.

Amžiaus grupė: 2-15.

Naudotojų skaičius: du.

Kritimo aukštis – 1,43 m.

Spalva: nurodyta brėž. 240523-00-SPP-B-SP.13.

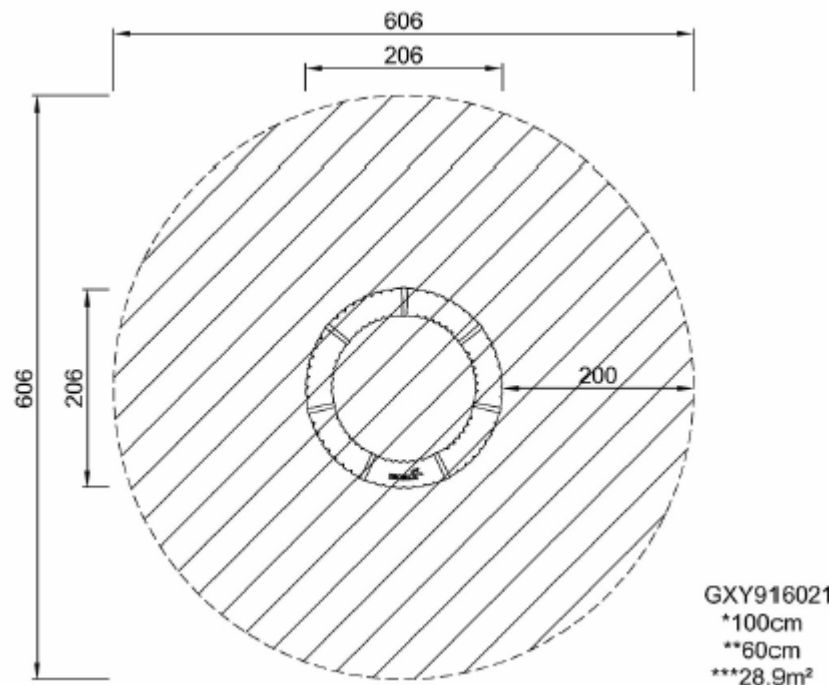
Medinė konstrukcija turi būti su stačiakampio profilio atramomis, padengta nurodytos spalvos dažais gamykloje arba vietoje. Suderinus su statytoju medinė konstrukcija gali būti keičiama į ne didesnių gabaritų metalinę konstrukciją iš cinkuoto plieno padengto milteliniu būdu gamykloje (RAL 9004).

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	38	46	0



14.5. Balancinis žiedas

'KOMPAN' Supernova (sertifikuotas gaminys).
 Medžiaga: cinkuotas/galvanizuotas plienas, plastikas (PE).
 Matmenys: 206x206x60 cm.
 Dizainas/forma: nurodyta br. 240523-00-SPP-B-SP.13
 Amžiaus grupė: 6+ .
 Naudotojų skaičius: 8.
 Kritimo aukštis – 1 m.
 Spalva: nurodyta brėž. 240523-00-SPP-B-SP.13.



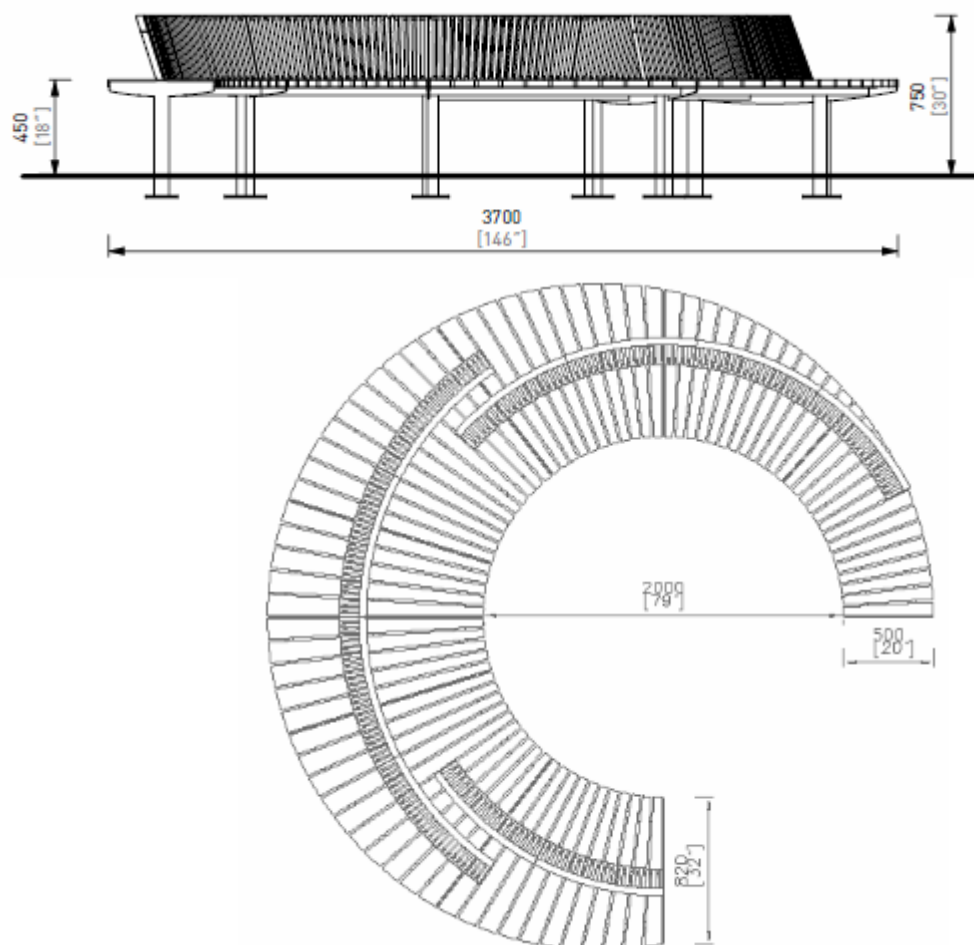
14.6. Apvalus lauko suolas su dvigubu atlošu

'MMCITE' Lago (sertifikuotas gaminys).
 Medžiaga: impregnuotas ir alyvuotas tropinis kietmedis, cinkuotas/galvanizuotas ir milteliniu būdu dažytas plienas.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	39	46	0

Matmenys: 370x370x85,1/45 cm.

Spalva: metalas - pilka (RAL 7016), medis - tamsiai ruda.



14.7. Lauko suolas su atlošu

'Deliuksta' L1373 CRS (sertifikuotas gaminy).

Medžiaga: impregnuotas ir alyvuotas tropinis kietmedis, cinkuotas/galvanizuotas ir milteliniu būdu dažytas plienas

Matmenys: 180x56,5x83/44 cm.

Dizainas/forma: nurodyta br. 240523-00-SPP-B-SP.13

Spalva: metalas - pilka (RAL 7016), medis - tamsiai ruda.

Suoliukas tvirtinamas įbetonuojant arba ankeriuojant prie dviejų betoninių pamatų. Pamatai įrengiami žaliame plote 10 cm po žeme, šalia ar po vejų bordiūru.

14.8. Lauko šiukšliadėžė

'Miestui.lt' URB 204 (sertifikuotas gaminy).

Komplektuojama su cinkuotiu kibiru, su rakinamomis durelėmis.

Matmenys: 400x300x950(h) mm.

Dizainas/forma: nurodyta br. 240523-00-SPP-B-SP.13

Spalvos - tamsiai pilka (RAL 7016); tamsiai rudos spalvos impregnantas.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	40	46	0

Metaliniai elementai ir detalės turi būti pagaminta iš galvanizuoto arba cinkuoto plieno ir padengtos milteliniais dažais gamykloje. Spalva - tamsiai pilka (RAL 7016).

Nurodytos spalvos parenkamos iš gamintojo katalogo projekto vykdymo metu ir derinamos su projekto vadovu.

14.9. Dviračio stovas

'Metalco' BAUM.

Matmenys: 900x980(h) mm

Dizainas/forma: nurodyta br. 240523-00-SPP-B-SP.13

Spalva: tamsiai žalia (RAL 6005)

Pagamintas iš galvanizuoto arba cinkuoto plieno apvaliu profilio vamzdžių ir padengtos milteliniais dažais gamykloje.

14.10. Krepšinio stovas

Projekte numatytas stacionarus lauko krepšinio stovas komplektuojamas su lenta, lanku, tinkleliu, įbetonavimo gilze, apsaugomis. Tinkamas naudoti lauko sąlygomis (atsparus atmosferiniam poveikiui).

Krepšinio stovas turi būti sertifikuotas gaminyje ir atitikti standarto LST EN 1270:2005 "Žaidimų aikštelės įrenginiai. Krepšinio įrenginiai. Funkciniai ir saugos reikalavimai, bandymo metodai" reikalavimus.

Medžiaga: cinkuotas plienas padengtas dažais miltelinio būdu.

Lentos projekcija: min 125 cm.

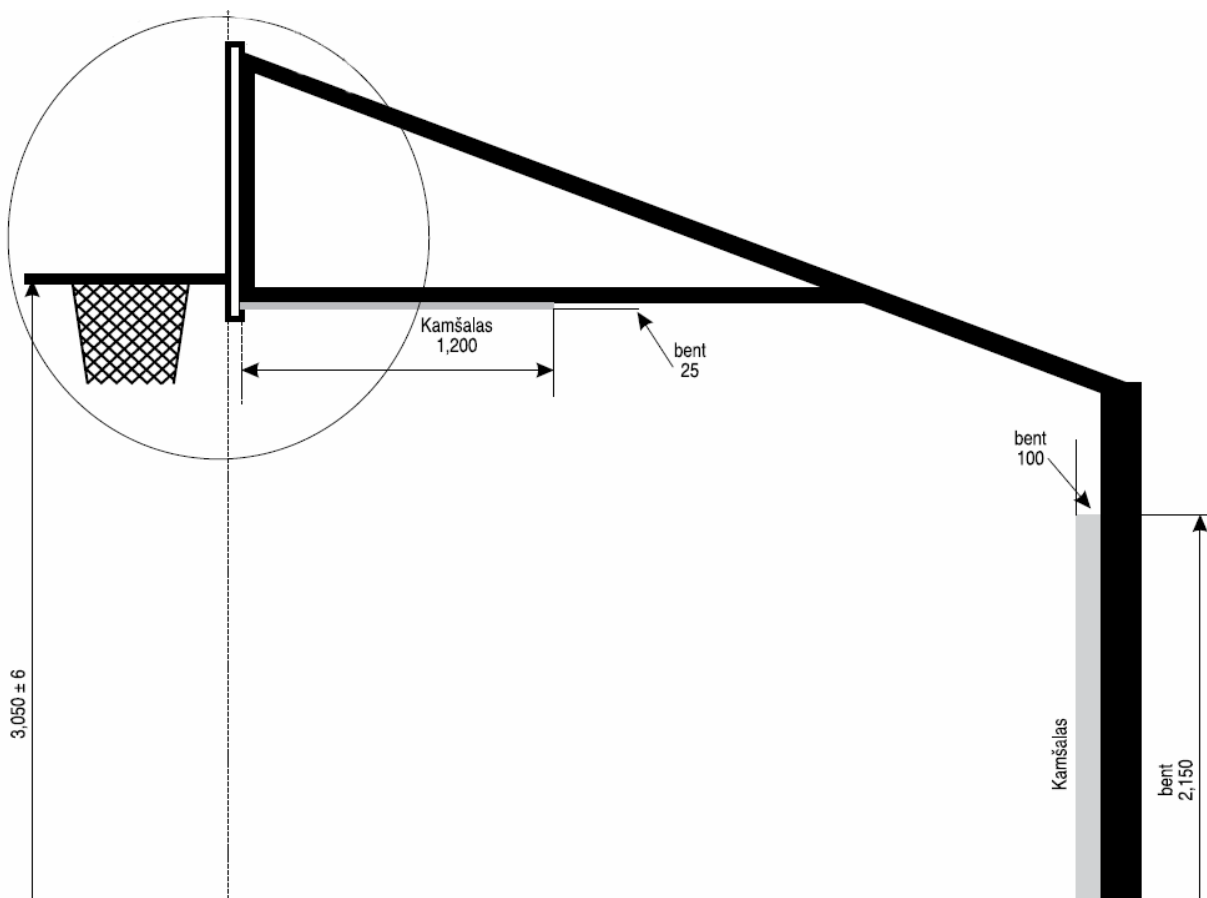
Aukštis iki lanko: 305 cm.

Lentos matmenys: 180 x 105 cm.

Stovo metalo profilis: 150x150 mm.

Lanko skersmuo: 45 cm.

Tinklelio ilgis - 40-45 cm. Tinklelis turi turėti 12 kilpelių.



INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	41	46	0

Spalvos: stovo ir rėmo spalva juoda (RAL 9005), lentos spalva skaidri, lentos linijų spalva balta; tinkelio spalva balta; apsaugų spalva - tamsiai žalia/mėlyna (derinti su statytoju).

Tvirtinamas į įbetonuojamą gilzę pagal gamintojo instrukcijas.

Stovo konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, paslėptais varžtais. Lenta pagaminta iš skaidraus plastiko, pritvirtinto ant metalinio karkaso, lenta visu perimetru kaustyta aliuminio profiliu.

Lankas su spyruoklėmis, pagamintas iš kalibruoto plieno strypo, vamzdelinis tinkelio tvirtinimas, turintis dvi sustiprintas spyruokles (galima kabintis ant lanko).

Stovas turi turėti ne mažesnio kaip 40 mm storio apsaugą, saugančią nuo sužeidimų. Lentos apatinė dalis turi turėti ne mažesnio kaip 25 mm storio apsaugą, saugančią nuo sužeidimų.

14.11. Laiptų turėklai

Turėklai gaminami iš Ø35 mm nerūdijančio plieno vamzdžio.

Matmenys: nurodyta brėž. 240523-00-SPP-B-SP.9 ir 240523-00-SPP-B-SP.10

Elementai sujungti virinimo būdu.

Nerūdijančio plieno klasė skirta lauko sąlygoms.

15. ARDYMO DARBAI

Ardymo darbų kiekiai orientaciniai, rangovo turi būti tikslinami vietoje.

Prieš pradėdant darbus turi būti gauti leidimai/sutikimai statinių griovimo/demontavimo darbams iš įrenginių/statinių savininkų. Rangovas pasirūpina visa reikalinga technika demontavimui ir atliekų išvežimui. Griovimo, demontavimo, ardymo metu turi būti laikomasi darbo saugos taisyklių, atliekos turi būti tvarkomos ir šalinamos pagal atliekų tvarkymo ir šalinimo įstatymus.

16. APLINKOS TVARKYMAS IR APŽELDINIMAS

Aplinkos tvarkymo darbus ir teritorijos apželdinimo darbus vykdyti vadovaujantis išvardintais teisės aktais ir rekomendaciniais dokumentais:

- "Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas";
- „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ (patvirtinta LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193);
- HN 131:2015 „Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.
- „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007m. gruodžio 29d. įsakymu Nr. D1-717)
- „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimas“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674)
- “Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo” (patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 08 14 nutarimu Nr.1116);
- "Europos medžių priežiūra. Praktinis sodinimo, genėjimo ir saugaus darbo praktikos vadovas."

Aplinkos tvarkymo darbai atliekami vadovaujantis projektiniais sprendimais, medžiagų ir gaminių naudojimo technologinėmis rekomendacijomis, bendrovės statybos taisyklėmis. Aplinkos tvarkymo darbams naudojamos medžiagos ir gaminiai turi atitikti projekte nurodytus rodiklius.

Tvarkant teritoriją, statybvietėje surenkami medžiagų likučiai ir kitokios atliekos bei nustatyta tvarka pašalinamos.

16.1. Bendrieji nurodymai

Rangovas baigęs statybos teritoriją turi išlyginti, planuoti pagal sklypo vertikalinį planą bei apželdinti. Apželdinti taip pat privaloma visus pažeistus žemės darbus plotus. Paviršiaus nuolydžiai turi būti tokie, kad nesusidarytų įdubimai, kuriuose galėtų rinktis vanduo, formuotis grunto išmirkimas ir t.t. Prie šaligatvių pakraščių, užbaigto vejos dirvožemio lygis turi būti 20-30 mm žemiau šaligatvio paviršiaus. Dirvožemio storis po sutankinimo turi būti mažiausiai 200 mm.

Apželdinimui naudojama žemė turi būti be akmenų, grumstų, augalų, šaknų ir kitų pašalinių dalykų, joje negali būti panaudotų tepalų ir pan. medžiagų, kenkiančių augalams.

Visi augalai ar sėklos turi būti sveiki, be defektų, nepažeisti saulės stipriomis šaknimis.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	42	46	0

Rangovas atsako už želdinių (sėjinių) apsaugą ir laistymą po jų pasodinimo ar pasėjimo iki tol, kol baigia vykdyti darbus (įskaitant defektų šalinimo laikotarpį) arba, jeigu visi kiti darbai baigti, iki pirmo kokybiškai (tolygiai) suaugusios (8-10 cm aukščio) vejų pjūvio.

16.2. Esamų želdinių apsauga

Statant statinius ir įrenginius, klojant inžinerinius tinklus, kad būtų išsaugoti sklype augantys vertingi želdiniai, privaloma:

- vykdant statybos darbus statybvietėje remtis įsakymu Nr. D1-193 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“;
- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto: medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų; pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekastį tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų birame ir šlapiame grunte, prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno;
- kai vykdant statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neišsaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis „Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis“;
- vykdant statybos darbus statybvietėje remtis įsakymu Nr. D1-193 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“.

16.3. Medžių genėjimas

Įprastas genėjimas nedaro įtakos medžio dydžiui ar formai. Galimos procedūros: lajos pakėlimas, lajos priežiūra, vainiko retinimas, ir lajos redukavimas/mažinimas, negyvos medžio dalies šalinimas. Konkuruojančio stiebo ar didelės šakos pašalinimas turi būti daromas dvejomis ar daugiau stadijomis. Pašalinus konkuruojančio stiebo ar nepageidaujamos šakos dalį, likus metams iki finalinio pjūvio, paliktas stiebas taps dominuojančiu. Žaizdos dydis bus proporcingai mažesnis.

Šakos svoris turi būti sumažinamas, pašalinant šaką dalimis ar naudojant 3 pjūvius. Pirmas pjūvis daromas šakos apačioje 25–30 cm nuo stiebo. Įpjauinama ketvirtadalis stiebo. Antras pjūvis daromas iš viršaus 5 cm toliau kaip apatinis pjūvis. Trečiu pjūviu iš apačios, atsargiai prilaikant ranka, apipjaunama žiediškai, baigiama pjauti. Paskutinis šakos pjūvis turi būti ne lygiagretus stiebui, bet statmenas pjaunamai šakai.

Neigiamas šalutinis genėjimo poveikis yra - pjūvio vietoje atsiradęs puvinys. Vienos rūšys turi stipresnę gynybos sistemą negu kitos. Prieš pasirinkdamas genėjimo tipą medžių genėtojas turi įvertinti

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	43	46	0

tarprūšinę įvairovę ir turėti supratimą apie medžio gynybos reakciją skirtingose situacijose. Žaizda turi būti tvarkoma nedelsiant po balanos sužalojimo/įpjovimo.

Genėjimo darbus turėtų vykdyti apmokyti (kaip reglamentuojama Želdynų įstatymo 12 straipsnyje) ir įgiję teisę atlikti atitinkamus darbus darbuotojai. Įmonėse, atliekančiose želdynų priežiūros darbus, turi dirbti specialistai, kurie turi mokymų pažymėjimus atitinkamiems darbams atlikti.

Įmonės, vykdančios medžių ir krūmų genėjimo darbus, privalo turėti specialistų, kuriems pagal Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos direktoriaus 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V(9)-84 patvirtintą „Augančių medžių ir krūmų genėjimo technologijų mokymo programą“ būtų suteikta teisė vykdyti medžių ir krūmų genėjimo darbus.

16.4. Vejos įrengimas

Projekte numatytas sportinio tipo vejos sėjimas futbolo aikštėje ir paprastosios vejos sėjimas užribio zonose bei vejos atstatymo vietose.

16.4.1. Paprastoji veja

Mišinio sudėtis:

- raudonasis eraičynas (*Festuca Rubra* L.) – 30 %;
- smilga baltoji (*Agrostis Alba*) – 10 %;
- miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) – 60 %.

Galima panaudoti ir kitokį žolių mišinį, jeigu Užsakovas sutinka ir jeigu praktiškai tas mišinys jau naudotas apželdinimui būtent šiame sklype.

Paprastosios vejos įrengimui naudojamas nukastas dirvožemio sluoksnis.

Vejos įrengimui naudojamas dirvožemis turi būti be augalų, šaknų, akmenų, stiklų, šiukšlių.

Vejos sėklų ūkinė vertė turi būti ne mažesnė kaip 75 proc.

16.4.2. Darbai

Paruošiamieji darbai vejos įrengimui:

- augalinis grunto sluoksnis išlyginamas;
- išvalomos statybinės šiukšlės;
- žemė tolygiai paskleidžiama, nurenkami akmenys;
- žemės paviršius sutankinamas voluojant;
- prieš sėjant paprastosios vejos mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas;
- prieš sėjant sportinės vejos mišinį žemės paviršius išpurenamas giluminiu purintuvu iki ≥ 50 cm gylio.

Piktžolės prieš sėją rekomenduojama du kartus naikinti herbicidais („Roundup“). Pirmą kartą – prieš lyginant dirvą (jei veja sena ir apleista, o dirva – velėninė, dirvonuojanti ir gausi piktžolių), antrą kartą – likus 3–4 savaitėms iki sėjos. Jeigu užsitęsęs sėklų dygimo laikui, suveši piktžolės, jos naikamos praėjus 3–4 mėnesiams po sėjos. Naudojami herbicidai „Banvel 4S“ (10 ml į 10 l vandens 1–2 arų plotui), „MCPA“ (100 ml į 10 l vandens 3 arų plotui).

Rekomenduojama veją sėti 2-3 mėnesius po pagrindo paruošimo, balandžio-rugsėjo mėnesiais. Veja sėjama laikantis gamintojo instrukcijų. Pasėjus veją, žemės paviršius dar kartą voluojamas, sveriančio ne daugiau kaip 100 kg volu, palaistoma.

16.4.3. Vejos priežiūra

Užaugusi 8-10 cm aukščio veja pirmą kartą pjaunama paliekant 6 cm aukštį, sekantį kartą veja pjaunama paliekant 4 cm aukštį, po savaitės veja pjaunama paliekant 3 aukštį. Pradžioje veją rekomenduojama pjauti kas 1-3 dienas, kaskart nupjaunant tik lapų galiukus, kad žolė sutankėtų nesurenkant žolės, vėliau žolė turėtų būti surenkama. Nupjovus žolę, veja palaistoma.

Paprastoji veja pjaunama iki 3,5 cm. Per sausras vejos pjovimo aukštis turėtų būti padidinamas 1 cm. Pjaunant žolė turėtų būti surenkama. Nupjovus žolę, veja turi būti palaistoma. Veją taip pat būtina laistyti užsitęsęs sausras.

Ant vejos vaikščioti galima tik po pirmo pjovimo. Eksploatuoti veją galima tik jai visiškai susiformavus po 6–9 mėnesių.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	44	46	0

16.4.4. Vejos užbaigimas ir taisymas

Pavasariį sėtą veją reikia taisyti nuo rugpjūčio 15 iki rugsėjo 20 dienos. Rudenį sėtą veją reikia taisyti sekantį pavasarį iki gegužės 30 dienos.

Žolei pakankamai įsišaknijus, vejos kraštai išlyginami. Plikas vietas, kur žolė auga prastai, reikia apsėti iš naujo, palankiu sėjai metu. Vejos zonas reikia taisyti iškart pastebėjus žalą, tačiau reikia atsižvelgti į palankiausią sėjos laiką. Kaip įmanoma greičiau reikia sutaisyti pažeistas konstrukcijas, grąžinant jas į pirminę būklę.

16.5. Želdinių sodinimas

Želdiniai turi būti sodinami vadovaujantis "Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių" reikalavimais ir sodinukų tiekėjo rekomendacijomis.

Visi augalai turi būti sveiki, be defektų, nepažeisti saulės stipriomis šaknimis.

Dirvožemis sodinimo zonoje turi atitikti augalo rūšį.

Viešosiose erdvėse įveisiant gyvatvores, medžiai ar krūmai sodinami taip:

- žemoms (iki 0,6–1 m aukščio) gyvatvorėms parenkami žemaūgiai krūmai ir sodinami kas 20–25 cm;
- vidutinio (iki 1,1–2 m) aukščio gyvatvorėms želdiniai sodinami kas 30–40 cm;
- aukštesnėms kaip 2 m gyvatvorėms želdiniai sodinami kas 50–70 cm;
- dviejų ar trijų eilių gyvatvorės sodinamos šachmatų tvarka.

Rangovas atsako už želdinių apsaugą ir laistymą po jų pasodinimo iki tol, kol baigia vykdyti darbus. Rangovas pagal pirmines specifikacijas pakeičia visus (sėjinius) želdinius, kurie žūva, suserga ar tikėtinai žus iki garantinio laikotarpio pabaigos.

17. ATLIEKŲ SURINKIMAS IR TVARKYMAS

Vykdamas statybos darbus naudojamas privažiavimas iš Maironio gatvės.

Statybinių medžiagų sandėliavimas ir atliekų tvarkymas turi būti atliekama vadovaujantis Statybos darbų organizavimo dalimi ir rangovo parengta statybos technologijų dalimi.

Statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose. Krovininis transportas medžiagų iškrovimo metu turi netrukdyti kitam transportui pravažiuoti.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos remiantis Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Turi būti naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai, darbai atliekami tik darbo valandomis, nesudarant nepatogumų žmonėms poilsio metu dėl mechanizmų keliamo triukšmo.

Objekto statybos metu susidariusios statybinės atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos į tinkamas naudoti ar perdirbti ir netinkamas naudoti atliekas (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, kurios užterštos kenksmingomis medžiagomis). Statybinės atliekos turi būti kraunamos tam skirtoje žemės sklypo vietoje krūvose ar konteineriuose ir išvežamos į konkurso būdu pasirinktus sąvartynus, arba panaudojama kelių ir takų tiesimui. Buitinės atliekos turi būti rūšiuojamos ir surenkamos į sandarius konteinerius numatytoje statybietės vietoje. Konteineriai turi būti tvarkomi pagal Savivaldybės nustatytą tvarką buitinėms atliekoms tvarkyti.

18. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI

18.1. Aikštyno ir takų priežiūra

Asmenys atsakingi už komunikacinių statinių priežiūrą, turi juos prižiūrėti taip, kad jų būklė atitiktų saugaus eismo reikalavimus. Statybų metu už šių dangų priežiūrą atsakingas Rangovas. Baigus statybos darbus, už teritorijoje įrengtų dangų priežiūrą atsako sklypo savininkas.

- numatyti sausą takų ir aikštelių valymą, siekiant sumažinti susidarančių paviršinių nuotekų užterštumą;
- žiemos metu laiku valyti (kaupti) sniegą, barstyti smėlį, skaldelę bei kitas sniegą ar ledą tirpdančias priemones;
- naudoti slidumą mažinančias priemones kelių apledėjimo, tepalų išpylimo ir kitais važiuojamosios dalies užteršimo bei slidumo didėjimo atvejais;

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	45	46	0

- nustojus snigti, sniegą valyti ir kaupti taip, kad netrukdytų pėstiesiems ir įvažiuojančiam transportui.

Mažiausiai kartą per metus turi būti atliekamas apžiūrimasis vertinimas, kad atsiradę defektai būtų pastebėti kuo anksčiau.

Draudžiama naudoti chemines medžiagas, kurių sudėtyje yra sulfatų, rūgščių ir kitų komponentų, sukeliančių betono koroziją. Dangų priežiūrai naudojamų priemonių sudėtyje betonui kenksmingų cheminių medžiagų kiekiai neturi viršyti standarto LST EN 206-1 4.1 punkte ir 2 lentelėje nurodytų verčių.

18.2. Betoninių paviršių priežiūra

Trinkelį ir plokščių dangos turi būti valomos atsargiai ir užtikrinant, kad nebūtų prarandama siūlių užpilo medžiaga bei impregnavimo sluoksnis. Valant mechaniniu būdu, rekomenduojama nenaudoti vakuuminių įrenginių. Vakuuminius valymo įrenginius galima naudoti tik praėjus 1 metams po dangos įrengimo.

Trinkelį ir plokščių nesurištų dangų deformacijos, kurios sąlygoja vandens susikaupimą, turi būti nedelsiant pašalintos.

Apsamanojės paviršius turi būti valomas aukšto slėgio srove.

Prarasta siūlių užpilo medžiaga turi būti nedelsiant pakeičiama.

18.3. Gumos granulių dangos priežiūra

Gumos granulių dangos paviršius turi būti reguliariai valomas, nušluotos šiukšlės ir lapai. Ant dangos neturi patekti akmenys, smėlis, žvyro abrazyvas. Bent vieną kartą per metus paviršius turi būti nuplaunamas naudojant stiprią vandens srovę. Atliekant dangos remonto darbus, turi būti naudojamos tokios pat medžiagos ir technologijos, kaip ir įrengiant dangą.

18.4. Vejos priežiūra

Sportinės vejos pjovimo aukštis yra apie 3 cm. Paprastoji veja pjaunama iki 3,5 cm. Per sausras vejos pjovimo aukštis turėtų būti padidinamas 1 cm. Pjaunant žolė turėtų būti surenkama. Nupjovus žolę, veja turi būti palaistoma. Veją taip pat būtina laistyti užsitęsus sausroms.

Sportinę veją rekomenduojama reguliariai tręšti mineralinėmis trąšomis (nupjovus) prisilaikant NPK (natris, fosforas, kalis) santykio 6 : 2 : 4. Po žiemos rekomenduojama veją voluoti tam, kad neišlįstų žolių šaknys. Norint padidinti šaknų masę būtina veją aeruoti vieną kartą metuose - geriausia rudenį. Aeracija atliekama volu turinčiu vamzdinius išsikišimus, kurių diametras 15 - 20 mm, o ilgis 8 - 10 cm, arba rankiniu aeratoriumi su tokiais pat išsikišimais.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-XX-SPP-TS	46	46	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt		<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u>
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ		INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
	Karolis Bastys Indv. veikl. nr. 1066323 Tel. Nr. 863260334; el.p. bastyskarolis@gmail.com			<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u> TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
39777	PROJ.	KAROLIS BASTYS		<u>LAIDA</u> 0
KALBA	<u>STATYTOJAS</u>		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>	<u>LAPAS</u> 1
LT	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		240725-00-SSP-TS-LVN	<u>LAPŲ</u> 14

TURINYS

1.	BENDRIEJI NURODYMAI	3
2.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS.....	3
	2.1. Lauko nuotekų savitakiniai tinklai	3
	2.1.1. PVC neslėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys	3
	2.1.2. PP nuotekų šuliniai	3
	2.1.3. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai	3
	2.1.4. Atbulinis vožtuvas	3
	2.1.5. Drenažiniai vamzdžiai.....	3
	2.1.6. Latakas	3
	2.1.7. Techniniai reikalavimai montavimo darbams	3
	2.1.8. Vamzdynų bandymas	3
	2.1.9. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika.....	3
3.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DARBAMS.....	3
4.	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA NAUDOJIMO SAUGAI.....	3
	4.1. Lauko savitakinių nuotekų tinklų naudojimas	3
	4.2. Darbų sauga, higienos reikalavimai	3

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	2	14	0

1. BENDRIEJI NURODYMAI

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti.

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.

Montavimo, paleidimo - derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, Rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti dokumentus ir kokybės sertifikatus naudojamiems gaminiams.

Priduodant objektą Rangovas privalo pateikti užsakovui eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

Rangovas ir Subrangovas privalo pateikti techninio darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų įrenginių techninius dokumentus, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Taip pat privalo vadovautis gamintojo reikalavimais produktų sandėliavimui statybvietėje, bei transportavimui.

1. Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0.95 max standartinio sutankinimo.

2. Per visą darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, jose neturi būti vandens. Rangovas turi atlikti visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo 30 cm žemiau klojamo vamzdžio pagrindo, vandens išsiurbimo, laikino drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandens pašalinimui iš iškasų ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus arba techninės priežiūros patvirtintu būdu. Rangovas turi parūpinti visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui pasiekti ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius. Rangovas turi numatyti visų paviršinių nuotekų srautų, kurie daro įtaką statybos darbams, tvarkymą. Paviršinės nuotekos neturi tekėti į vamzdžiams kloti paruoštą tranšėją ar užtvindyti žemės paviršiaus. Paviršinių nuotekų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios tam skirti siurbliai.

3. Naudojamiems importuotiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus. Turi būti nurodytas skersmuo, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

4. Pagrindai po vamzdžiais įrengiami ir vamzdžių montavimas vykdomas, prisilaikant vamzdžių gamintojų reikalavimų.

5. Plastikiniai šuliniai vykdomi, vadovaujantis statybos taisyklėmis, gamintojo reikalavimais.

6. Statybinė-montavimo organizacija, vykdanči vandentiekio tinklų statybos-montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir licenziją šių darbų vykdymui. Montavimo ir statybos darbai turi būti vykdomi, vadovaujantis veikiančiomis normomis ir taisyklėmis.

7. Esamų inžinerinių komunikacijų zonoje, po 3,0m į abi puses, žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.

8. Darbus vykdančios elektros kabelių zonoje, iškviesti elektros tinklų atstovą.

9. Statybos darbų aikštelėje laikytis darbų saugos normų ir taisyklių pagal Lietuvos Respublikos įstatymus.

10. Visų rūšių vamzdynai tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais, deklaracijomis. Siuntas priima Rangovas ir atsako už jų kokybę.

12. Nuotekų vamzdžių prisijungimo vietose turi būti montuojami 45° trišakiai, o posūkiuose 45° alkūnės.

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

2.1. Lauko nuotekų savitakiniai tinklai

2.1.1. PVC neslėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	3	14	0

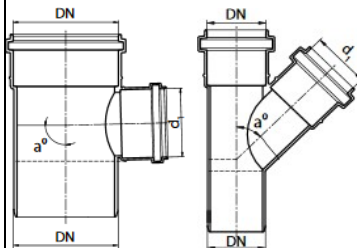
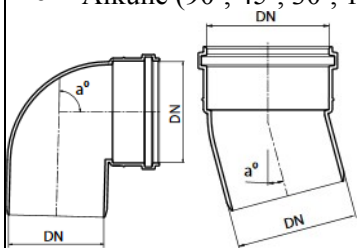
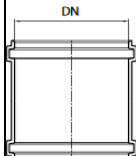
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis; LST EN 1411:2002 arba lygiavertis.	
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.	
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.	
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).	
5.	Spalva	Ruda	
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.	
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.	
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 1401; EN 1411); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x3,0); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. 2017).	
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.	
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu	
Dokumentai			
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).	
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).	
Pasirenkami parametrai			
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: • SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio) • SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio) Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.	
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo x sienelės storis, mm	Nurodoma užsakant: • 110x3,0 mm; • 160x4,0 mm; • 200x4,9 mm;	• 250x6,2 mm; • 315x7,7 mm;

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 10, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu; Punktų Nr. 3, 5, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

Polivinilchlorido (PVC) vamzdyno fasoninių dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.
2.	Medžiaga	PVC (monolitas).
3.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
4.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
5.	Darbinės (ilgalaikė) terpės temperatūra	+40 oC

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	4	14	0

6.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 1401); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x3); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. mmyy).	
7.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.	
8.	Tarpinė	NBR pagal LST EN 681-1 arba kita lygiavertė medžiaga.	
Dokumentai			
9.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).	
10.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksplotacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).	
Pasirenkami parametrai			
11.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: • SN4; • SN8.	
12.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm;	• 250 mm; • 315 mm; • 400 mm.
13.	Fasoninės dalys	Nurodoma užsakant: • Trišakis 	
		• Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°):  • Dviguba mova 	

Punktų Nr. 1-2, 5-6, 8 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 3-4, 7, 12-13 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.2. PP nuotekų šuliniai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
		INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
		240725-00-SSP-TS-LVN	5	14
				LAIDA
				0

Bendrieji parametrai			
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.	
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.	
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.	
4.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.	
5.	Žymėjimas	- Medžiaga (pvz. PP); - Standartas (EN 13598); - Gamintojo pavadinimas, ženklas; - Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315); - Pagaminimo data (pvz. mmyy);.	
6.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.	
Dokumentai			
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)	
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)	
Pasirenkami parametrai			
9.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: 315 mm; 425 mm;	600 mm / 546 mm; 1000 mm.
10.	Apkrova	Nurodoma užsakant: - Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15; - Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125; - Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.	

*Vamzdžių pajungimas prie šulinėlio šoninės sienutės – montuojant atskirą atvamzdį su išorine sandarinimo guma.

Punktų Nr. 1-6, 9-10 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Punktų Nr. 2-3, 5-6, 9-10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.3. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklaus tvirtinami nuo 1,5 iki 2,0 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant cinkuotų metalinių stulpelių.

Lentelių spalvos nuotekoms – žalia lentelė su baltais užrašais. Žymėjimo lentelių matmenys 140×100 mm. Ženklių stovai – iš apvalaus vamzdžio (išorinis diametras 32 mm), minimalus sienelės storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė gaminama iš plieno (minimalus storis 1,5 mm), apačioje ir viršuje užlenktomis briaunomis, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 12 mm. Tvirtinimo plokštelė virinama prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra (minimalus diametras 10 mm). Bendras stovo aukštis – 1450 mm. Visas stovas yra karštai cinkuotas.

Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Stovo medžiaga	Apvalus, cinkuotas plieninis vamzdis diametro $\geq \varnothing 32$ mm; - Sienelių storis $\geq 2,9$ mm; - Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;
2.	Lentelės medžiaga	- Lentelės matmenys 140 x 100 mm (paklaida +/- 10%); - Pagamintos iš ASA termoplastikas arba kita lygiavertė medžiaga; - Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis;

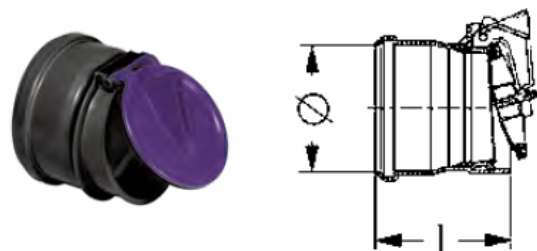
INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	6	14	0

Dokumentai		
3.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Ekspluatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.
4.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Ekspluatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

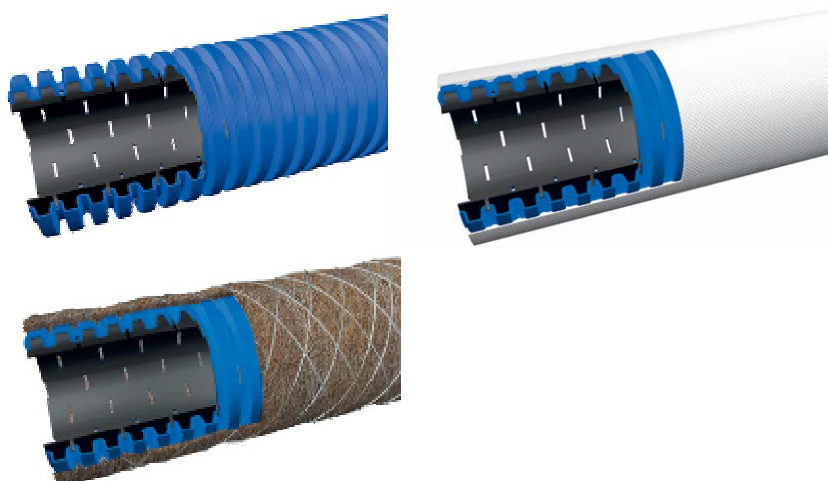
Punktų Nr. 1-2 atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių deklaracijoje.

2.1.4. Atbulinis vožtuvas

Automatiniai sklendiniai vožtuvai apsaugo nuo nepageidaujamo atbulinio plovimo į nuotekų vamzdžius, įvykus atbuliniam tekėjimui arba esant aukštam vandens lygiui šulinyje. Gaminama iš polimero.



2.1.5. Drenažiniai vamzdžiai



Savitakiniai drenažiniai vamzdžiai DN75-160mm projektuojami iš R2 tipo.

R2 tipas – dvisluoksnis drenažinis vamzdis profiliuotu (gofrotu) išorinės sienelės paviršiumi ir lygiu vidinės sienelės paviršiumi.

Visi drenažo vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti standarto DIN 4262-1 reikalavimus.

R2 (DN/OD 75-160mm) vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės					
Medžiaga	PEHD(polietilenas)					
Vardinis arba išorinis skersmuo DN/OD (mm)	Ø63	Ø75	Ø90	Ø110	Ø125	Ø160
Vidinis skersmuo (mm)	Ø52	Ø63	Ø76	Ø94	Ø107	Ø138
Vamzdžio ilgis (m)	50/100	3/6/50	3/6/50	3/6/50	3/6/50	3/6/50
Perforuotos akutės ilgis (mm)	13,27	13,02	13,22	9,17	10,12	11,19
Perforuotos akutės plotis (mm)	1,2	1,2	1,4	1,2	1,2	1,4
Akučių kiekis tarp gofrų	3	3	3	6	6	6
Tipas	R2, lankstus arba standus					
Tankis (g/cm ³)	0,9-0,91 pagal EN ISO 1183					
Vandens skverbti (cm ² /m)	≥ 50 pagal DIN 4262-1					
Perforacija pagal standartą	DIN 4262-1					
Standumo klasė SN (kN/m ²)	≥ 4, ≥ 8 pagal EN ISO 9969					
Atsparumas smūgiams H50 (m), (išorinio smūgio atsparumas nustatytas didinamos apkrovos būdu)	≥ 1,80, ± 0° C temperatūroje (pagal EN 1411)					

Tinka tiesti drenažinius tinklus atviruoju tranšėjiniu būdu.

Tinka tiesti prie žemų oro temperatūrų, iki -10°C.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	7	14	0

Geotekstilės techniniai parametrai:

Rodikliai	Išbandymo standartas	Mato vienetai	Skersmens vamzdžiams				
			50-65 mm	70-85 mm	90-110 mm	115-130 mm	140-160 mm
Būdingas akutės dydis (max)	EN ISO 12956:2010	μm	300	300	300	450	450
Skvarba	EN ISO 11058:2010	l/m ² sec	0,24	0,32	0,30	0,57	0,63
Pralaidumas	EN ISO 11058	m/s	3,8	4,1	3,8	6,3	6,9
Didžiausias vandens srauto lygis (su 51 mm hidrauline galvute)	EN ISO 11058:2010	l/min/m ²	11800	11800	11800	11800	11800
Mažiausias atsparumas pradūrimui	EN ISO 12236:2006	N	1000	1000	1000	1000	1000
Audinio storis (min)	EN ISO 9863-1:2005	mm	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Svoris (neįtempto)	EN ISO 9864	g/m ²	95-120	95-120	95-120	95-120	95-120

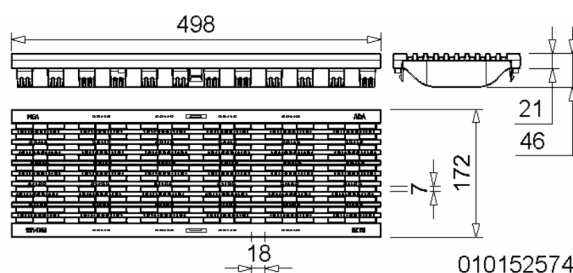
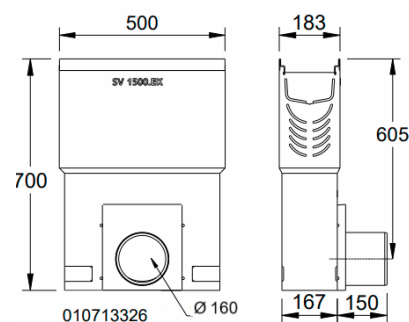
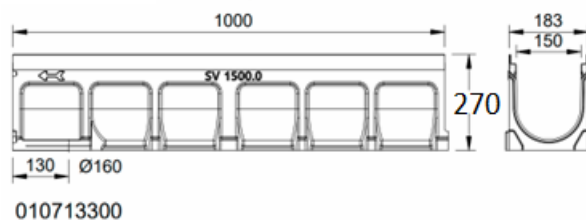
2.1.6. Latakas

Lataakai skirti linijiniam lietaus nuotekų nuo kietų dangų arba lietvamzdžių surinkimui ir nuvedimui į lietaus nuotekų tinklus.

Lataakai turi būti U formos polimerbetoniniai elementai su integruota cinkuoto plieno briauna. Latakų linija turi susidėti iš 1000 mm arba 500 mm ilgio elementų į kuriuos turi būti įstatomos grotelės, kurių ilgis 500 mm arba 1000 mm ilgio. Atitinkamai nuo apkrovos parenkama ir grotelių medžiaga. Pilną latakų sistemą sudaro lataakai, įtekėjimo dėžės, grotelės latakams ir įtekėjimo dėžėms, nešmenų krepšelis ir galinės sienelės.

- Latakų apkrovos klasė: E600 pagal EN 1433
- Briauna: cinkuoto plieno
- Vidinis latakų plotis: 150 mm
- Išorinis latakų plotis: 183 mm
- Išorinis latakų aukštis: 270 mm
- Latakų ilgis: 500-1000 mm

Įtekėjimo dėžė: kartu su nešmenų krepšiu, ištekėjimas per d160/dn200 atvamzdį. Briauna – cinkuotas plienas.



Grotelės: kompozitinės išilginio profilio B125, apkrova pagal EN 1433. Grotelių pratekėjimo ertmės 302,4 cm²/m, 18/7. Juodos spalvos.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	8	14	0

MECHANINĖS SAVYBĖS

- Latakų medžiaga - polimerbetonis, kuris turi atitikti žemiau išvardintus kriterijus:
- Gniuždymo stipris: $\geq 90 \text{ N/mm}^2$
- Lenkiamasis stipris: 22 N/mm^2
- Elastingumo modulis: $25000\text{--}35000 \text{ N/mm}^2$
- Tankis: $2,1\text{--}2,3 \text{ kg/dm}^3$
- Latakų paviršiaus vandens įgeriamumas: $<0,05\%$
- Atsparumas šalčiui: iki -50°C
- Atsparumas karščiui: 100°C pastovi apkrova, iki 200°C su apkrova iki 5 min trukmės.

Kiekvienas latakas turi būti komplektuojamas su grotelėmis, kurios rakinamos bevaržte fiksavimo sistema, kuri turi apsaugoti groteles, tiek nuo skersinio, tiek nuo išilginio poslinkio. Paviršinės nuotekos nuvedamos per latakų dugne gamykliškai integruotą HDPE atvamzdį arba įtekėjimo dėžę su d160 ištekėjimo atvamzdžiu.

MONTAVIMAS

1. Išskirkite tinkamo pločio griovelį, į kurį tilptų bent 8 cm betoninė danga (vadovaujamasi apkrovos klasės A15 montavimo sluoksnių matmenimis, betoninės dangos sluoksnį parinkite pagal Jūsų konkrečiu atveju nurodytą apkrovų klasę). Didesnės apkrovos atveju, žr. gamintojo montavimo pvz., būtina užtikrinti dirvožemio arba griovelio apačios apkrovos galimybes arba, jei būtina, atitinkamai paruošti vietą. Būtina užtikrinti minimalią, apkrovos klasę atitinkančią montavimo instrukcijose nurodytą betono kokybę.
2. Kiekvieno latakų elemento tękmės kryptis yra pažymėta rodyklėmis, kurios nurodo ištekėjimo vietą.
3. Esant nuolydžiui, ant drenazo latakų korpuso esantis numeris nurodo jo vietą drenazo linijoje (didžiausias numeris montuojamas prie įtekėjimo dėžės), pvz. Nr. 1010 /1011 /1012.
4. Išdėstykite latakų elementus planuojama tvarka šalia iškasto griovelio (pagal turimą montavimo planą).
5. Jei būtina, latakų išleidimo anga gali būti išmušta specialiai paruoštoje gamyklinėje vietoje. Pirmiausia, tinkamu grąžtu iš išorės pragrežkite apskritimą aplink angą, apverskite lataką, šalia angos atremkite medinį pagalį ir atsargiai iš vidaus išalkite plaktuku.
6. Įtempkite lyną, kuris nurodytą Jums latakų paviršiaus altitudę, pilkite į griovelį betoną ir įdėkite lataką, pradėdami nuo drenazo angos (t. y. įtekėjimo indo). Sumontuokite įtekėjimo ir nuosėdų indą pagal latakų montavimo pavyzdžius (betono korpuso storį). Klodami latakus laikykitės rodyklėmis išleidimo angos link nurodytos krypties. Latakų pradžioje ir pabaigoje uždėkite atitinkamus dangtelius. Prijunkite išleidimo angą prie kanalizacijos sistemos.
7. Sutvirtinkite latakų dalis ir apsaugokite jas nuo šoninio spaudimo arba įstatykite groteles į latakus. Saugokite groteles nuo betono. Prisukamų grotelių atveju, neviršykite 20 NM sukimo jėgos.
8. Betonų sluoksnį denkite tolygiai iš abiejų latakų pusių. Betoninių paviršių ar judančio šaligatvio atveju pasirūpinkite išplėtimo jungtimis, t. y. plėtimosi jungtys negali kirsti drenazo linijos. Niekomet nemontuokite plėtimosi jungčių tiesiai į lataką. Montuokite šone, palei latakų įdėklą, 3–5 mm aukščiau nei latakų viršutinis kraštas.
9. Nuo grotelių, latakų ir drenazo angų nuvalykite bet kokį purvą, įdėkite groteles ir tvirtai pritvirtinkite jas prie drenazo latakų korpuso naudodami grotelių apsaugas (remiantis DIN EN 1433, grotelių apsauga privaloma nuo C 250 apkrovos klasės). Prisukamų grotelių atveju, neviršykite 20 NM sukimo jėgos.

2.1.7. Techniniai reikalavimai montavimo darbams

Lauko tinklai. PVC vamzdžių montavimas. PVC vamzdžiai bei fasoninės dalys jungiami, įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją, abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia, galima naudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Negalima naudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti.

Su armatūra PVC slėgio vamzdžiai jungiami tempimui atsparių flanšinių adapterių pagalba.

2.1.8. Vamzdžių bandymas

Nuotakynų ir šulinių išbandymas - bendrieji nuostatai

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	9	14	0

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

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

Savitakinių nuotekų vamzdinių išbandymas

Vamzdinių sandarumas tikrinamas pirma vizualiai apžiūrint sandūras, neužpylus gruntu, ir po to užpylus vamzdinius, tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą – jei tai išleistuvą iš pastato. Išlaikius 24 valandas užpildytą vandeniu vamzdinę tikrinamas vandens kritimas 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm.

Nuotekų vamzdinių infiltracinis išbandymas

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus išbandomas, ar į jas neįsiskverbia vanduo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įvadai į sistemą sandariai uždaromi. Infiltracija neturi viršyti 2,5 l/h 1-am tenkančio metrui sąlyginės angos dydžio, o bendrasis kiekis neturi viršyti 1 l/h viename tiesiniame metre vienam metrui sąlyginės angos dydžio, matuojant visame vamzdinio ilgyje.

Bandymas atliekamas, kai vandens horizontas yra aukštas, tačiau kai nelyja.

2.1.9. Nuotekų vamzdinio patikrinimas TV diagnostika

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

Reikalavimai televizinei vamzdinių diagnostikai (TVD):

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

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Inžinieriui pateikiama:

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

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

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DARBAMS

Bendros nuostatos

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis saugos taisyklių statyboje.

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai laikantis STR 1.06.01:2016 nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, Rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	10	14	0

komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeiminių leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradėdant statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti, tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

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

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

Paruošiamieji darbai

Kol yra ruošiamas darbų vieta, Rangovas privalo:

- garantuoti statybietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuvedimą.
- apsaugoti statybietę nuo pavojingo požeminio vandens poveikio, pavasarinio polaidžio ir kt.
- pašalinti iš statybietės augmeniją ir visas nereikalingas ir netinkamas medžiagas (šiukšles, medžio atliekas, plastikines medžiagas, statybinių laužą, metalo konstrukcijas, netinkamą gruntą.
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką.
- priklausomai nuo statybietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Kasimas

Tranšėjos turi būti kasamos pagal projekto dokumentacijoje nurodytus gylius ir nuolydžius. Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis 95 %.

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui, leistų lengvai prieiti prie esamų pastatų. Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų šaligatvių ar pravažiavimų ir nesiremtų į esamas konstrukcijas. Priešingu atveju, techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti, kad tokios sanpylos būtų nedelsiant pašalintos Rangovo sąskaita.

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

Rangovas turi pasirūpinti, kad kasinėjimų šlaitai neslinktų, kad būtų tinkamai apsaugoti šalia esantys statiniai, šuliniai, kameros, elektros stulpai ir pan., įvertinti galimą geologinių ir hidrogeologinių sąlygų bei statinių (įrenginių) įtaką, ir, kur reikia, sutvirtinti, numatyti ir įrengti patikimus išramstymus bei sutvirtinimus, kad būtų išvengta žemės ar smėlio nuosliaužų. Jei, nepaisant šių atsargumo priemonių ar dėl aplaidumo, iškastos šlaitai nuslinktų, ar juos pradėtų kasinėti be techninės priežiūros inžinieriaus nurodymo, Rangovas privalo savo sąskaita sutvarkyti visą suardytą gruntą tiek kasinėjimų aikštelėje, tiek už jos ribų.

Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne < 0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,3 m, turi būti patikrintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Prieš užpilant esamas požemines komunikacijas privaloma iškviesti jas eksploatuojančių organizacijų atstovus ir gauti jų leidimą.

Jeigu, klojant vamzdžius, tranšėjoje atsiranda vanduo, tai jį reikia skubiai pašalinti. Vamzdžius kloti vandenyje – draudžiama.

Priklausomai nuo gruntinio vandens filtracijos koeficiento, vandens lygio, spūdzio, grunto durpingumo, kitų inžinerinių-geologinių ir hidrogeologinių bei statybietės sąlygų, vandens pažeminimo būdas, siurblių našumai, adatinių filtrų žingsnis, jų įgilinimas, vandens nuvedimo kolektoriai, iškasų apsauga nuo galimo durpių ir dribsmėlių slinkimo ir pan. privalo būti Rangovo išspręsta statybos technologijos projekte. Reikalui esant, Rangovas savo sąskaita turi atlikti papildomus tyrinėjimus. Vandens pažeminimo būdas, parinktas ir finansuojamas Rangovo, privalo užtikrinti greta statybietės ir iškasų esančių namų ir statinių pastovumą ir deformacijų nebuvimą. Visos išlaidos, atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinkamus Rangovo kainų lentelių punktus.

Užpylimas

Iškasto grunto perteklius gali būti panaudotas užpylimui tik techninės priežiūros inžinieriui leidus.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	11	14	0

Prireikus visa iškasta medžiaga tvarkingai supilama išilgai iškastų kraštų, su sąlyga, kad ji netrukdytų eismui, priėjimui prie pastatų ir kt. Priešingu atveju techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti, kad tokios sanpylos būtų nedelsiant pašalintos Rangovo sąskaita.

Iškasto grunto perteklius šalinamas į sandėliavimo vietą, kurią nurodo Užsakovas. Tačiau Rangovas pats privalo suderinti sandėliavimo vietas su reikalingomis žinybomis ir, jau teikdamas konkursinį pasiūlymą, jas numatyti.

Grunto tankinimas – tai svarbus vamzdžių klojimo etapas, turintis didelę įtaką vamzdžio eksploatacijos ilgaamžiškumui ir stabilumui. Tankinant gruntą aplinkui vamzdį, gruntas turi būti tolygiai pilamas ir tankinamas iš abiejų vamzdžio pusių. Tankinamo grunto storis nuo 100 mm iki 300 mm, priklauso nuo grunto rūšies ir tankinimo metodo. Vamzdžio šonuose būtina sutankinti gruntą iki 95 %. Virš vamzdžio gruntą reikia tankinti kojomis arba naudoti lengvus vibratorius.

Vamzdžių pagrindas

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15 mm. Pagrindo medžiaga turi būti ne mažiau nei 100 mm žemiau vamzdžių apačios. Įrengiant pagrindus, kiekvienu konkrečiu atveju būtina įvertinti Inžinerinius geologinius tyrinėjimus. Ypač gerai pagrindai turi būti sutankinti (arba įrengiamas papildomas konstruktyvinis pagrindas) po vamzdiniais šalia perkritimo šulinių.

PP šulinių montavimas

Prieš pradėdant PP šulinių montavimo darbus, būtina įsitikinti, kad visi gaminiai švarūs, nepažeisti ir yra visos dalys. Duobė, kurioje bus montuojamas šulinys, turi būti gilesnė, negu tranšėja, kurioje klojami sistemos vamzdžiai. Joje sumontuojama kinetė. Į ją įstatomas šachtinis vamzdis (šulinio korpusas). Kad kinetė nejudėtų, montuojant rekomenduojama duobę užpildyti ne mažiau, kaip 20 cm virš viršutinio vamzdžio lygio. Po to užpilama ne daugiau, kaip 30 cm storio sluoksniais visu šulinio perimetru, kruopščiai sutankinant. Grunto sutankinimo laipsnis turi atitikti esančias gruntinio vandens sąlygas ir numatomą išorinę apkrovą.

Gruntą rekomenduojama sutankinti ne mažiau, kaip iki šių verčių pagal Proctor skalę (SPD):

- iki 90% SPD, šulinį montuojant želdinių zonoje;
- iki 95% SPD, šulinį montuojant kelyje su vidutine transporto priemonių sudaroma apkrova;
- iki 98% SPD, šulinį montuojant kelyje su didele transporto priemonių sudaroma apkrova.

Esant aukštam gruntinių vandenų lygiui, sutankinimo laipsnį rekomenduojama padidinti ne mažiau, kaip iki 95% SPD želdinių zonoje ir 98% SPD kelyje su vidutine transporto priemonių sudaroma apkrova.

Savitakinio vamzdžio klojimo ir montavimo darbai

Vamzdžių klojimas į sušalusį gruntą draudžiamas.

Vamzdžiai, fasoninės dalys, armatūra ir visi iš anksto paruošti mazgai prieš montavimą apžiūrimi iš vidaus ir išorės, nuvalomi nuo nešvarumų, sniego, tepalų.

Plastmasiniai vamzdžiai sujungiami moviniu būdu arba jų galus sulydant specialiais instrumentais;

Moviniai vamzdžiai turi būti klojami mova pirmyn, kiekvienas paklotas vamzdis turi tiksliai remtis į pagrindą. Vamzdžio ašies tiesumas horizontalioje plokštumoje tikrinamas pagal virvę. Maksimalus leistinas vamzdžio klojimo tranšėjoje nukrypimas nuo ašies gali būti ne didesnis ± 100 mm spaudiminiams vamzdžiams ir ± 30 mm savitakiniais vamzdžiams. Per movinę jungtį vamzdžiai turi judėti iki 5° . Vamzdis į movą įstatomas iki nurodytos gamintojo ribos.

Vamzdžių susikirtimuose su šuliniais turi būti užtikrintas sujungimo siūlių, o taip pat šulinių įrengtų šlapiuose gruntuose hermetiškumas;

Suvirinimo darbai žemiau -10°C – nevykdomi;

Vamzdžių montavimo metu sustatomi dengtų darbų aktai.

Vamzdžiai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, sutankinimą. Vamzdžiai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas turi būti tolygus, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, kad nepažeistų vamzdžio.

Montuojant savitakinį vamzdį, reikia patikrinti dugno altitudę, tranšėjos plotį, šlaito nuolydžius, dugno pagrindą. Patikrinimo rezultatai surašomi į darbų vykdymo žurnalą. Nužymimos šulinių ašys ir pastatomi specialūs stulpeliai su šulinių numeriais ir jų atstumais nuo ašies. Kiekviena vamzdžio atkarpa turi būti klojama griežtai laikantis Rangovo patvirtintuose brėžiniuose nurodytų altitudžių ir nuolydžių. Vamzdžio klojimo tikslumui kontroliuoti turi būti naudojamos gairės.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	12	14	0

Klojant vamzdynus išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengiamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: dalelių dydis neturi viršyti 16 mm; 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %. Medžiaga neturi būti sušalusi, negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

4. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA NAUDOJIMO SAUGAI

4.1. Lauko savitakinių nuotekų tinklų naudojimas

Lauko ūkinių nuotekų tinklai turi būti eksploatuojami pagal normatyvinius reikalavimus:

1. „Komunalinio vandentiekio ir kanalizacijos techninės eksploatacijos taisyklės“.
2. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

Lietaus nuotekynės vamzdyną būtina išplauti ne rečiau kaip kartą per 2 metus.

Darbas apžiūros šuliniuose ir kameroje

1. Norint atidengti apžiūros šulinio dangtį, pradžioje jis pakeliamas su laužtuvu, po to nukeliamas, užkabintas dviem kabliais. Darbuotojai turi dėvėti apsaugines pirštines.
2. Prieš leidžiantis į šulinį ar kamerą, dujų analizatoriumi turi būti patikrinama dujų koncentracija ir sudėtis.
3. Draudžiama tikrinti koncentraciją ir dujų sudėtį šulinyje ar kameroje metant uždegtą popierių arba leisti į šulinį degančią žvakę.
4. Aptiktas dujas ir nuotėkas šulinyje ar kameroje šaliname vienu iš tokių būdų:
 - a) Atidarius kelis gretimus šulinius, išvėdinti šulinius ir vamzdynus;
 - b) Pripildyti šulinius arba kameras vandens, vėliau jį išpumpuoti.
5. Dirbti apžiūros šuliniuose ir kameroje skiriami ne mažiau kaip trys asmenys.
6. Šuliniuose draudžiama dirbti su įrankiais, įskeliančiais kibirkštį.
7. Šuliniuose, kuriuose įtariama gali būti dujų, reikia dirbti su dujokaube.

4.2. Darbų sauga, higienos reikalavimai

Saugos priemonės vykdant darbus iškasose

1. Darbus atliekant iškasose ar tranšėjose, turi būti pasirinktas saugus iškasų šlaitų nuolydis pagal esamą statyb vietės gruntą bei iškasos gylį. Jei reikalinga, numatyti šlaitų sutvirtinimą. Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15m. Sutvirtinimo būdą ir įrengimo technologiją apsprendžia statybos darbų technologijos projektas. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose iš kurių nepašalintas vanduo. Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims šlaitų statusas turi būti nustatytas darbų technologijos projekte.
2. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys, bei atsiskyre grunto sluoksniai turi būti pašalinti.
3. Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,30m, leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones.
4. Statybinės mašinos ir transporto priemonės leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (tranšėjų, duobių, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu, koks nurodytas technologijos projekte.
5. Kasant, transportuojant, iškraunant, išlyginant ir tankinant gruntą dvejomis ar daugiau savaeigėmis arba prikabinamomis mašinomis, judančiomis viena po kitos, tarp jų turi būti pakankamai saugūs atstumai. Jeigu reikia, kad statybinių mašinų veikimo zonoje būtų darbuotojai, privaloma imtis tinkamų priemonių juos apsaugoti. Visi asmenys, esantys statyb vietėje privalo dėvėti šalms.

Pagrindiniai apsaugos būdai ir priemonės

1. Darbuotojai turi būti aprūpinti asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis pagal Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis priemonėmis nuostatų reikalavimus.
2. Asmeninės apsaugos ir saugos priemonės turi būti naudojamos pagal paskirtį ir gamintojo nurodymus. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Reikalavimai darbo vietoms ir patalpoms:

1. Darbo vietos turi būti paženklintos pagal darboviečių įrengimo bendrųjų nuostatų reikalavimus.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-TS-LVN	13	14	0

2. Darbo patalpose turi būti pirmosios pagalbos priemonės.
3. Kenksmingų medžiagų koncentracijos darbo aplinkos ore neturi viršyti koncentracijų, kurios numatytos HN 23 – 2011.
4. Triukšmo lygis darbo aplinkoje neturi viršyti triukšmo lygio, nustatyto HN 33 – 2011 „Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“.
5. Darbo vietos turi būti įvertintos pagal Darbo vietų higieninio įvertinimo nuostatų reikalavimus.
6. Jeigu darbo patalpos įrengiamos taip, kad darbuotojų saugos interesais būtina pažymėti eismo juostas ir jos turi būti aiškiai pažymimos ištisinėmis gerai matomomis spalvos juostomis.
7. Saugos ženklai ir ženklinimo priemonės turi būti periodiškai valomi, techniškai prižiūrimi, tikrinami ir taisomi, o, prireikus – keičiami naujais.

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	14	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL. DOK. NR.</u>	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt			<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u>	
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ		INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
<u>KVAL. DOK. NR.</u>	MB „ELEKTROS ENERGIJOS PROJEKTAI“			<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	<u>LAIDA</u>
38613	PDV	G. ČERNIAUSKAS			0
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>	<u>LAPAS</u>
LT	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			240725-00-SSP-TS-E	LAPŲ 1 22

TURINYS

1. BENDROSIOJOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	3
1.1 Bendroji dalis	3
Normatyvinių ir kitų dokumentų sąrašas, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos (montavimo) darbus.....	4
2. BENDROJI DALIS	4
2.1 Bendri sprendimai.....	4
2.2 Aplinkos apsauga	4
2.3 Darbo ir priešgaisrinė sauga.....	4
2.4 Saugos reikalavimai.....	4
2.5 Saugos priemonės montuojant.....	5
2.6 Normos ir standartai	5
2.7 Sąlygos statybos aikštelėje	5
2.8 Žymės ir žymėjimai	5
2.9 Elektrofiziniai matavimai	6
3. ŽEMĖS DARBAI	6
3.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus	6
3.2 Tranšėjų kasimas.....	6
3.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas.....	6
3.2.2 Tranšėjų kasimas.....	7
3.2.3 Kabelių klojimas.....	8
3.2.4 Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:	9
3.2.5 Tranšėjų užpylimas.....	10
4. MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJOS	10
4.1 Iki 1000 V kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore.	10
4.2 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos.	12
4.3 Atviru būdu klojami apsaugos vamzdžiai	12
4.4 Kabelių signalinės juostos	13
4.5 Techniniai reikalavimai apšvietimo atramoms, pamatui, traversoms	13
4.6 Šviestuvai krepšinio aikštelių apšvietimui Philips BVP650 t45 1xled220-4s/740 OFA52 arba analogas.....	15
4.7 Šviestuvai padelio aikštelių apšvietimui Fichra Tecnica FT-21200 arba analogas.....	17
4.8 Šviestuvai vaikų žaidimų aikštelių / teritorijos apšvietimui philips digistreet arba analogas.....	19
4.9 Iki 1000 V stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai	20
4.10 Elektros įrenginių žymenys.....	21
4.11 Įžeminimo elementai cinkuoti	22
4.12 Gnybtinas kabelių gyslų sujungimui metalinėje atramoje su saugikliu	22

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	2	22	0

1. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1 Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Visi elektrotechninėje, projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto arba Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti pažymėti "CE" ženklu.

Gaunami elektros įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, markiravimas, atitinkamas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ir išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Viengysliai laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus – projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	3	22	0

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Normatyvinių ir kitų dokumentų sąrašas, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos (montavimo) darbus.

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2012
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2010
3.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
4.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016
5.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	2021
6.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	2005
7.	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai	2007
8.	Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus	-

Pastaba. Privalo būti vadovaujama si galiojančiomis nurodytų dokumentų suvestinėmis redakcijomis.

2. BENDROJI DALIS

2.1 Bendri sprendimai

Objekto techniniai projekto konstruktyviniai sprendimai atlikti pagal statytojo patvirtintą projektavimo užduotį. Objektų konstruktyviniai sprendimai atlikti pagal Lietuvos Respublikos galiojančias statybinės normas ir taisykles. Viso objekto statybą vykdyti laikantis EJT, AEJT reikalavimų ir kitų galiojančių normų.

2.2 Aplinkos apsauga

Demontuojant, montuojant ir klojant kabelius technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

2.3 Darbo ir priešgaisrinė sauga

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių.

2.4 Saugos reikalavimai

Visus elektros darbus turi vykdyti profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus jokiam statybvietėje dirbančiam ar galinčiam į ją patekti personalui. Ten, kur galimas netyčinis kontaktas su įtampa turinčiomis dalimis, turi būti reikiami įspėjantieji užrašai. Šie užrašai turi būti išpildyti ant plastmasės, juodomis raidėmis raudoname fone lietuvių ir anglų kalbomis. Vykdam darbus vadovautis Saugos eksploatuojant elektros

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	4	22	0

įrenginius taisyklės. Rangovas privalo turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą, nurodytą „Asmenų, turinčių teisę įrengti ir(ar) eksploatuoti energetikos įrenginius atestavimo“ taisyklėse.

2.5 Saugos priemonės montuojant

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos dėl Rangovo kaltės, įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

2.6 Normos ir standartai

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

2.7 Sąlygos statybos aikštelėje

1. Klimatinės sąlygos

Lauke	Maksimum	Min.
1. Temperatūra	+35° C	-35° C
2. Santykinė drėgmė	80%	
3. Altitudė	100 m virš jūros lygio	
Patalpose	Maksimum	Min.
1. Elektros patalpos	+30° C	+5° C
2. Valdymo patalpa	+25° C	+18° C
3. Santykinė drėgmė	60% prie +25° C	

2.8 Žymės ir žymėjimai

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėm plokštelėm ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EJT it IEC 445 (L1, L2, ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti žymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalo turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abėjuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abėjuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymės prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikiedijamos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	5	22	0

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis arba plastikinėmis žarnelėmis (pvz. Partex ar pan.).

2.9 Elektrofizikiniai matavimai

Įrengus(sumontavus) elektros įrenginius įvykdyti Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo ir gamintojų instrukcijų reikalavimus.

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus (STR 1.08.01:1997 – “Statybos vadovo ir specialiųjų darbų vadovo veikla”).

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje, žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

Statybos metu turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144 ir 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 – 300 punktuose.

3.2 Tranšėjų kasimas

3.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	6	22	0

Nužymėjimas vyksta medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos šurfavimas. Šurfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m gylio skersinės tranšėjos. **Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams.** Esamų kabelių būvimo vieta nustatoma kabelių ieškokliais; Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

3.2.2 Tranšėjų kasimas

Tranšėjų kasimas – vykdomas rankiniu – mechanizuotu būdu:

- neužstatytomis vietomis – vienkaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu – kabelių klotuvais;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose – smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0 m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- - vienkaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- - kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projekcinės dugno altitudės:

- - kasant vienkaušiais ekskavatoriais +15 cm;
- kasant tranšėjiniais ekskavatoriais +10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- - grunto purenimas pneumatiniiais instrumentais kompresorių pagalba;
- - grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- - grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
- - draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- - galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

Prieš pradėdant kasti (esant požeminiui kabeliui), reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Naudoti žemės kasimo mašinas galima naudoti ne arčiau kaip 1m iki kabelio. Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	7	22	0

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

Tranšėjų tinkamumas požeminių kabelių paklojimui apiforminamas atitinkamu aktu ir įrašu statybos darbų žurnale. Vienoje tranšėjoje galima kloti ne daugiau kaip šešis jėgos kabelius, jei nėra kito projekcinio sprendimo. Sunkiasvoriai kabeliai klojami mechanizuotu būdu panaudojant kabelinį transporterį. Lengvasvoriai kabeliai gali būti klojami rankiniu būdu pasinaudojant kabelio ritės pakėlikiais. Kabelinių linijų paklojimo gylis žemėje nurodytas lentelėje.

3.2.3 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai – 0,70 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis – 1,0m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių – 0,10 m;
- tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama;
- tarp 0,4 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių – 0,10 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5 m.

Kabelinių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje

Kabelio klojimo vieta	Kabelio gylis, m
Iki 10 kV įtampos kabeliai tranšėjose	0,7
Iki 10 kV įtampos kabeliai po gatvių ir aikščių danga	1,0
Iki 10 kV įtampos kabeliai ariamose žemėse	1,0

Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Minimalus atstumas
Tarp 35 kV ir 10 kV kabelių	0,25
Tarp 0,35 kV ir kitų kabelių	0,25
Tarp 10 kV ir žemos įtampos kabelių	0,1
Tarp kontrolinių kabelių	Nereglamentuojami
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0,6
Tarp kabelio ir medžių	2,0
Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
Tarp kabelių ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0

DOKUMENTO ŽYMUO

240725-00-SPP-TS-E

LAPAS

8

LAPŲ

22

LAIDA

0

Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynui	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau kaip 10 cm storio žemės, priemolio, molio žemės – smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitiktis deklaracijoms ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti įspėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m. Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 380 V įtampa. Elektrodo prijungiami izoliuotais laidais ar kabeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Kabelinių linijų klojimas žiemos metu be pašildymo leidžiamas tik tais atvejais, kai oro temperatūra laike 24 val. iki klojimo darbų pradžios nenukrito (nors ir laikinai) žemiau:

-7°C – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 35 kV įtampos su plastmasine arba gumos izoliacija ir apvalkalu iš pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

-15°C – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 10 kV su polivinilchloridine arba gumos izoliacija ir apvalkalu be pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

-20°C – nešarvuotiems kontroliniams kabeliams ir jėgos kabeliams su polietileno izoliacija, apvalkalu be pluoštinės medžiagos su apsaugotu paviršiumi ir gumine izoliacija su švino apvalkalu.

Jei oro temperatūra buvo žemesnė, tai kabeliai turi būti šildomi ir paklojami po šildymo šiame laiko intervale:

- ne ilgiau 1 valandos, kai oro temperatūra 0 ÷ -10°C;
- Ne ilgiau 40 minučių, kai oro temperatūra -10 ÷ -20°C;
- Ne ilgiau 30 minučių, kai oro temperatūra -20°C ir žemesnė.

Kabelių pašildymą galima atlikti apšildomose patalpose esant 20°C (reikalui esant, naudojami kaloriferiai).

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimų vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijas susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje.

3.2.4 Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	9	22	0

- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.
- Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.
- Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinates esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.
- **Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3m žemėje.**

3.2.5 Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- Priemoliuose – smėliu;
- Smėliuose, priesmėliuose – gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

- Žemos įtampos kabeliai 0,35 – 0,70 m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais bei gatvėmis ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 10 cm, storis – 5 mm. Apsauginės juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu **“Dėmesio! Kabelis”**. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūrą vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20 – 30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

4. MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJOS

4.1 IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka		
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;			
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E			10	22	0

2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.	
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV	
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
5.	Vardinis dažnis	50 Hz	
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Kabelio konstrukcija:		
8.1.	Laidininkų skaičius	4;	
8.2.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis;	
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.	
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE	
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
8.6..	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE	
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta	
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C	
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C	
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis	
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	pagal 1 lentelę	
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo	
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

Iki 1000 V kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm^2	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A^{**}	Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A^{**}
---	--------------------------	---	--	--

DOKUMENTO ŽYMUO

240725-00-SPP-TS-E

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

11

22

0

Aliuminio gyslomis				
4x25	RM	1,20	100	101

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

**Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.

***Ilgalaikės darbinės srovės variniams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +20 °C, oro +30 °C.

4.2 IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
2.	Vardinė įtampa	1 kV	
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
6.	Eksplotavimo sąlygos	- žemėje; - atvirame ore; - patalpose;	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
10.	Kabelio gyslų skaičius	4	
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - atmosferos veiksniams - ultravioletinių spindulių poveikiui	
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - atmosferos veiksniams; - agresyvaus grunto poveikiui; - atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;	
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui	
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis	
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)	
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	- Gamyklinis aprašmas - Montavimo instrukcija	
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	

4.3 ATVIRU BŪDU KLOJAMI APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai	
2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP, PE	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	12	22	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Pagal 1 lentelę	
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota (d75mm)	
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)	
7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:		
8.1.	Tankis	800-960 kg/m ³	
8.2.	Elastingumo modulis	≥750 MPa	
8.3.	Mechaninis atsparumas	≥750 N (d75mm)	
8.4.	Lydimosi indeksas	0,15÷0,5 g/10 min	
8.5.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C	
8.6.	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų	
9.	Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas		
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	

Kabelių apsaugos vamzdžių gabaritiniai matmenys

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis, m	Vamzdžio sienelės storis ≥, mm
75	3 (12) *	3

* lankstūs vamzdžiai pateikiami ritėse suvynioti netrumpesni kaip 50 metrų su įtraukimo virve.

4.4 KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Pagaminta iš polietileno	PE	
2.	Spalva	Geltona	
3.	Skirta naudoti	Žemėje	
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m	
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm	
7.	Juostos plotis	100 mm	
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"	
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	

4.5 TECHNINIAI REIKALAVIMAI APŠVIETIMO ATRAMOMS, PAMATUI, TRAVERSOMS

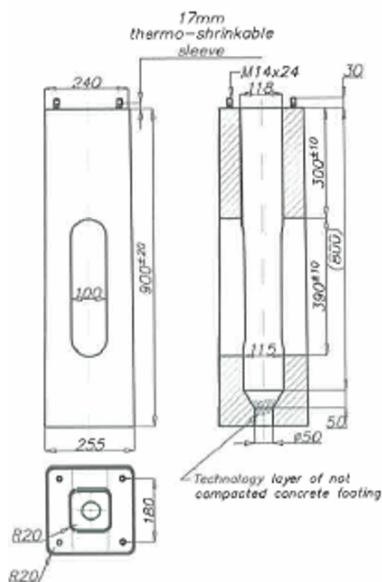
Eil. Nr.	Parametrai		
	Būtinai rodikliai	Turi atitikti sekančius reikalavimus	Atitinka
1.	Dokumentacija ir standartai		
1.1	Standartai, kurių reikalavimus turi tenkinti gaminys	- EN 40-6	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	13	22	0

1.2	Gamintojas (eksportuotojas) privalo turėti:	- ISO9001 sertifikata - gaminio atitikties atitinkamiems standartams deklaraciją	
1.3	Plieno kokybė	S235	
1.4	Galvanizavimas pagal standartą	EN 1461	
2. Konstrukcija ir matmenys			
2.1	Atramos žaliava	Juodai anoduotas aliuminis	
2.2	Durėlės	Yra	
2.3	Aukštis virš žemės	5 m	
2.4	Pamatinės dalies ilgis	500 mm	
2.5	Apatinis diametras	120 mm	
2.6	Viršutinis diametras	60 mm	
2.7	Svoris	≤16,9 kg	
2.8	Pado flanšo dydis	255x240 mm	
2.9	Atstumas tarp varžtų	180x180 mm	
3. Kiti parametrai			
3.1	Montavimas	Ant pamato keturiais varžtais (1 pav.).	

PASTABA:

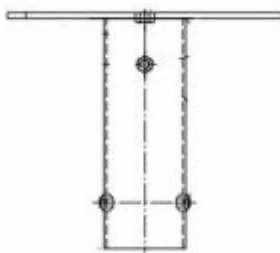
Nurodyti parametrai gali svyruoti $\pm 10\%$. Atramų specifikacija pateikta vaikų žaidimo aikštelių, takų ir krepšinio aikštelės apšvietimo atramoms. Padelio korto atramos komplektuojamos kartu su padelio korto konstrukcijomis. Specifikaciją tikslinti darbų vykdymo metu, atsižvelgiant į konkretaus tiekėjo produkciją.



1 pav. Gelžbetoninis pamatas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Pamato aukštis	900 mm	
2.	Atstumas tarp varžtų	180x180mm	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	14	22	0



2 pav. Traversa prožektoriumi

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Tinka atramos diametrai	60 mm	
2.	Plotis	500 mm	
3.	Traversos žaliava	Juodai anoduotas aliuminis arba analogas	

4.6 ŠVIESTUVAI KREPŠINIO AIKŠTELIŲ APŠVIETIMUI PHILIPS BVP650 T45 1XLED220-4S/740 OFA52 ARBA ANALOGAS

I saugos klasės, IP 66, Ik - ne mažiau 0,9, su šviesos diodais (LED), šviesos spalvinė temperatūra ne mažiau 4000 K, veikimo trukmė ne mažiau 50000 val., lengvai prieinamas maitinimo blokas atskirtas nuo optinės dalies hermetiška pertvara, šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus (be briaunų, kad išvengti šiukšlių kaupimosi).

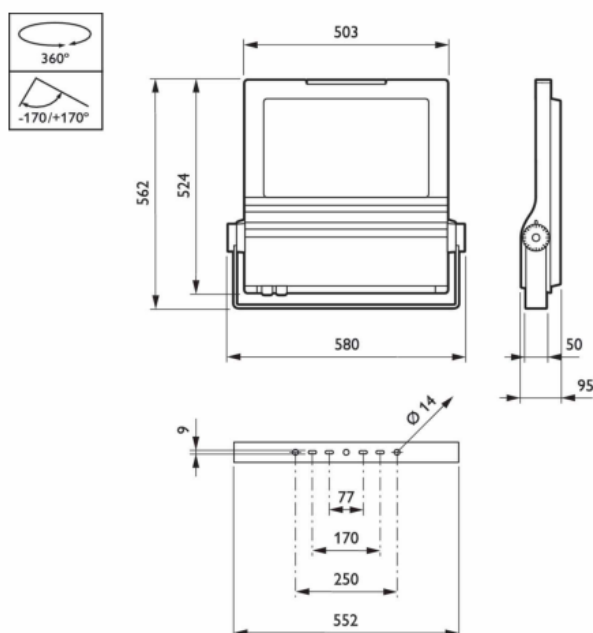
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	CE ženklavimas	Taip	
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC	
3.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 09	
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66	
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	≥ I	
6.	Įtampa	220-240V, 50-60 Hz	
7.	Nominali galia, W	≥134 W	
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90	
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	4 000 K,	
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 143 lm/W	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	15	22	0

11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI $\geq$ 70	
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	$\geq$ 50000 val.	
13.	Korpusas, jo konstrukcija	Atsparus UV spinduliams ir oro sąlygoms, su grūdintu apsauginiu stiklu bei silikoninėm tarpinėm, kurios leidžia atidaryti/uždaryti korpusą jo nekeičiant. Aluminiš, padengtas antikorozinė danga, atsparus UV spinduliams, mechaniniams poveikiui, nusidėvėjimui ir trinčiai, aptakus, be grotelių išorėje, be briaunų ir kraštų, kur gali kauptis nešvarumai.	
14.	Išmatavimai	$\leq$ 95 x 580 x 562	
15.	Svoris	$\leq$ 14,7 kg	
16.	Tvirtinimas	Ant traversos	
17.	Spalva (RAL)	Juoda	
18.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq$ 53A ir $\leq$ 300 μ s	
19.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje	
20.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 °C - +35 °C	
21.	Šviestuvo garantinis laikas:	$\geq$ 2 metai	

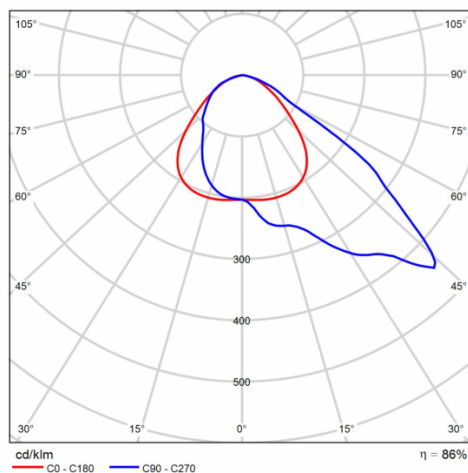
PASTABA:

Nurodyti parametrai gali būti tikslinami rangos metu, atsižvelgiant į užsakovo nurodymus. Konkretų šviestuvų gamintoją ir techninę specifikaciją derinti su užsakovu iki pradedant darbus.



3 pav. Prožektoriaus brėžinys

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	16	22	0



4 pav. Prožektoriaus fotometrinė kreivė

4.7 ŠVIESTUVAI PADELIO AIKŠTELIŲ APŠVIETIMUI FICHA TECNICA FT-21200 ARBA ANALOGAS

I saugos klasės, IP 65, Ik - ne mažiau 0,7, su šviesos diodais (LED), šviesos spalvinė temperatūra ne mažiau 4000 K, veikimo trukmė ne mažiau 50000 val., lengvai prieinamas maitinimo blokas atskirtas nuo optinės dalies hermetiška pertvara, šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus (be briaunų, kad išvengti šiukšlių kaupimosi).

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	CE ženklavimas	Taip	
2.	Atsparumas smūgiams	IK $\geq$ 07	
3.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP $\geq$ 65	
4.	Įtampa	220-240V, 50-60 Hz	
5.	Nominali galia, W	$\geq$ 200 W	
6.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	$\geq$ 0,90	
7.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	4 000 K,	
8.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	$\geq$ 130 lm/W	
9.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI $\geq$ 80	
10.	Šviestuvo tarnavimo laikas	$\geq$ 50000 val.	
11.	Korpusas, jo konstrukcija	Atsparus UV spinduliams ir oro sąlygoms, su grūdintu apsauginiu stiklu bei silikoninėm tarpinėm, kurios leidžia atidaryti/uždaryti korpusą jo nekeičiant.	

DOKUMENTO ŽYMUO

240725-00-SPP-TS-E

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

17

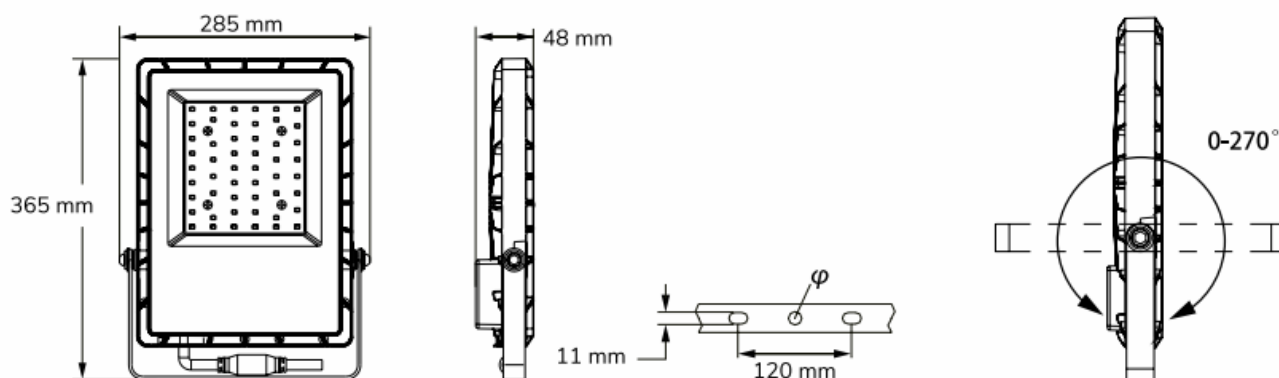
22

0

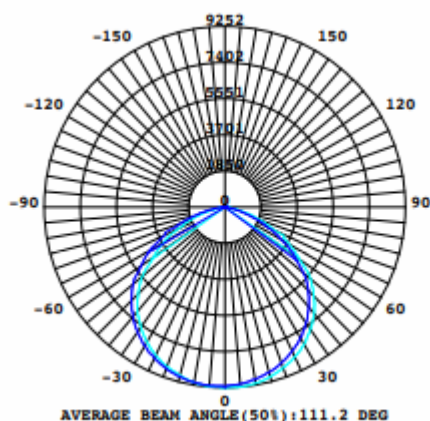
		Aliuminis, padengtas antikorozyne danga, atsparus UV spinduliams, mechaniniams poveikiui, nusidėvėjimui ir trinčiai, aptakus, be grotelių išorėje, be briaunų ir kraštų, kur gali kauptis nešvarumai.	
12.	Išmatavimai	$\leq 48 \times 365 \times 285$	
13.	Svoris	$\leq 3,2$ kg	
14.	Tvirtinimas	Ant traversos	
15.	Spalva (RAL)	Juoda	
16.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	$-30^{\circ}\text{C} - +35^{\circ}\text{C}$	
17.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai	

PASTABA:

Nurodyti parametrai gali būti tikslinami rangos metu, atsižvelgiant į užsakovo nurodymus. Konkretų šviestuvų gamintoją ir techninę specifikaciją derinti su užsakovu iki pradedant darbus



5 pav. Prožektoriaus brėžinys



6 pav. Prožektoriaus fotometrinė kreivė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	18	22	0

4.8 ŠVIESTUVAI VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELIŲ / TERITORIJOS APŠVIETIMUI PHILIPS DIGISTREET ARBA ANALOGAS

I saugos klasės, IP 66, Ik - ne mažiau 0,9, su šviesos diodais (LED), šviesos spalvinė temperatūra ne mažiau 4000 K, veikimo trukmė ne mažiau 100000 val., lengvai prieinamas maitinimo blokas atskirtas nuo optinės dalies hermetiška pertvara, šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus (be briaunų, kad išvengti šiukšlių kaupimosi).

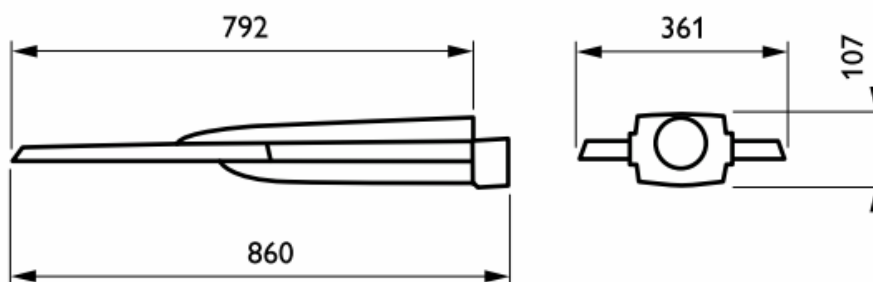
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
18.	CE ženklavimas	Taip	
19.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC	
20.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 09	
21.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66	
22.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	≥ II	
23.	Įtampa	220-240V, 50-60 Hz	
24.	Nominali galia, W	≥50 W	
25.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90	
26.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susiję spalvinė temperatūra)	4 000 K,	
27.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 150 lm/W	
28.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70	
29.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 50000 val.	
30.	Korpusas, jo konstrukcija	Atsparus UV spinduliams ir oro sąlygoms, su grūdintu apsauginiu stiklu bei silikoninėmis tarpinėmis, kurios leidžia atidaryti/uždaryti korpusą jo nekeičiant. Aliuminis, padengtas antikorozine danga, atsparus UV spinduliams, mechaniniams poveikiui, nusidėvėjimui ir trinčiams, aptakus, be grotelių išorėje, be briaunų ir kraštų, kur gali kauptis nešvarumai.	
31.	Išmatavimai	žr. 7 pav.	
32.	Svoris	≤ 9 kg	
33.	Tvirtinimas	Ant atramos	
34.	Spalva (RAL)	Juoda / Pilka	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	19	22	0

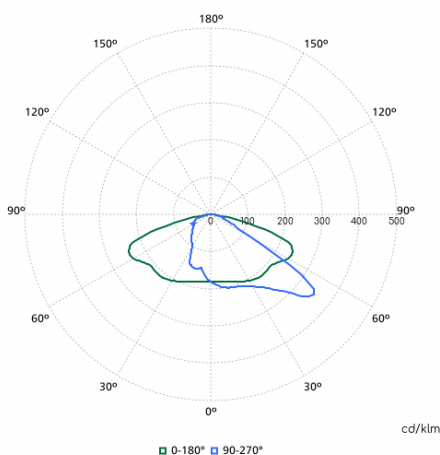
35.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq 53A$ ir $\leq 300 \mu s$	
36.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje	
37.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	$-30^{\circ}C - +35^{\circ}C$	
38.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 2 metai	

PASTABA:

Nurodyti parametrai gali būti tikslinami rangos metu, atsižvelgiant į užsakovo nurodymus. Konkretų šviestuvų gamintoją ir techninę specifikaciją derinti su užsakovu iki pradedant darbus



7 pav. Šviestuvo brėžinys



8 pav. Šviestuvo fotometrinė kreivė

4.9 IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011	
2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas		
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500 V$	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Bandymo įtampa	$\geq 2000 V$, 50 Hz, 5 min.	
6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje	
7.	Aplinkos temperatūra	$-35^{\circ}C \dots +35^{\circ}C$	
8.	Laidininkų skaičius	3;	

DOKUMENTO ŽYMUO

240725-00-SPP-TS-E

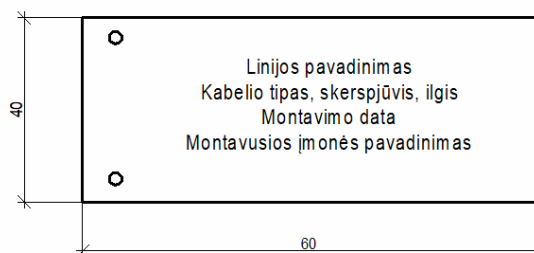
LAPAS LAPŲ LAIDA

20 22 0

9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228	
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE	
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
12.	Išorinis apvalkalas	- Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms - PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys	
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$	
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160\text{ }^{\circ}\text{C}$	
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	$-5\text{ }^{\circ}\text{C}$	
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	(1,5) mm²:	
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	- Montuojant 10xD; - Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo	
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų	
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.	

4.10 ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1	2	3	4
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių pavadinimų ir elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.	
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1 mm plokštelės	
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	- Temperatūra: $-35 \dots +35\text{ }^{\circ}\text{C}$; - Santykinė drėgmė: $\geq 95\%$; - Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui	
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.	
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva – Balta;	
6.	Užrašo spalva	Juoda	
7.	Tekstas	- Arial 10 mm	
8.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
9.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai	



1 pav. Elektros kabelio žymuo

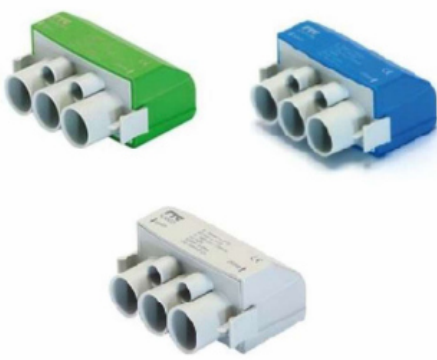
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	21	22	0

4.11 IŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
2.	Strypo medžiaga	Plienas	
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)	
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.	
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti	
6.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno	
7.	Sistema <u>nenaudojama</u>	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose	
8.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai	

4.12 GNYBTINAS KABELIŲ GYSLŲ SUJUNGIMUI METALINĖJE ATRAMOJE SU SAUGIKLIU

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Standartas	EN 60999	
2.	Laidinko skerspjūvis	16-25 mm ²	
3.	Vardinė įtampa	≥ 500V	
4.	Korpusas	Plastikas	
5.	Atsparumas aplinkos poveikui	≥ IP23	
6.	Saugiklio nominali srovė	6A	
7.	Aplinkos temperatūra	-25 - + 55 °C	
8.	Tarnavimo laikas	min. 25 metai	
9.	Garantinis laikas	min. 24 mėn.	

Rekomenduojami pavyzdžiai arba analogai	
Saugiklinė	Gnybtas
	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-TS-E	22	22	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
<u>KVAL. DOK. NR.</u>	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt	
	<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	<u>PAREIGOS</u>	<u>V. PAVARDĖ</u>
A 1538	PV	V. JUŠKAUSKAITĖ
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>	
LT	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> 240725-00-SPP-SŽ.SP

<u>LAPAS</u>	<u>LAPŲ</u>
1	4

SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS
SPORTO AIKŠTYNAS (UN. NR. 4400-0704-5221)

240725-00-SPP-SŽ.SP

I ETAPAS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	DANGOS				
1.1.	LAUKO SPORTINĖS DANGOS (EPDM) ĮRENGIMAS (VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS)				
1.1.1	Liejamos gumos granulių dangos EPDM sluoksnio įrengimas, d=10 mm	TS 8.3	m²	353	įvairios spalvos pagal grafinę dalį
1.1.2	Liejamos gumos granulių dangos SBR sluoksnio įrengimas, d=30 mm	TS 8.3	m²	359	
1.1.4	Liejamos gumos granulių dangos aplikacijų įrengimas, d=10 mm	TS 8.4	vnt.	5	spalva pagal grafinę dalį
1.1.5	Atsijų pasluoksnio įrengimas, fr. 0/2, d=20 mm	TS 9.2	m²/m³	356/7.18	
1.1.6	Žvyro posluoksnio įrengimas, fr. 0/45, d=200 mm	TS 5.3	m³	71.8	
1.1.7	Smėlio posluoksnio įrengimas, fr. 0/4, d=300 mm	TS 5.2	m³	107.7	
1.2.	LAUKO SPORTINĖS DANGOS (EPDM) ĮRENGIMAS (KREPŠINIO AIKŠTĖ)				
1.2.1	Klojamos gumos granulių dangos įrengimas, d= 16 mm	TS 8.1	m²	514.7	spalvos pagal grafinę dalį
1.2.2	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio (AC 16 PD) įrengimas, d=60 mm	TS 7	m²/m³	515/31	
1.2.3	Skaldos posluoksnio įrengimas, fr. 0/45, d=150 mm	TS 5.3	m³	77.25	
1.2.4	Smėlio posluoksnio įrengimas (ŠNS), fr. 0/4, d= 230 mm	TS 5.2	m³	118.45	
1.2.5	Žaidimo linijų ženklavimas dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais	TS 8.2	m	230	baltos linijos - 220 m geltonos linijos -9.5 m
1.3.	PADELIO TENISO KORTO ĮRENGIMAS				
1.3.1	12 mm sintetinės sportinės dangos įrengimas	TS 13.2	m²	231	Safitex TXT, spalva mėlyna
1.3.2	Smėlbetonio pagrindo įrengimas, d= 100 mm	TS 6.2.1	m²/m³	206.3/20.63	
1.3.3	Smėlio/žvyro posluoksnio įrengimas (ŠNS), fr. 0/4, d= 450 mm	TS 5.3	m²/m³	206/92.7	
1.3.4	Betoninių (C30/37 XF3 F150, S500) pamatų įrengimas, 400 x 400 mm	TS 6.1-6.5	m³	10	
1.3.5	Aikštės linijų įrengimas	TS 13.2	kompl.	1	
1.3.6	Kvarcinio smėlio sluoksnio įrengimas	TS 13.2	t	2	
1.3.7	Aliuminio konstrukcijos padelio teniso korto įrengimas	TS 13.1	kompl.	1	"RedSport RF3.0"
1.4	BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS				
1.4.1	Betoninių trinkelų dangos įrengimas, d=80 mm, 200x100x80 mm	TS 9.2	m²/m³	297/23.7	spalva natūralaus betono
1.4.2	Betoninių trinkelų dangos įrengimas, d=80 mm, 200x100x80 mm	TS 9.2	m²/m³	174/14	spalva žalia
1.4.3	Betoninių trinkelų su taktiliniu įspėjamuoju paviršiumi dangos įrengimas, d=80 mm	TS 9.3	m²/m³	35.6/2.85	spalva geltona
1.4.4	Atsijų pasluoksnio įrengimas fr. 0/5, d=30 mm	TS 9.5	m³	15.5	
1.4.5	Skaldos posluoksnio įrengimas, fr. 0/45, d=150 mm	TS 5.3	m³	77.4	
1.4.6	Smėlio posluoksnio įrengimas, fr.0/4, d=300 mm	TS 5.2	m³	154.8	
1.5	BORDIŪRŲ ĮRENGIMAS				
1.5.1	Betoninių vejos bordiūrų įrengimas, 1000x200x80 mm	TS 10.2	m	283	spalva natūralaus betono
1.5.2	Betoninių vejos bordiūrų įrengimas, 1000x200x80 mm	TS 10.2	m	180	spalva žalia
1.5.3	Betoninių vejos bordiūrų įrengimas, 1000x300x80 mm	TS 10.2	m	37	spalva žalia
	Guminių bortelių įrengimas, 1000x250x40 mm	TS 10.3	m	39	spalva pilka
1.5.4	Betoninių (C20/25) pamatų įrengimas	TS 6	m³	18	
1.5.5	Smėlio posluoksnio įrengimas, fr.0/4, d=300 mm	TS 5.2	m³	21	
2.	PAKOPIŲ ĮRENGIMAS				
2.1	Betoninių trinkelų klijavimas prie betoninio pagrindo	TS 9.1-9.2	m²	13.5	
2.2	Betoninių vejos bordiūrų 1000x200x80 mm įrengimas klijuojant prie betoninio pagrindo	TS 10.2	m	24	spalva natūralaus betono
2.3	Betoninių vejos bordiūrų 1000x200x80 mm įrengimas klijuojant prie betoninio pagrindo	TS 10.2	m	30.3	spalva žalia
2.4	Betoninių pamatų (C30/37 XF3 F150, S500) įrengimas	TS 6	m³	4.8	
2.5	Išlyginamojo betono sluoksnio (C20/25) įrengimas	TS 6.1-6.2	m³	1.4	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.6	PE plėvelės, d=0.2 mm, 2 sl. įrengimas		m²	20.5	
2.7	Smėlio posluksnio įrengimas, fr.0/4, d=300 mm	TS 5.2	m³	27	
2.8	Nerūdijančio plieno turėklų įrengimas	TS 14.11	m	17.3	
3.	TVOROS ĮRENGIMAS				
3.1	Staciokampio profilio metalinių stulpų įrengimas, 60x60x3 mm, h - 5.7 m	TS 12.1	vnt./l	39/222.3	spalva pilka, ZN+RAL 9005
3.2	3D tipo tvoros segmentų 70/200 Ø3.8 mm įrengimas 2500x2230(h)	TS 12.2	vnt./m	75/180	spalva pilka, ZN+RAL 9005
3.3	Dvivėrių vartelių įrengimas	TS 12	vnt.	1	240725-00-SPP-SŽ.SP
3.4	Vienvėrių vartelių įrengimas	TS 12	vnt.	1	plotas - 2.4 m²
3.5	Polinių pamatų (C25/30 XC2, S500) įrengimas, Ø25 cm, l - 1.5 m	TS 6.9	vnt./l	39/58.5	
4.	ATRAMINIŲ SIENELIŲ IR SUOLŲ ĮRENGIMAS				
4.1	Atraminės betoninės (C30/37 XF3 F150 W2, S500) sienelės įrengimas	TS 6	m³	6.5	
4.2	Medžio kompozito apdailos įrengimas ant betoninio pagrindo	TS 11	m/m²	144/20.2	24x140x4870 mm (Trex Transcend Lineage WPC užbaigimo lenta 'Carmel')
4.3	Polinių pamatų (C25/30 XC2, S500) įrengimas, Ø25 cm, l-1.2/1.5 m	TS 6.9	vnt./l	20/27	
4.4	Skaldos posluksnio įrengimas, fr. 0/45, d=150 mm	TS 5.3	m³	2.4	
4.5	Smėlio posluksnio įrengimas, fr.0/4, d=300 mm	TS 5.2	m³	5	
4.6	Juodos spalvos pigmentas betonui	TS 6.2.3	kg	6	(geležies oksidas 'K400')
5.	ŽEMĖS IR GERBŪVIO DARBAI				
5.1	Augalinio sluoksnio (10 cm) nuėmimas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 3.1	m³	241	
5.2	Dirvožemio sluoksnio (10 cm) nuėmimas	TS 3.1	m³	241	
5.3	Grunto (I-II grupė) kasimas ir išvežimas	TS 4.5-4.6	m³	606	
5.4	Planiravimas pagal vertikalinį aukščių planą	TS 16.1	m²	2905	
5.5	Grunto sluoksnių tankinimas vibromašina	TS 4.7	m²	1606	
5.6	Dirvožemio sluoksnio (20 cm) įrengimas iš nukasto dirvožemio, paprastosios vejos sėjimas	TS 16.4	m²	1250	
5.7	Medžių genėjimas iki 2,5 m aukščio	TS 16.3	vnt.	8	≤ 30 proc. lajos
5.8	Krūmų kirtimas ir šaknų naikinimas	TS 4.2	vnt.	4	
5.9	Akmens perkėlimas		vnt.	1	
5.10	Medžių sodinimas (lapuočiai), h ≤ 10 m	TS 16.5	vnt.	2	raudonasis klevas, paprastasis klevas, sodinuko aukštis ≥ 2.5 m
5.11	Krūmų sodinimas (lapuočiai), h ≤ 1.5 m	TS 16.5	vnt.	6	kalininė pušis, sodinuko aukštis ≥ 0,9 m
5.12	Krūmų sodinimas (spygliuočiai), h ≤ 2 m	TS 16.5	vnt.	11	kalininė pušis, sodinuko aukštis ≥ 0,9 m
5.13	Gyvatvorės sodinimas, h - 1-1.5 m	TS 16.5	m	26	erškėtirožė, sodinuko aukštis ≥ 0,5 m
6.	ARDYMO / DEMONTAVIMO / PERKĖLIMO DARBAI				
6.1	Asfaltbetonio dangos ardymas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 15;TS 17	m²/t	460/58	
6.2	Betoninių šaligatvio plytelių dangos ardymas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 15;TS 17	m²/t	272/32.6	
6.3	Vejos bordiūrų ardymas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 15;TS 17	m³/t	3/7.5	
6.4	Metalinių sporto įrenginių demontavimas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 15;TS 17	vnt./t	2/0.5	krepšinio stovai
6.5	Medinio suoliuko demontavimas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 15;TS 17	vnt.	1	
6.6	Šiukšliadėžės demontavimas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 15;TS 17	vnt.	1	
6.7	Betoninių pamatų demontavimas ir išvežimas 5 km atstumu	TS 15;TS 17	m³/t	6/14.5	
7.	ĮRENGINIAI				
7.1	Stacionaraus krepšinio stovo su lenta, lanku ir tinkleliu įrengimas	TS 14.10	kompl.	2	
7.2	Trivietės karuselės įrengimas	TS 14.1	vnt.	1	
7.3	Vienvietės supynės įrengimas	TS 14.2	vnt.	1	
7.4	Dvivietės supynės įrengimas	TS 14.4	vnt.	1	
7.5	Balansinio žiedo įrengimas	TS 14.5	vnt.	1	
7.6	Aido vamzdžio įrengimas	TS 14.3	vnt.	1	
7.7	Lauko suoliukų su atlošu įrengimas (impregnuotas ir alyvuotas tropinis kietmedis, cinkuotas ir dažytas plienas)	TS 14.7	vnt.	6	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
7.8	Apvalaus lauko suolo su atlošais įrengimas (impregnuotas ir alyvuotas tropinis kietmedis, cinkuotas ir dažytas plienas)	TS 14.6	vnt.	1	
7.9	Dviračių stovų įrengimas (cinkuotas ir dažytas plienas)	TS 14.9	vnt.	5	
7.10	Šiukšliadėžių įrengimas (impregnuotas ir alyvuotas tropinis kietmedis, cinkuotas ir dažytas plienas)	TS 14.8	vnt.	4	
7.11	Armuto betono pamatų (C30/37 XF3 F150, S500) įrengimas	TS 6.9	m³	11	

PASTABOS:

Pateikti darbų ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinami statybos metu pagal atliktų darbų aktus.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų įrengimų eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL.</u> <u>DOK.</u> <u>NR.</u>	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt		<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS		
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u>	
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ		INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
<u>KVAL.</u> <u>DOK.</u> <u>NR.</u>	Karolis Bastys Indv. veikl. nr. 1066323 Tel. Nr. 863260334; el.p. bastyskarolis@gmail.com		<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u> SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		<u>LAIDA</u>
39777	PDV	KAROLIS BASTYS			0
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>		<u>LAPAS</u>
LT	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		240725-00-SSP-SŽ-LVN		<u>LAPŲ</u>
				1	3

Pozi-cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Lauko lietaus nuotekų tinklai L1				
1.1.	Savitakinės nuotakynės moviniai, lygiasieniai PVC vamzdžiai, OD160 mm, su visomis reikalingomis jungtimis, atramomis, tiekimu, montavimu žemėje, pasijungimu į šulinius, išbandymu, televizine diagnostika ir pridavimu užsakovui	TS-LVN 2.1.1	m	70,0	
1.2.	Plastikinis nuotekų šulinys ID425; 1,0≤H<2,0 m. Šulinį sudaro: • Gofruotas PP/PVC šachtinis vamzdis – stovas; • Aklinas dugnas (30 cm nusėdinimas); • Protarpiai vamzdžiams; • PP A15 kl. liukas; • Grunto kasimo, užpylimo, tankinimo darbai, smėlio pagrindas;	TS-LVN 2.1.2	Kompl.	2	
1.3.	Plastikinis nuotekų šulinys ID425; 1,0≤H<2,0 m. Šulinį sudaro: • Gofruotas PP/PVC šachtinis vamzdis – stovas; • Kinetė; • Protarpiai vamzdžiams; • PP A15 kl. liukas; • Grunto kasimo, užpylimo, tankinimo darbai, smėlio pagrindas;	TS-LVN 2.1.2	Kompl.	2	
1.4.	Polimerbetoninis latakas su integruota cinkuoto plieno briauna ir nuimamomis kompozitinėmis juodos spalvos grotelėmis komplekte su įtekėjimo dėže ir reviziniu elementu. L=39,0 m, latakų vinidinis plotis 150 mm. Latakų išorinis plotis – 183 mm, išorinis aukštis – 270 mm. B125 apkrovos klasės. Betonas pagrindui 2,0 m³ (≥C12/15); Trenanšėjos iškasimas latakui – 12,0 m³	TS-LVN 2.1.6	Kompl.	1	
1.5.	Nuotekų tinklų sistemos hidraulinis išbandymas	TS-LVN 2.1.8	Kompl.	1	
1.6.	Paklotų vamzdynų apžiūra televizijos kamera	TS-LVN 2.1.9	Kompl.	1	
1.7.	Vamzdynų praplovimas;	TS-LVN 3	Kompl.	1	
1.8.	Smėlis 15 cm vamzdynų pagrindui fr.-0/4;	TS-LVN 3	m³	7,0	
1.9.	Smėlis vamzdynų pirminiam užpylimui fr.-0/4;	TS-LVN 3	m³	25,0	
2.	Drenažo tinklas LD1				
2.1.	PEHD gofruoti perforuoti drenažo vamzdžiai d110 su geotekstilės/kokoso filtru, sujungimo movomis, trišakiais, aklėmis, redukcijomis, visomis reikalingomis jungtimis, atramomis, tiekimu, montavimu žemėje, pasijungimu į šulinius ir pridavimu Užsakovui	TS-LVN 2.1.5	m	300,0	
2.2.	Plastikinis drenažo šulinys ID425; 1,0≤H<2,0 m su 30 cm sėdinamąja dalimi. Šulinį sudaro: • Gofruotas PP/PVC šachtinis vamzdis –	TS-LVN 2.1.2	Kompl.	11	

INDEKSAS

240725-00-SSP-SŽ-LVN

LAPAS

2

LAPŲ

3

LAIDA

0

Pozi-cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	stovas; • Aklinas dugnas (30 cm nusėsdinimas); • Protarpiai vamzdžiams; • PP A15 kl. liukas; • Grunto kasimo, užpylimo, tankinimo darbai, smėlio pagrindas;				
2.3.	Geotekstilė ir jos įrengimas	TS-LVN 2.1.5	m ²	610,0	
2.4.	Smėlis po drenažo vamzdžiais 10cm fr.-0/4;	TS-LVN 3	m ³	16,0	
2.5.	Žvyras frakcinis 4÷16 mm drenažo vamzdžių užpylimui	TS-LVN 3	m ³	37,0	

Pastabos:

1. Vykdamas statybos ar kitokio pobūdžio darbus esamų tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti esamų tinklų atstovas.
2. Statybos produktų ir darbų kiekiai turi būti tikslinami darbų metu. Kiekiai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais. Rangovas privalo pats patikrinti kiekius
3. Projektas yra dokumentų visuma – techninės specifikacijos, brėžiniai, aiškinamasis raštas, sąnaudų žiniaraščiai ir kita. Sprendiniai ir kiekiai turi būti vertinami kompleksiskai
4. Visi lauko vamzdinių klojimo ir šulinių įrengimo darbai priimti įskaitant žemės darbus (mechaninis kasimas ir užpylimas, rankinis kasimas ir užpylimas;
5. Jeigu, pradėjus vamzdinių montavimo darbus ir įvertinus statybines konstrukcijas paaiškėja, kad esama padėtis ženkliai skiriasi nuo projektinės, būtina patikslinti projektinius sprendinius ir perskaičiuoti medžiagų kiekius, įvertinus realią situaciją;
6. Pateikti medžiagų kiekiai ir projektiniai sprendimai atitinka pateiktą sklypo išplanavimą. Keičiantis sklypo planui projektiniai sprendimai ir medžiagų kiekiai taip pat gali keistis;

INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SSP-SŽ-LVN	3	3	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL.</u> <u>DOK.</u> <u>NR.</u>	 MB "ARCHVEDA" Tel. +370 6 944 5904 El. paštas info@archveda.lt		<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS		
			<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)		
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ			
<u>KVAL.</u> <u>DOK.</u> <u>NR.</u>	MB „ELEKTROS ENERGIJOS PROJEKTAI“		<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>		<u>LAIDA</u>
			<u>PARAŠAS</u> SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		0
38613	PDV	G. ČERNIAUSKAS			
<u>KALBA</u>	<u>STATYTOJAS</u>		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>		<u>LAPAS</u>
LT	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		240725-00-SSP-SŽ-E		<u>LAPŲ</u>
				1	3

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

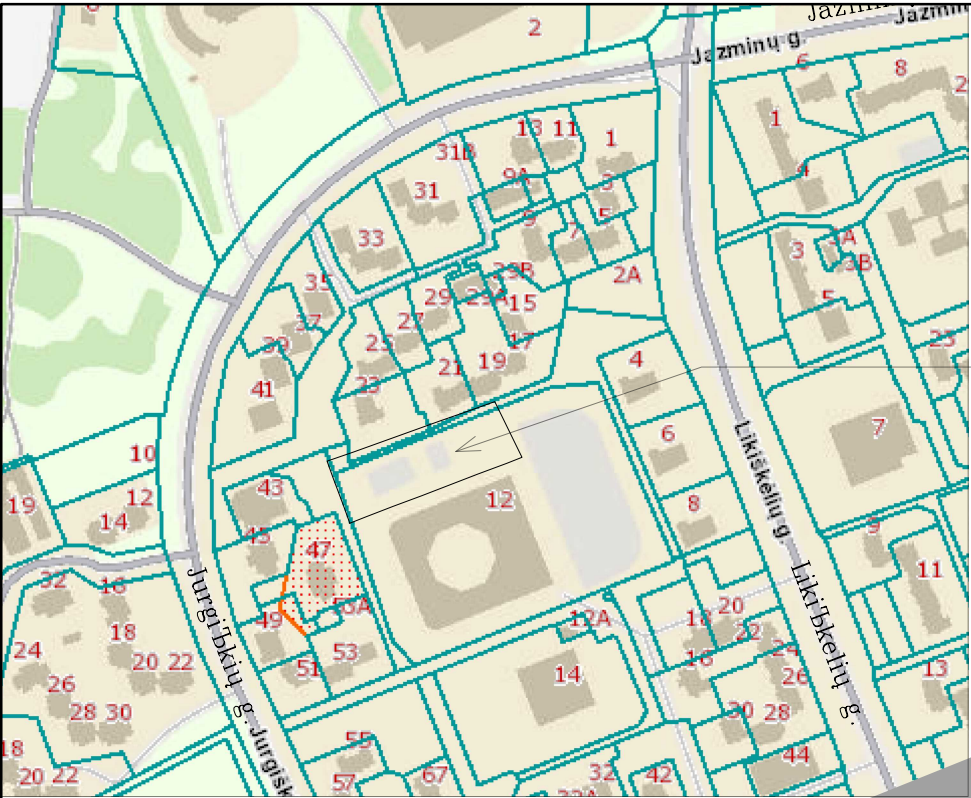
Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų Nr.	Papildomi duomenys
1.	0,4 kV KL, atramų montavimo medžiagos					
1.1	0,4 kV kabelis	Al 4x25	m	278	TS 4.1	
1.2	0,4 kV kabelis	Cu 3x1,5	m	55	TS 4.9	
1.3	Galinė kabelio mova su antgaliais	4x25	kompl.	22	TS 4.2	vidaus tipo
1.4	Apsauginis vamzdis	d75	m	234	TS 4.3	atviru būdu
1.5	Signalinė juosta		m	223	TS 4.4	
1.6	Juodai anoduota aliuminio atrama	5 m	vnt.	3	TS 4.5	
1.7	Apšvietimo atrama krepšinio aikštei		vnt.	4	TS 4.5	
1.8	Apšvietimo atrama padelio kortui		vnt.	4	TS 4.5	
1.9	Kronšteinas prožektoriaus tvirtinimui ant atramos		kompl.	8	TS 4.5	
1.10	Pamatas		vnt.	11	TS 4.5	
1.11	Saugiklinė su saugikliu ir gnybtinu	10x38 gG 6A	kompl.	11	TS 4.11	
1.12	LED šviestuvai	≥50 W	kompl.	3	TS 4.8	4000 K
1.13	LED prožektorius krepšinio aikštei	≥134 W	kompl.	4	TS 4.6	4000 K
1.14	LED prožektorius padelio kortui	≥200 W	kompl.	4	TS 4.7	4000 K
2.	Ižeminimas					
2.1	Ižeminimo elektrodas		vnt.	110	TS 4.11	
2.2	Elektrodų sujungimo mova		vnt.	99		
2.3	Plieninis antgalis		vnt.	11		
2.4	Ikalimo galvutė		vnt.	11		
2.5	Kryžminė jungtis juosta – elektrodas		vnt.	11		
2.6	Smaigas		vnt.	11		
2.7	Cinkuota plieno juosta		m	22		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-SŽ-E	2	3	0

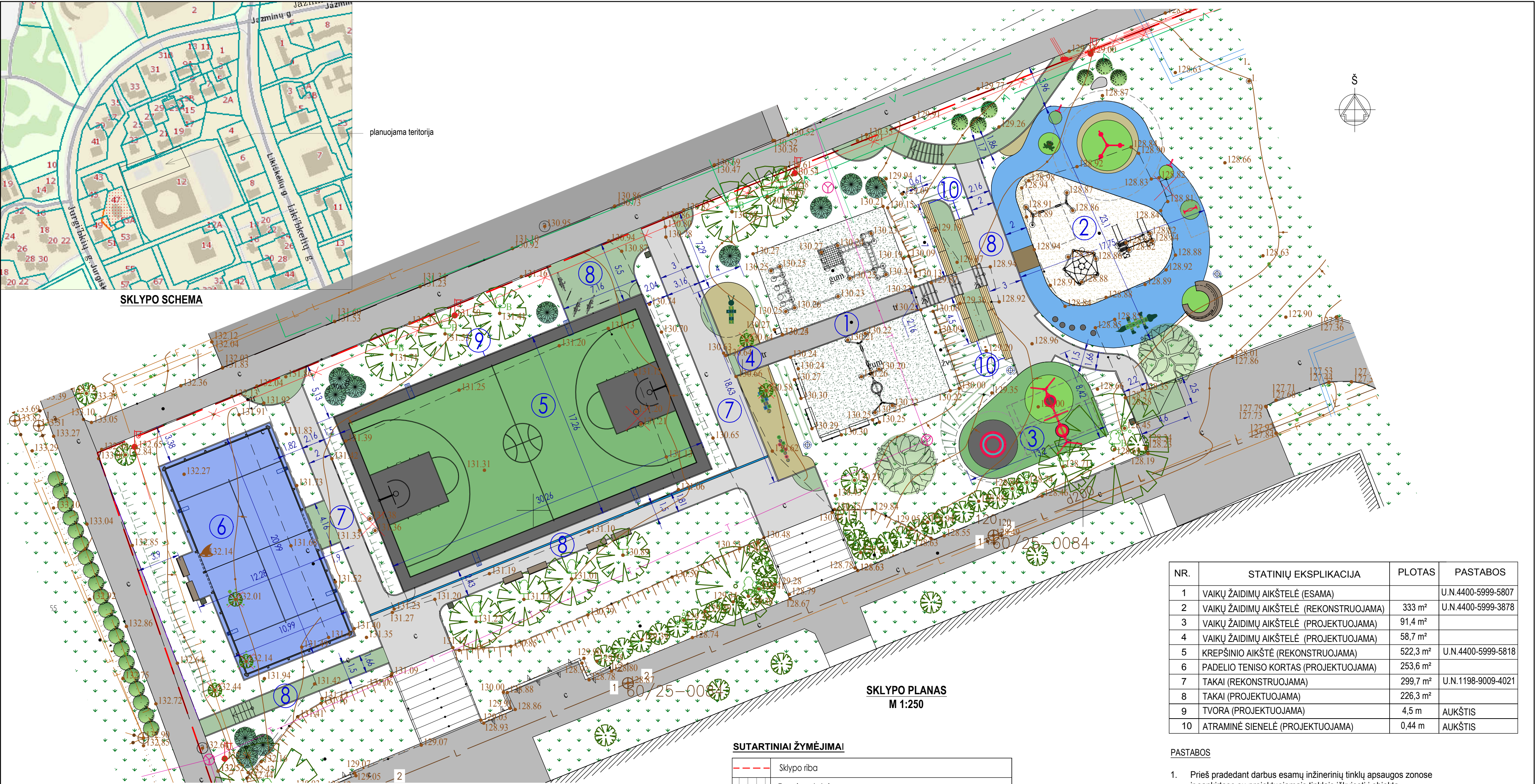
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	0,4 kV KL, atramų montavimo darbai			
1.1	Kabelio trasos nužymėjimas	kompl.	1	
1.2	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu	m	3	
1.3	Tranšėjų kasimas mechanizuotai	m	220	
1.4	Vamzdžio paklojimas	m	234	
1.5	Kabelio tiesimas vamzdyje	m	234	
1.6	Kabelio tiesimas atramoje	m	99	
1.7	Signalinės juostos paklojimas virš pakloto kabelio	m	223	
1.8	Galinių movų montavimas	kompl.	22	
1.9	Tranšėjų užpylimas rankiniu būdu	m	3	
1.10	Tranšėjų užpylimas mechanizuotai	m	220	
1.11	Ploto išlyginimas rankiniu būdu	m	223	
1.12	Grunto tankinimas vibroplokštėmis	m ³	33,45	
1.13	Duobių kasimas atramų įrengimui	vnt.	11	
1.14	Pamato montavimas	vnt.	11	
1.15	Duobių užpylimas	vnt.	11	
1.16	Apšvietimo atramos montavimas	vnt.	11	
1.17	Kronšteino montavimas ant atramos	vnt.	11	
1.18	Saugiklinės su gnybtiniu montavimas	vnt.	8	
1.19	LED prožektoriaus/šviestuvo montavimas	vnt.	11	
1.20	Įžeminimo įrengimas	kompl.	11	
1.21	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	vnt.	11	
1.22	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt.	11	
1.23	Išpildomoji nuotrauka	kompl.	1	
1.24	Įžeminimo jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamųjų varžų matavimai	kompl.	1	
1.25	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžų matavimai	kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
240725-00-SPP-SŽ-E	3	3	0



SKLYPO SCHEMA



SKLYPO PLANAS
M 1:250

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Esami pastatai
	Esamas kelias, privažiavimas su stovėjimo vietomis
	Esama betoninių trinkelių ir plytelių danga
	Projektuojama betoninių trinkelių danga
	Projektuojama betoninių trinkelių danga
	Projektuojama betoninių trinkelių danga su taktiliniu paviršiumi
	Esama gumos granulių danga
	Projektuojama gumos granulių danga
	Projektuojama gumos granulių danga
	Projektuojama gumos granulių danga
	Projektuojama gumos granulių danga
	Projektuojama gumos granulių danga
	Projektuojama sintetinė teniso korto danga
	Esama smėlio danga
	Projektuojama smėlio danga
	Veja

	Esamas vaikų žaidimų aikštelės įrenginys
	Projektuojamas vaikų žaidimų aikštelės įrenginys
	Projektuojamas medžio kompozito lentų suolas
	Esamas suoliukas
	Projektuojamas suoliukas
	Esama šiukšladiėžė
	Projektuojama šiukšladiėžė
	Projektuojamas dviračių stovas
	Projektuojamas krepšinio stovas
	Projektuojama tvora, h - 3.8 m
	Projektuojamas padelio korto aptvaras, h - 3/4 m
	Projektuojamas šviestuvas

	Projektuojamas lietaus latakas
	Esamas medis
	Projektuojamas medis
	Projektuojamas krūmas
	Projektuojamas krūmas
	Projektuojama gyvatvorė
	Genimas medis
	Kertamas krūmas
	Demontuojamas įrenginys (krepšinio stovai, suoliukas)

NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA	PLOTAS	PASTABOS
1	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)		U.N.4400-5999-5807
2	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)	333 m²	U.N.4400-5999-3878
3	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)	91,4 m²	
4	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)	58,7 m²	
5	KREPŠINIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)	522,3 m²	U.N.4400-5999-5818
6	PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)	253,6 m²	
7	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)	299,7 m²	U.N.1198-9009-4021
8	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)	226,3 m²	
9	TVORA (PROJEKTUOJAMA)	4,5 m	AUKŠTIS
10	ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)	0,44 m	AUKŠTIS

PASTABOS

- Prieš pradėdant darbus esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos ir sankirtose su projektuojamais tinklais iškviesti į objektą atsakingos institucijos atstovą eksploatuojamų trasų nužymėjimui; vietoje atlikti rankinį kontrolinį atkasimą esamų inžinerinių tinklų vietos ir gylis nustatymui/patikslinimui.
- Atkasti esamus elektros tinklus, dujotekio linijas, šilumos tinklus leidžiama tik kastuvais, atsargiai juos įsmeigiant, ant esamų tinklų linijų negali būti sandėliavimo zonų.
- Prieš pradėdant žemės darbus požeminių komunikacijų vietos turi būti paženklinotos.
- ŽN dangų ir želdinių tvarkymo sprendiniai pateikiami sklypo sutvarkymo plane (žr. br. 240523-00-SPP-B-SP.04).

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS		
		Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt				
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)		
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			SKLYPO PLANAS M 1:250			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		240725-00-SPP-B-SP.01		1	1



NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA
1	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)
2	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)
3	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
4	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
5	KREPŠINIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)
6	PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)
7	TVORA (PROJEKTUOJAMA)
8	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)
9	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)

PASTABOS

- Dirvožemio paviršius vejos įrengimui turi būti įrengtas 3 cm žemiau nei dangų bordiūrų paviršius.
- Krepšinio aikštės nuolydis 0,6%.
- Padelio teniso korto nuolydis 0,3%.
- Takų išilginis nuolydis ne didesnis nei 5%, skersinis nuolydis 1,5-2%.

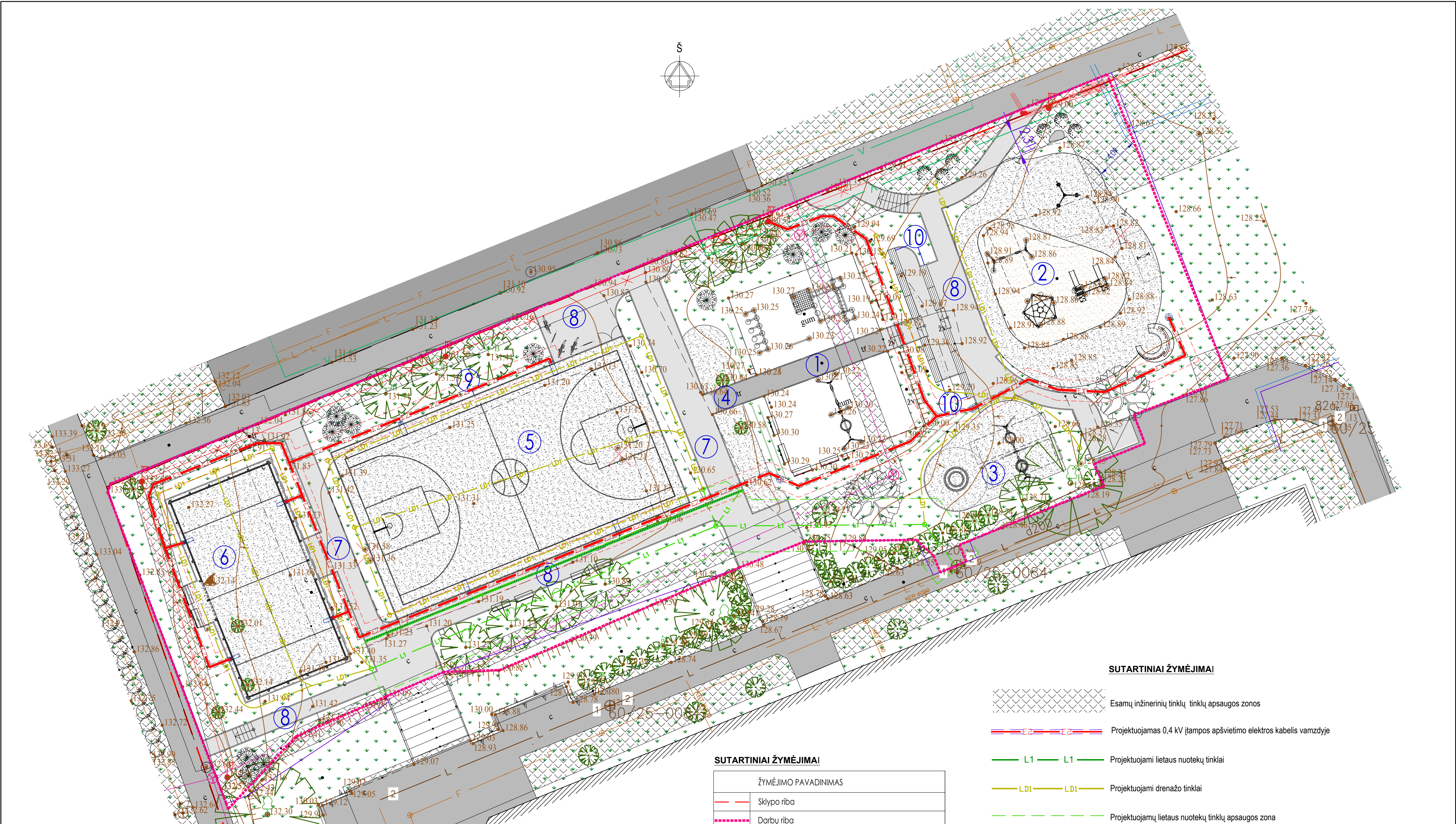
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Darbų riba
	Esami pastatai
	Esamas kelias, privažiavimas su stovėjimo vietomis
	Esama betoninių trinkelų ir plytelių danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Projektuojama sportinė sintetinė danga
	Projektuojama smėlio danga
	Projektuojamas lietaus latakas
	Projektuojamas betoninis vejos bordiūras
	Esamas medis
	Projektuojami želdiniai
	Kertamas krūmas
	Demontuojamas įrenginys

Projektuojamas žemės lygis

76,50 - PROJEKTUOJAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS
76,20 - ESAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.	PAREIGOS	MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt	
		VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS
A1538	PV	Vinga Juškauskaitė	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		SKLYPO VERTIKALUS PLANAS M 1:500	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
		240725-00-SPP-B-SP.02	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA
1	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)
2	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)
3	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
4	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
5	KREPŠINIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)
6	PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)
7	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)
8	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)
9	TVORA (PROJEKTUOJAMA)
10	ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)

PASTABOS

- Prieš pradėdant darbus esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonoje ir sankirtoje su projektuojamais tinklais iškviesti į objektą atsakingos institucijos atstovą eksploatuojamų trasų nužymėjimui; vietoje atlikti rankinį kontrolinį atkasimą esamų inžinerinių tinklų vietos ir gylio nustatymui/patikslinimui.
- Atkasti esamus elektros tinklus, dujotekio linijas, šilumos tinklus leidžiama tik kastuvais, atsargiai juos įsmeigiant, ant esamų tinklų linijų negali būti sandėliavimo zonų.
- Prieš pradėdant žemės darbus požeminių komunikacijų vietos turi būti paženklintos.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

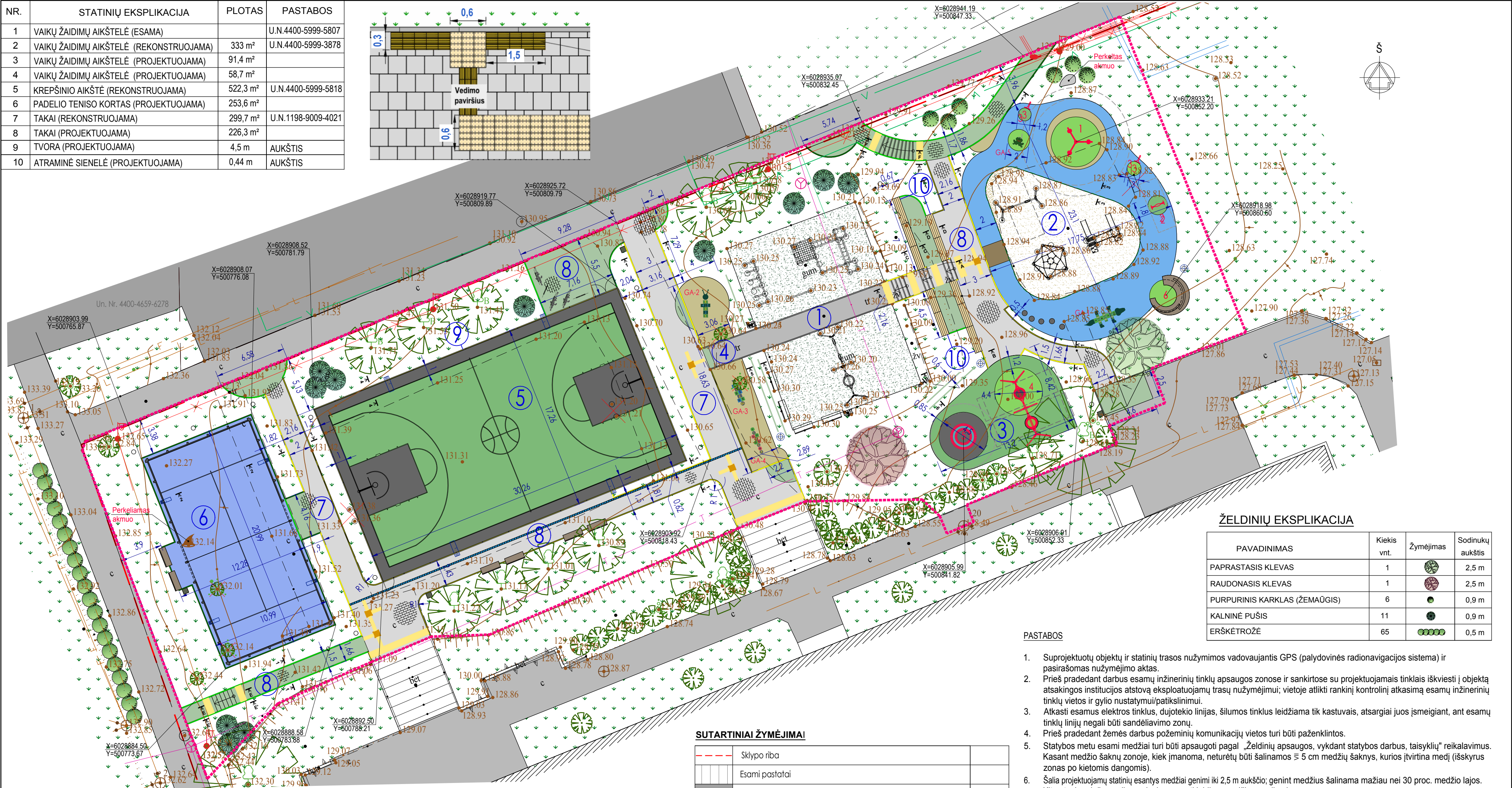
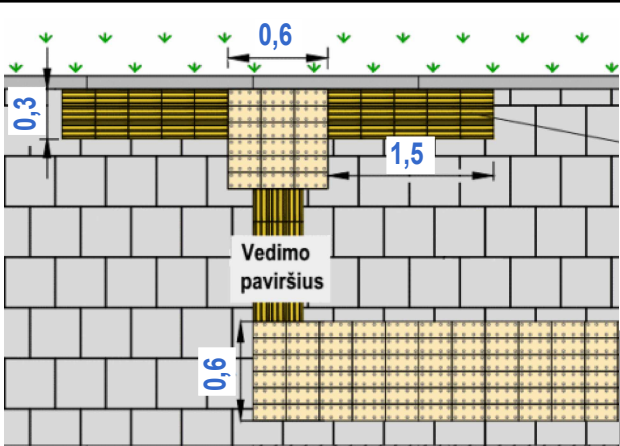
ŽYMĖJIMO PAVADINIMAS
Sklypo riba
Darbo riba
Esami pastatai
Esamas kelias, privažiavimas su stovėjimo vietomis
Esama betoninių trinkelų ir plytelių danga
Projektuojama betoninių trinkelų danga
Projektuojama sportinė sintetinė danga
Projektuojama smėlio danga
Veja
Projektuojamas lietaus latakas
Esamas medis
Projektuojami želdiniai
Kertamas krūmas
Demontuojamas įrenginys

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Esamų inžinerinių tinklų tinklų apsaugos zonos
	Projektuojamas 0,4 kV (tampas apšvietimo elektros kabelis vamzdyje)
	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
	Projektuojami drenažo tinklai
	Projektuojamų lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona
	Projektuojamų elektros tinklų apsaugos zona

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS
	PARĖIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė	DOKUMENTO PAVADINIMAS INŽINERINIŲ TINKLŲ SUVESTINIS PLANAS M 1:250
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 240523-00-SPP-B-SP.03	LAPAS 1
				LAPŲ 1

NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA	PLOTAS	PASTABOS
1	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)		U.N.4400-5999-5807
2	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)	333 m²	U.N.4400-5999-3878
3	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)	91,4 m²	
4	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)	58,7 m²	
5	KREPŠINIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)	522,3 m²	U.N.4400-5999-5818
6	PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)	253,6 m²	
7	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)	299,7 m²	U.N.1198-9009-4021
8	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)	226,3 m²	
9	TVORA (PROJEKTUOJAMA)	4,5 m	AUKŠTIS
10	ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)	0,44 m	AUKŠTIS



ŽELDINIŲ EKSPLIKACIJA

PAVADINIMAS	Kiekis vnt.	Žymėjimas	Sodinukų aukštis
PAPRASTASIS KLEVAS	1		2,5 m
RAUDONASIS KLEVAS	1		2,5 m
PURPURINIS KARKLAS (ŽEMAŪGIS)	6		0,9 m
KALNINĖ PUŠIS	11		0,9 m
ERŠKĖTROŽĖ	65		0,5 m

PASTABOS

- Suprojektuotų objektų ir statinių trasos nužymimos vadovaujantis GPS (palydovinės radionavigacijos sistema) ir pasirašomas nužymėjimo aktas.
- Prieš pradėdant darbus esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonoje ir sankirtose su projektuojamais tinklais iškviesti į objektą atsakingos institucijos atstovą eksploatuojamų trasų nužymėjimui; vietoje atlikti rankinį kontrolinį atkasimą esamų inžinerinių tinklų vietos ir gylio nustatymui/patikslinimui.
- Atkasti esamus elektros tinklus, dujotekio linijas, šilumos tinklus leidžiama tik kastuvais, atsargiai juos įsmeigiant, ant esamų tinklų linijų negali būti sandėliavimo zonų.
- Prieš pradėdant žemės darbus požeminių komunikacijų vietos turi būti paženklintos.
- Statybos metu esami medžiai turi būti apsaugoti pagal „Želdinių apsaugos, vykdanat statybos darbus, taisyklių“ reikalavimus. Kasant medžio šaknų zonoje, kiek įmanoma, neturėtų būti šalinamos ≤ 5 cm medžių šaknys, kurios įtvirtina medį (išskyrus zonas po kietomis dangomis).
- Šalia projektuojamų statinių esantys medžiai genimi iki 2,5 m aukščio; genint medžius šalinama mažiau nei 30 proc. medžio lajos. Kitu atveju prieš genėjimą privaloma gauti leidimą medžių genėjimui.
- ŽN skirti gaminiai turi atitikti ISO 21542-2011 reikalavimus.
- Taktiniai paviršiai turi būti įrengiami 300 mm nuo tako bordiūro, tako lygio pasikeitimo ar važiuojamosios dalies.
- Vedamasis paviršius (juostelės) turi būti 300 mm pločio, įspėjamasis (kauburėliai) - 600 mm (išskyrus, kur brėžiniuose parodyta kitaip).
- Įspėjamasis paviršius ir apsisprendimo salelės įrengiamas iš geltonos spalvos betoninių trinkelų su kauburėliais, vedimo paviršius įrengiamas iš geltonos spalvos betoninių trinkelų su juostelėmis.
- Želdinių rūšis tikslinama projekto vykdymo metu ir derinama su užsakovu; suderinus su užsakovu želdinių rūšis gali būti keičiama.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba	
	Esami pastatai	
	Esamas kelias, privažiavimas su stovėjimo vietomis	
	Esama betoninių trinkelų ir plytelių danga	
	Projektuojama betoninių trinkelų danga (200x100x80, natūralaus betono spalva)	297 m²
	Projektuojama betoninių trinkelų danga (200x100x80, žalia spalva)	174 m²
	Projektuojama betoninių trinkelų danga su taktiniu paviršiumi	36 m²
	Esama gumos granulių danga	
	Projektuojama gumos granulių danga (RAL 9004 (50%), RAL 7011 (50%))	163 m²
	Projektuojama gumos granulių danga (RAL 6025)	432 m²
	Projektuojama gumos granulių danga (RAL 1002 (80%), RAL 7011 (20%))	60 m²
	Projektuojama gumos granulių danga (RAL 5015 (80%), RAL 5019 (20%))	165 m²
	Projektuojama gumos granulių danga (RAL 6018)	43,6 m²
	Projektuojama gumos granulių danga (RAL 1002 (50%), RAL 9004 (50%))	4 m²
	Projektuojama sintetinė teniso korto danga	231 m²
	Esama smėlio danga	112 m²
	Projektuojama smėlio danga	6 m²
	Veja	

	Esamas medis			Esamas vaikų žaidimų aikštelės įrenginys	
	Projektuojamas medis	2 vnt.		Projektuojamas vaikų žaidimų aikštelės įrenginys	5 vnt.
	Projektuojamas krūmas	6 vnt.		Projektuojamas medžio kompozito lentų suolas	4 vnt.
	Projektuojamas krūmas	11 vnt.		Esamas suoliukas	
	Projektuojama gyvatvorė	26 m		Projektuojamas suoliukas	6 vnt.
	Genimas medis	8 vnt.		Projektuojamas suoliukas	1 vnt.
	Kertamas krūmas	4 vnt.		Esama šiukšliadėžė	
	Demontuojamas įrenginys (krepšinio stovai, suoliukas)	3 vnt.		Projektuojama šiukšliadėžė	4 vnt.
	Projektuojamas gatvės bordiūras 1000x150x200 mm, spalva - natūralaus betono (283 m)			Projektuojamas dviračių stovas	8 vnt.
	Projektuojamas vejos bordiūras 1000x80x200 mm, spalva - žalia (180 m)			Projektuojamas krepšinio stovas	2 vnt.
	Projektuojamas vejos bordiūras 1000x80x300 mm, spalva - žalia (37 m)			Projektuojama tvora, h - 3,8 m	3 m; 95 m
	Projektuojamas guminis bortelis 1000x250x40 mm, spalva - pilka (39 m)			Projektuojamas padelio korto aptvaras, h - 3/4 m	3 vnt.
	Darbu riba			Projektuojamas šviestuvai	11 vnt.
				Projektuojamas lietaus latakas	39 m

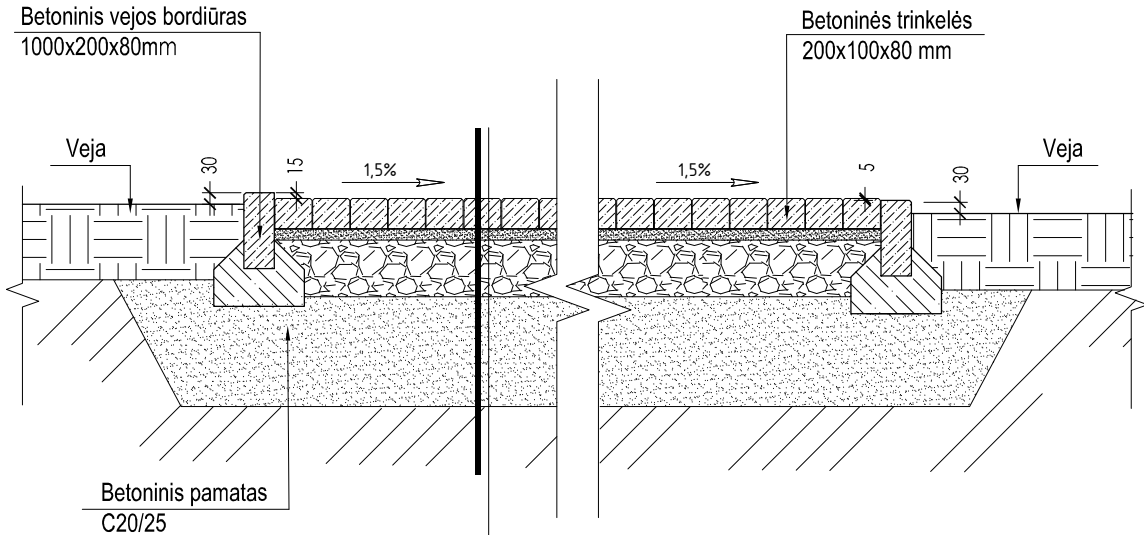
0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.	MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS
A1538	PV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
		DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M 1:500
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA / UAB "DŽUKIJOS VANDENYS"	DOKUMENTO ŽYMUO 240725-00-SPP-B-SP.04
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS PJŪVIS

(TAKAI)

1-1

M1:20



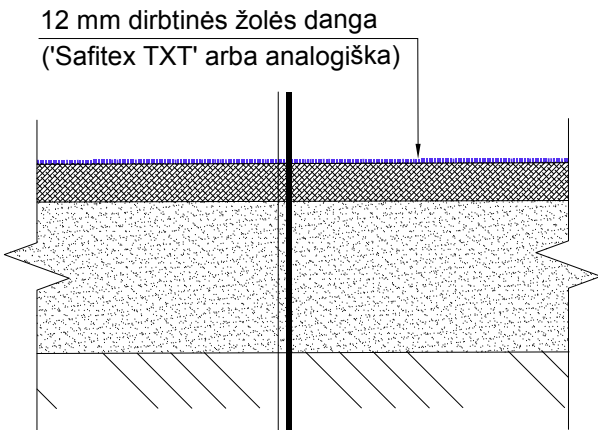
- Betoninės trinkelės, b=8 cm;
Atsijos, b=3 cm;
Skalda fr. 0/45, b=15 cm ($E_{v2}=100\text{MPa}$);
Smėlis fr. 0/4, $b\geq 30$ cm;
Žemės sankasa - esamas gruntas ($E_{v2}=30\text{MPa}$).

SPORTINĖS DANGOS PJŪVIS

(PADELIO TENISO AIKŠTĖ)

2-2

M1:20



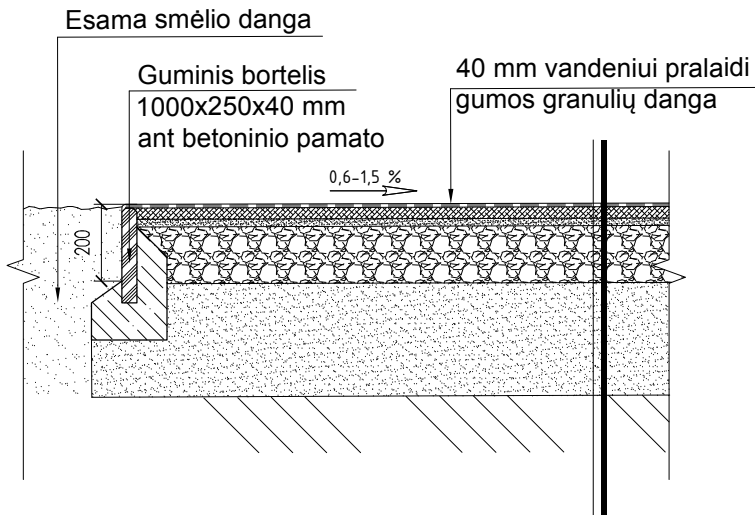
- Sintetinė sportinė danga, b=12 mm; kvarcinis smėlis;
Smėlbetonio pagrindas, b=10 cm;
Smėlis/žvyras fr. 0/4, $b\geq 45$ cm;
Sankasa - esamas gruntas ($E_{v2}=45\text{MPa}$).

LIEJAMOS GUMOS GRANULIŲ DANGOS PJŪVIS

(VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS)

3-3

M1:20



- EPDM gumos granuliu sluoksnis fr. 1.5/3.5, b=10 mm;
SBR gumos granuliu sluoksnis fr. 2/7, b=30 mm;
Atsijų posluoksnis, b=2 cm;
Žvyras fr. 0/45, b=20 cm;
Smėlis fr. 0/4, $b\geq 30$ cm;
Žemės sankasa - esamas gruntas ($E_{v2}=30\text{MPa}$).

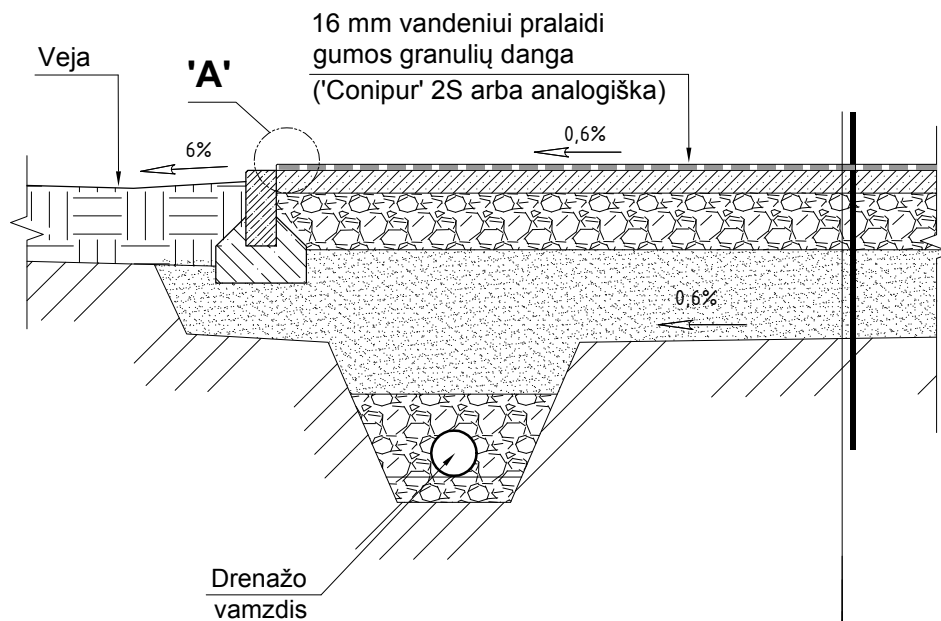
Pastabos:

- Pėsčiųjų takai turi būti įrengiami iš sveikų trinkelų. Jeigu naudojamos analogiškos trinkelės, tako plotis turi būti tikslinamas pagal trinkelų matmenis prieš įrengiant bordiūrus.
- Trinkelų klojimo kryptis tokia kaip parodyta sklypo sutvarkymo plane (brėž. 240725-00-SPP-B-SP.04).
- Įrengiant vandeniui pralaidžią dirbtinės žolės ir gumos granuliu dangą ant vandeniui nepralaidaus pagrindo turi būti užtikrintas vandens nubėgimas nuo pagrindo.
- 15-20 cm dirvožemio sluoksnis įrengiamas iš nukasto dirvožemio 3 cm žemiau kietų dangų paviršiaus.
- Jeigu tankinimo metu nurodyti sutankinimo rodikliai nepasiekiami, privaloma naudoti pagalbinės grunto stabilizavimo priemonės, tokias kaip geotekstilė, armuojantis geotinklas arba gruntas turi būti pakeičiamas, arba pagerinamas vadovaujantis MN GPSR 12 metodiniais nurodymais.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tikamam projektuojamo statinio eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS DANGŲ PJŪVIAI 1-1, 2-2, 3-3 M 1:20	
			LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 240725-00-SPP-B-SP.05	
			LAPAS 1	LAPŲ 1

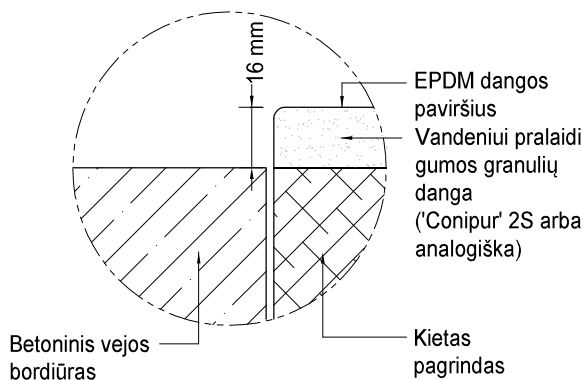
KLOJAMOS GUMOS GRANULIŲ DANGOS PJŪVIS (KREPŠINIO AIKŠTĖ)

4-4
M1:20



EPDM gumos granulių sluoksnis fr. 1/3.5, b=8 mm;
SBR gumos granulių sluoksnis fr. 1/4, b=8 mm;
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis (AC 16 PD), b=6 cm;
Skalda fr. 0/45, b=15 cm ($E_{v2}=100$);
Smėlis (ŠNS) fr. 0/4, b $\geq$ 23 cm;
Sankasa - esamas gruntas ($E_{v2}=30$).

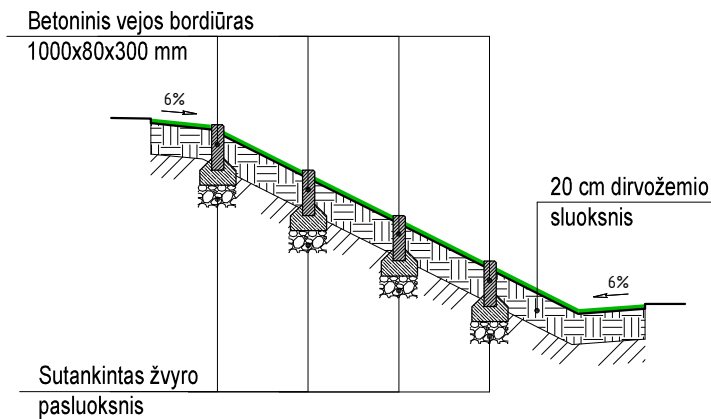
DETALĖ 'A'
M 1:2



0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.	 MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			0	
		SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS				
		PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
		A1538	PV	Vinga Juškauskaitė		INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
						DOKUMENTO PAVADINIMAS
						DANGOS PJŪVIS 4-4, DETALĖ 'A' M 1:20 / M 1:2
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			240725-00-SPP-B-SP.06		1	1

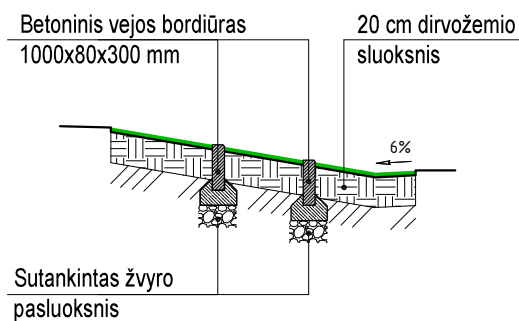
VEJOS DANGOS PJŪVIS

5-5
M1:50



VEJOS DANGOS PJŪVIS

6-6
M1:50



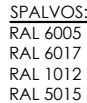
0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.			MB "ARCHVEDA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS
			Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė	INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
					LAIDA
				DANGŲ PJŪVIAI 5-5, 6-6 M 1:50	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				240725-00-SPP-B-SP.07	LAPŲ
					1
					1

GUMOS GRANULIŲ DANGOS APLIKACIJOS

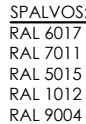
GA-1
(**'4soft' Crocodile 1-10**)
1 vnt.



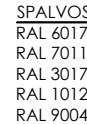
GA-2
('4soft' Hopscotch Alien)
1 vnt.



GA-3
('4soft' Hopscotch)
1 vnt.



GA-4
('4soft' Circle 30 cm with letter A-Z
1 vnt.



GA-5
('4soft' Frog)
1 vnt.



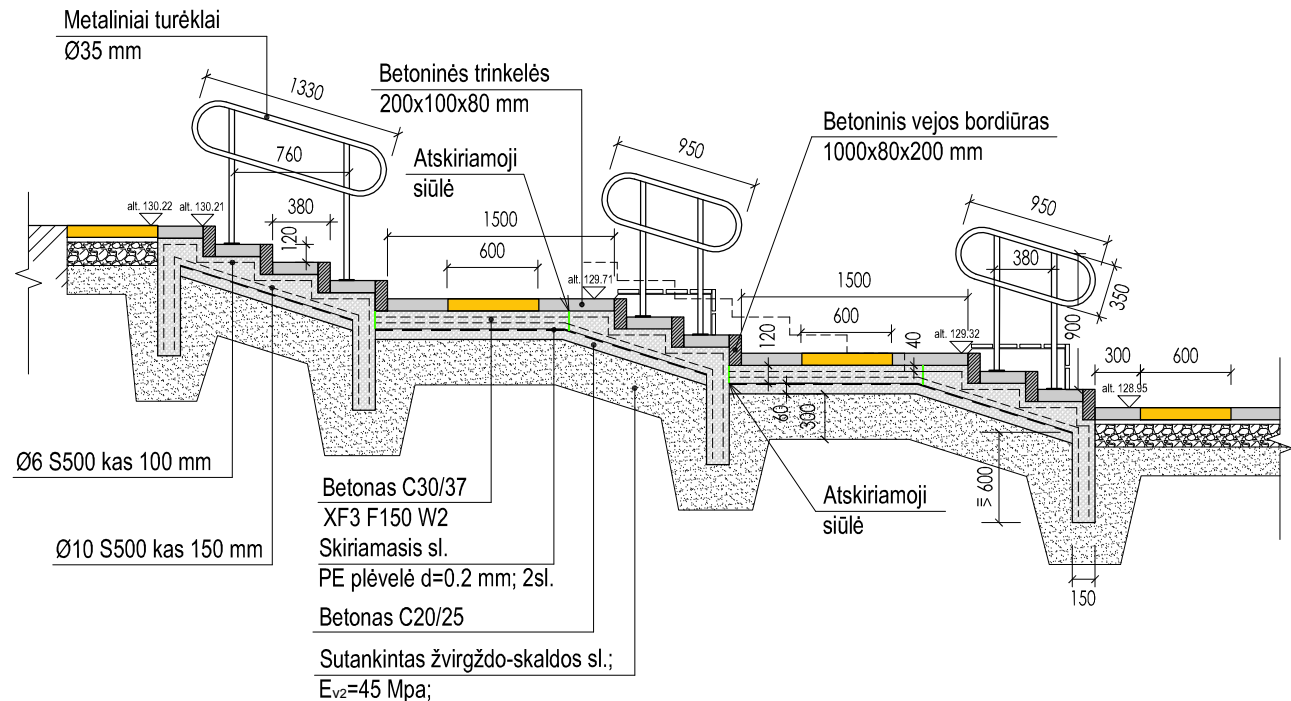
PASTABOS:

1. Gumos granulių aplikacijos pagamintos iš spalvotų EPDM granulių (gamintojas '4soft s.r.o.') turi būti įrengiamos ant SBR gumos granulių pagrindo laikantis gamintojo instrukcijų (prieš liejamos EPDM dangos įrengimą); aplikacijos klijuojamos prie pagrindo dvikomponenčiais PU klijais.
2. Įrengtų aplikacijų paviršius turi sutapti su gretimu liejamos EPDM dangos paviršiumi.
3. Spalvos tikslinamos pagal gamintojo katalogą ir prieš gaminant derinamos su projekto vadovu.
4. Prieš gaminant aplikacijų piešiniai turi būti suderinti su projekto vadovu; piešiniai gali būti keičiami tik suderinus su užsakovu ir projekto vadovu.

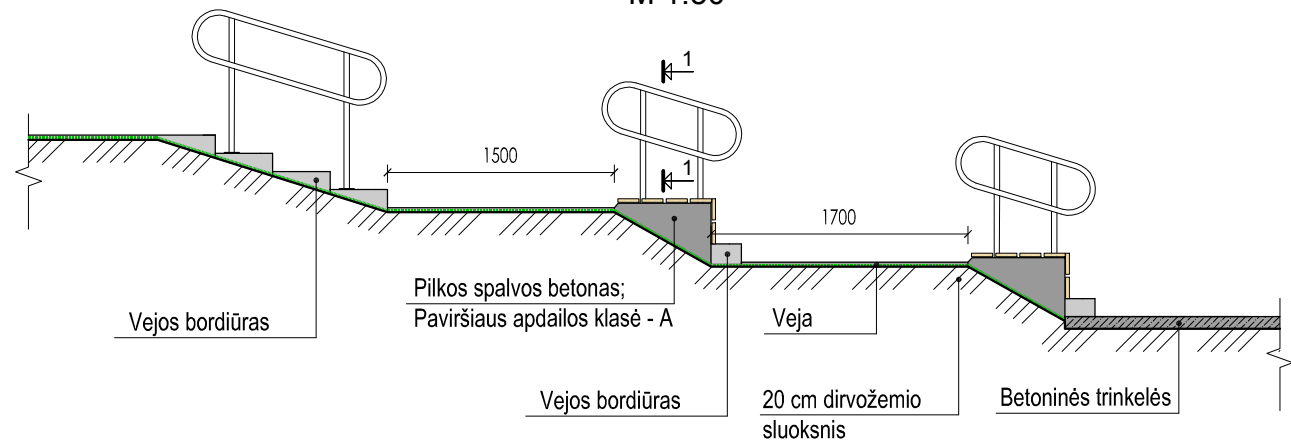
0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ	
				ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS	
				REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
A1538	PV	Vinga Juškauskaitė	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
				INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				GUMOS GRANULIŲ APLIKACIJOS	
				LAIIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS Miesto savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO	
				240725-00-SPP-B-SP.08	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

PAKOPŲ ĮRENGIMAS

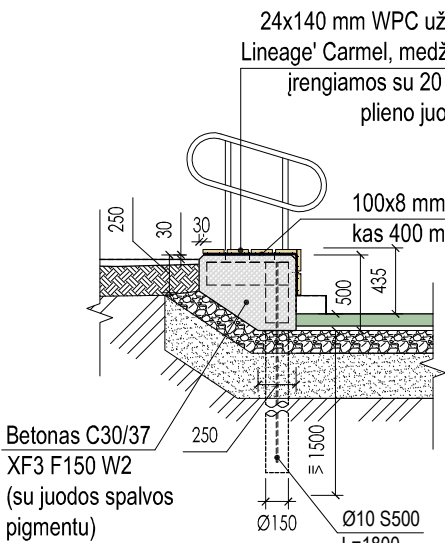
PJŪVIS A-A
M 1:50



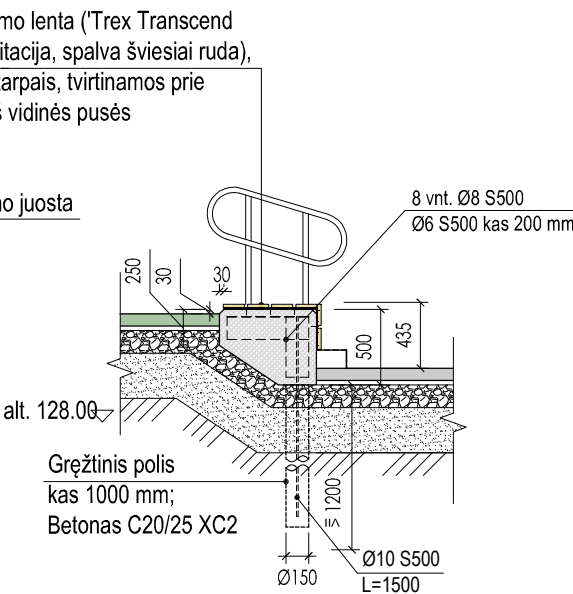
PJŪVIS B-B
M 1:50



PJŪVIS C-C
M 1:50



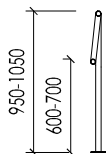
PJŪVIS D-D
M 1:50



Pastabos:

- Atraminės sienelės įrengiamos iš pilkos spalvos betono (3 proc. juodos spalvos pigmento); matomas betono paviršiaus klasė - A (be didelių porų); laiptų ir atraminių sienučių betono klasė C30/37 XF3 F150 W2, pagal LST EN 206-1:2002, armatūra - S500, išlyginamojo sluoksnio betono klasė C20/25; armatūros fiksavimui projektinėje padėtyje naudojami plastikiniai fiksatoriai; nurodytose vietose įrengiamos atskiriamosios siūlės.
- WPC lentos tvirtinamos prie plieninių juostų, įrengtų kas 400 mm, 3.5x25 mm nerūdijančio plieno medsraigčiais (300/400), laikantis gamintojo instrukcijų.
- Metalinės juostos tvirtinamos į betoninį paviršių betonui pasiekus 75 % projektinio stiprio cinkuotais ankeriais; juostos turi būti padengtos antikoroziniais dažais, skirtais C3 aplinkos agresyvumo klasei (dangos tarnavimo laikas 15 metų), spalva - juoda (RAL9004).
- Turėklai įrengiami iš Ø35 mm nerūdijančio plieno vamzdžių.
- Trinkelės ant grunto turi būti įrengtos 5 mm aukščiau nei pakopų trinkelės paviršiaus.
- Rekomenduojama gręžtinis polius įrengti, skyles gręžiant naudoti apsauginius vamzdžius.

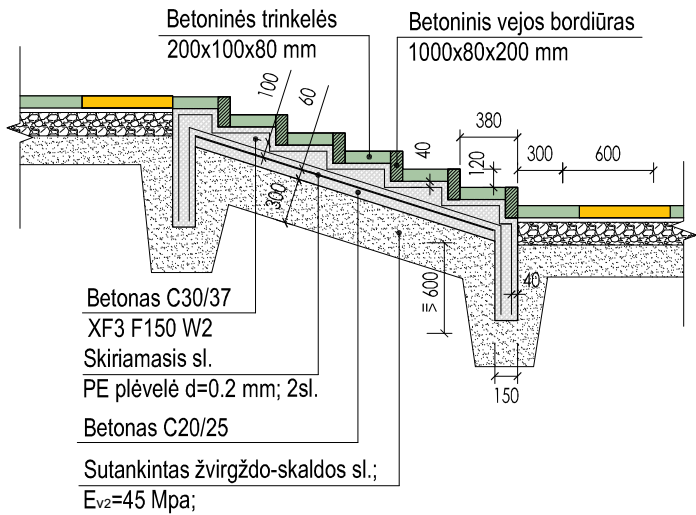
PJŪVIS 1-1
M 1:50



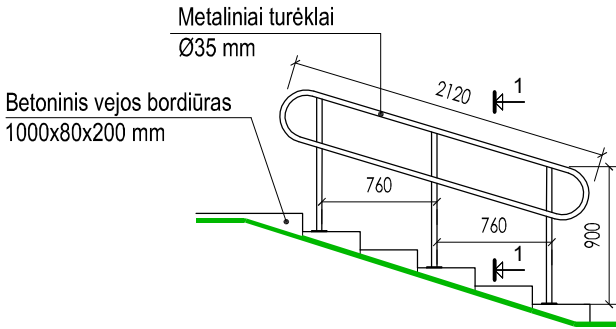
0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS			
				STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)			
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė	PAKOPŲ IR ATRAMINIŲ SIENELIŲ-SUOLŲ ĮRENGIMAS M 1:50		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO 240725-00-SPP-B-SP.09		LAPAS 1	LAPŲ 1

PAKOPŲ ĮRENGIMAS

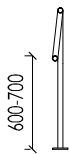
PJŪVIS E-E
M 1:50



PJŪVIS E'-E'
M 1:50

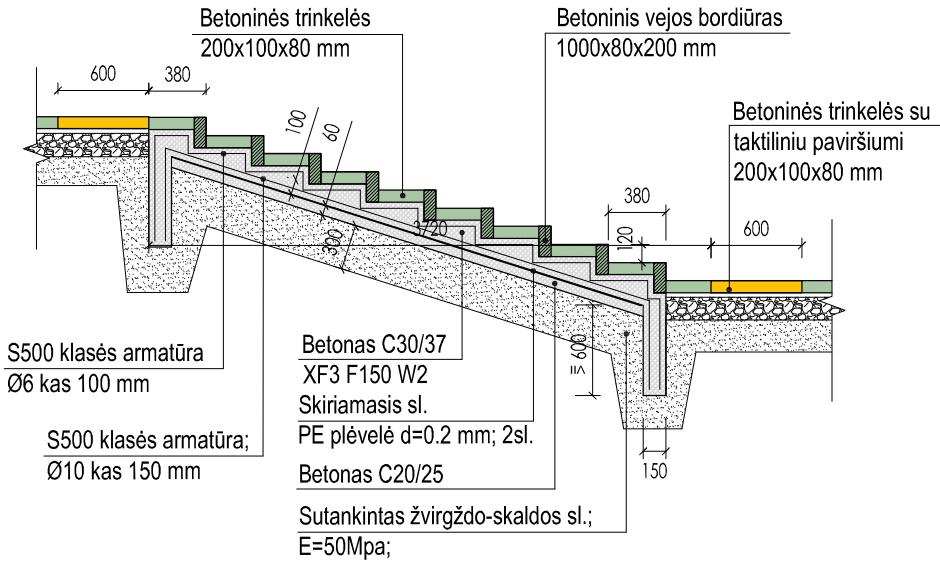


PJŪVIS 1-1
M 1:50

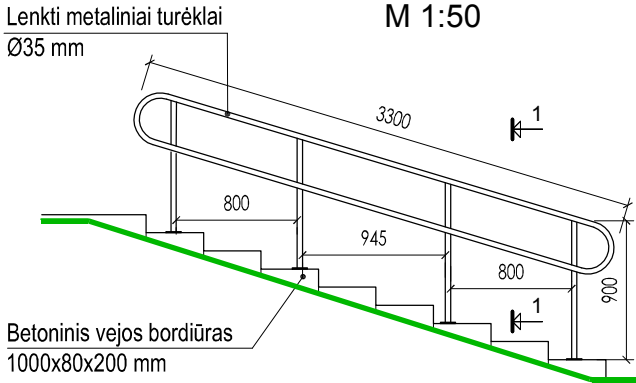


PAKOPŲ ĮRENGIMAS

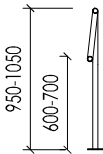
PJŪVIS F-F
M 1:50



PJŪVIS F'-F'
M 1:50



PJŪVIS 1-1
M 1:50

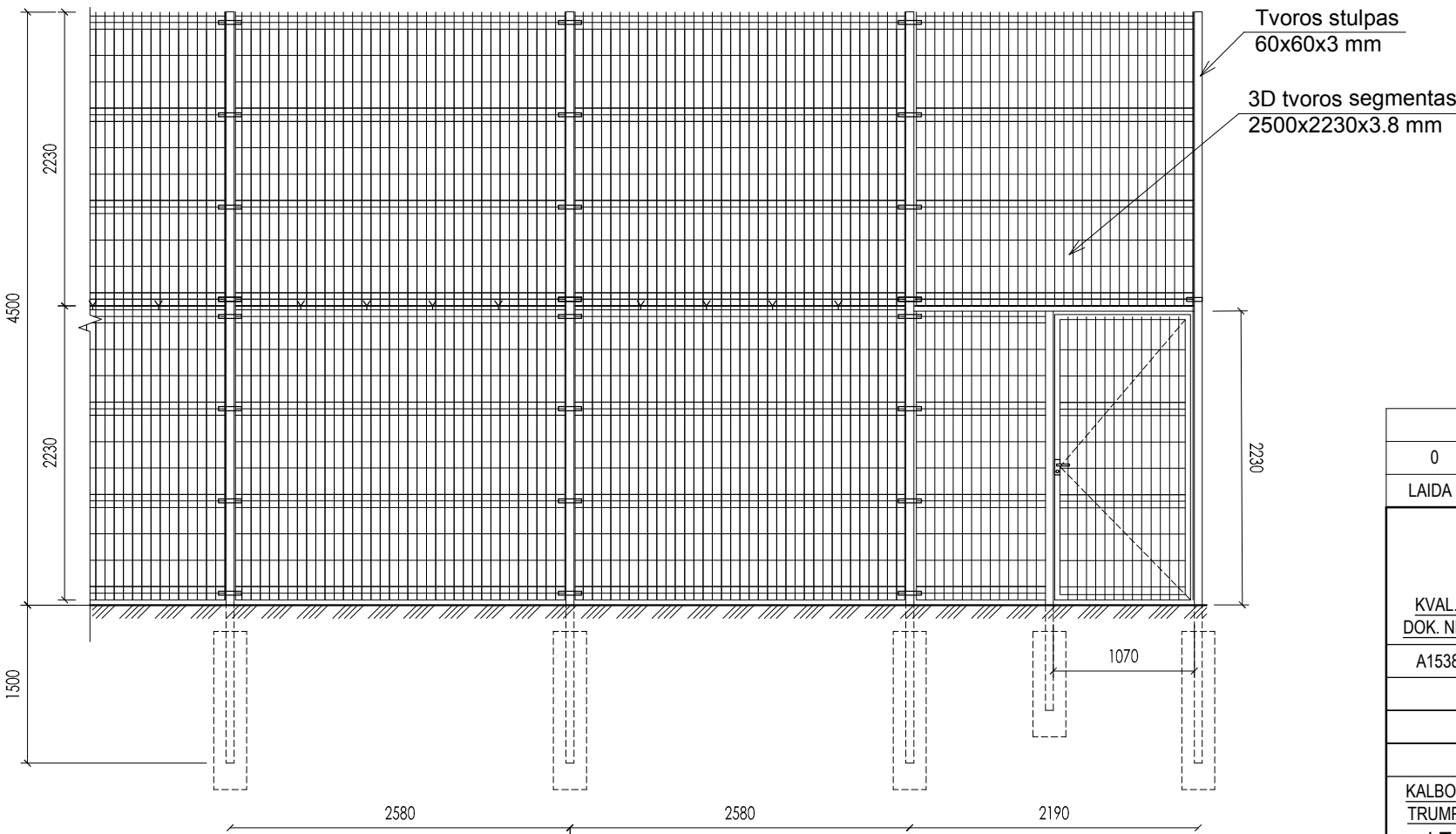
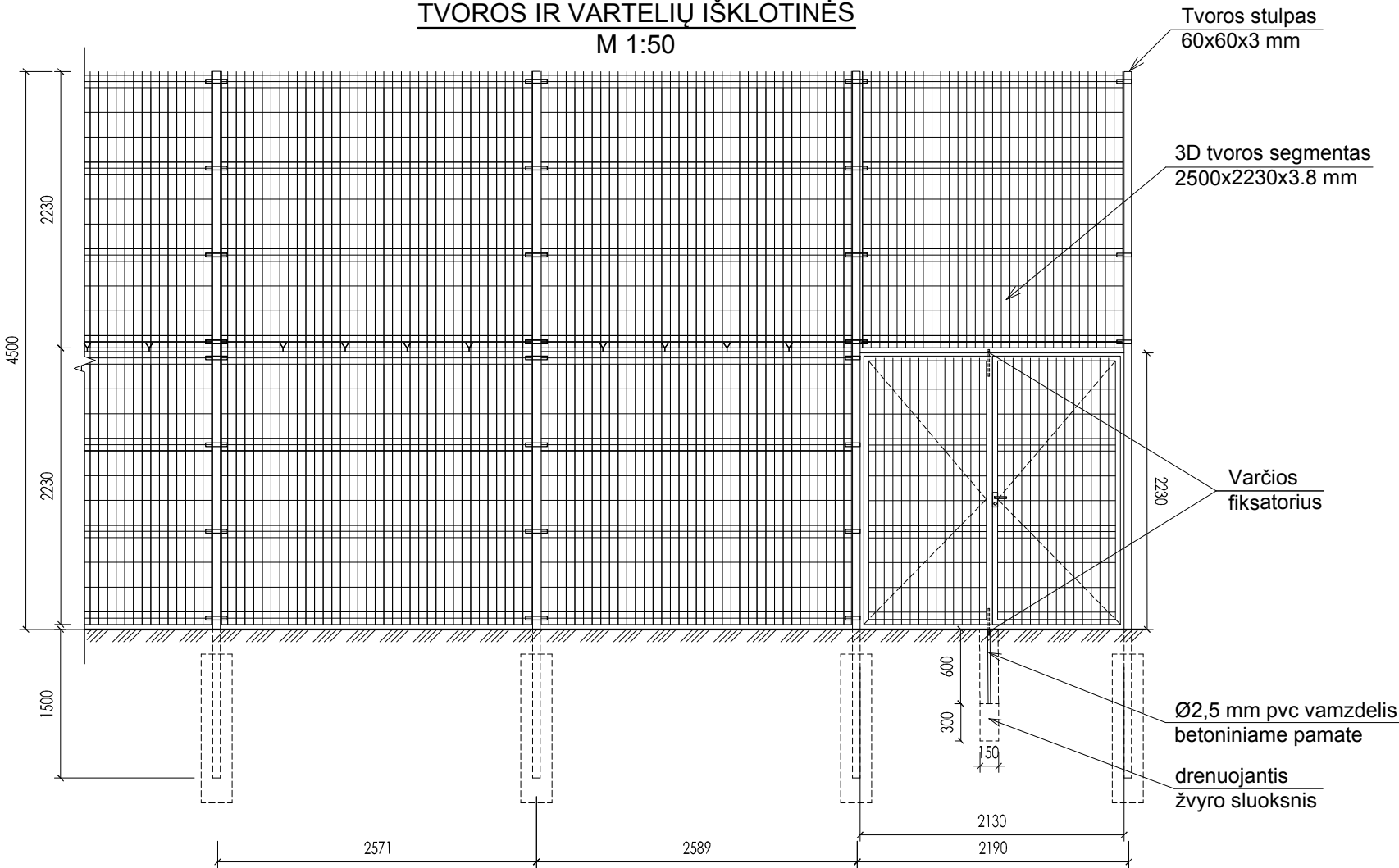


Pastabos:

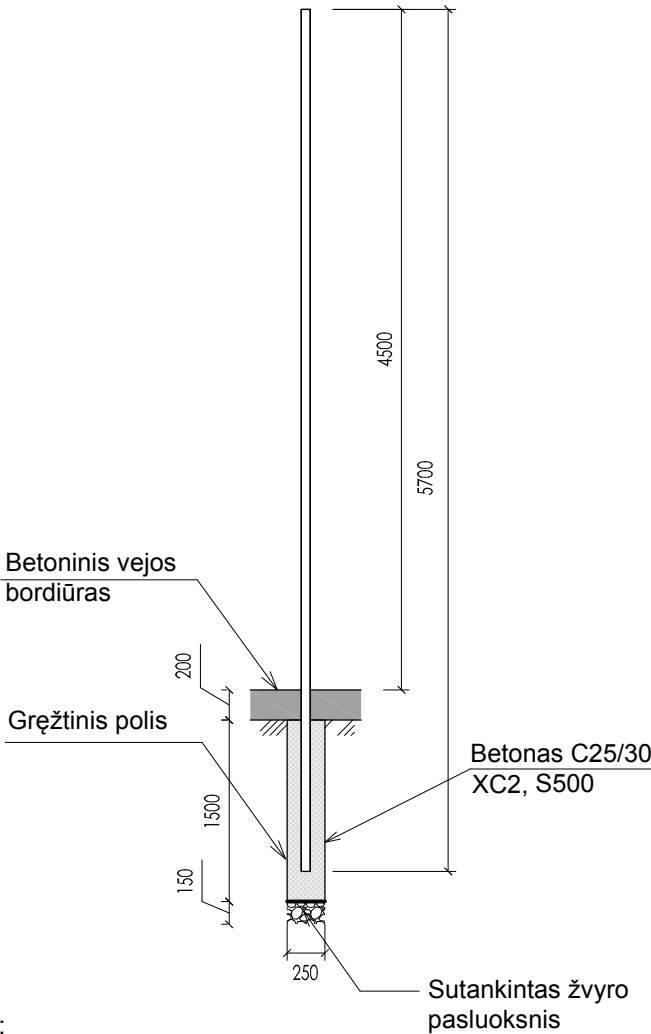
1. Laiptų ir atraminių sienučių betono klasė C30/37 XF3 F150 W2, pagal LST EN 206-1:2002, armatūra - S500, išlyginamojo sluoksnio betono klasė C20/25; armatūros fiksavimui projektinėje padėtyje naudojami plastikiniai fiksatoriai; nurodytose vietose įrengiamos atskiriamosios siūlės.
2. Betoninės trinkelės ir vejos bordiūrai prie betoninio pvairšiaus klijuojami šalčiui atspariais elastingais klijais.
3. Trinkelės ant grunto turi būti įrengtos 5 mm aukščiau nei pakopų trinkelėlių paviršiaus.
4. Turėklai įrengiami iš Ø35 mm metalinių vamzdžių, padengtų apsauginiu cinko sluoksniu ir milteliniais dažais gamykliniu būdu, spalva - šviesiai pilka (RAL 9022).
5. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tikamam projektuojamo statinio eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS			
				STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)			
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė		PAKOPŲ ĮRENGIMAS M 1:50		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				240725-00-SPP-B-SP.10		1	1

TVOROS IR VARTELIŲ IŠKLOTINĖS
M 1:50



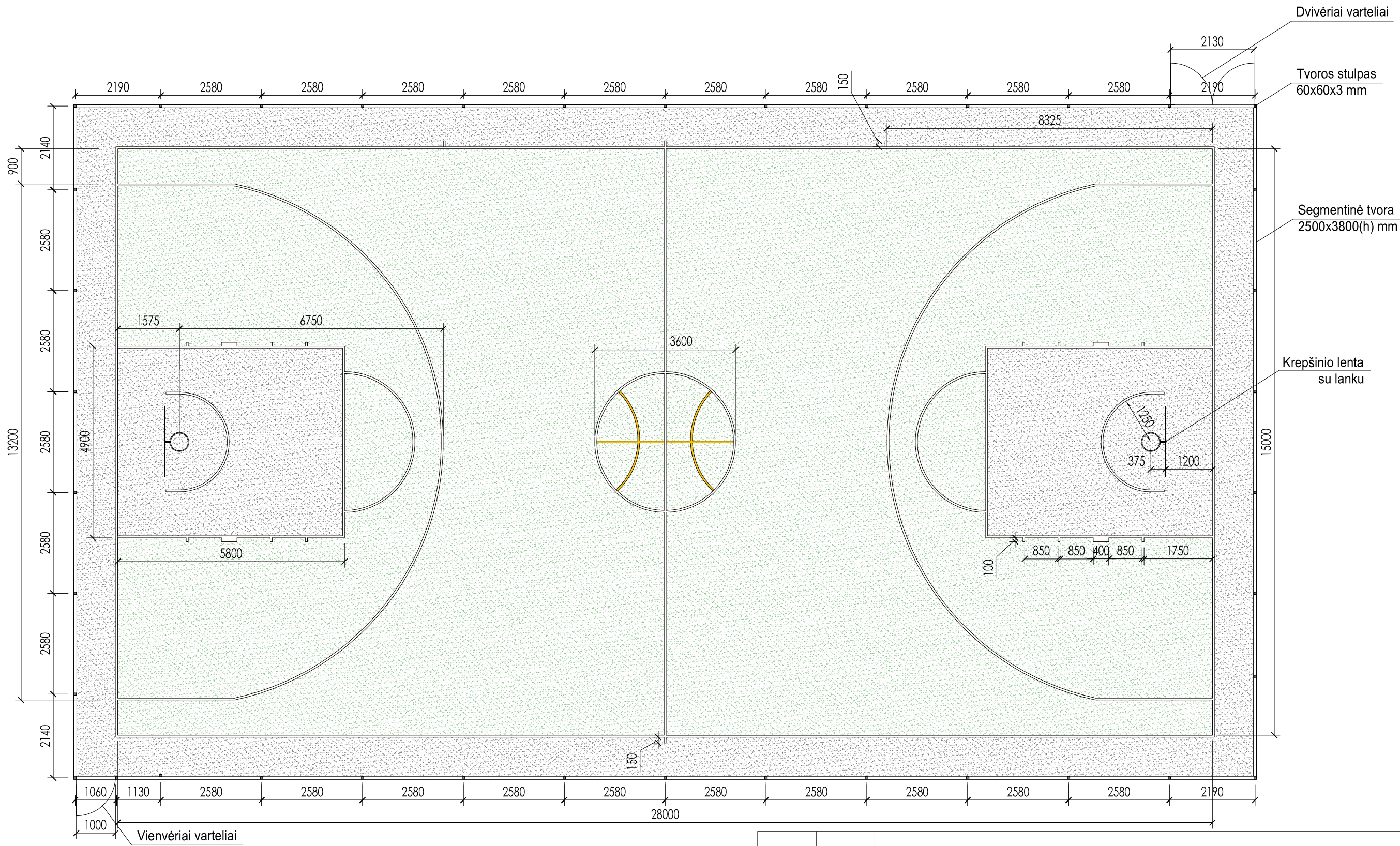
PJŪVIS
M 1:100



Pastabos:

- Tvoros stulpai ir vartelių rėmas įrengiami iš cinkuotų metalinių stulpų padengtų milteliniais dažais gamykliniu būdu, su pvc dangteliais; stulpų spalva - tamsiai pilka (RAL 7016), dangtelių spalva - juoda.
- Tvoros segmentai įrengiami iš Ø3.8 mm vielos segmentų su 3D standumo briaunomis. Akučių dydis 70x200 mm, segmentų plotis - 2500 mm, aukštis - 2230 mm ir 1530 mm. Segmentai tvirtinami prie stulpų metaliniais apkaustais 7 taškuose, tarpusavyje segmentai sujungiami pvc užveržėjais kas 500 mm. Visi metaliniai tvirtinimo elementai turi būti atsparūs korozijai - iš nerūdijančio plieno arba padengti antikorozine danga, atsparia C3 koroziškumo klasei.
- Tvoros stulpų, vartelių rėmo, segmentų ir visų tvirtinimo elementų spalva - tamsiai pilka (RAL 7016).
- Tvoros pamatų betono klasė C25/30 XC2, pagal LST EN 206-1:2002, armatūra - S500; armatūros fiksavimui projektinėje padėtyje naudojami plastikiniai fiksatoriai.

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.			MB "ARCHVEDA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė	INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				TVOROS ĮRENGIMAS M 1:50		LAIDA
						0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA / UAB "DŽŪKIJOS VANDENYS"			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				240725-00-SPP-B-SP.11		LAPŲ
				1	1	



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Žalios spalvos klojama gumos granulių danga (RAL 6025), plotas - 368,6 m²
- Pilkos spalvos klojama gumos granulių danga (RAL 9004 (50%), RAL 7011 (50%)), plotas - 146 m²
- Žymėjimas baltos spalvos poliuretaniniais dažais, ilgis - 220 m
- Žymėjimas geltonos spalvos poliuretaniniais dažais, ilgis - 9,5 m

PASTABOS

- Krepšinio aikštės linijų plotis - 5 cm. Linijos turi būti įrengiamos vadovaujantis "Sporto statiniai . Techniniai duomenys. I dalis. pakartotinis papildytas leidimas (2012)".
- Aikštyno linijos žymimos balta, kaip nurodyta brėžinyje, dvikomponenčiais poliuretano puršiamais dažais specialia mašina.

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				KREPŠINIO AIKŠTĖS LINIJŲ ĮRENGIMAS M 1:100	
				LAIDA	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO	
				240725-00-SPP-B-SP.12	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



1 TRIVIETĖ KARUSELĖ SU KŪDIKIŲ KĖDUTĖMIS (1-4 METAI)
Matmenys: 2290x32630x2060(h) mm
Metalas (spalva - pilka/cinkas), plastikas (spalvos: raudona, juoda)
(‘KOMPAN’ Toddler Carousel)



3 VNT.
(1-4 METAI)



5 BALANCINIS ŽIEDAS (6-15 METŲ)
Matmenys: 2060x2060x600(h) mm
Metalas, plastikas
(‘KOMPAN’ Supernova)



SPALVINIS SPRENDIMAS
(laimo žalia, mėlyna, šviesiai pilka)



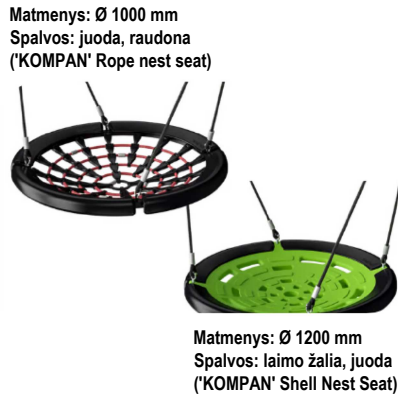
4 DVIVIETĖS SUPYNĖS (2-15 METŲ)
Matmenys: 655x2400x2740(h) mm
Medis (spalvos:juoda/antracito), plastikas (spalvos: juoda, laimo žalia), metalas(spalvos:šviesiai pilka/cinko)
(‘KOMPAN’ Combi swing)



2 VIENVIETĖS SUPYNĖS (1-4 METAI)
Matmenys: 1250x370x1370(h) mm
Metalas (spalva - pilka/cinko), plastikas (juoda spalva), plokštė (spalvos: balta, geltona)
(‘KOMPAN’ Sunflower M951)



9 STACIONARUS LAUKO KREPŠINIO STOVAS
Matmenys: 1800x1250x4000(h) mm
Metalas (juoda spalva), skaidrus polikarbonatas
(‘Euro Atletas’ Titanas 125)



SPALVINIS SPRENDIMAS



6 LAUKO MEDINIS SUOLAS SU ATLOŠAIS IŠ DVIEJŲ PUSIŲ
Matmenys: 3700x3700x851/450(h) mm
Metalas (tamsiai pilka spalva), tropinė (iroko) mediena padengta spalvotu beicu/aliejumi
(‘MMCITE’ Lago)



3 AIDO VAMZDIS
Matmenys: 35x350x1200/800(h) mm
Metalas (juoda spalva), plastikas (geltona spalva)
(‘Miestui.lt’ KECH2)



7 LAUKO MEDINIS SUOLAS SU ATLOŠU
Matmenys: 1800x565x830/440(h) mm
Metalas (tamsiai pilka spalva), pušies mediena padengta rudu beicu/aliejumi
(‘Deliuksta’ L1373 CRS)



8 LAUKO ŠIUKŠLIADĖŽĖ
Matmenys: 400x300x950(h) mm
Metalas (tamsiai pilka spalva), tropinis kietmedis padengtas rudu beicu/aliejumi
(‘Miestui.lt’ URB 204)

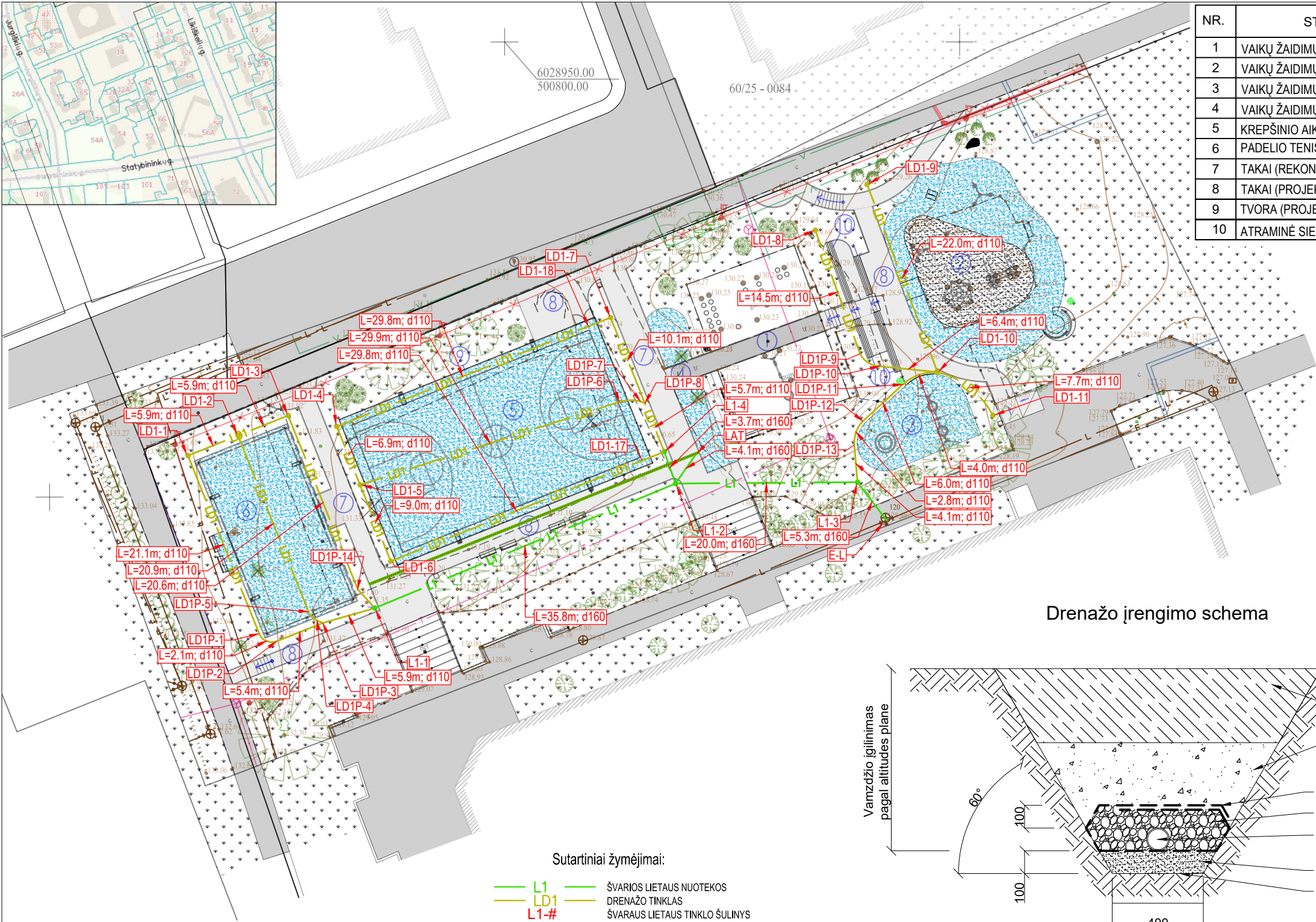


9 METALINIS DVIRAČIO STOVAS
Matmenys: 900x980(h) mm
Metalas (tamsiai žalia spalva)
(‘Metalco’ BAUM)

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS		
				STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)		
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	A1538	PV	Vinga Juškauskaitė	MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI IR ĮRENGINIAI		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			240523-00-SPP-B-SP.13		1	1

PASTABOS

- Daugiau informacijos apie įrenginius pateikiama techninėje specifikacijoje 240725-XX-SPP-TS.01



Drenažo įrengimo schema

Sutartiniai žymėjimai:

- L1

LD1

L1-#

LD1-#

P-#

E-#

LAT
- ŠVARIOS LIETAUS NUOTEKOS

DRENAŽO TINKLAS

ŠVARAUS LIETAUS TINKLO ŠULINYS

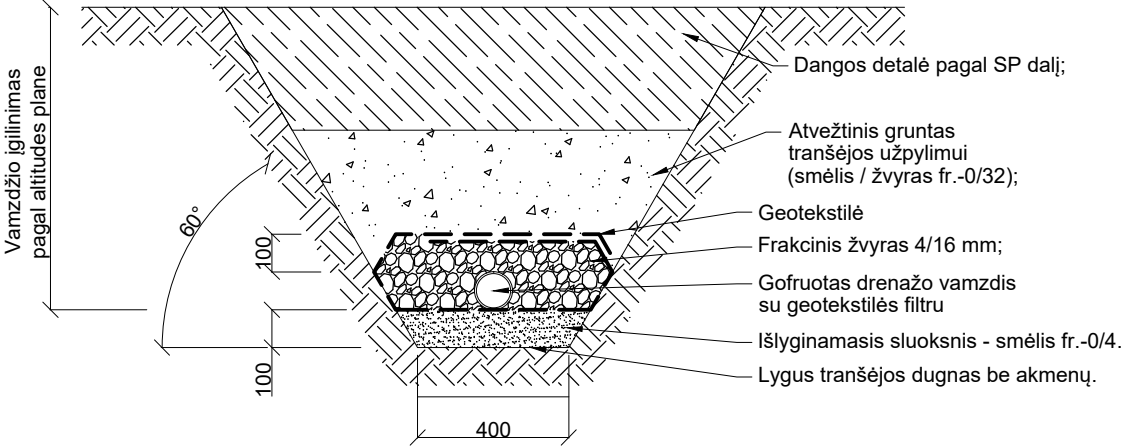
DRENAŽO TINKLO ŠULINYS

POSŪKIS / CHARAKTERINGAS TAŠKAS

ESAMO TINKLO ŠULINYS

LATAKO PAJUNGIMAS

LATAKAS SU JUODOS SPALVOS KOMPOZITINĖMIS GROTELĖMIS



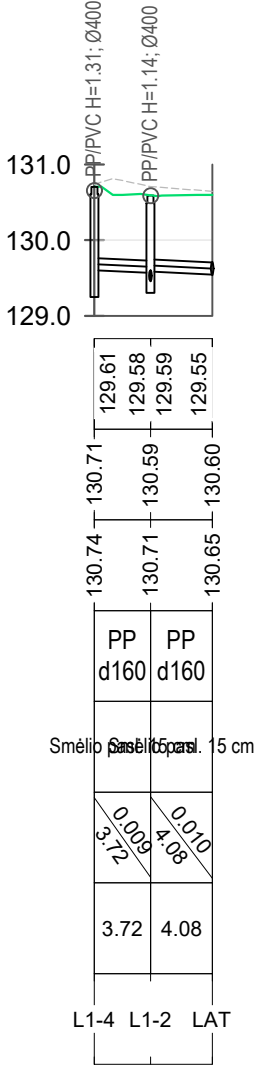
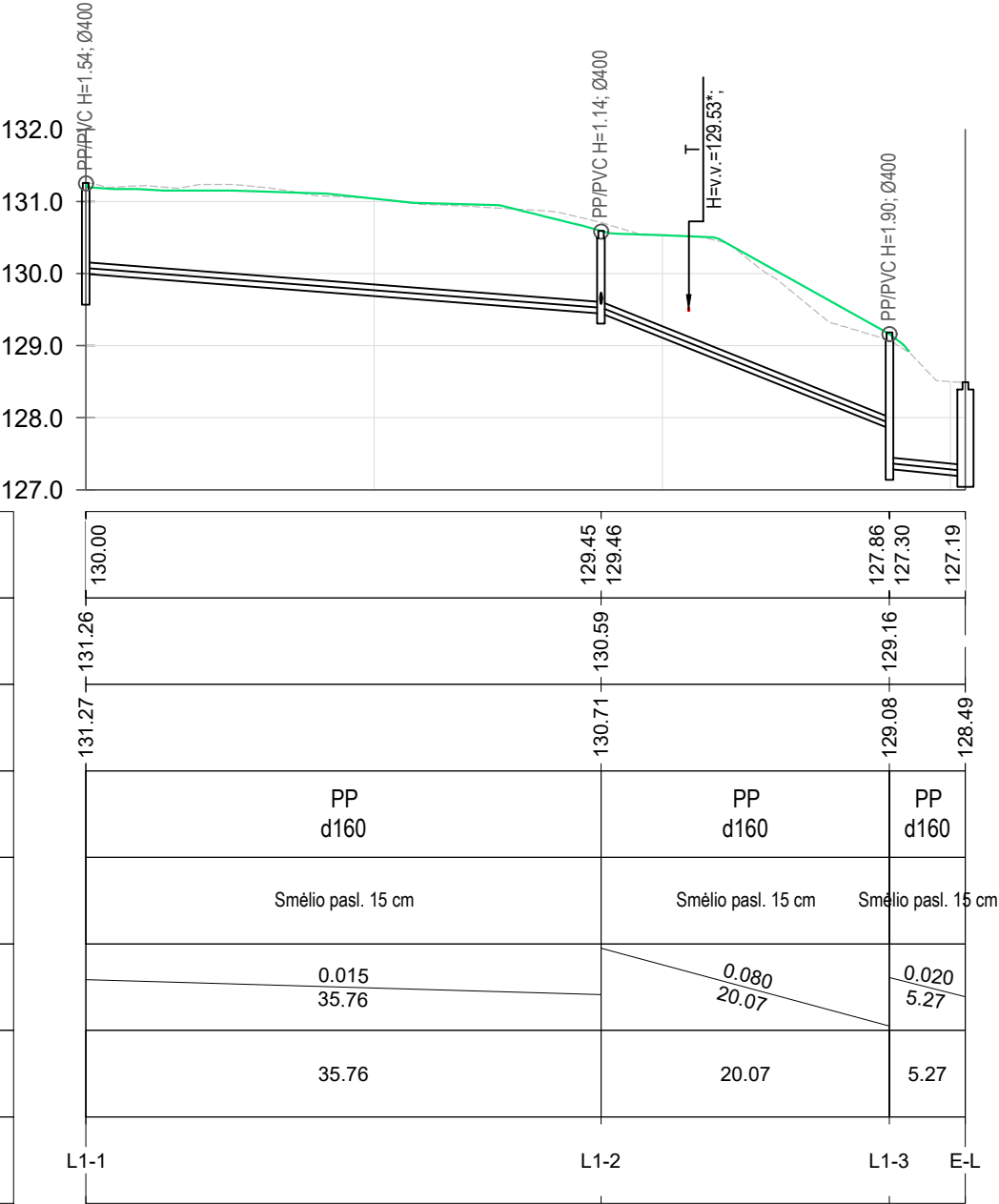
- PASTABOS
- Tinklų pasijungimo ir susikirtimo su esamais bei projektuojamais tinklais altitudes tikslinti vietoje. Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, esant netikslumams, pranešti projektavimo įmonei;
 - Susikirtimuose su esamomis komunikacijomis darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Projektuojamų tinklų pasijungimo altitudė turi būti tikslinama darbų metu, pagal LAS07 aukščių sistemą.
 - Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su danga; Šulinių perdangos turi būti centruojamos taip, jog liukas neatsidurtų gatvės ar pėsčiųjų zonos bordiūro zonoje;
 - Šulinių / kamerų dangčių apkrovos klasės:
 - A15 - pėsčiųjų ir dviratininkų eismo zonos; B125 - šaligatviai, pėsčiųjų gatvės, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės;
 - Vykdam statybos darbus laikytis darbų ir eksploataavimo saugos taisyklių. Darbus atlikti pagal gamintojo rekomendacijas;
 - Pažeistas esamas dangas privaloma atstatyti iki buvusio lygio;

NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA
1	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)
2	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)
3	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
4	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
5	KREPŠINIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)
6	PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)
7	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)
8	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)
9	TVORA (PROJEKTUOJAMA)
10	ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)

Charakteringų taškų lentelė			
Charakteringas taškas	X	Y	
E-L	6028897.45	500841.97	
L1-1	6028887.82	500785.73	
L1-2	6028901.49	500818.77	
L1-3	6028901.65	500838.78	
L1-4	6028904.99	500817.54	
LAT	6028904.83	500821.11	
LD1-2	6028906.77	500770.71	
LD1-3	6028908.97	500776.22	
LD1-4	6028907.76	500781.56	
LD1-5	6028901.36	500784.12	
LD1-6	6028892.96	500787.48	
LD1-7	6028919.72	500811.65	
LD1-8	6028929.33	500834.12	
LD1-9	6028934.36	500839.82	
LD1-10	6028913.73	500847.56	
LD1-11	6028908.97	500853.66	
LD1-17	6028904.02	500815.11	
LD1-18	6028918.75	500809.22	
LD1P-1	6028885.01	500773.03	
LD1P-3	6028886.20	500780.02	
LD1P-4	6028886.47	500779.37	
LD1P-5	6028887.41	500778.46	
LD1P-7	6028910.51	500814.95	
LD1P-8	6028910.32	500815.41	
LD1P-9	6028915.75	500839.06	
LD1P-10	6028914.39	500841.22	
LD1P-11	6028912.39	500843.77	
LD1P-12	6028908.35	500839.37	
LD1P-13	6028905.72	500838.43	
LD1P-14	6028889.86	500783.87	

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ		
KVAL. DOK. NR.	Karolis Bastys Indv. veikl. nr. 1066323 863260334 bastyskarolis@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS Sklypo planas su nuotekų šalinimo tinklais M 1:500
	39777	PROJ.	KAROLIS BASTYS	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO 240725-00-SPP-B-LVN.01
				LAPAS 1
			LAPŲ 1	

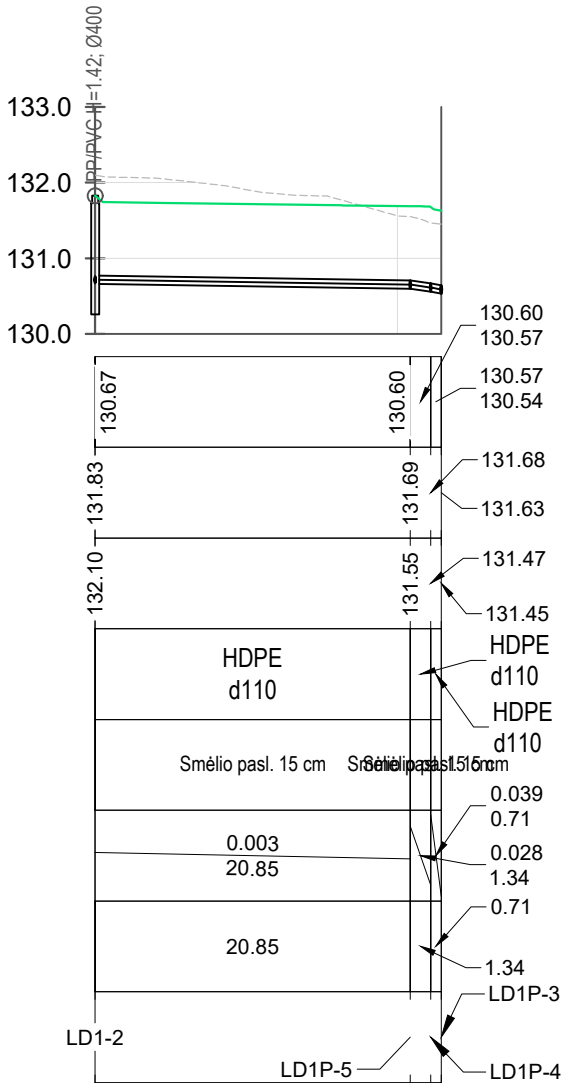
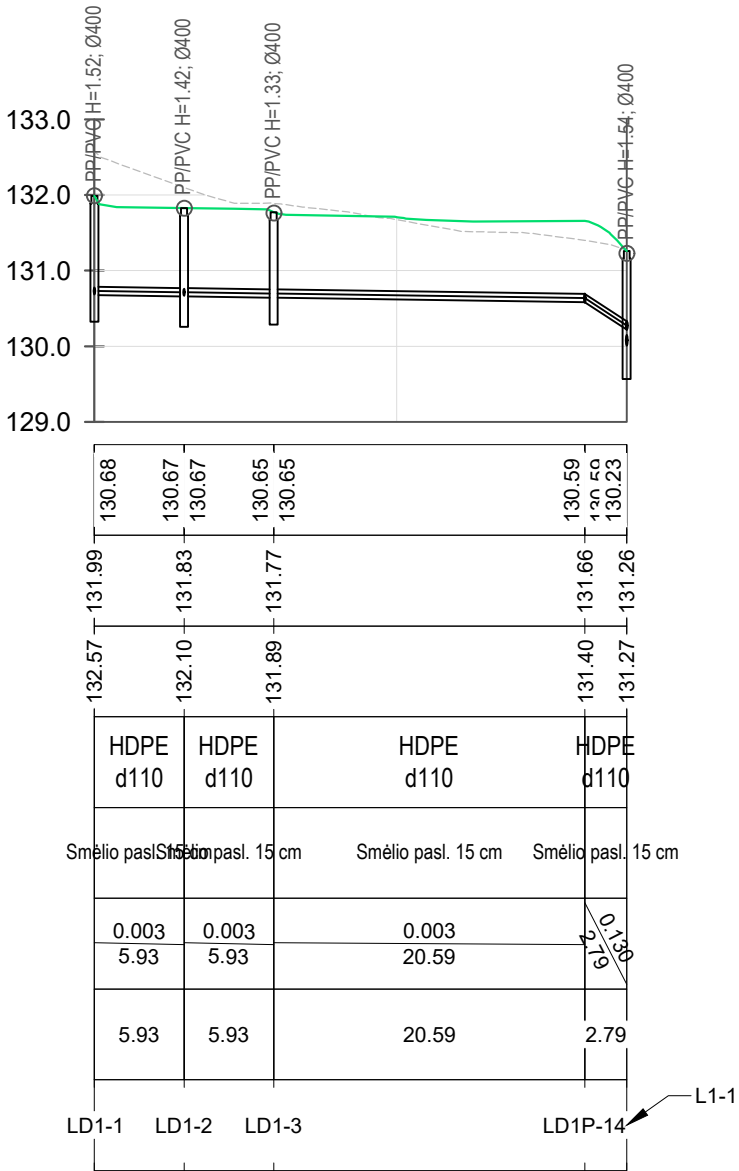
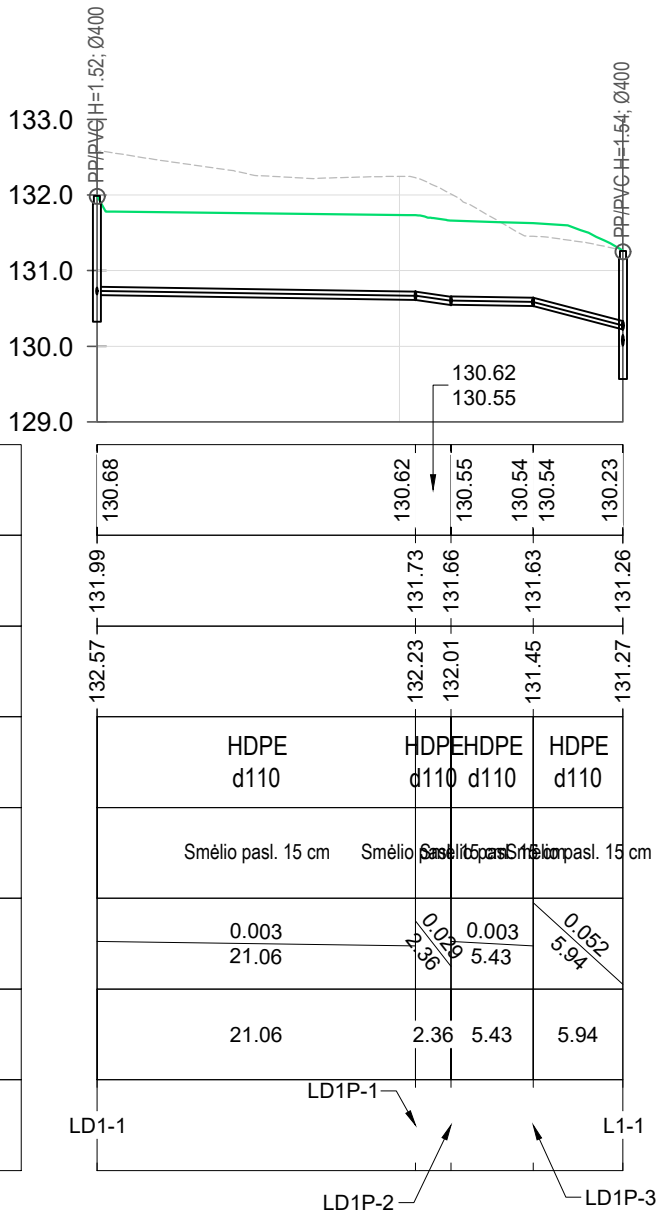
Mh 1:500
Mv 1:100



0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR.			MB "ARCHVEDA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ			INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
KVAL. DOK. NR.	Karolis Bastys Indv. veikl. nr. 1066323 863260334 bastyskarolis@gmail.com				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39777	PROJ.	KAROLIS BASTYS			L1 tinklo išilginis profilis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS				DOKUMENTO ŽYMUO	
	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				240725-00-SPP-B-LVN.02	
					LAPAS	LAPŲ
					1	1

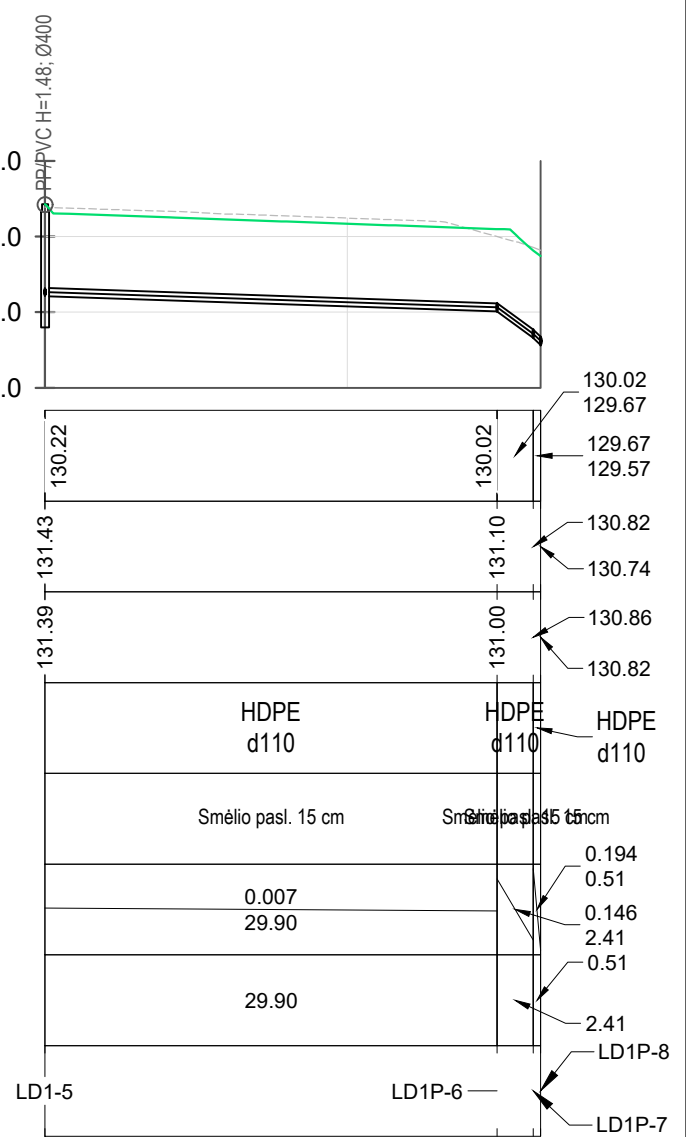
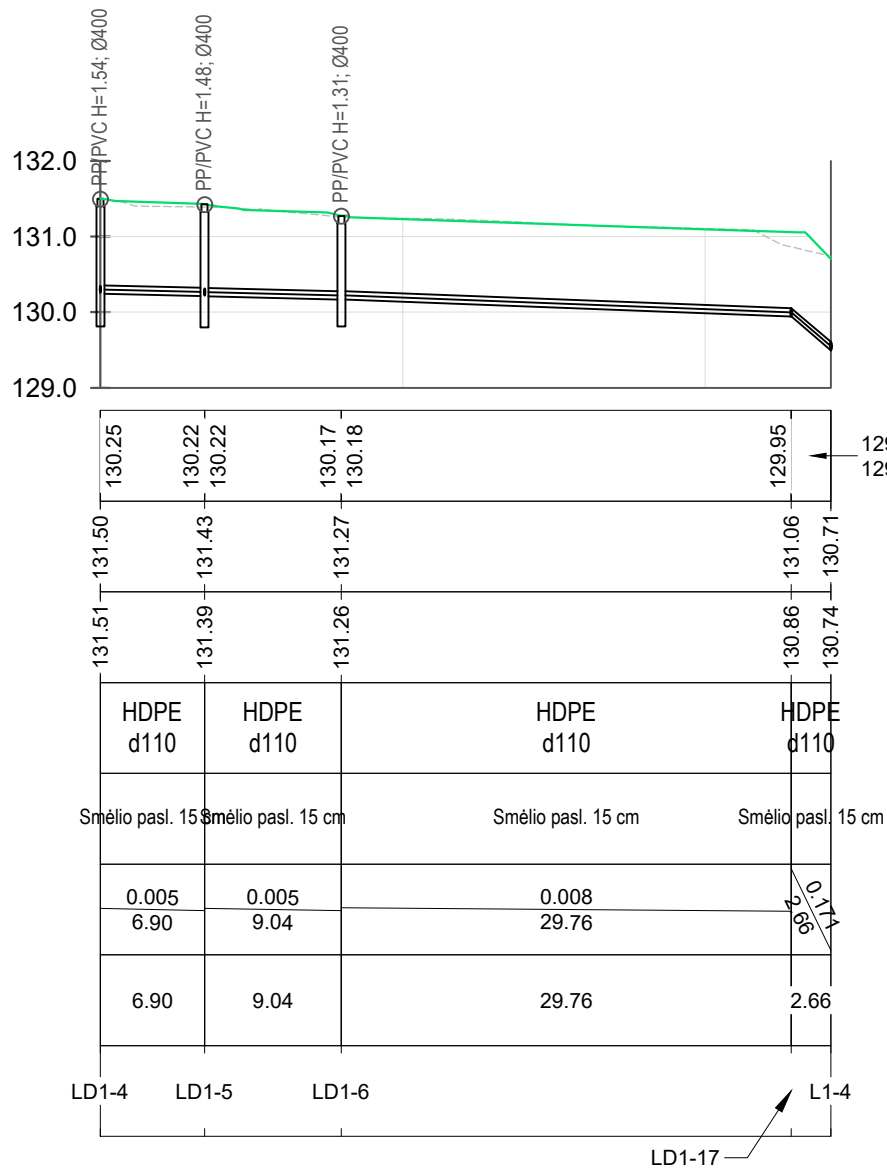
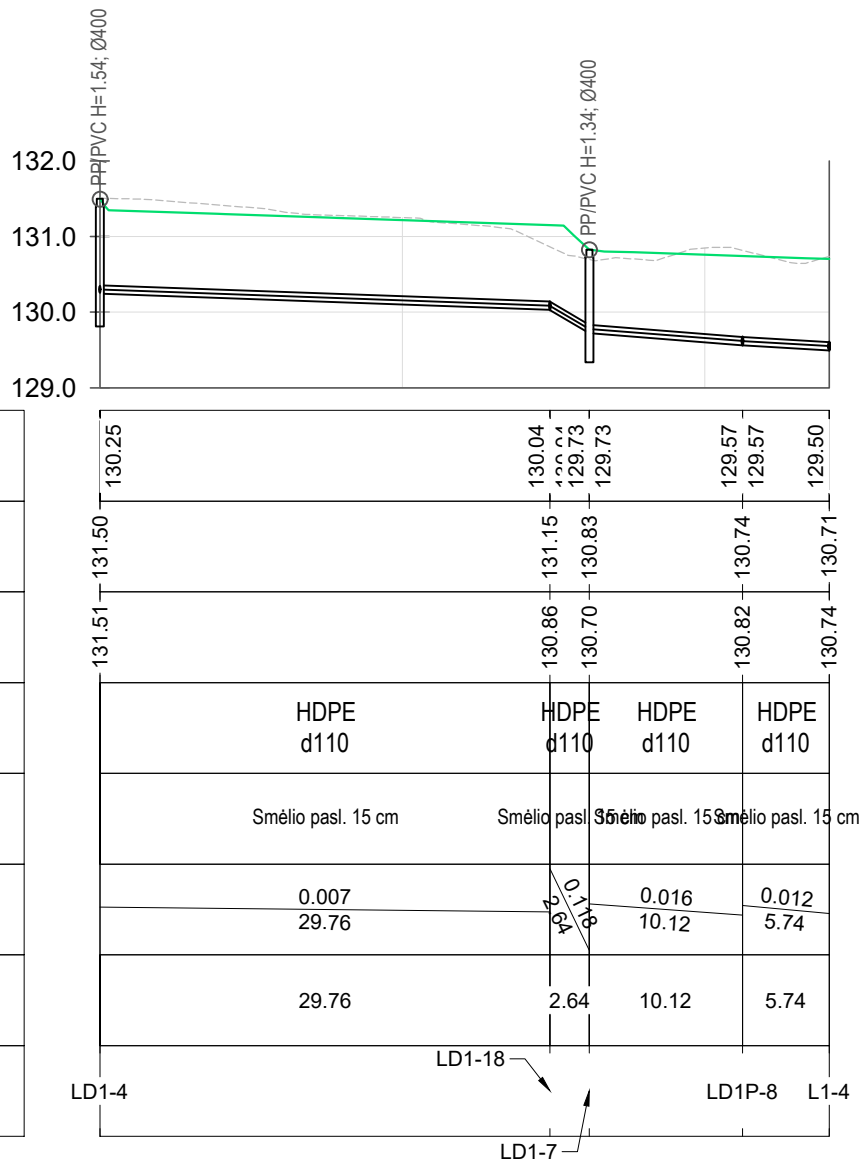
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ / PIPE BOTTOM ELEVATION
PROJEKT. ŽEMĖS PAV. ALT. / NEW SURFACE ELEVATION
ESAMA ŽEMĖS PAV. ALT. / EXISTING SURFACE ELEVATION
VAMZDŽIŲ TIPAS / PIPE MATERIAL
PAGRINDAS / BASIS
NUOLYDIS / SLOPE ‰ ILGIS / DISTANCE (m)
ATSTUMAI / DISTANCE (m)
CHARAKTERINGI TAŠKAI / CHARACTER POINT



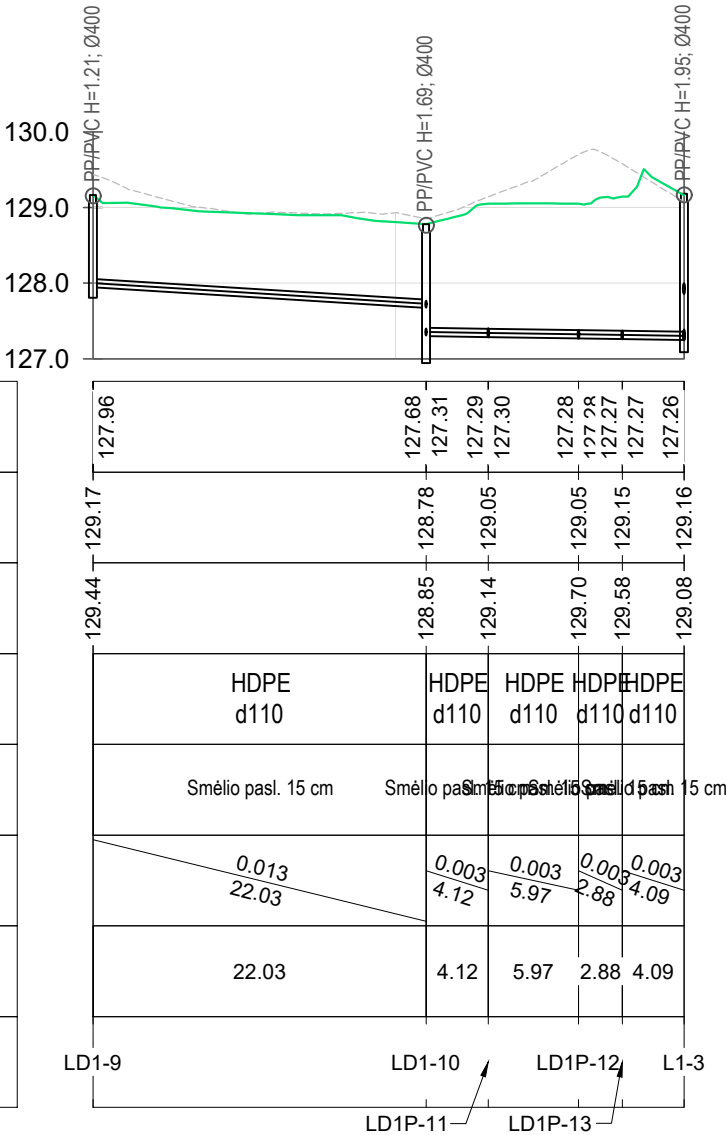
0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ			
KVAL. DOK. NR.	Karolis Bastys Indv. veikl. nr. 1066323 863260334 bastyskarolis@gmail.com			<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u> LD1 tinklo išilginis profilis (padėlio aikštelės zona)	<u>LAIDA</u> 0
	39777	PROJ.	KAROLIS BASTYS		
KALBOS TRUMP. LT	<u>STATYTOJAS</u> ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> 240725-00-SPP-B-LVN.03	<u>LAPAS</u> 1
					<u>LAPŲ</u> 1

VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ / PIPE BOTTOM ELEVATION
PROJEKT. ŽEMĖS PAV. ALT. / NEW SURFACE ELEVATION
ESAMA ŽEMĖS PAV. ALT. / EXISTING SURFACE ELEVATION
VAMZDŽIŲ TIPAS / PIPE MATERIAL
PAGRINDAS / BASIS
NUOLYDIS / SLOPE ‰ ILGIS / DISTANCE (m)
ATSTUMAI / DISTANCE (m)
CHARAKTERINGI TAŠKAI / CHARACTER POINT

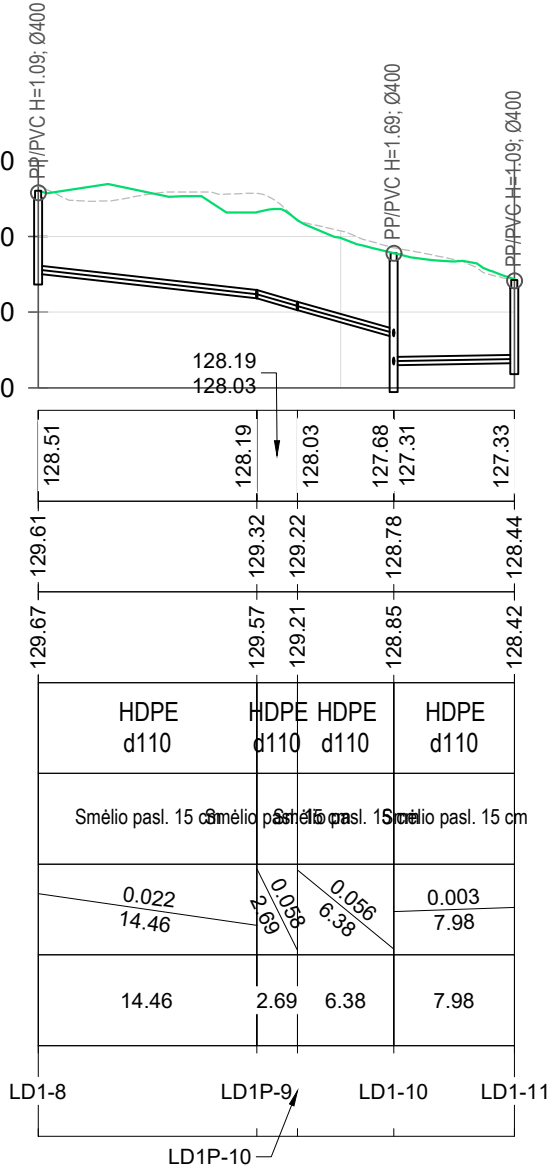


0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ			
KVAL. DOK. NR.	Karolis Bastys Indv. veikl. nr. 1066323 863260334 bastyskarolis@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS LD1 tinklo išilginis profilis (krepšinio aikštelės zona)	LAIDA 0
	39777	PROJ.	KAROLIS BASTYS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO 240725-00-SPP-B-LVN.04	LAPAS 1
					LAPŲ 1

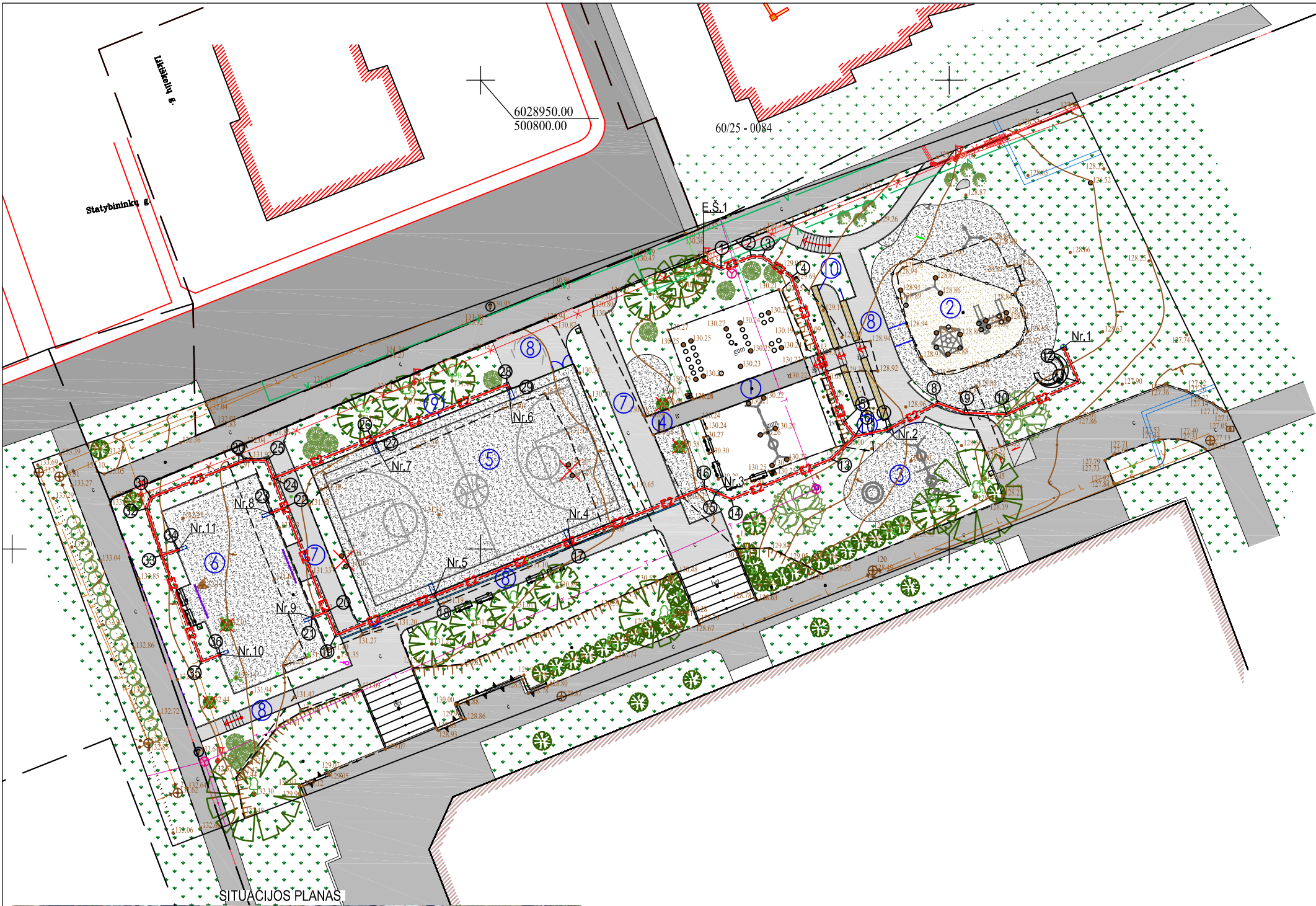
Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100



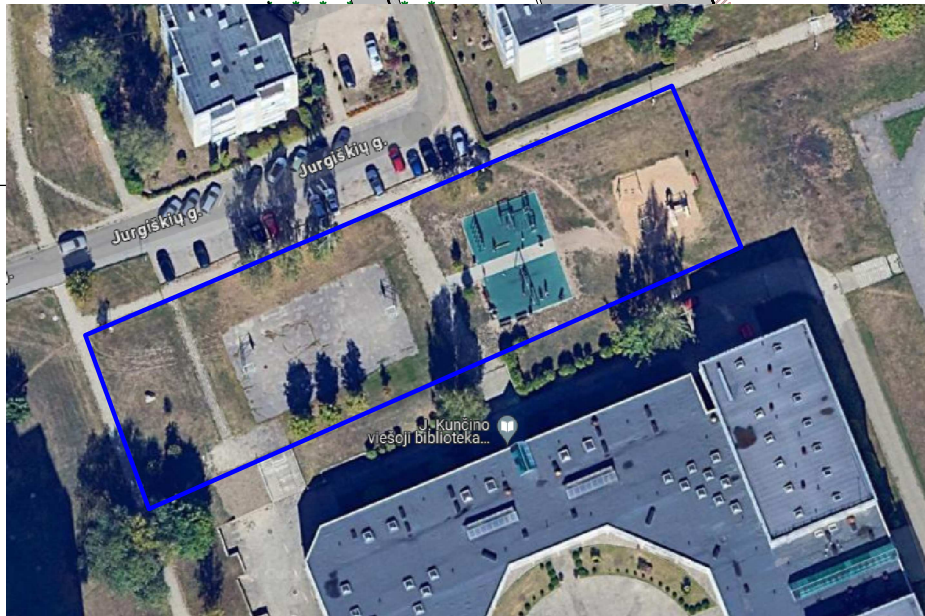
0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
		PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ			INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
KVAL. DOK. NR.	Karolis Bastys Indv. veikl. nr. 1066323 863260334 bastyskarolis@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LD1 tinklo išilginis profilis (vaikų žaidimo aikštelės zona)	
39777	PROJ.	KAROLIS BASTYS			LAIDA
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			240725-00-SPP-B-LVN.05	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



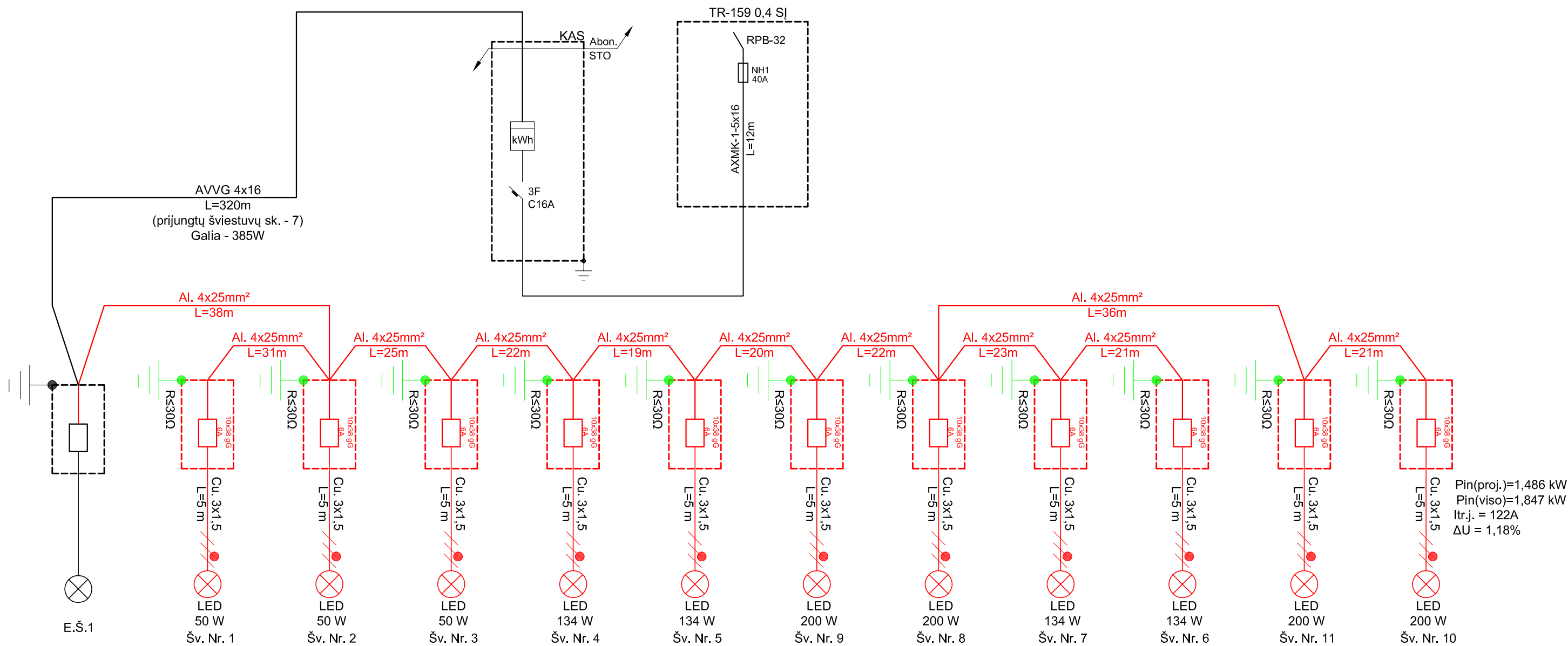
STATINIŲ EKSPLIKACIJA
VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)
VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)
VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
KREPŠNIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)
PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)
TAKAI (REKONSTRUOJAMA)
TAKAI (PROJEKTUOJAMA)
TVORA (PROJEKTUOJAMA)
ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
ŽYMĖJIMO PAVADINIMAS
Sklypo riba
Esami pastatai
Esamos kelios, privažiavimas su stovėjimo vietomis
Esama betoninių trinkelų ir plytelių danga
Projektuojama betoninių trinkelų danga
Projektuojama sportinė sintetinė danga
Smėlio danga
Veja
Projektuojamas lietaus latakas
Projektuojama tvora
Projektuojamas betoninis vejos barjūras
Projektuojamas šviestuvas
Esamas medis
Projektuojami želdiniai
Kertamos krūmos
Demontuojamas įrenginys
Projektuojamas 0.4 kV įtampos apšvietimo elektros kabelių vamzdyje
Projektuojamų apšvietimo tinklų koordinatės

Nr.	X=	Y=	Nr.	X=	Y=
1	6028929.93	500825.65	19	6028890.82	500784.56
2	6028931.17	500828.88	20	6028893.30	500783.57
3	6028931.17	500830.08	21	6028892.66	500781.98
4	6028928.99	500833.18	22	6028904.44	500779.11
5	6028913.55	500838.76	23	6028903.81	500777.52
6	6028912.01	500839.95	24	6028907.55	500777.86
7	6028912.74	500843.40	25	6028909.44	500777.11
8	6028915.55	500848.76	26	6028911.77	500788.40
9	6028914.55	500851.59	27	6028911.37	500788.56
10	6028914.34	500856.09	28	6028917.54	500802.82
11	6028917.84	500863.79	29	6028917.13	500802.99
12	6028921.51	500862.20	30	6028909.44	500774.74
13	6028909.62	500837.44	31	6028905.49	500764.84
14	6028905.33	500826.73	32	6028904.34	500764.38
15	6028906.03	500825.11	33	6028899.34	500765.97
16	6028906.56	500823.88	34	6028899.90	500767.77
17	6028900.88	500809.50	35	6028887.96	500770.21
18	6028895.11	500795.07	36	6028888.76	500772.23



0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
	<u>PAREIGOS</u>	<u>VARDAS PAVARDĖ</u>	<u>PARAŠAS</u>	<u>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS</u> INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ			
KVAL. DOK. NR.	MB „ELEKTROS ENERGIJOS PROJEKTAI“ Tel.Nr. +37060211497, el. paštas elenprojektai@gmail.com			<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	<u>LAIDA</u>
	38613	PDV	GINTARAS ČERNIAUSKAS	ELEKTROS TINLŲ PLANAS M 1:500	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA -			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> 240725-00-SPP-B-E.01	<u>LAPAS</u> 1
					<u>LAPŲ</u> 1



0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)	
A1538	PV	VINGA JUŠKAUSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	
KVAL. DOK. NR.	MB „ELEKTROS ENERGIJOS PROJEKTAI“ Tel.Nr. +37060211497, el. paštas elenprojektai@gmail.com		DOKUMENTO ŽYMUO 240725-00-SPP-B-E.02	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		LAPAS 1	LAPŲ 1

SPORTO IR VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELIŲ ĮRENGIMO ŽEMĖS SKLYPE UNIKALIU NR. 4400-1626-8042 LIKIŠKĖLIŲ G. 12 G., ALYTUJE SUPAPRASTINTO STATYBOS PROJEKTO PARENGIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Alytaus miesto savivaldybės administracija, įmonės – kodas 188706935, registruota buveinė – Rotušės a. 4, LT-62504 Alytus.
2.	Pirkimo objektas	Sporto ir vaikų žaidimo aikštelių įrengimo žemės sklype unikaliu Nr. 4400-1626-8042 Likiškėlių g. 12 g., Alytuje supaprastinto statybos projekto parengimo ir kitų, susijusių su projekto parengimu, paslaugų pirkimas.
	Projekto pavadinimas	Kitos paskirties inžinerinių statinių žemės sklype unikaliu Nr. 4400-1626-8042 Likiškėlių g. 12 g., Alytuje supaprastintas statybos projektas (vadovaudamasis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatomis, projektavimo metu statinio projekto pavadinimą nustato projektuotojas)
3.	Statinio (-ių) adresas	Žemės sklype unikaliu Nr. 4400-1626-8042 Likiškėlių g. 12, Alytus.
4.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai. Bendrieji statinių rodikliai: - plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai; - sporto paskirties inžineriniai statiniai; - kiti statiniai, atitinkantys I ir II grupės nesudėtingųjų statinių parametrus, inžineriniai įrenginiai.
5.	Statinio statybos rūšis	Naujų statinių statyba, statinių rekonstravimas (vadovaudamasis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ nuostatomis, projektavimo metu statybos rūšį nustato projektuotojas)
6.	Statinio kategorija	I ir II grupės nesudėtingi statiniai.
7.	Projektavimo stadija	Viena projekto stadija – supaprastintas statybos projektas.
II. Reikalavimai perkamoms paslaugoms, jų apimtis ir trukmė		
8.	Perkamų paslaugų apimtis	Parengiamas Kitos paskirties inžinerinių statinių žemės sklype unikaliu Nr. 4400-1626-8042 Likiškėlių g. 12, Alytus. supaprastintas statybos projektas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus.
8.1.	Projektavimo paslaugos	8.1.1. Perkamos įprastos projektavimo paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, Lietuvos Respublikos architektūros įstatymo, Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų nustatytais privalomaisiais reikalavimais. 8.1.2. Projektavimo paslauga apima:

		8.1.2.1. Projektinių pasiūlymų (PP) parengimą pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedo 8.1, 8.2.1 ir (vizualizacijų skaičius ir detalumas turi būti pakankamas architektūrinės idėjos esmei atskleisti) punktų reikalavimus PP sudėčiai ir jų suderinimą su Užsakovu, gaunant pritarimą PP raštu; 8.1.2.2. Supaprastinto statybos projekto (SSP) parengimą pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus 29.1 – 29.7 punktų nustatytus reikalavimus; 8.1.2.3. SSP taisymą pagal Užsakovo raštu pateiktas pastabas. Šie taisymai neapima keitimų ir (arba) papildymų, kurie gali būti atliekami Užsakovo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių. 8.1.3. SSP sprendiniai, pateikiami aiškinamuosiuose raštuose, techninėse specifikacijose, brėžiniuose ir skaitmeninėse vizualizacijose turi sietis tarpusavyje, duomenys ir projekcinė informacija negali prieštarauti vieni kitiems. 8.1.4. Parengtame SSP negali būti nurodytas konkretus gaminio modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamybos būdas, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. 8.1.5. Statybą leidžiančio dokumento gavimas, veikiant Užsakovo vardu, jei tai numato teisės aktai.
9.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	9.1. Topografinio plano parengimas ir suderinimas per elektroninę TOPD paslaugą; 9.2. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies parengimas;
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
10.	Reikalavimai SPP sprendiniams	10.1. Privalomieji SSP sprendiniai: 10.1.1. ŽN pritaikytų kietų dangų aikštelių ir takų įrengimas, sklandžiai įkomponuojant jau esamas vaikų žaidimo aikšteles; 10.1.2. Vaikų žaidimo aikštelių atnaujinimas, papildant naujais įrenginiais; 10.1.3. Lauko padelio kortų įrengimas (1 vnt.); 10.1.4. Krepšinio aikštelės įrengimas (1 vnt.); 10.1.5. Mažosios architektūros formų parinkimas – suoliukai, šiukšliadėžės, dviračių stovai ir kt.; 10.1.6. Žaliųjų plotų sutvarkymas; 10.1.7. Teritorijos apšvietimas;

		10.1.8. Lietaus vandens nuvedimo sistema. 10.4. SSP turi būti parengtas taip, kad jo įgyvendinamumui neatsirastų medžiagų tiekimo ir technologinio įgyvendinimo problemų ir kitokių trukdžių. 10.5. Reikalavimai ir sąlygos SSP įgyvendinimui turi būti taupūs ir veiksmingi.
11.	Reikalavimai statiniams	11.1 Naudoti ilgaamžiškas, kokybiškas, neblunkančias, dėl atmosferos poveikio nekeičiančias formas ir spalvos medžiagas. 11.2. Urbanistinio integralumo ir estetikos reikalavimai - Lietuvos Respublikos Architektūros įstatymo nuostatose.
12.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	12.1. Tarpinis rezultatas pristatomas ir derinamas su Užsakovu bei gaunamas jo pritarimas. Užsakovui teikiamas tarpinis dokumentas – projektiniai pasiūlymai su bendra vizija, vizualizacijomis, techniniais sprendiniais. 12.2. Prieš Užsakovui pritariant SSP, pristatoma parengto SSP skaitmeninė versija, pakomentuojami pagrindiniai projektiniai sprendiniai bei nurodoma SSP sprendinių atitiktis projektavimo užduočiai. Pritarimas SSP neatleidžia rengėjo nuo atsakomybės už projektinių sprendinių neatitikimą SSP reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.
13.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai	SSP Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
14.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Rengėjas pateikia Užsakovui parengtą SSP vienu popieriniu egzemplioriumi, vienu skaitmeniniu *.pdf formatu ir vienu skaitmeniniu *.doxs ir *.dwg formatu.
IV. Užsakovo pateikiami dokumentai		
15.	Žemės sklypo unikaliu Nr. 4400-1626-8042 registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentas.	
16.	Teritorijos, kurioje planuojami statiniai schema.	
V. Autorinės teisės		
17.	Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Autorinių teisių ir gretutinių teisių įstatymu, Architektūros įstatymų, SSP rengėjo atliekamų projektavimo darbų metu sukurtas SSP rezultatas, atskiros jo dalys ir visos su juo susijusios autorinės turtinės teisės tampa Užsakovo nuosavybe nuo SSP perdavimo Užsakovui ir apmokėjimo už juos dienos, išskyrus teisę perdirbti, adaptuoti ar kitaip keisti SSP be rengėjo rašytinio sutikimo.	

Parengė: Alytaus miesto savivaldybės
Finansų ir investicijų skyriaus vyr. specialistė

Žaneta Stasionienė



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „DZŪKIJOS VANDENYS“

Pulko g. 75, LT-62135 Alytus. Tel. (8 700) 5 55 10. Įmonės kodas 149566841

El. paštas dzukvand@vandenys.lt, http://www.vandenys.lt



PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PRISIJUNGIMO SĄLYGOS 2025-01-08 Nr. TS-6-25

Alytus

OBJEKTAS: Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai adresu Likiškėlių g. 12, Alytus

UŽSAKOVAS: Alytaus miesto savivaldybės administracija.

I. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Projektuojant vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ bei kitais statybą reglamentuojančiais statybos techniniais reglamentais, norminiais aktais ir taisyklėmis.

2. Naudoti medžiagas, atitinkančias Europos Sąjungos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

3. Projektuojant gelžbetoninius šulinius (iš surenkamų gelžbetoninių falcinių žiedų), vadovautis UAB „Ekoprojektas“ parengtais albumais „LV1“, „LK1“, „LK2“, projektuojant plastikinius šulinius, vadovautis statybos taisyklėmis.

4. Paruoštą projektinę dokumentaciją susipažinimui pateikti UAB „Dzūkijos vandenys“.

5. Prieš tris kalendorines dienas iki statybos pradžios, informuoti UAB „Dzūkijos vandenys“ atstovą tel. (8 615) 93 760.

6. Projektuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimą prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų tinklų vykdo statybos darbus vykdanči organizacija, dalyvaujant UAB „Dzūkijos vandenys“ atstovui.

7. Naudotis paviršinių nuotekų tvarkymo paslaugomis galima tik sudarius /atnaujinus sutartį su UAB „Dzūkijos vandenys“.

8. Vadovaujantis LR statybos įstatymu klojamiems tinklams numatyti servitutus.

9. Dėl tinklų statybos valstybinėje žemėje sudaryti infrastruktūros plėtros sutartį.

10. Sutarties sudarymui privaloma pateikti:

10.1. dengtų darbų aktą;

10.2. projektinę dokumentaciją;

10.3. kontrolinę-geodezinę nuotrauką.

II. UŽSAKOVO PAREIGOS

11. Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimui užsakovas privalo:

11.1. valstybinėje žemėje projektą rengti UAB „Dzūkijos vandenys“ vardu.

11.2. privačių sklypų ribose projektą rengti Užsakovo vardu.

11.3. paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus prijungti prie esamų lietaus nuotekų tinklų Likiškėlių g. (žr. 1 priedą).

11.4. projekte pateikti sklypo planą, kuriame pažymėtos teritorijos plotai ir dangų tipai, nuo kurių bus surenkamo paviršinės nuotekos.

11.5. prie esamų tinklų prijungiant projektuojamus lietaus nuotekų tinklus užtikrinti, kad išleidžiamų nuotekų momentinis debitas neviršytų 10 l/s debito.

11.6. dėl paviršinių (lietaus) nuotekų išleidimo vadovautis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu. Išleidžiamų paviršinių (lietaus) nuotekų užterštumai neturi viršyti:

11.6.1. skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 150 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 300 mg/l;

11.6.2. BDS₅ vidutinė metinė koncentracija – 50 mg O₂/l, didžiausia momentinė koncentracija – 100 mg O₂/l;

11.6.3. naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 10 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 30 mg/l;

11.6.4. kitų pavojingųjų medžiagų koncentracija negali viršyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ patvirtinto Nuotekų tvarkymo reglamento I priede nurodytų medžiagų, II priedo B2 sąraše nurodytų medžiagų didžiausių leidžiamų koncentracijų DLK į nuotekų surinkimo sistemą, išskyrus išimtis, kai paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente arba kituose teisės aktuose nustatyti kitokie reikalavimai išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms.

11.7. lietaus surinkėjus / trapus įrengti su 30 cm nusodinimo dalimi.

Esant poreikiui iškelti hidrantus turi būti gautos atskiros prisijungimo sąlygos dėl hidranto perkėlimo.

12. Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklų stulpeliai privalo būti pritaikyti prie projekcinio žemės paviršiaus, esant poreikiui perkelti, atitinkamai pakeičiant nužymėjimo ženklus.

13. Reikalavimai nuotekų vamzdžiams:

13.1. vamzdyno medžiaga –

13.1.1. klojant atviru būdu – PVC, (LST EN1401);

13.1.2. klojant uždaru būdu – PE100RC (LST EN 12201-2 ir PAS1075 (2 arba 3-jų sluoksnių priklausomai nuo pasirinktos betransėjinės technologijos));

14. Reikalavimai šuliniams:

14.1. apžiūros ir kontroliniai šuliniai įrengiami iš surenkamų žiedų arba monolitiniai;

14.2. šulinių medžiaga - Iš PP, PE, G/B šulinių vidinio skersmens iki 1000 mm, kai montavimo gylis iki 3,0m. ir iš PP, PE, ir G/B šulinių vidinio skersmens ne mažesnio kaip 1200 mm, kai montavimo gylis daugiau kaip 3,0 m;

14.3. šulinių iš PP, PE sandarinimo žiedai – guminiai tarpikliai;

14.4. šuliniai iš G/B - pagaminti iš surenkamų g/b elementų, pagal atsparumą spaudimui betono klasė C 35/45, pagal vandens nepralaidumą - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100, žiedai su užlankais, įmontuotos lipynės – korozijai atsparaus metalo, vamzdynas pajungiamas pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas iki d200 mm vamzdyno skersmens.

15. Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

15.1. šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus;

15.2. liukų apkrovos klasė – D 400 važiuojamoje dalyje;

15.3. rėmas su liuku sujungtas lankstu;

15.4. lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

15.5. rėmas su amortizuojančiu įdėklų, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;

15.6. turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą;

15.7. liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;



1 pav. Dangčio maketas

15.8. gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;

15.9. liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.

16. Reikalavimai šulinių žymėjimo ženklams:

16.1. lentelės ir jos elementai turi būti pagaminti iš ASA Thermoplast (Lunar S) plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams);

16.2. vandentiekio lentelių spalva turi būti mėlyna, nuotekų – žalia, gaisrinių hidrantų – raudona, visi skaičiai ir raidės lentelėse baltos spalvos;

16.3 stovas turi būti pagamintas iš d32mm plieninio vamzdžio su plokštele lentelės tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikoroazines savybes.

III. KITOS SĄLYGOS

17. Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, prisijungimas prie paviršinių nuotekų tinklų laikomas savavališku, už tokį prisijungimą taikoma bauda.

18. Prisijungimo sąlygos galioja penkis metus.

Inžinierė



Greta Vasiliauskė



„Dzūkijos vandenys“
inžinerinio skyriaus
vadovas
Audrius Stanaitis



Esamų tinklų schemas galima peržiūrėti <https://maps.vandenys.lt/portal/home/>

Braižė	Pavardė	Data	Alytaus miesto savivaldybės administracija			
<i>G. Vasiliauskė</i>	G. Vasiliauskė	2025.01	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai adresu Likiškėlių g. 12, Alytus			
			Prijungimo vieta, prisijungimo sąlygų Nr. TS-6-25, 1 priedas	Stadija	Lapas	Lapų
					4	4



**ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
MIESTO ŪKIO SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rotušės a. 4, 62504 Alytus, tel. (0 315) 55 113, el. p. miesto_ukis@alytus.lt,
el. pristatymo dėžutės adresas 188706935
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188706935

Archveda, MB
Nemuno g. 14-4a,
44294 Kaunas

Nr.
Į 2025-01-15
Gautą prašymą

DĖL APŠVIETIMO PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ

Jūsų prašymą išnagrinėjo Alytaus miesto savivaldybės administracijos Miesto ūkio skyriaus atsakingi specialistai. Informuojame Jus, kad projektuojamo sporto aikštyno Likiškėlių g., Alytuje aikštelių apšvietimo tinklą jungti galite nuo artimiausios apšvietimo atramos.

Šis atsakymas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijos Kauno apygardos skyriui arba Regionų apygardos administracinio teismo Kauno rūmams Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Miesto ūkio skyriaus vedėja

Palmira Raškauskienė

Rimvydas Jablonskas, tel. (0 315) 55 126, el. p. rimvydas.jablonskas@alytus.lt



e-paslaugos

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Alytaus miesto savivaldybės administracija 188706935, Rotušės a. 4, LT-62504 Alytus
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL APŠVIETIMO PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-01-15 Nr. SD-420 (6.96 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Palmira Raškauskienė, Miesto ūkio skyriaus vedėja, Miesto ūkio skyrius
Sertifikatas išduotas	PALMIRA RAŠKAUSKIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-01-15 11:50:44 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-01-15 11:50:58 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-02-01 13:13:00 – 2029-01-30 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Alytaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188706935 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 09:23:12 iki 2027-12-18 09:23:12
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.70
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-01-15 11:52:45)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-01-15 11:52:45 Dokumentų valdymo sistema Avilys

TIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2025-02-07 08:05

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: EIMANTAS KRIAUCIŪNAS
GKP: 1GKV-1659

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20241122-078064
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20241122-078064>
Pavadinimas: Likiškėlių g. 12, Alytus
Adresas: Likiškėlių g. 12, Alytus
Prašymo teritorija: 0.51 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Likiškėlių_12_aiskinamasis.pdf, Likiškėlių_g_12_topo.pdf, Likiškėlių_g_12_užsakymas.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Alytaus miesto savivaldybės administracija (159)
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: GEMA KAZLAUSKIENĖ
Pateiktas tikrinti EDR: 1GKV-1659_Likiškėlių_g_12.dwg
Pridėti dokumentai: Likiškėlių_12_aiskinamasis.pdf, Likiškėlių_g_12_topo.pdf,

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2024-11-22 11:01:39	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2024-12-02 09:25:12	Atmesti: neteisingi duomenys
2025-01-31 14:34:53	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2025-02-07 08:00:14	Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR:	1GKV-1659_Likiškelių_g_12.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Kauno regionas, dujotiekio duomenys
Gautas EDR:	1GKV-1659_Likiškelių_g_12.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	UAB „Alytaus šilumos tinklai“ (244)
Gautas EDR:	1GKV-1659_Likiškelių_g_12.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė:	Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys (424)
Gautas EDR:	1GKV-1659_Likiškelių_g_12.dwg

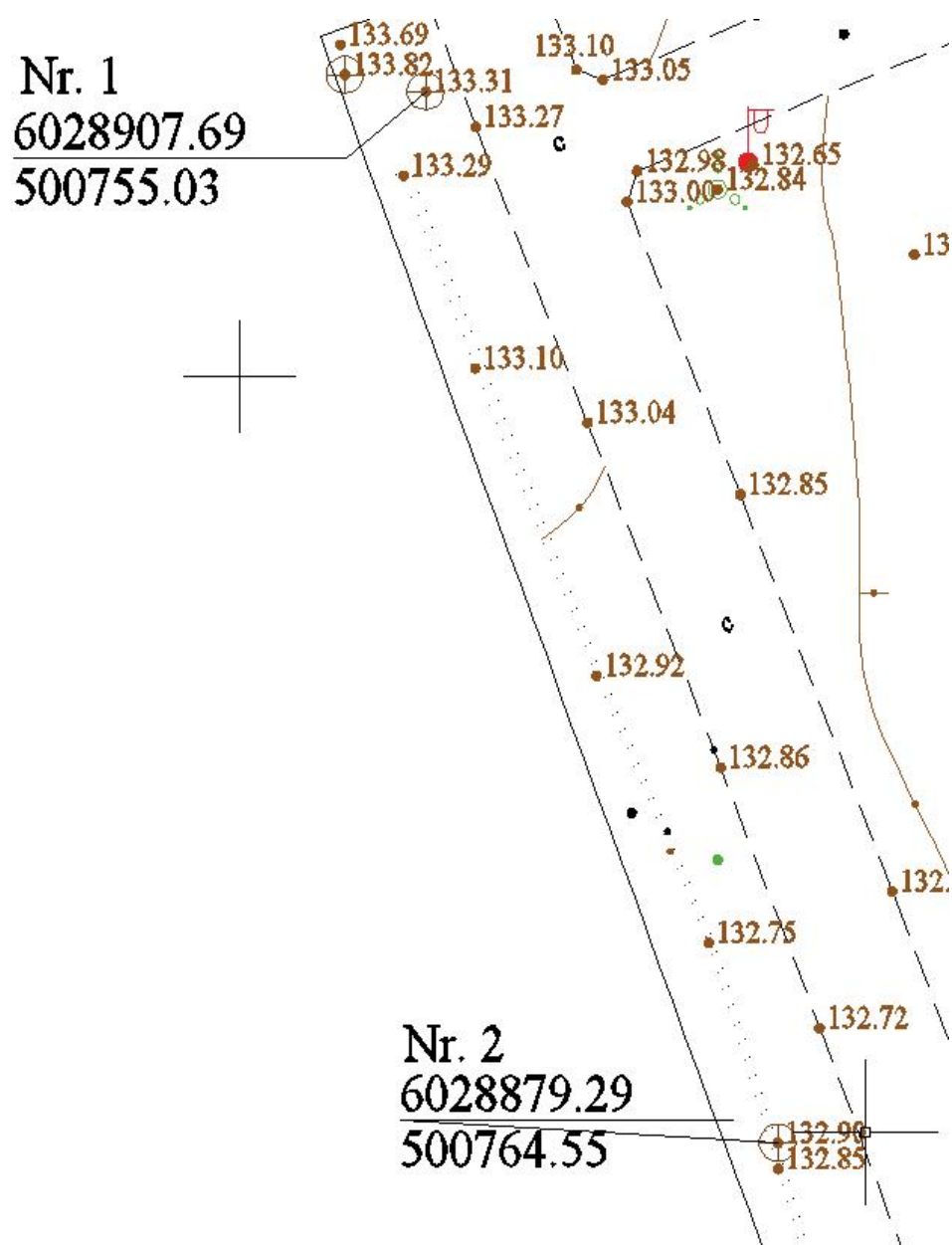
ED pateikti susipažinti

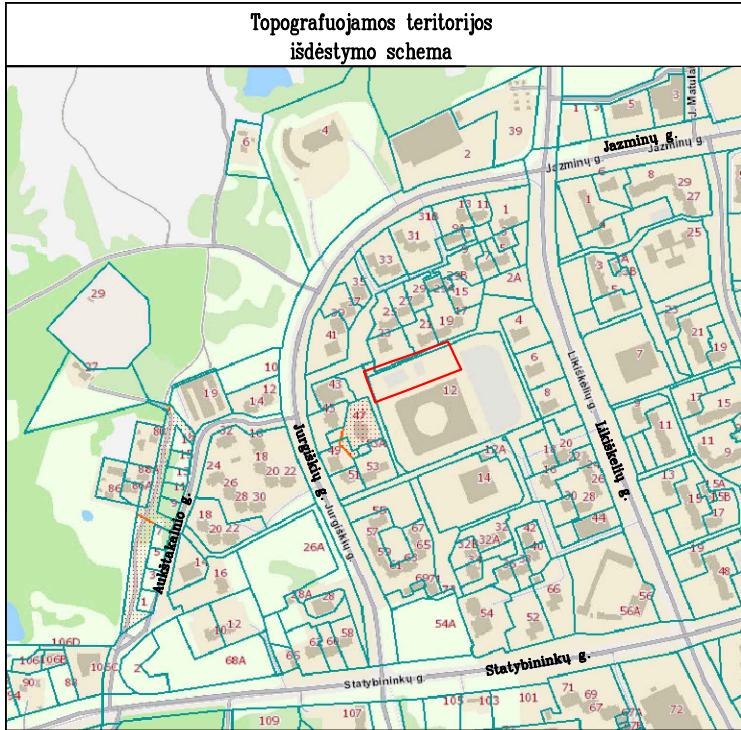
Organizacija:	UAB „Dzūkijos vandenys“ (137)
Gautas EDR:	1GKV-1659_Likiškelių_g_12.dwg

1. Geodezinių matavimų data ir laikas: 2024-11-18, 11:33–13:28.
2. Geodezinių matavimų vykdytojo įmonė: UAB „Topoprojektas ir Ko“, 304781791, LT-44151 Kauno m. Savanorių pr. 192-912 kab., tel. +370 662 40124, el. p. topoprojektas@gmail.com.
3. Užsakovas: UAB "Archveda"
4. Geodezinių matavimų vykdytojai ir jų atlikti darbai:
 - 4.1. geodezininkas Eimantas Kriaučiūnas – geodeziniai matavimai ir išmatuotų topografinių objektų erdvinių duomenų rinkinio parengimas;
5. Panaudoti valstybiniai ir/arba savivaldybės teritorijos geodezinio pagrindo punktai (pavadinimai, jų koordinatės ir aukščiai): –.
6. Įrengtas topografinio plano geodezinis pagrindas:
 - 6.1. pastovūs taškai Nr. 1 (X - 6028907.69, Y - 500755.03, aukštis - 133.31 m.), Nr. 2 (X - 6028879.29, Y - 500764.55, aukštis - 132.90 m.) pasirinkti esamų šulinių dangčiai;
 - 6.2. geodezinio pagrindo taškų Nr. 1, 2 padėtis nustatyta GPNS metodu. Matuota GPS imtuvu „Satlab SL600“ 3-jose LitPos RTKNet prisijungimo sesijose, vienoje sesijoje atliekant mažiausiai 3 matavimus. Galutinės geodezinio pagrindo taškų padėties koordinatės apskaičiuotos taikant svorinio vidurkio formulę;
7. Pasiektas geodezinių matavimų tikslumas (apskaičiuotas blogiausioje padėtyje esančio taško tikslumas):
 - 7.1. horizontalios padėties – 20 cm;
 - 7.2. vertikalios padėties – 10 cm.
8. Topografinio plano užsakovo nustatytas matavimų tikslumas:
 - 8.1. horizontalios padėties tvirtų kontūrų – 20 cm;
 - 8.2. vertikalios padėties kietų paviršių – 10 cm;
 - 8.3. vertikalios padėties kitų paviršių – 20 cm.
9. Užsakovo nurodyti objektai, kurie buvo išmatuoti didesniu tikslumu, nei jo nustatytas topografinio plano tikslumas: –.

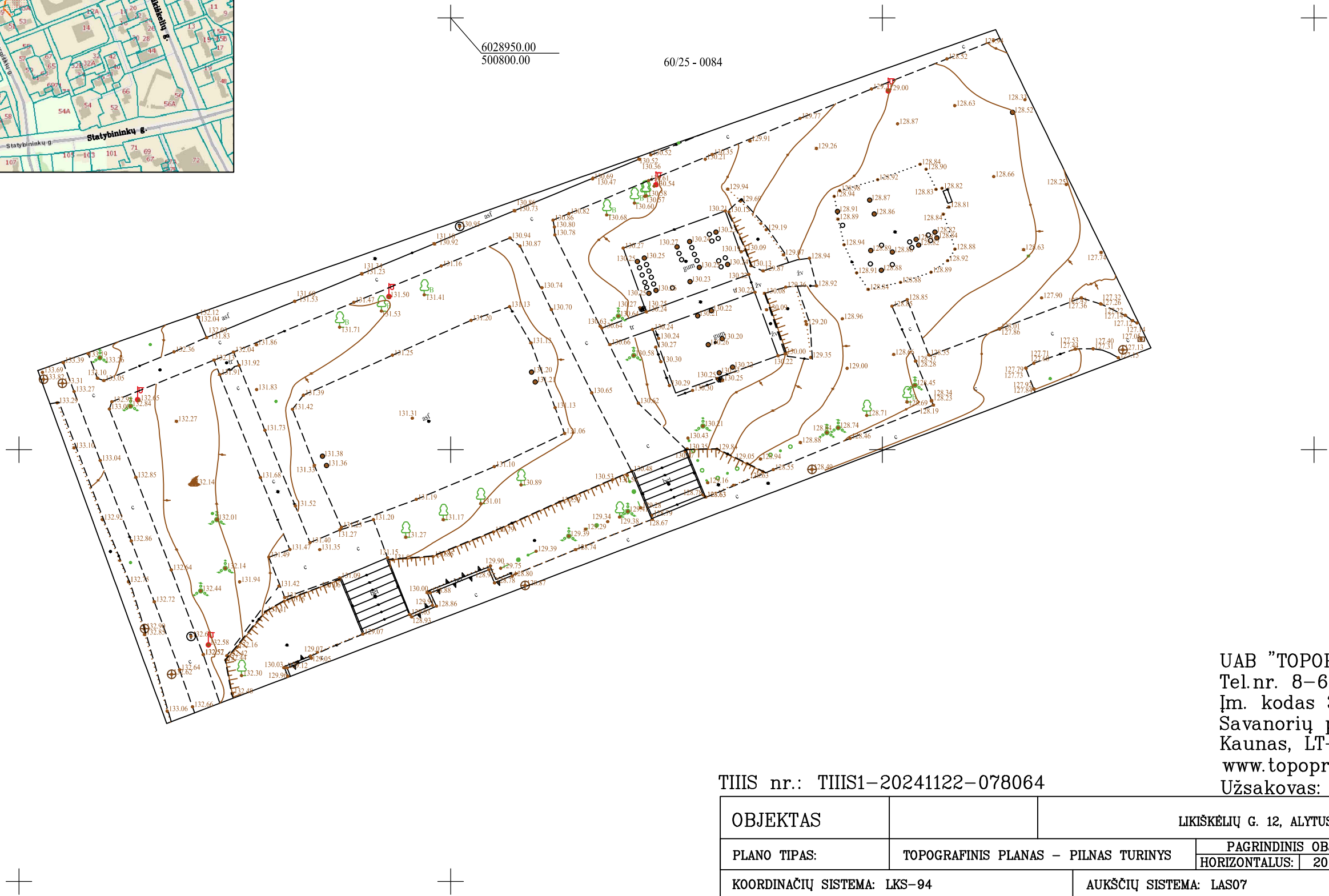
UAB „Topoprojektas ir Ko“				Aiškinamasis raštas		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Likiškėlių g. 12, Alytus	Lapas	Lapų
1GKV-1659	Eimantas Kriaučiūnas		2024-11-22		1	1

Geodezinio pagrindo schema





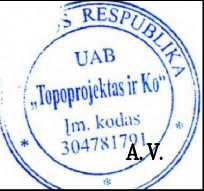
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



UAB "TOPOPROJEKTAS IR KO"
Tel.nr. 8-662-40124
Įm. kodas 3047481791
Savanorių pr. 192-912
Kaunas, LT-44151
www.topoprojektas.lt
Užsakovas:

TIIS nr.: TIIS1-20241122-078064

OBJEKTAS		LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTUS				
PLANO TIPAS:	TOPOGRAFINIS PLANAS – PILNAS TURINYS		PAGRINDINIS OBJEKTŲ TIKSLUMAS, CM			
			HORIZONTALUS:	20	VERTIKALUS:	10
KOORDINACIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07				
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1659					
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			
	EIMANTAS KRIAUCIŪNAS		2024.11.20			

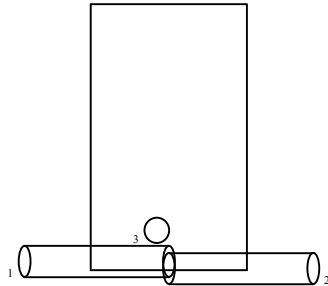


(adresas)

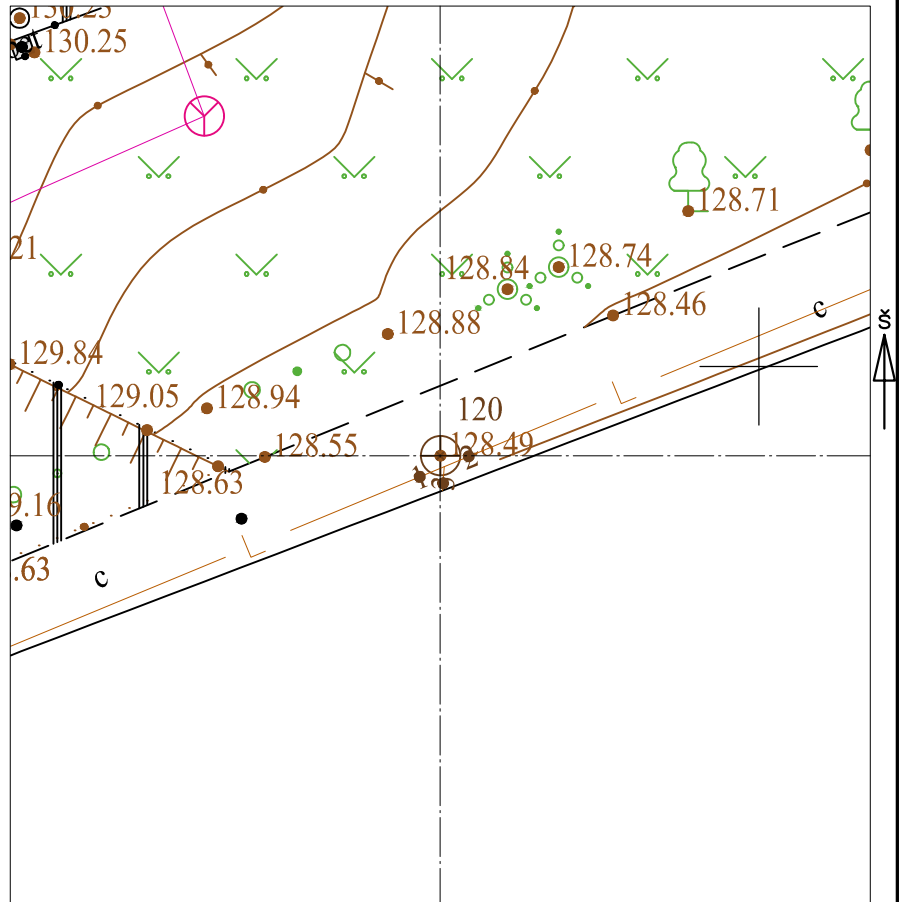
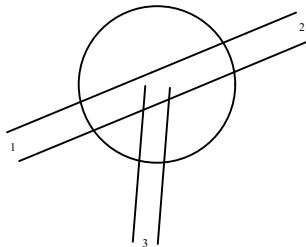
ĮRENGINIO PJŪVIAI (matmenys duoti m)

SASAJOS SCHEMA

Vertikalinis



Horizontalis

[illegible]

UAB „Geolis“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951

Savanorių pr. 363A, Kauno m., Tel.+370-620-39439. El. paštas info@geolis.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 305977775, PVM mokėtojo kodas: LT100014690719

**Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir
statybos projektas Likiškėlių g. 12, Alytaus m.
I geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai – geotechniniai tyrimai**

Tyrimų užsakovas: MB „Archveda“

Tyrimų vadovas: Linas Pasmokis



Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 52209–2025

Kaunas, 2025 m.

TURINYS

I. Įvadas	3
II. Bendrieji duomenys	4
III. Geologinė sandara	4
IV. Hidrogeologinės sąlygos	5
V. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai	5
VI. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės	5
VII. Geologiniai procesai ir reiškiniai	6
VIII. Išvados ir rekomendacijos	6
IX. Ataskaitos tekstiniai ir grafiniai priedai	8
Priedas Nr. 1. Techninės užduoties kopija	8
Priedas Nr. 2. Tyrimų įmonei ir subrangovams Lietuvos geologijos tarnybos išduotų leidimų kopijos	10
Priedas Nr. 3. Tenzozondo (Nr. GL 0394) kalibravimo liudijimo (Nr. K-0025486) kopija	11
Priedas Nr. 4. Ištirto sklypo padėties vietovėje schema	13
Priedas Nr. 5. Lauko darbų tyrimų vietų geodezinių koordinatų žiniaraštis	14
Priedas Nr. 6. Planas M 1:500 su gręžinių ir zondavimo (CPT) vietomis ir geologinio pjūvio linija	15
Priedas Nr. 7. Gręžinių stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai	16
Priedas Nr. 8. Inžinerinis geologinis–litologinis pjūvis I-I'	18
Priedas Nr. 9. Gruntų geotechninių rodiklių suvestinė lentelė	19

I. ĮVADAS

UAB „Geolis“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951 išduotas 2022-02-07) pagal sutartį su užsakovu MB „Archveda“ 2024 metų gruodžio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus projektuojamų sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektui, Likiškėlių g. 12, Alytaus mieste.

Tyrimo ploto centro koordinatės yra $X=6028908$, $Y=500814$.

Tyrimai atlikti pagal pirmą geotechninę kategoriją vadovaujantis STR 1.04.01:2011 ir užsakovo pateikta technine užduotimi (1 priedas). Statinio kategorija – nesudėtingasis statinys.

Tyrimų tikslas - nustatyti sklypo inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas (esančių gruntų litologinę sudėtį, sluoksnių storius, gruntų fizines ir mechanines savybes, gruntinio vandens lygį), reikalingas statinių projektavimui.

Tyrimo metodika - inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011, EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2007. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus. Gruntų atpažinimas, aprašymas ir klasifikavimas atitinka LST EN ISO 14688-1:2018.

Duomenys apie tyrimų darbų rūšis, metodus, įrangą: Lauko darbų metu atlikti šie inžineriniai - geologiniai darbai:

Gręžimo darbai.

Lauko darbų metu (1-3 pav.), užsakovo nurodytose vietose, sukamuoju-šnekiniu būdu buvo išgręžti 4 tyrimo gręžiniai iki 3,0 m gylio. Tyrimų gręžinių vietos pateiktos tyrinėtose vietose schemoje (6 priedas).

Gręžiniai buvo gręžiami sukamuoju-šnekiniu būdu. Buvo gręžiama 0,5 – 1,0 m ilgio reisiais, kiekvieną reisą iškeliant ir aprašant paimtų gruntų litologinę ir mechaninę sudėtį.



1-3 pav. Lauko darbai.

Statinio zondavimo bandymai.

Pagrindo gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui, šalia gręžinių atlikti 4 statinio zondavimo bandymai (CPT) iki 2,93 – 3,01 m gylio.

Statinis zondavimas buvo atliktas elektriniu kūginiu zondų pagal LST ISO 22476-1:2012. Zondavimo metu nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio sprauda q_c ir lokalinė šoninė trintis f_s . Reikšmės fiksuotos kas 0,01 m ir pateiktos zondavimo grafikuose (7 priedas). Tenzozondo kalibravimo liudijimo kopija patekta priede Nr. 3.

Nustatyti IGS geotechniniai parametrai, pagal STR 1.04.01:2011 privalomi pirmai geotechninei kategorijai atitinkantiems IGG tyrimams, pateikti suvestinėje lentelėje (9 priedas).

Lauko darbų ir duomenų apdorojimo atlikėjai.

Ankščiau sklype atliktų inžinerinių geologinių tyrimų nėra.

Tyrimų vadovas – Linas Pasmokis. Inžinerinių geologinių tyrimu metu lauko darbus vykdė technikas L. Pečkys ir inž. geologas Linas Pasmokis. Ataskaitą paruošė inž. geologas Linas Pasmokis. Ruošiant ataskaitą išskirti pagrindo inžineriniai geologiniai sluoksniai, nustatytos išskirtų sluoksnių savybės, sudarytas inžinerinis geologinis pjūvis, bei įvertintos hidrogeologinės sąlygos.

II. BENDRIEJI DUOMENYS

Tyrimų sklypas yra reljefo paaukštėjime, bet sąlyginai lygus. Sklypo reljefas kinta nuo 127,70 m iki 133,00 m ir palaipsniui žemėja šiaurės rytų, rytų kryptimi.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra paskutiniojo apledėjimo Alytaus aukštumoje, Luksnėnų kalvotame moreniniame masyve.

Sklypo technogeninė situacija (iškasos, sampylos, esami statiniai):

- Sklypas yra urbanizuotoje teritorijoje, todėl reljefas šiek tiek pakeistas – supilti ar perstumdyti vietiniai gruntai – smėlingi moliai (saCIFl), rečiau supilti smėliai (SaFl).
- Taip pat sklype yra požeminių komunikacijų, tad technogeninių darinių storis šiose vietose priklausys nuo komunikacijų įgilinimo.

III. GEOLOGINĖ SANDARA

Tiriamame plote geologiniu požiūriu sutinkami technogeniniai (t IV), Baltijos posvitės kraštiniai limnoglacialiniai (lgt III bl) ir Baltijos posvitės kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs teritoriją (žaliojoje zonoje) apie 0,2 m storio sluoksniu.

Technogeniniai dariniai (t IV) slūgso nuo žemės paviršiaus ar po dirvožemio sluoksniu iki 0,45 – 0,9 m gylio. Tai labai stiprūs, smėlingi moliai (saCIFl), su molingu smėliu, žvyru, rečiau vidutinio tankumo smėliai (SaFl), su molio lėšiais.

Baltijos posvitės kraštiniai limnoglacialiniai dariniai (lgt III bl) slūgsa nuo 0,45 – 0,9 m iki 1,0 – 2,1 m gylio.

Tai vidutinio stiprumo, mažo plastiškumo smėlingi moliai (saCl), rečiau (ties gręžiniu Nr.1) labai purūs molingi smėliai (clSa).

Baltijos posvitės kraštiniai glacialiniai dariniai (gt III bl) slūgsa nuo 1,0 – 2,1 m (abs. a. 128,00 – 129,65 m) iki 3,0 m gylio, tačiau sluoksnio padas 3,0 m gylio gręžiniais nepasiektas.

Tai vidutinio stiprumo ir stiprūs, mažo plastiškumo smėlingi moreniniai moliai (saCl).

IV. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

2024 metų gruodžio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis podirvio vanduo pasiektas 0,6 – 2,0 m gylyje (abs. a. 127,50 – 130,50 m). Vanduo susidaro lietingais laikotarpiais virš kraštinių limnoglacialinių ar kraštinių glacialinių molių ir šiuose moliuose esančiuose smėlio tarpuose.

Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžių metu laikinas podirvio vandens lygis gali susidaryti ir laikytis virš rišlių gruntų (molių), apie 0,1 – 0,9 m gylyje, o reljefo pažemėjimuose ir žemės paviršiuje, kuris sausuoju laikotarpiu išdžiū.

V. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Žinios apie išskirtus gruntų inžinerinius geologinius sluoksnius, jų geometrinius parametrus, juos sudarančių gruntų sudėtį ir fizinę būklę nusakančius rodiklius, vandeningumą, savybių kitimo pobūdį:

Nr. IGS	Inžinerinio geologinio sluoksnio pavadinimas	Sluoksnio storis (m)	Pastaba
1	Supiltas smėlis (SaFl), rudas, mažai drėgnas, su molio lėšiais, vidutinio tankumo, vietomis tankus	0,7	Slūgsa tik gręžinyje Nr.1
2	Supiltas smėlingas molis (saClFl), rudas, juodas, su mologu smėliu, žvyru, labai standus, labai stiprus	0,25–0,6	Slūgsa gręžiniuose Nr.2–4.
3	Molingas smėlis (clSa), pilkas, mažai drėgnas, labai purus	0,6	Slūgsa tik gręžinyje Nr.1
4	Smėlingas molis, mažo plastiškumo (saCl), melsvai pilkas, rudas, pilkas, vietomis su vandeningo smėlio lėšiais, tvirtas, vietomis minkštas, vidutinio stiprumo	0,55–1,3	Slūgsa visuose gręžiniuose
5	Smėlingas molis, mažo plastiškumo (saCl), rudas, moreninis, tvirtas, vietomis standus, vidutinio stiprumo	0,9–1,0	Slūgsa gręžiniuose Nr.1; 3–4.Sluoksnio padas gręžiniuose Nr.1; 3–4 nepasiektas
6	Smėlingas molis, mažo plastiškumo (saCl), rudas, moreninis, standus, vietomis tvirtas, stiprus	1,0–1,1	Slūgsa gręžiniuose Nr.2; 4. Sluoksnio padas gręžinyje Nr.2 nepasiektas

VI. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių mechaninės ir fizinės savybės bei vidurkinės vertės pateiktos apibendrinus lauko bandymų rezultatus. Gruntų geotechninių rodiklių reikšmės pateiktos gruntų geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje ([Priedas Nr. 9](#)).

Kūginio stiprio q_c ir šoninės trinties stiprio f_s duomenų grafikai pateikti prie gręžinių stulpelių, o vidurkinės q_c vertės, atmetus maksimalias reikšmes, pateiktos geotechninių parametų lentelėje.

Deformacijų modulis E_0 pateiktas iš statinio zondavimo rezultatų pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijas (2015 m.).

Rupiųjų gruntų vidinės trinties kampas φ pateiktas iš statinio zondavimo rezultatų pagal LST EN 1997-2:2007 D priedo, lentelę D1.

Smulkiųjų gruntų nedrenuotoji sankiba C_u paskaičiuota iš statinio zondavimo rezultatų pagal „Handbook of Geotechnical Investigation and Design Tables“ Burt Look 2007 p. 60, 62 nurodytas formules ir lenteles 5.14; 5.15.

$$C_u = q_c / N_k$$

čia: q_c – kūginis stipris, kPa;

N_k – koeficientas, kurio vertė pateikta „Handbook of Geotechnical Investigation and Design Tables“ Burt Look 2007 p. 60, 62 nurodytomis lentelėmis 5.14; 5.15. ($N_k \geq 20$).

Tyrimų teritorijoje išskirti geologiniai sluoksniai pagal stiprumines savybes priskiriami labai purių ir vidutinio tankumo, bei vidutinio stiprumo, stiprių ir labai stiprių gruntų kategorijai. Tyrimų metu gauti ir ataskaitoje pateikti gruntų fizikiniai – mechaniniai parametrai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, išdžiūvimo, išmirkimo bei peršalimo.

VII. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Dabartiniai geologiniai procesai ir reiškiniai:

- Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

VIII. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tiriamo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos palankios numatomų statinių statybai. Sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra vidutinės, dėl slūgsančių kraštinių darinių.
2. Viršutinėje pjūvio dalyje (iki 0,45 – 0,9 m gylio) supilti ar perstumdyti labai stiprūs (IGS-2) smėlingi moliai, rečiau vidutinio tankumo (IGS-1) smėliai. Giliau slūgso kraštiniai limnoglacialiniai vidutinio stiprumo (IGS-4) smėlingi moliai, rečiau (ties gręžiniu Nr.1) labai purūs (IGS-3) molingi smėliai. Apatinėje pjūvio dalyje (nuo 1,0 – 2,1 m gylio) slūgso kraštiniai glacialiniai vidutinio stiprumo (IGS-5) ir stiprūs (IGS-6) smėlingi moreniniai moliai.
3. Podirvio vanduo pasiektas 0,6 – 2,0 m gylyje (abs. a. 127,50 – 130,50 m). Vanduo susidaro lietingais laikotarpiais virš kraštinių limnoglacialinių ar kraštinių glacialinių molų ir šiuose moluose esančiuose smėlio tarpuose. Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžių metu laikinas podirvio vandens lygis gali susidaryti ir laikytis virš rišlių gruntų (molų), apie 0,1 – 0,9 m gylyje, o reljefo

pažemėjimuose ir žemės paviršiuje, kuris sausuoju laikotarpiu išdžius. Todėl svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

4. Galimi įvairaus tipo pamatai, kuriuos reikėtų atremti į vidutinio stiprumo (IGS-5) ar stiprius (IGS-6) smėlingus moreninius molių, slūgsančius nuo 1,5 – 2,1 m gylio. Galutinį pamatų tipą ir įgilinimą turėtų parinkti projektuotojas, pagal projektuojamo statinio apkrovas ir pagal ataskaitoje pateiktas IGS fizikines – mechanines savybes.

5. Dangos konstrukciją reikėtų formuoti naujai – iš šalčiui nejautrių gruntų ir juos sutankinti iki keliamų reikalavimų. Atsidengus puriems sluoksniams, viršutinį purių smėlių sluoksnį rekomenduojama sutankinti. Tose vietose, kur įgilinimo lygyje atsidengs molingi gruntai, jei dėl drėgmės pertekliaus (minkštai plastingos konsistencijos) šių gruntų sutankinti nepavyktų, reikėtų viršutinę dalį pakeisti smėliais.

6. Reikėtų atskirai įsivertinti kiekvieno gręžinio, bei toponuotaukos duomenis ir priimti projektinius sprendinius. Kadangi tyrimai buvo vykdomi urbanizuotoje teritorijoje, tad viršutinė pjūvio dalis bus labai kaiti, priklausomai nuo požeminių komunikacijų įgilinimo ar įrengtos dangos tipo.

IX. ATASKAITOS TEKSTINIAI IR GRAFINIAI PRIEDAI

Priedas Nr. 1. Techninės užduoties kopija

Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011
„Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“
2 priedas

(Techninės užduoties forma)

.....MB „Archveda“

Dokumento sudarytojo pavadinimas

(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

...2024-12-12....

Dokumento data

.....

Dokumento registracijos numeris

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

Tyrimų objekto pavadinimas: Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektas Likiškėlių g. 12, Alytaus m.

Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Alytaus m. sav., Alytaus m., Likiškėlių g. 12.

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
MB „Archveda“, Nemuno g. 14-4A Kaunas, +370 69945904, info@archveda.lt

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
MB „Archveda“, Nemuno g. 14-4A Kaunas, +370 69945904, info@archveda.lt

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

Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017): Kiti inžineriniai statiniai (sporto, kitos paskirties)

Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis

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

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

Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas): plotas apie 1328 m².

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: Bus reikalinga pasiekti $E_{v2} > 30$ MPa ant žemės sankasos.

Tyrimų ploto ribų koordinatės (LKS-94):

Numeris	X	Y
1	6028905.24	500760.36
2	6028943.51	500854.83
3	6028910.60	500869.30
4	6028874.55	500770.98

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 4 gręžinius iki 2,0 – 3,0 m gylio.
2. Atlikti 4 statinius zondavimo bandymus.
3. Nustatyti gruntų kūginį stiprį ir deformacijų modulį.
4. Nustatyti gruntinio vandens slūgsojimo gylį.
5. Gręžinių vietas galima nežymiai keisti dėl esamų komunikacijų ar kitų kliūčių.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“.
2. Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos R IGGT 15.
3. LST EN 1997-1:2006 ir LST EN 1997-2:2007.
4. Gruntų pavadinimai pagal LST EN ISO 14688-1,2 reikalavimus.

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: Duomenų nėra.

PRIDEDAMA:

1. Toponuotrauka (.dwg formate).

Užsakovas.....Vinga Juškauskaitė.....2024-12-12
V., pavardė, parašas, data

Projekto vadovasVinga Juškauskaitė.....2024-12-12
V., pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau).....Linas Pasmokis.....2024-12-12
V., pavardė, parašas, data

Priedas Nr. 2. Tyrimų įmonei ir subrangovams Lietuvos geologijos tarnybos išduotų leidimų kopijos

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
GIEDRIUS GIPARAS
Data: 2022-02-07 10:23:14



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2022-02-07 Nr. 3378951

Vilnius

UAB Geolis

(kodas 305977775, adresas Kaunas, S. Žukausko g. 39-37, juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)

Priedas Nr. 3. Tenzozondo (Nr. GL 0394) kalibravimo liudijimo (Nr. K-0025486) kopija



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0025486

Užsakovas	Į.k. 305977775	UAB GEOLIS
	Savanorių pr.363A, Kaunas	
Kalibruotas objektas	Tenzo zondas CPT Nr. GL 0394 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm ² ; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503	
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų	
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas	
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija. Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius	
Kalibravimo atlikimo vieta	Ganyklų g. 15, Tauragė	
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	20,1 ± 1 °C
Kalibravimo data	2024-10-23	
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY	
Kalibravimo liudijimo išdavymo data	2024-10-23	
Inžinierius metrologas	Petras Lipinskas	
Laboratorijos vadovė	Dovilė Rasteniene	

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0025486
KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzo zondas CPT Nr. GL 0394

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F_R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, ($\pm U$)	
kN	kN	kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
0,6	0,607	0,007	1,11	$\pm 0,03$	$\pm 4,87$
1,5	1,507	0,007	0,44	$\pm 0,03$	$\pm 1,95$
3	3,033	0,033	1,11	$\pm 0,03$	$\pm 0,98$
6	6,060	0,060	1,00	$\pm 0,05$	$\pm 0,83$
15	15,143	0,143	0,96	$\pm 0,03$	$\pm 0,20$
Kūgis					
0,5	0,500	0,000	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 1,15$
5	5,017	0,017	0,33	$\pm 0,03$	$\pm 0,59$
10	10,047	0,047	0,47	$\pm 0,03$	$\pm 0,29$
20	20,083	0,083	0,42	$\pm 0,03$	$\pm 0,15$
30	30,137	0,137	0,46	$\pm 0,03$	$\pm 0,10$
40	40,157	0,157	0,39	$\pm 0,03$	$\pm 0,07$
50	50,183	0,183	0,37	$\pm 0,03$	$\pm 0,06$
70	70,113	0,113	0,16	$\pm 0,07$	$\pm 0,10$

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmenų (F_R) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi ($\pm U$)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

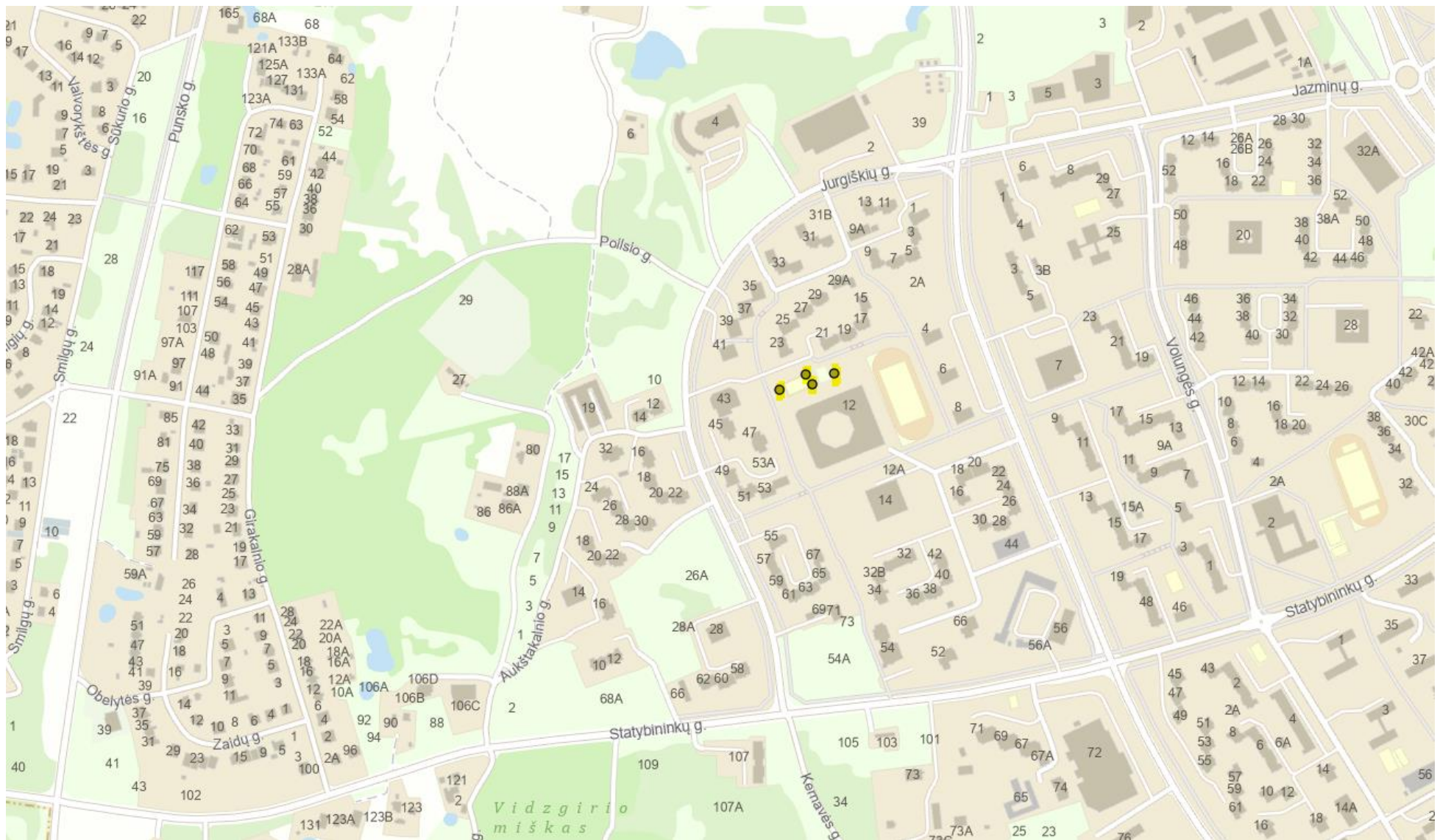
Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

Priedas Nr. 4. Ištirto sklypo padėties vietovėje schema



Priedas Nr. 5. Lauko darbų tyrimų vietų geodezinių koordinačių žiniaraštis

Koordinačių sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas:

Linijinis

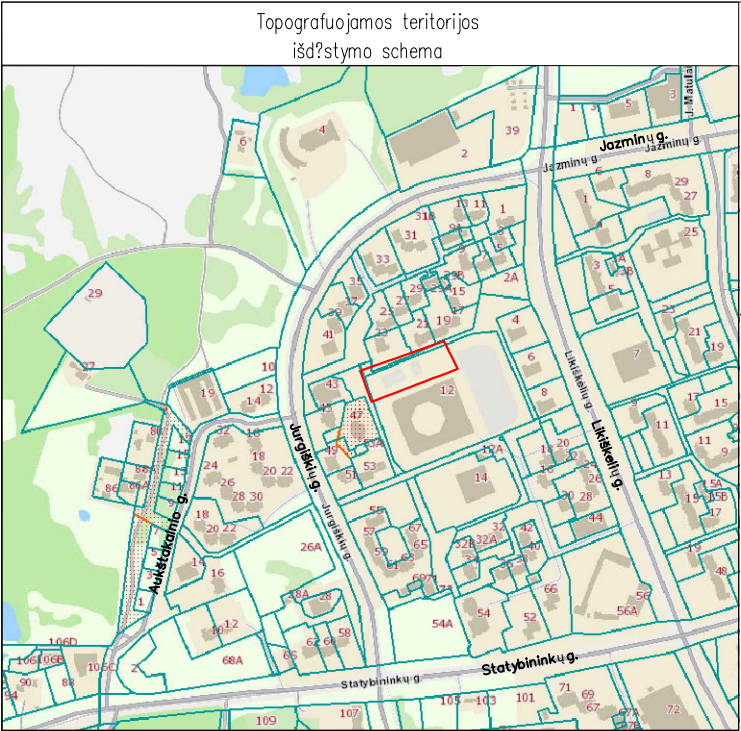
Koordinačių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotrauką

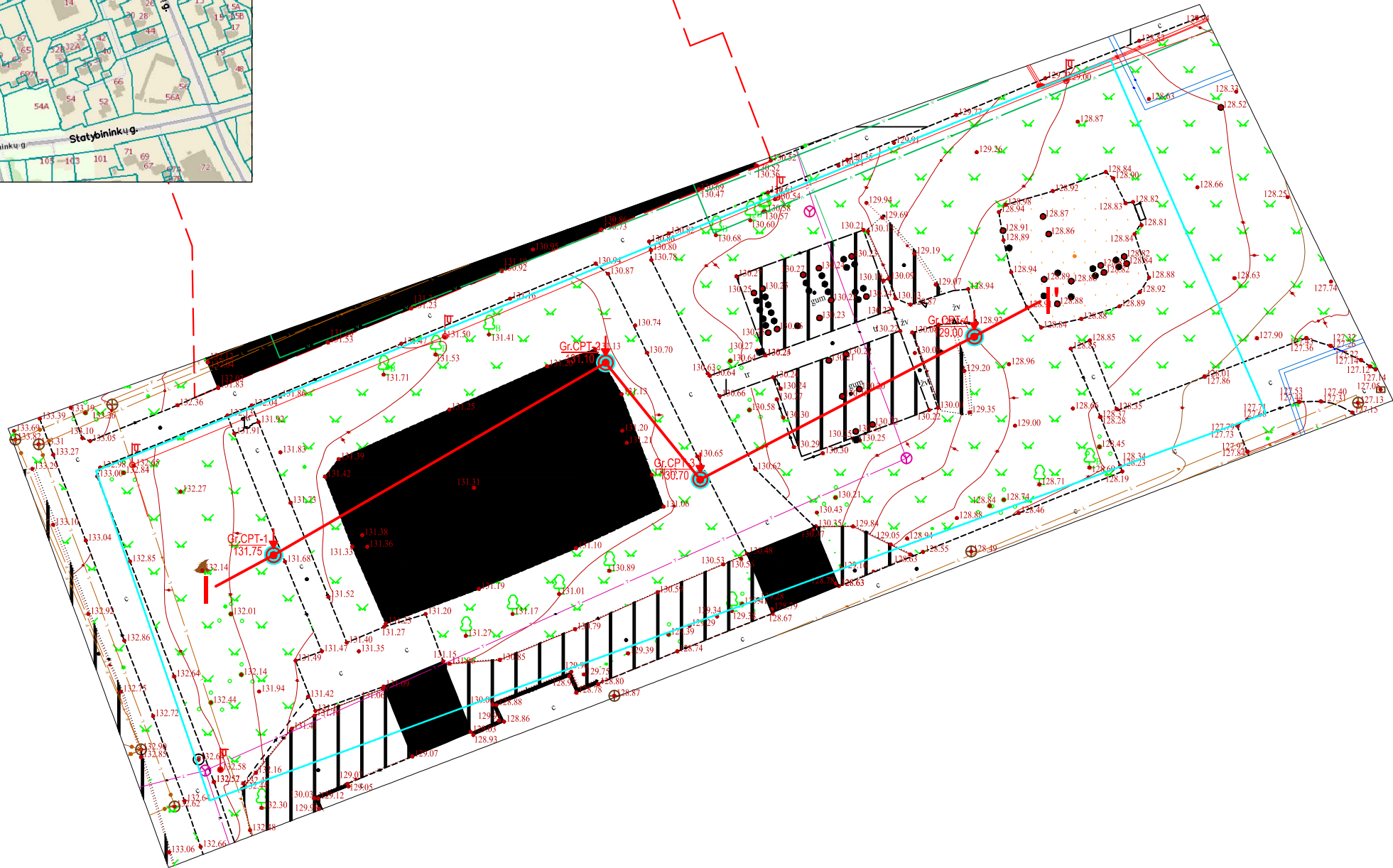
Altitudžių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotrauką

Pavadinimas	Koordinatė (LKS-94)		Altitudė (LAS 07)
	x	y	z
Gr.CPT-1	6028897.38	500776.90	131.75
Gr.CPT-2	6028915.30	500807.83	131.10
Gr.CPT-3	6028904.43	500816.62	130.70
Gr.CPT-4	6028917.72	500842.14	129.00



SUVESTINIS TINKLŲ PLANAS M 1:500



Priedas Nr. 6

UAB „GEOLIS“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951				Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektas Likiskėlių g. 12, Alytaus m.		
Inž. geol.	L. Pasmokis		2025.01.	Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai		
				Planas M 1:500 su gręžinių ir zondavimo (CPT) vietomis ir geologinio pjūvio linija		
				Koordinatų sistema - LKS-94 Aukščių sistema - LAS07	Lapas 1	Lapų 1

Gręž. Nr.1

2024.12.19

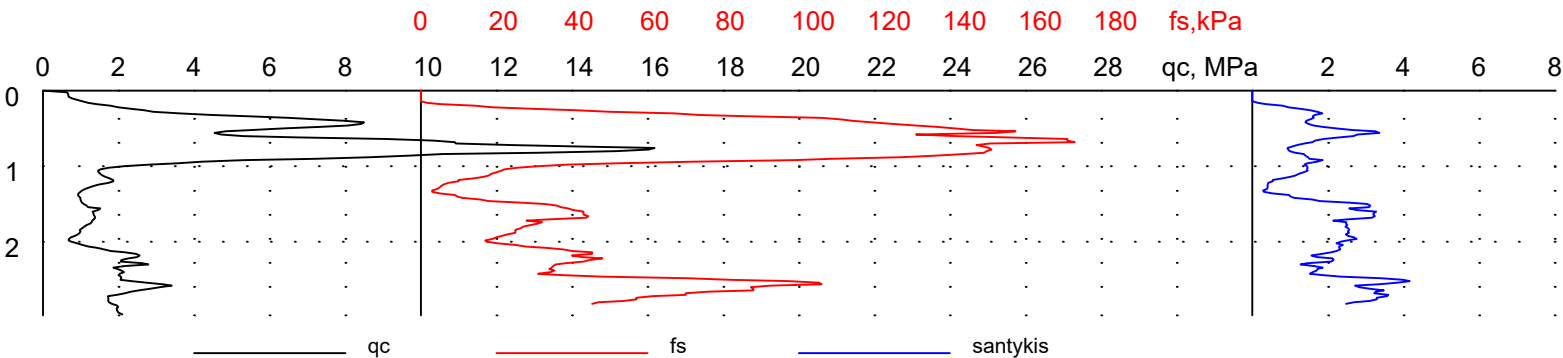
Altitudė: 131,75m

Inž. geologinio sluoksnio Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio pado		Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Savybės pagal CPT				
		gylis	altitudė			Pasirodė	Nustovėjęs	Aukšč.	q _e , MPa	σ (q _e)	f _s , kPa	σ (f _s)	f _s /q _e , %
	Dirvožemis	0,20	131,55	0,20					0,9	0,38	2	4,4	0,2
1	Supiltas smėlis, rudas, mažai drėgnas, su molio lėšiais, vidutinio tankumo, vietomis tankus (SaFI)	0,90	130,85	0,70				0,90 130,85	7,8	3,98	120	44,0	1,5
3	Molingas smėlis, pilkas, mažai drėgnas, labai purus (clSa)	1,50	130,25	0,60					1,9	1,40	24	26,1	1,3
4	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, melsvai pilkas, tvirtas, vietomis minkštas, vidutinio stiprumo (saCl)	2,10	129,65	0,60					1,2	0,26	31	8,5	2,5
5	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, tvirtas, vidutinio stiprumo (saCl)	3,00	128,75	0,90					2,2	0,41	48	28,8	2,2

CPT Nr. 1

2024.12.19

Altitudė: 131,75m



Gręž. Nr.2

2024.12.19

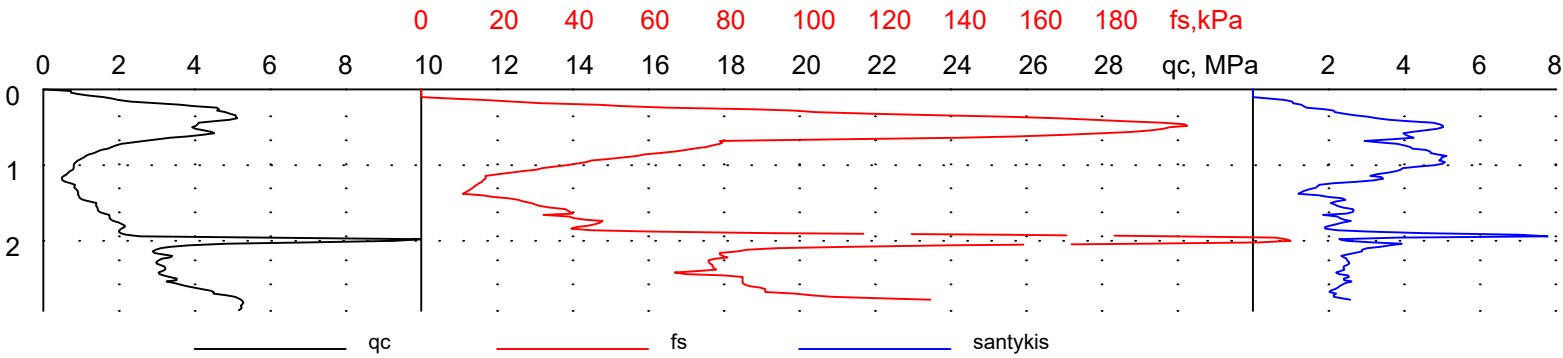
Altitudė: 131,10m

Inž. geologinio sluoksnio Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio pado		Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Savybės pagal CPT				
		gylis	altitudė			Pasirodė	Nustovėjęs	Aukšč.	q _e , MPa	σ (q _e)	f _s , kPa	σ (f _s)	f _s /q _e , %
	Dirvožemis	0,20	130,90	0,20					1,7	0,98	12	16,3	0,7
2	Supiltas smėlingas molis, rudas, juodas, su molingu smėliu, žvyru, labai standus, labai stiprus (saClFI)	0,60	130,50	0,40				0,60 130,50	4,5	0,44	149	53,0	3,3
4	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, pilkas, su vandeningo smėlio lėšiais, tvirtas, vietomis minkštas, vidutinio stiprumo (saCl)	1,90	129,20	1,30					1,3	0,79	45	32,9	3,5
6	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, standus, vietomis tvirtas, stiprus (saCl)	3,00	128,10	1,10					3,9	1,06	94	55,7	2,3

CPT Nr. 2

2024.12.19

Altitudė: 131,10m



Priedas Nr. 7

UAB „GEOLIS“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951					Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektas Likiskėlių g. 12, Alytaus m.		
Inž. geol.	L. Pasmokis		2025.01.		Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai		
					Gręžinių stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai		
					Koordinatų sistema - LKS-94 Aukščių sistema - LAS07	Lapas 1	Lapų 2

Gręž. Nr.3

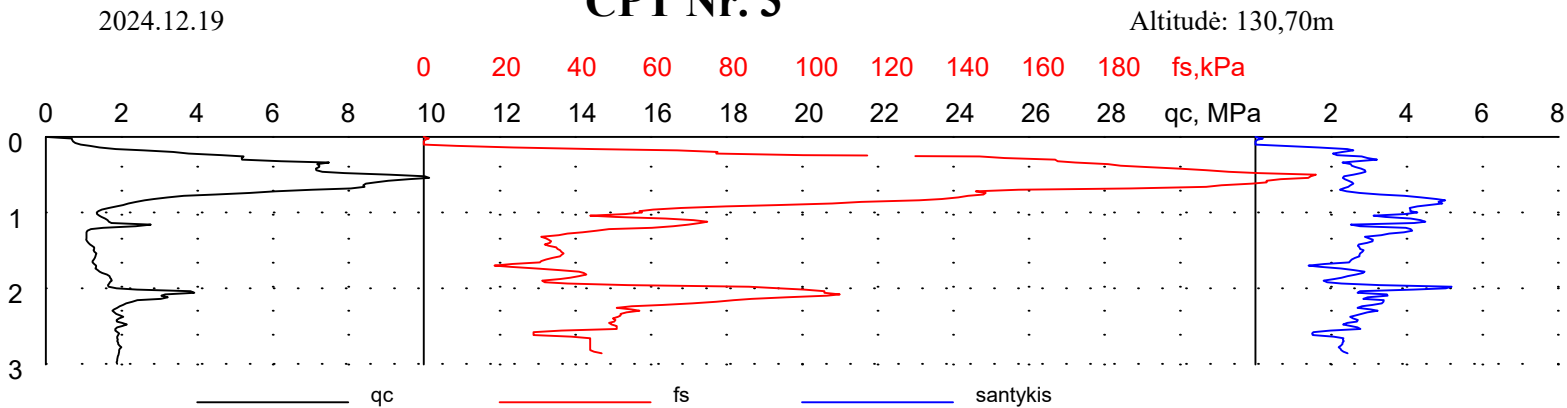
2024.12.19

Altitudė: 130,70m

Inž. geologinio sluoksnio Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio pado		Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Savybės pagal CPT				
		gylis	altitudė			Pasirodė	Nusistovėjo	Aukšč.	q _c , MPa	σ (q _c)	f _s , kPa	σ (f _s)	f _s /q _c , %
	Dirvožemis	0.20	130.50	0.20				0.19	1.4	0.90	20	29.3	1.5
2	Supiltas smėlingas molis, rudas, su molinga smėlio lėšiais, labai standus, labai stiprus (saCIFI)	0.80	129.90	0.60				130.60	6.8	2.00	179	44.0	2.6
4	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, ties 2,0 m su vandeningo smėlio lėšiais, tvirtas, vidutinio stiprumo (saCI)	2.00	128.70	1.20		2.00	2.00		1.5	0.42	53	28.5	3.4
5	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, tvirtas, vietomis standus vidutinio stiprumo (saCI)	3.00	127.70	1.00		128.70	128.70		2.1	0.50	51	28.6	2.4

CPT Nr. 3

Altitudė: 130,70m



Gręž. Nr.4

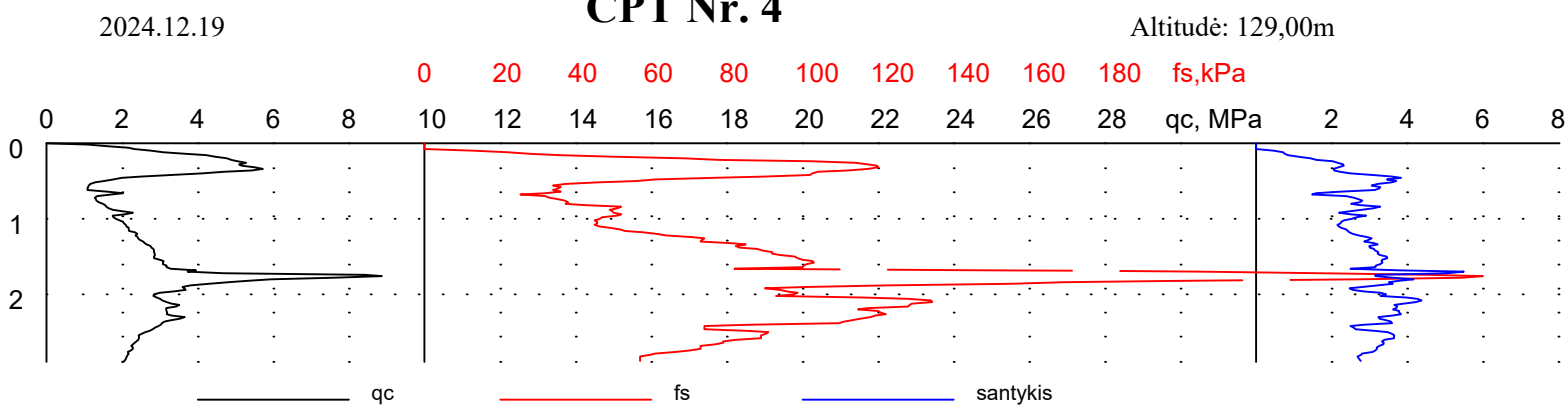
2024.12.19

Altitudė: 129,00m

Inž. geologinio sluoksnio Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio pado		Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Savybės pagal CPT				
		gylis	altitudė			Pasirodė	Nusistovėjo	Aukšč.	q _c , MPa	σ (q _c)	f _s , kPa	σ (f _s)	f _s /q _c , %
	Dirvožemis	0.20	128.80	0.20				0.19	2.8	1.32	20	23.7	0.7
2	Supiltas smėlingas molis, rudas, su molinga smėlio lėšiais, labai standus, labai stiprus (saCIFI)	0.45	128.55	0.25				128.90	4.6	0.94	102	16.3	2.2
4	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, tvirtas, vidutinio stiprumo (saCI)	1.00	128.00	0.55					1.6	0.37	45	13.8	2.8
5	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, tvirtas, vietomis standus vidutinio stiprumo (saCI)	1.50	127.50	0.50		1.50	1.50		2.3	0.36	69	18.5	3.0
6	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, standus, vietomis tvirtas, stiprus (saCI)	2.50	126.50	1.00		127.50	127.50		3.5	0.89	128	51.9	3.5
5	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, tvirtas, vietomis standus, vidutinio stiprumo (saCI)	3.00	126.00	0.50					2.3	0.16	73	12.5	3.2

CPT Nr. 4

Altitudė: 129,00m



Priedas Nr. 7

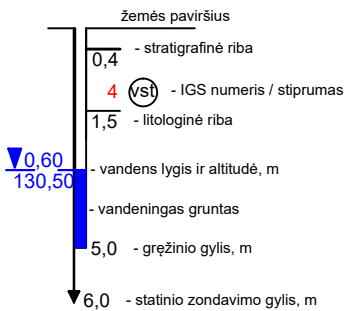
UAB „GEOLIS“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951					Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektas Likiškėlių g. 12, Alytaus m.		
Inž. geol.	L. Pasmokis		2025.01.		Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai		
					Gręžinių stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai		
					Koordinatų sistema - LKS-94 Aukščių sistema - LAS07	Lapas 2	Lapų 2

Stratigrafija

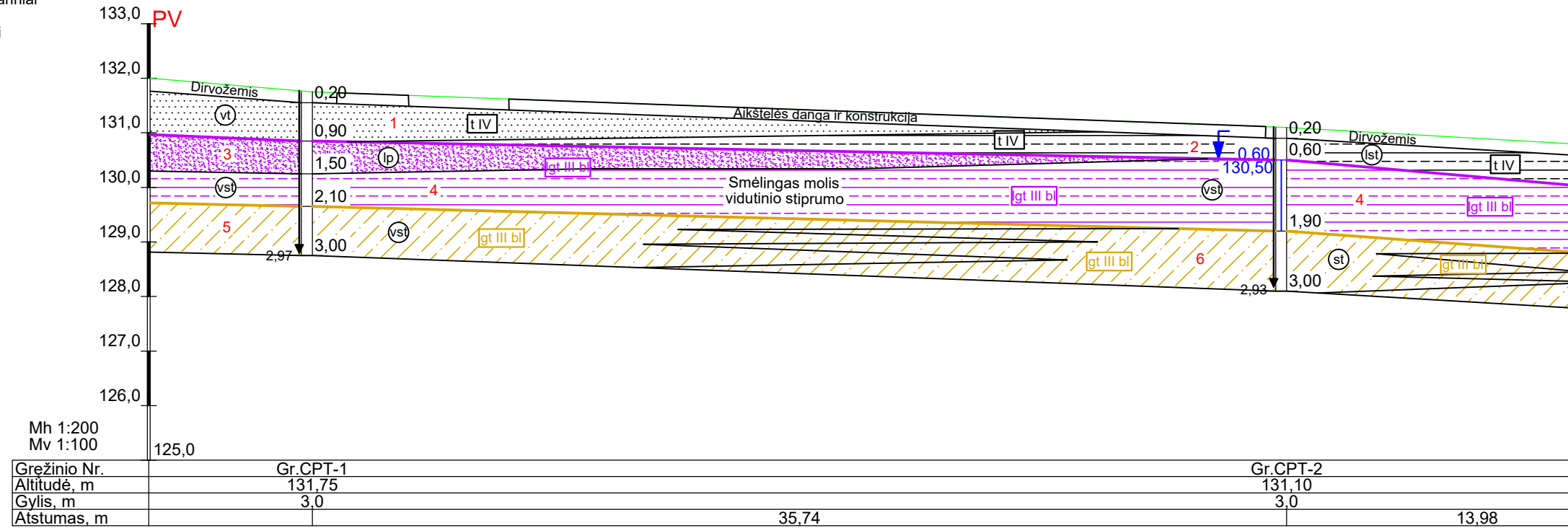
- t IV - technogeniniai dariniai
[gt III bl] - kraštiniai limnoglacialiniai dariniai
[gt III bl] - kraštiniai glacialiniai dariniai

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Dirvožemis
Sa Smėlis
cSa Molingas smėlis
saCl Smėlingas molis
saCl Mažai plastiškas smėlingas molis (moreninis)



INŽINERINIS GEOLOGINIS-LITOLOGINIS PJŪVIS I-I'



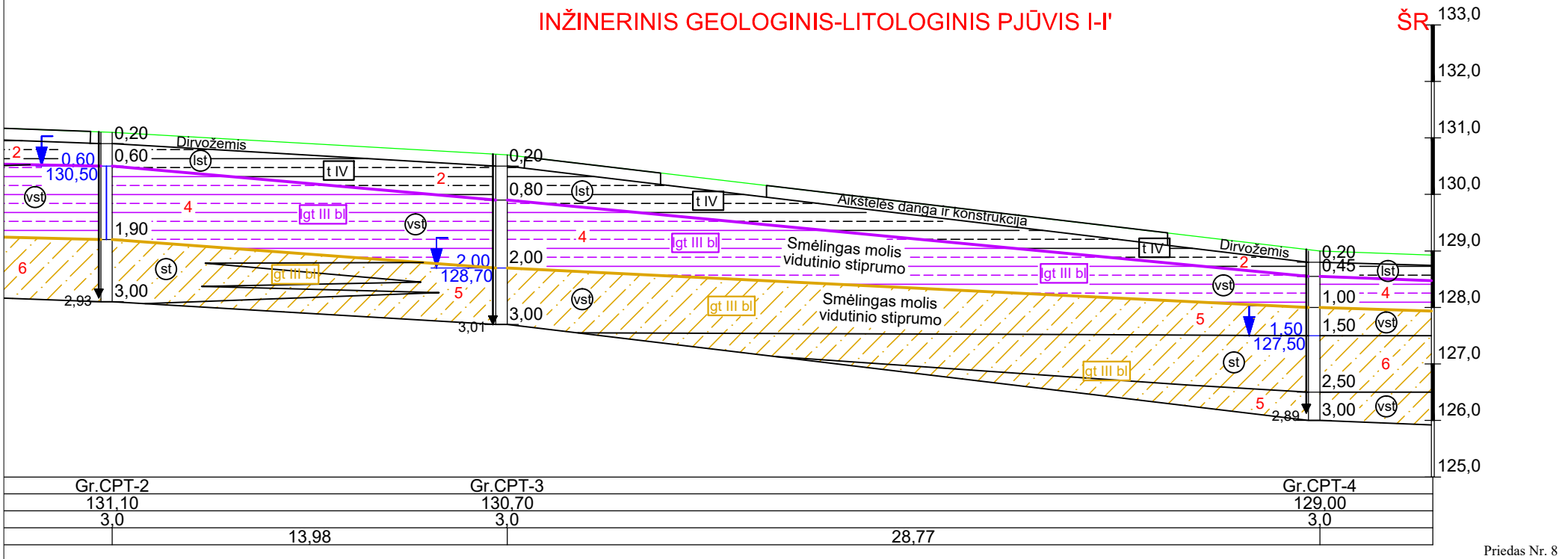
Tankumas/stiprumas

- Smėliams**
(lp) labai purus
(p) purus
(vt) vidutinio tankumo
(t) tankus
(lt) labai tankus
- Rišliems gruntams**
(ls) labai silpnas
(s) silpnas
(vs) vidutinio stiprumo
(st) stiprus
(lst) labai stiprus

HORIZONTALAUS MASTELIO SKALĖ
0 1 2 3 4 5 m

VERTIKALAUS MASTELIO SKALĖ
0 1 2 3 4 5 m

INŽINERINIS GEOLOGINIS-LITOLOGINIS PJŪVIS I-I'



Priedas Nr. 8

UAB „GEOLIS“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951				Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektas Likiskėlių g. 12, Alytaus m.		
Inž. geol.	L. Pasmokis		2025.01.	Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai		
				Inžinerinis geologinis-litologinis pjūvis I-I'		
				Koordinatų sistema - LKS-94 Aukščių sistema - LAS07	Lapas 1	Lapų 1

Gruntų skaičiuojamųjų rodiklių suvestinė lentelė

Objektas: Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektas Likiškėlių g. 12, Alytaus m.

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Vidinės trinties kampas, ϕ'	Kūgio sprauda (vidurkis), q , MPa	Paviršinė movos trintis, f_s , kPa	Deformacijų modulis, E_o , MPa	Kerpamasis stipris nedrenuojant, C_u (kPa)	Filtracijos koeficientas k_f , (m/d)
1	t IV	Supiltas smėlis, rudas, mažai drėgnas, su molio lėšiais, vidutinio tankumo, vietomis tankus	SaFI	36	7,8	120	23	-	-
2	t IV	Supiltas smėlingas molis, rudas, juodas, su molingų smėliu, žvyru, labai standus, labai stiprus	saCIFI	-	5,3	153	37	265	-
3	lgt III bl	Molingas smėlis, pilkas, mažai drėgnas, labai purus	clSa	28	1,9	24	3	-	-
4	lgt III bl	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, melsvai pilkas, rudas, pilkas, vietomis su vandeningo smėlio lėšiais, tvirtas, vietomis minkštas, vidutinio stiprumo	saCI	-	1,4	44	10	70	-
5	gt III bl	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, tvirtas, vietomis standus, vidutinio stiprumo	saCI	-	2,2	61	22	112	-
6	gt III bl	Smėlingas molis, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, standus, vietomis tvirtas, stiprus	saCI	-	3,7	111	34	185	-

q_c , f_s , E , C_u , ϕ' – rezultatai pateikti iš statinio zondavimo duomenų;

UAB „GEOLIS“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951					Sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių rekonstravimo ir statybos projektas Likiškėlių g. 12, Alytaus m.	
Inž. geol.	L. Pasmokis		2025.01.		Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	
					Gruntų geotechninių rodiklių suvestinė lentelė	
					Lapas	Lapų
					1	1

ESAMOS PADĖTIES FOTOFIKSACIJA



1 pav. KREPŠINIO AIKŠTĖ



2 pav. KREPŠINIO AIKŠTĖ



3 pav. VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ SU GUMINIŲ GRANULIŲ PLOKŠČIŲ DANGA



4 pav. VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ SU GUMINIŲ GRANULIŲ PLOKŠČIŲ DANGA



5 pav. VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ SU SMĖLIO DANGA



6 pav. VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ SU SMĖLIO DANGA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- | | |
|---|--|
|  | Esami inžinerinių tinklų apsaugos zonos |
|  | Projekuojamas 0,4 kV (tampas atšvieltinio elektros kabelis varžų zonoje) |
|  | Projekuojami liečiamos nuotėkio tinklai |
|  | Projekuojami drenavimo tinklai |
|  | Projekuojami liečiamos nuotėkio tinklų apsaugos zonos |
|  | Projekuojami elektros tinklų apsaugos zonos |
|  | Projekuojamas rezervinis varždis d 50 mm persiekviniams asmenims |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

ŽŪMĒĻO PAVADINĀJAS	
	Skaņo līda
	Darbu līda
	Esamā pastāša
	Esamā keltas, prīvatīzīvas su stovējīma vīlōnīs
	Esamā bēlīnīnī, īrīnīkīlī nī pīrīkīlī, dārga
	Projēktu īzīgīma bēlōnīs īrīnīkīlī, dārga
	Projēktu īzīgīma sportīnīs sīnīlīnē, dārga
	Projēktu īzīgīma smīdīlī dārga
	Vēja
	Projēktu īzīgīmas līnīas līnīas
	Esamā mēdīs
	Projēktu īzīgīma īdīnīnīa
	Kārtīmas kīrtīmas
	Dēmōnīzīgīmas īzīgīnīs

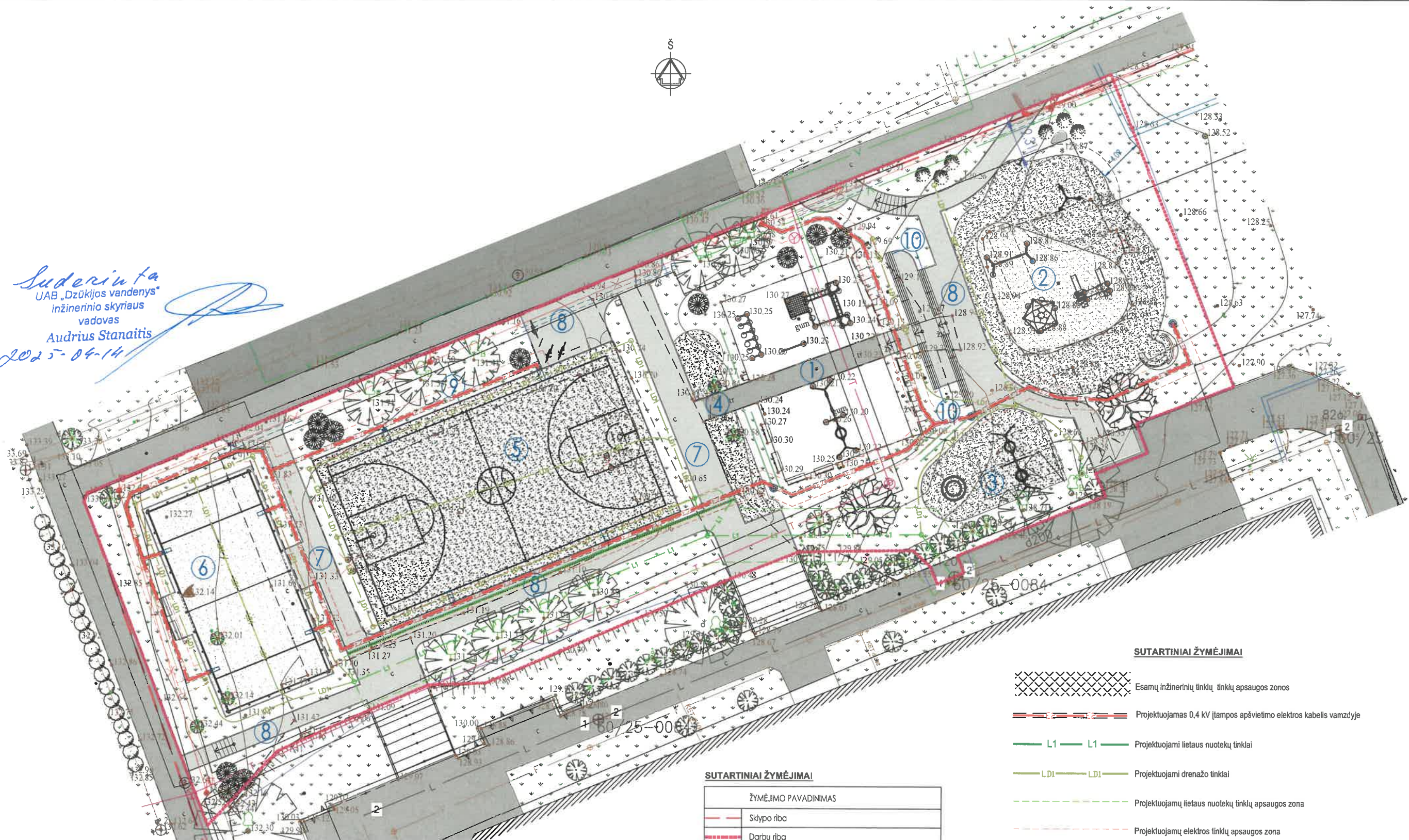
PASTABOS

1. Prieš pradėdant darbą esamų inžinierių tikslų apsaugos zonose ir sankirsoje su projektuojama tinklas tiksliai į objektą atskleidžiantis institucijos atstovų atsiųstamųjųrašų nužymėjimų; viešoje aikštini kontroliuoti akcinių esamų inžinierių tikslų vietas ir gylį nustatymui/patikslinimui.
2. Aikštiai esamus elektros tinklus, dujotiekio linijas, šilumos tinklus tiksliai atkurti, kas tvarkais, atsižvelgiant į joje įrengtą, at esamų tinklų linijų negalį būti sandariaiavimo zonų.
3. Prieš pradėdant žemės darbus potvėminių komunikacijų vietas turi būti pažymėjimas.

NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA
1	VAIKŲ ŽADIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)
2	VAIKŲ ŽADIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)
3	VAIKŲ ŽADIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
4	VAIKŲ ŽADIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
5	KREPŠINIO AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)
6	PADELO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)
7	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)
8	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)
9	TVORA (PROJEKTUOJAMA)
10	ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Alytaus miesto savivaldybės administracija 188706935, Rotušės a. 4, LT-62504 Alytus
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PROJEKTO DERINIMO LIKIŠKĖLIŲ G. 12, ALYTUS
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-04-11 Nr. SD-3101 (6.96 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Daiva Miglinienė, Vedėjo pavaduotoja (savivaldybės vyriausioji inžinierė), Miesto ūkio skyrius
Sertifikatas išduotas	DAIVA MIGLINIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-04-11 13:42:16 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-04-11 13:42:34 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-02-11 13:08:05 – 2030-02-11 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Alytaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188706935 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 09:23:12 iki 2027-12-18 09:23:12
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.84.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-04-11 13:43:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-04-11 13:43:16 Dokumentų valdymo sistema Avilys

Suderinta
UAB „Dzūkijos vandenys“
inžinerinio skyriaus
vadovas
Audrius Stanaitis
2025-04-14



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

ŽYMĖJIMO PAVADINIMAS	
	Sklypo riba
	Darbų riba
	Esami pastatai
	Esamos kelios, privažiavimas su stovėjimo vietomis
	Esama betoninių trinkelų ir plytelių danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Projektuojama sportinė sintetinė danga
	Projektuojama smėlio danga
	Veja
	Projektuojamas lietaus latakas
	Esamas medis
	Projektuojami želdiniai
	Kertamas krūmas
	Demontuojamas įrenginys

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Esamų inžinerinių tinklų tinklų apsaugos zonos
	Projektuojamas 0,4 kV (lampo apšvietimo) elektros kabelis vamzdyje
	L1 L1 Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
	LD1 LD1 Projektuojami drenazo tinklai
	Projektuojamų lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona
	Projektuojamų elektros tinklų apsaugos zona
	Projektuojamas rezervinis vamzdis d 50 mm perspektyviniams apšvietimo tinklams (70 cm gylyje)

NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA
1	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)
2	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)
3	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
4	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)
5	KREPŠINIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)
6	PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)
7	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)
8	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)
9	TVORA (PROJEKTUOJAMA)
10	ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)

PASTABOS

- Prieš pradėdant darbus esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos ir sankirtose su projektuojamais tinklais išskirti į objektą atsakingos institucijos atstovų eksploatuojamų trasų nužymėjimui; vietoje atlikti rankinį kontrolinį atkasimą esamų inžinerinių tinklų vietos ir gylio nustatymui/patikslinimui.
- Atkasti esamus elektros tinklus, dujotekio linijas, šilumos tinklus leidžiama tik kastuvais, atsargiai juos įsmeigiant, ant esamų tinklų linijų negali būti sandėliavimo zonų.
- Prieš pradėdant žemės darbus požeminių komunikacijų vietos turi būti paženklintos.

0	2025-02	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBOS DARBAMS ATLIKTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		MB "ARCHVEDA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt		SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LUKŠKĖLIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
		PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
		A1538 PV Vinga Juškauskaitė			INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
					DOKUMENTO PAVADINIMAS
					LAIDA
				INŽINERINIŲ TINKLŲ SUVESTINIS PLANAS M 1:250	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO
					240523-00-SPP-B-SP.03
					LAPAS
					LAPŲ
					1 1



SKLYPO SCHEMA

planuojama teritorija



SKLYPO PLANAS
M 1:250

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

---	Sklypo riba
---	Esami pastatai
---	Esamas kelias, privažiavimas su stovėjimo vietomis
---	Esama betoninių trinkelų ir plytelių danga
---	Projektuojama betoninių trinkelų danga
---	Projektuojama betoninių trinkelų danga
---	Projektuojama betoninių trinkelų danga su taktiliniu paviršiumi
---	Esama gumos granuliu danga
---	Projektuojama gumos granuliu danga
---	Projektuojama gumos granuliu danga
---	Projektuojama gumos granuliu danga
---	Projektuojama gumos granuliu danga
---	Projektuojama gumos granuliu danga
---	Projektuojama sintetinė teniso korto danga
---	Esama smėlio danga
---	Projektuojama smėlio danga
---	Veja

NR.	STATINIŲ EKSPLIKACIJA	PLOTAS	PASTABOS
1	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (ESAMA)		U.N.4400-5999-5807
2	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (REKONSTRUOJAMA)	333 m ²	U.N.4400-5999-3878
3	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)	91.4 m ²	
4	VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ (PROJEKTUOJAMA)	58.7 m ²	
5	KREPŠINIO AIKŠTĖ (REKONSTRUOJAMA)	522.3 m ²	U.N.4400-5999-5818
6	PADELIO TENISO KORTAS (PROJEKTUOJAMA)	253.6 m ²	
7	TAKAI (REKONSTRUOJAMA)	299.7 m ²	U.N.1198-9009-4021
8	TAKAI (PROJEKTUOJAMA)	226.3 m ²	
9	TVORA (PROJEKTUOJAMA)	4.5 m	AUKŠTIS
10	ATRAMINĖ SIENELĖ (PROJEKTUOJAMA)	0.44 m	AUKŠTIS

PASTABOS

- Prieš pradant darbus esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos ir sankirtose su projektuojamais tinklais išskirti į objektą atsakingos institucijos atstovų eksploatuojamų trasų nužymėjimui; vietoje atlikti rankinį kontrolinį atkasimą esamų inžinerinių tinklų vietos ir gylio nustatymui/pašalinimui.
- Atkasti esamus elektros tinklus, dujotekio linijas, šilumos tinklus leidžiama tik kasuvais, atsargiai juos įsmeigiant, ant esamų tinklų linijų negali būti sandėliavimo zonų.
- Prieš pradant žemės darbus požeminių komunikacijų vietas turi būti paženklintos.
- ŽN dangų ir želdinių tvarkymo sprendiniai pateikiami sklypo sutvarkymo plane (žr. br. 240523-00-SPP-B-SP.04).

UAB „Alytaus šilumos tinklai“
Pramonės g. 9, LT-62175 Alytus
Inžinierius
Linas Tarasevičius

Klojant inžinerinius tinklus prie šilumos
tiekimo tinklų, vadovautis šilumos tiekimo
tinklų bei šilumos punktų įrengimo
taisyklių reikalavimais ir kviesti
UAB „Alytaus šilumos tinklai“ atstovą
(8 655 898 45)

---	Projektuojamas lietus latakas
---	Esamas medis
---	Projektuojamas medis
---	Projektuojamas krūmas
---	Projektuojamas krūmas
---	Projektuojama gyvatvorė
---	Genimas medis
---	Keičiamas krūmas
---	Demontuojamas įrenginys (krepšinio stovai, suoliukas)

---	Esamas vaikų žaidimų aikštelės įrenginys
---	Projektuojamas vaikų žaidimų aikštelės įrenginys
---	Projektuojamas medžio kompozito lentų suolas
---	Esamas suoliukas
---	Projektuojamas suoliukas
---	Projektuojamas suoliukas
---	Esama šiukšladižė
---	Projektuojama šiukšladižė
---	Projektuojamas dviračių stovas
---	Projektuojamas krepšinio stovas
---	Projektuojama Ivara, h - 3.8 m
---	Projektuojamas padelio korto aptvaras, h - 3/4 m
---	Projektuojamas šviestuvas

0	2025-02	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI. STATYBOS DARBAMS ATLIKTI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.	PAREIGOS	MB "ARCHVEDA" Tel.Nr. +37069945904, el. paštas info@archveda.lt
A1538	PV	Vinga Juškauskaitė
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA / UAB "DŽUKIJOS VANDENYS"
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ LĖKŠKELIŲ G. 12, ALYTAUS M., SUPAPRASTINTAS REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS
	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	INŽINERINIAI STATINIAI (SKLYPO UN. NR. 4400-1626-8042)
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	SKLYPO PLANAS M 1:250
	DOKUMENTO ŽYMUO	240725-00-SPP-B-SP.01
	LAPAS	1
	LAPŲ	1

