PROJEKTO PAVADINIMAS	Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10, Šiaulių m. projektas
STATYTOJAS	AB ,,Šiaulių energija“
UŽSAKOVAS	AB ,,Šiaulių energija“
STATYBOS RŪŠIS	Naujo statinio statyba
ADRESAS	Pramonės g. 10, Šiaulių m.
STATINIO PASKIRTIS	Inžinerinių statiniai: Kitos paskirties (4.5.) inžineriniai statiniai
KATEGORIJA	Nesudėtingasis II gr. statinys, neypatingasis statinys
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas (TDP)
PROJEKTO DALIS	Bendroji. Sklypo plano dalis (B.SP)
PROJEKTO NUMERIS	GI2608
LAIDA	0
DATA	2026-07-20

PROJEKTUOTOJAS	MB ,,Gatvių inžinerija“		
Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
	Direktorė		Eglė Andrulienė
20265	PV		Eglė Andrulienė
34258	PDV		Eglė Andrulienė

PROJEKTO IR BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAPAS	LAPŲ
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
1.	GI2608-TDP-B.SP	Bendroji. Sklypo plano dalis		
2.	GI2608-TDP-VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis		
3.	GI2608-TDP-E	Elektrotechninė dalis		
4.	GI2608-TDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis		
BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
Tekstiniai dokumentai				
5.	GI2608-TDP-B.SP.BSŽ	Projekto ir bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	2	1
6.	GI2608-TDP-B.SP.BSR	Bendrieji statinių rodikliai	3	1
7.	GI2608-TDP-B.SP.BAR	Aiškinamasis raštas	4-13	10
8.	GI2608-TDP-B.SP.BTS	Bendrosios techninės specifikacijos	14-19	6
9.	GI2608-TDP-B.SP.TS	Techninės specifikacijos	20-44	25
10.	GI2608-TDP-B.SP.SPS	Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai	45-46	2
11.	GI2608-TDP-B.SP.KŽ	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	47-49	3
Brėžiniai				
12.	GI2608-TDP-B.SP-01	Suvestinis inžinerinių tinklų ir dangų planas	50	1
13.	GI2608-TDP-B.SP.B-02	Aukščių ir nužymėjimo planas	51	1
14.	GI2608-TDP-B.SP.B-03	Formuojamų turto vienetų schema	52	1
15.	GI2608-TDP-B.SP.B-04	Skersinis profilis	53	1
16.	GI2608-TDP-B.SP.B-05	Tvoros įrengimo schema	54	1
Priedai				
17.	GTS- DOK-107	Techninė užduotis projektavimui	55-64	10
18.		Topografiniai tyrinėjimai	65-67	3
19.	LSNS-61-260717-00103	Statybos leidimas	68-71	4
20.		Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas	72	1
21.		Statytojo pritarimas	73-75	3

Kv. patv. dok. Nr.	MB „GATVIŲ INŽINERIJA“ +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas	
20265	PV 2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34258	PDV 2026	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0

LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB ,,Šiaulių energija“	GI2608-PP-B.SP.BSŽ	1	1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	PASTABOS
I.SKLYPAS			unikalus Nr. 4400-0993-0409
1.1. bendras sklypo plotas	m^2	22060	
1.2. tvarkomos teritorijos plotas	m^2	3605	
V. INŽINERINIAI TINKLAI			nauja statyba
5.1. Lietaus nuotekų tinklai:			
5.1.1. ilgis*	m	37	
5.1.1.1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	200	
5.2. Vandentiekio tinklai:			
5.2.1. ilgis*	m	35	
5.2.1.1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	65	
5.3. Drenažo tinklai:			
5.3.1. ilgis*	m	228	
5.3.1.1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	110/113	
VI. KITI INŽINERINIAI STATINIAI:			
6.1. Kitos paskirties - pelenų sandėliavimo aikštelė			
6.1.1. aikštelės plotas *	m^2	1701	
6.2. Kitos paskirties - tvora			aukštis 3 m
6.2.1. ilgis*	m	168	
6.3. Kitos paskirties - nuotekų valykla			
6.3.1. Nuotekų valyklos	vnt.	1	450 m^3/d
6.4. Kitos paskirties – atraminė sienelė			
6.4.1. atraminė sienelė	m	148,5	aukštis -1m

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

PVE , at. Nr. 20265

Kv. patv. dok. Nr.	**MB „GATVIŲ INŽINERIJA“** +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas	
20265 PV		2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34258 PDV		2026	Bendrieji statinių rodikliai	0
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
	AB ,,Šiaulių energija“		GI2608-TDP-B.SP.BR	1 / 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS 2
2. BENDRIEJI DUOMENYS 4
3. STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS 6
3.1. INFORMACIJA APIE ŽEMĖS SKLYPUS, KURIUOSE PROJEKTUOJAMI STATINIAI 6
3.2. INFORMACIJA APIE ŽEMĖS SKLYPE ESANČIUS STATINIUS, INŽINERINIUS TINKLUS IR ĮRENGINIUS 6
4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI 8

Kv. patv. dok. Nr.	**MB „GATVIŲ INŽINERIJA“** +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas	
20265	PV	2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34258	PDV	2026	Aiškinamasis raštas	0

LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		
			LAPAS	LAPŲ
	AB ,,Šiaulių energija“	GI2608-TDP-B.SP.AR	1	10

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas vadovaujantis projekto rengimo dokumentais (1.1. lentelė) ir privalomaisiais normatyviniais dokumentais (1.2. lentelė).

1.1. lentelė PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

EIL. NR.	DATA	NUMERIS	PAVADINIMAS	SUDARYTOJAS
1.	2026-01-26	GTS-DOK-107	Techninė užduotis projektavimui	AB Šiaulių energija
2.	2026-07-17	LSNS-61-260717-00103	Statybos leidimas	Šiaulių miesto savivaldybės administracija

1.2. lentelė PRIVALOMIEJI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

EIL. NR.	DATA, NR.	PAVADINIMAS
1.	I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	I-891	LR Kelių įstatymas
3.	VIII-2043	LR Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
4.	I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas
5.	I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas
6.	IX-628	LR Saugomų teritorijų įstatymas
7.	IX-415	LR Geodezijos ir kartografijos įstatymas
8.	VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas
9.	I-1495	LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
10.	X-1241	LR Želdynų įstatymas
11.	XIII-2895	LR savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas
12.	XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
13.	STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
14.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
15.	STR 1.01.03:2017	Statinio statybos rūšys
16.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
17.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
18.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
19.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
20.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų Nekilnojamojo turto kadastro objektų (inžinerinių statinių) formavimo tvarka
21.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
22.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
23.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
24.	STR 2.01.04:2004	Priešgaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai
25.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
26.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
27.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
28.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
29.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
30.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
31.	KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
32.	PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės

33.	ĮT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
34.	ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės
35.	ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
36.	ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
37.	ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
38.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
39.	ĮT APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
40.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
41.	D1-508	Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas
42.	T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
43.	1086	Kelių eismo taisyklės
44.	3-83	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės
45.	3-82	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
46.	3-415	Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklės
47.	3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
48.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
49.	1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
50.	64	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
51.	D1-694	Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas
52.	3-101/D1-26	Viešai prieinamų įkrovimo prieigų pritaikymo naudotis visoms visuomenės grupėms ir asmenims reikalavimų aprašą
53.	MN GPSR 12	Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai
54.	265	Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklės
55.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
56.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
57.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
58.	TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
59.	TRA APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas
60.	TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas
61.	D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
62.	D1-412	Nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamentas
63.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis, nurodyti 1.3. lentelėje.

1.3. lentelė ATLIKTI TYRIMAI

EIL. NR.	DATA	NUMERIS	PAVADINIMAS	RENGĖJAS
1.	2025-08-08	TIIIS1-20260309-010155	Topografinis planas	UAB Teodolitas

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis, nurodyti 1.4. lentelėje.

1.4. lentelė KOMPIUTERINIŲ PROGRAMŲ SĄRAŠAS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	SERTIFIKATAS, LICENCIJA
1.	Civil 3D	75266517287837
2.	Microsoft Office 365	IQMN2-MPDM2-8JMXD-7FGXH-GHI-HR

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto pavadinimas - Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas.

Statytojas – AB ,,Šiaulių eneggija“, įm.k. 245358580.

Projektuotojas – MB ,,Gatvių inžinerija“, įm.k. 303066948.

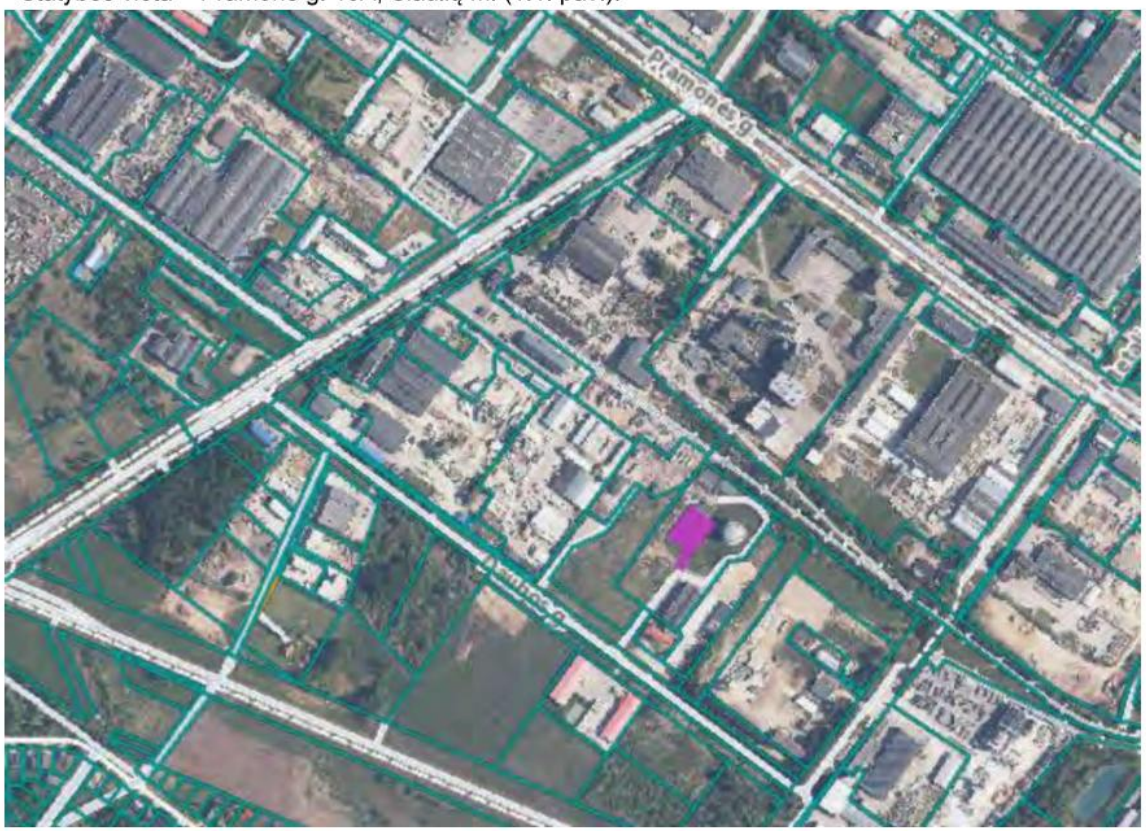
Projekto vadovė – t. Nr. 20265.

Projekto stadija – techninis darbo projektas (TDP).

Statybos rūšis – naujo statinio statyba.

Statinių kategorija – neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys.

Statybos vieta – Pramonė g. 10A, Šiaulių m. (1.1. pav.).



2.1. pav. Statybos vieta

Statinių paskirtis nustatyta vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“ 3 priedu ir nurodoma 2.1. lentelėje.

2.1 lentelė. STATINIŲ PASKIRTIS

EIL. NR.	INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS	INŽINERINIŲ STATINIŲ POGRUPIAI (PASKIRTIS)	PAVADINIMAS	APRAŠYMAS
1.	Inžineriniai tinklai	Nuotekų šalinimo tinklų (2.5)	Lietaus nuotekų šalinimo tinklai	Inžinerinis statinys skirtas lietaus nuotekoms surinkti. Projektuojamas nuotekų vamzdynas, lietaus nuotekų trasos šuliniai, lietaus nuotekų surinkimo šuliniai, latakai.

2.	Inžineriniai tinklai	Nuotekų šalinimo tinklų (2.5)	Drenažo tinklai	Inžinerinis statinys skirtas grunto ir dangos konstrukcijos drenavimui
3.	Inžineriniai tinklai	Vandentiekio tinklų (2.5)	Vandentiekio tinklai	Inžinerinis statinys skirtas techniniam vandeniui tiekti
4.	Kiti inžineriniai statiniai	Kitos paskirties (4.5)	Pelenų sandėliavimo aikštelė	Inžinerinis statinys, skirtas gamybos šalutinių produktų (pelenų) sandėliavimui. Projektuojama aikštelė su kieta danga.
5.	Kiti inžineriniai statiniai	Kitos paskirties (4.5)	Tvora	Inžinerinis statinys, skirtas aikštelės aptvėrimui. Projektuojama 3 m aukščio aklina tvora.
6.	Kiti inžineriniai statiniai	Kitos paskirties (4.5)	Atraminė sienelė	Inžinerinis statinys, skirtas aikštelės aptvėrimui. Projektuojama 1 m aukščio sienutė iš surenkamų gelžbetoninių elementų.
7.	Kiti inžineriniai statiniai	Kitos paskirties (4.5)	Nuotekų valykla	Inžinerinis statinys, skirtas kietosioms dalelėms ir naftos produktams nusodinti, našumas 450 m^3/parą

Statinių kategorijos nustatytos vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“ V skyriumi bei 4 ir 5 priedo lentelėmis. Statybos rūšis nustatyta vadovaujantis LR Statybos įstatymo p. 26, 72 nuostatomis ir atsižvelgiant į KTR 1.01:2007 1 priedo reikalavimus.

Projektuojamų statinių sąrašas nurodomas 2.2. lentelėje.

2.2. lentelė PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	STATINIO KATEGORIJA	STATYBOS RŪŠIS	STATYBOS LEIDIMAS	VIEŠINIMAS
1.	Lietaus nuotekų šalinimo tinklai	nesudėtingasis statinys, I gr. (DN ≤ 200 mm)	nauja statyba	neprivalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60
2.	Drenažo tinklai	nesudėtingasis statinys, I gr. (DN ≤ 200 mm)	nauja statyba	neprivalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60
3.	Vandentiekio tinklai	nesudėtingasis statinys, I gr. (DN ≤ 110 mm)	nauja statyba	neprivalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60
4.	Pelenų sandėliavimo aikštelė	nesudėtingasis statinys, II gr. (plotas> 100 m^2, ⩽ 10 000 m^2)	nauja statyba	privalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p. 1 c)	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60

5.	Tvora	nesudėtingasis statinys, II gr. (aukštis > 2 iki ≤ 5 m, aklina)	nauja statyba	privalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60
6.	Atraminė sienelė	nesudėtingasis statinys, I gr. (aukštis ≥ 0,2 iki ≤ 1 m)	nauja statyba	neprivalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60
7.	Nuotekų valykla	neypatingasis statinys (našumas >5 m^3/parą ⩽ 500 m^3/parą)	nauja statyba	privalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60

Projektuojamų statinių pagrindiniai techniniai duomenys nurodomi bendruosiuose statinių rodikliuose.

Projekto sprendiniai atitinka esminius statinių ir statinio architektūros reikalavimus, nurodytus LR Statybos įstatymo 4, 5 str., įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros vertybių ir kitos apsaugos, trečiųjų asmenų interesų reikalavimų, nurodytų LR Statybos įstatymo 6 str.

3. STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

3.1. INFORMACIJA APIE ŽEMĖS SKLYPUS, KURIUOSE PROJEKTUOJAMI STATINIAI

Informacija apie žemės sklypus, kuriuose projektuojami statiniai, ir specialiąsias sąlygas nurodoma 3.1.1., 3.1.2. lentelėse:

3.1.1. lentelė ŽEMĖS SKLYPO NAUDOJIMO IR SPECIALIOSIOS SĄLYGOS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	APRAŠYMAS
1.	Žemės sklypo numeris	4400-0993-0409, 2901/0023:825
2.	Žemės naudojimo būdas	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
3.	Žemės sklypo plotas	2,2060 ha
4.	Nuosavybė	Lietuvos Respublika
5.	Patikėjimo teisė	AB ,,Šiaulių energija“ – nuomos sutartis
6.	Specialios sklypo naudojimo sąlygos	Geležinkelio ir jo įrenginių AZ, elektros tinklų AZ, aerodromų AZ, vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių AZ, kuro tiekimo bazių, degalinių ir kietojo kuro cechų AZ, požeminių vandenviečių AZ
7.	Saugoma teritorija	ne
8.	Kultūros paveldo objekto teritorija	ne
9.	Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona	ne

3.2. INFORMACIJA APIE ŽEMĖS SKLYPE ESANČIUS STATINIUS, INŽINERINIUS TINKLUS IR ĮRENGINIUS

Informacija apie nagrinėjamoje teritorijoje (sklype un. Nr. 4400-0993-0409) esančius statinius nurodoma 3.2.1. lentelėje.

3.2.1. lentelė ŽEMĖS SKLYPE ESANČIŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

EIL. NR.	UNIKALUS NR.	PAVADINIMAS	APRAŠYMAS
1.	2999-6002-8026	Pastatas - Mazuto siurblinė	Paskirties grupė: Pramonės ir sandėliavimo Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Gamybos, pramonės
2.	2999-6002-8030	Pastatas - Priešgaisrinė siurblinė	Paskirties grupė: Pramonės ir sandėliavimo Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Gamybos, pramonės
3.	2999-6002-8041	Pastatas - Siurblinė	Paskirties grupė: Pramonės ir sandėliavimo Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Gamybos, pramonės
4.	2999-6002-8052	Pastatas - Sklendžių valymo kamera	Paskirties grupė: Pagalbinių Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kitų pagalbinių
5.	2999-6002-8012	Pastatas - Transporto mechaninės dirbtuvės	Paskirties grupė: Pramonės ir sandėliavimo Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Gamybos, pramonės
6.	4400-0928-8222	Kiti inžineriniai statiniai - Tvora	Inžinerinio statinio grupė: Kiti inžineriniai statiniai Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): Kitos paskirties
7.	4400-0928-8200	Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė	Inžinerinio statinio grupė: Kiti inžineriniai statiniai Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): Kitos paskirties
8.	4400-0928-8211	Kiti inžineriniai statiniai - Tvora	Inžinerinio statinio grupė: Kiti inžineriniai statiniai Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): Kitos paskirties
9.	4400-0928-8155	Kiti inžineriniai statiniai - Mazuto rezervuaras	Inžinerinio statinio grupė: Kiti inžineriniai statiniai Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): Kitos paskirties
10.	4400-0928-8188	Kiti inžineriniai statiniai - Lietaus valymo įrenginiai	Inžinerinio statinio grupė: Kiti inžineriniai statiniai Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): Kitos paskirties

Požeminių tinklų, įrenginių ir antžeminių komunikacijų planinė padėtis parodyta topografiniame plane. Prieš darbų pradžią Rangovas privalo kviesti atstovus tinklų nužymėjimui patikslinti. Nagrinėjamoje sklypo teritorijoje bei naujai statomų statinių vietoje esantys tinklai nurodyti 3.2.2. lentelėje:

3.2.2. lentelė ESAMI INŽINERINIAI TINKLAI

EIL. NR.	PAVADINIMAS	EKSPLOATUOJANTI ORGANIZACIJA	APRAŠYMAS	NUMATOMI SPRENDINIAI
1.	Elektros tinklai	AB ,,Šiaulių energija“	Požeminiai elektros kabeliai	-
2.	Buitinių nuotekų tinklai	AB ,,Šiaulių energija“	d200 vamzdis	-

3.	Vandentiekio tinklai	AB ,,Šiaulių energija“	d50,d65 vamzdžiai	-
4.	Lietaus nuotekų tinklai	AB ,,Šiaulių energija“	d200, d300 vamzdžiai	-

Visi tinklų savininkas yra AB ,,Šiaulių energija“, kitų eksploatuojančių organizacijų tinklų nagrinėjamoje teritorijoje nėra.

3.3. INFORMACIJA APIE ŽEMĖS SKLYPE AUGANČIUS ŽELDINIUS

Nagrinėjamoje teritorijoje želdinių nėra.

3.4. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Dabartinė būsimos aikštelės danga – sutankintas gruntas.

Geologiniu požiūriu aikštelėje nustatyti šie sluoksniai:

1. Piltinis gruntas, žvyras (Mg). Sluoksnio storis – 40 cm.
2. Gausiai smėlingas molis, rudas, drėgnas, labai stiprus (saCl). Kūginis stiprumas – 7,82 MPa, šoninė trintis fs =171,51 kPa. Sluoksnio storis – 40 cm.
3. Gausiai smėlingas molis, rudas, drėgnas, vidutinio stiprumo (saCl). Kūginis stiprumas – 1,98 MPa, šoninė trintis fs =34,11 kPa. Sluoksnio storis – 341 cm.
4. Dulkingas smėlis su retu smulkiu žvirgždu, rudas, vandeningas, tankus (clSa). Kūginis stiprumas – 16,15 MPa, šoninė trintis fs =249,68 kPa. Sluoksnio storis – 381 cm.
5. Dulkingas molis, rudas, drėgnas, minkštai plastiškas, moreninis, vidutinio stiprumo (siCl). Kūginis stiprumas – 2,51 MPa, šoninė trintis fs =75,31 kPa. Sluoksnio storis – 126 cm.
6. Smėlingas molis su retu žvirgždu, tamsiai rudas, drėgnas, moreninis, labai stirprus (saCl). Kūginis stiprumas – 9,69 MPa, šoninė trintis fs =235,98 kPa. Sluoksnio storis – 65 cm.

Gruntinis vanduo nepasirodė.

Išvados: inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.

Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina apie tai informuoti Užsakovą.

3.5. APLINKINIS UŽSTATYMAS

Nagrinėjamas sklypas yra pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorijoje. Sklypo gretimybės: Daubos g. 1F – esamas neužstatytas pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos žemės sklypas, Daubos g. 3 - visuomeninės paskirties teritorijos sklypas su pastatu, Daubos g. 3A - pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorijos sklypas su pastatu, ŠR sklypo pusėje geležinkelio linija. Šalia projektuojamos aikštelės sklype Pramonės g. 10A yra esami pramonės ir sandėliavimo paskirties pastatai, kurie nurodyti 3.2.1. lentelėje.

Patekimas į sklypą Pramonės g. 10A per esamą įvažiavimą iš Daubos gatvės.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI

4.1.1. Pagrindiniai sprendiniai

Pagrindiniai statinių parametrai nurodomi 4.1.1. lentelėje.

4.1.1. lentelė PROJEKTUOJAMŲ KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ PARAMETRAI

PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	PASTABOS
VI. KITI INŽINERINIAI STATINIAI:			
6.1. Kitos paskirties - pelenų sandėliavimo aikštelė			
6.1.1. aikštelės plotas *	m²	1701	
6.2. Kitos paskirties - tvora			aukštis 3 m
6.2.1. ilgis*	m	168	
6.3. Kitos paskirties - nuotekų valykla			
6.3.1. Nuotekų valyklos	vnt.	1	450 m³/d
6.4. Kitos paskirties – atraminė sienelė			

6.4.1. atraminė sienelė	m	148,5	aukštis -1m

4.1.2. Planas

Pelenų sandėliavimo aikštelė projektuojama 44,3x34,6 (m) su privažiavimu nuo esamos kiemo aikštelės. Aplink aikštelę esantis apie 1 m aukščio pylimas sutvarkomas, paaukštinamas iki 2m aukščio, suformuojant ir sustiprinant šlaitus. Pylimo viršuje įrengiama tvora iki 3m aukščio.

Aplink aikštelę rengiam iki 1 m aukščio atraminė sienutė, taip pat ir aikštelės aptvėrimas, įgilinama iki 0,7m. Už sienutės formuojamas griovelis, susikaupiančio nuo šlaito vandens drenavimui.

Išilginiai ir skersiniai profiliai bei vertikalinis planavimas suprojektuotas atsižvelgiant į esamą situaciją, gretimybes, privažiavimą, reljefą, prisilaikant esamų aikštelių, pravažiavimų dangos altitudžių. Išilginis ir skersinis nuolydis apie 1%.

Skersinio ir išilginio profilio sprendiniai detalizuoti brėžiniuose.

4.1.3. Dangos konstrukcija

Aikštelei projektuojama tipinė betono dangos konstrukcija ant F3 klasės gruntų, vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 10 lentele. Naujai rengiama dangos konstrukcija taikoma aikštelei (dangos konstrukcijos klasė DK 3), nurodoma 4.1.3.1. lentelėje. Suprojektuota betono dangos konstrukcija yra tinkama ir privažiavimui.

4.1.3.1 lentelė. BETONO DANGOS KONSTRUKCIJA DK 3

MEDŽIAGOS PAVADINIMAS	MIŠINYS	SLUOKSNIO STORIS, cm	Ev_2
betono sluoksnis	C30/37	26	
skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0/45	30	≥ 120 Mpa
šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)		59	
sankasa			≥ 45 Mpa

Tarp šalčiui nejautrių medžiagų ir skaldos sluoksnių rengiama geomembrana - 1,5mm storio HDPE didelio tankio polietileno plėvelė, atliekanti taršos lokalizavimo (grunto apsaugos) funkciją. Geomembranos lakštai privalo būti suvirinti dviguba siūle ir patikrinti slėgiu. Geomembranos sluoksnis įrengiamas tarp apatinio ir viršutinio geotekstilės sluoksnių. Apatinė geotekstilė – ne mažiau kaip 400 g/m² tankio neaustinė geotekstilė, sauganti membraną nuo skaldos briaunų, o viršutinė geotekstilė ne mažiau kaip 300 g/m² – papildomas apsauginis sluoksnis, saugantis nuo pažeidimų armavimo ir betonavimo metu. Pjaustant deformacines siūles betone, būtina griežtai kontroliuoti pjovimo gylį (1/3 betono storio), kad diskas nepasiektų ir neįpjautų geomembranos.

Privažiavimui projektuojama tipinė asfalto dangos konstrukcija ant F3 klasės gruntų, vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 9 lentele. Naujai rengiama dangos konstrukcija taikoma privažiavimo keliui (dangos konstrukcijos klasė DK 1) nurodoma 4.1.3.2. lentelėje.

4.1.3.2 lentelė. ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJOS DK 1

MEDŽIAGOS PAVADINIMAS	MIŠINYS	SLUOKSNIO STORIS, cm	Ev_2
asfalto viršutinis sluoksnis	AC 11 VN	4	
bitumo emulsija sluoksnių sukibimui	C40B5-S		
asfalto pagrindo sluoksnis	AC 22 PN	8	
skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0/45	25	≥ 120 Mpa
šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)		68	
sankasa			≥ 45 Mpa

4.1.4. Pokonstrukcinis drenažas

Dangos konstrukcijos sluoksnių drenavimas: plane nurodytose vietose, rengiami drenažo tinklai d113/128, kurie pajungiami į esamą lietaus nuotekų surinkimo šulinį. Už sienutės formuojamas griovelio drenavimui ,

susikaupiančio nuo šlaito vandens drenavimui rengiami drenažo tinklai d113/128, kurie pajungiami į esamą lietaus nuotekų surinkimo šulinį. Į projektuojamą drenažą patenkantis ir iš jo išleidžiamas vanduo, kuriam valymas nereikalingas.

4.1.5. Tvora

Tvora įrengiama ant pylimo aplink aikštelę. Tvora rengiama segmentinė iš profiliuotos skardos, aklina, jos paskirtis –apsaugoti nuo pelenų dalelių sklidimo. Tvoros aukštis -3 m.

Tvora įtvirtinama į gręžtinius betono polius.

4.1.6. Apšvietimas

Aikštelei ir privažiavimui apšviesti rengiamos cinkuotos apšvietimo atramos su šviestuvais. Apšvietimo pasijungimas nuo TP pastato elektros skydinės.

BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BTS 1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ 2

BTS 2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI 2

BTS 3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA 3

BTS 4. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI 4

BTS 5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI 4

BTS 6. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ 5

BTS 1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams;

Vadovauti nesudėtingojo statinio statybai (eiti statybos darbų vadovų pareigas) turi teisę asmenys, įgiję LR Statybos įstatymo 2 straipsnio 1 arba 92 dalyje nurodytą išsilavinimą. Statybos inžinierius – fizinis asmuo, turintis statybos inžinerijos arba statybų technologijų studijų krypties (šakos) kvalifikacinį laipsnį arba šių studijų krypčių (šakų) studijų rezultatus atitinkančios kitos krypties (šakos) kvalifikacinį laipsnį, arba kitą išsilavinimą ir teisės aktų nustatytą darbo patirtį, atitinkančius ne žemesnį kaip šeštąjį Lietuvos kvalifikacijų sistemos lygį ir leidžiančius užsiimti veikla, aprėpiančia vieną, kelias ar visas statybos techninės veiklos pagrindines sritis, nustatytas LR Statybos įstatymo 12 straipsnio 1 dalyje.

Vadovauti ypatingųjų ir neypatingųjų statinių statybai (eiti statybos darbų vadovų pareigas) turi teisę Lietuvos Respublikos piliečiai ir kiti fiziniai asmenys – atestuoti statybos inžinieriai. Šias pareigas siekiantiems eiti asmenims taikomą kvalifikacijos atestatų išdavimo, keitimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, galiojimo panaikinimo tvarką nustato aplinkos ministras, atestavimą atlieka valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras.

Vadovauti statinio specialiesiems darbams (eiti specialiųjų statybos darbų vadovų pareigas) turi teisę – Lietuvos Respublikos piliečiai ir kiti fiziniai asmenys – atestuoti statybos inžinieriai. Šias pareigas siekiantiems eiti asmenims taikomą kvalifikacijos atestatų išdavimo, keitimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, galiojimo panaikinimo tvarką nustato aplinkos ministras, atestavimą atlieka valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio statybos techninė priežiūra privaloma, kai statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis šiais dokumentais: statybos projektu, rekonstravimo projektu, pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektu, kapitalinio remonto projektu, griovimo projektu, griovimo aprašu.

Statinio statybos techninės priežiūros atlikimo tvarka nurodyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VII skyriuje.

Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas nurodytas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priede.

BTS 2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, techninės priežiūros vadovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Priduodant darbus rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti valstybės ar savivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitai norminiais aktais.

Statybos metu rangovas turi įsigyti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas užsakovo ir inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą. Rangovas atlieka visus bandymus ir testavimus, sertifikavimus, 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 ir inžinierių į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie darbų defektai, kuriuos užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Rengdamas dokumentus statinio pridavimui, rangovas atlieka reikiamus kadastrinius matavimus ir perengia nuosavybės dokumentus

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu 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, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi darbai turi būti atliekami rangovo ar tiekėjų esant tinkamai rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų sutartyje.

BTS 3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

Visi gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti reikalavimus, nurodytus techninėje dokumentacijoje. Visos medžiagos turi būti pateiktos su gamintojo rekvizitais, specifikacija, naudojimo instrukcija, nuoroda kam skirtos, pagaminimo data. Statybos metu draudžiama naudoti medžiagas kurios yra įtrauktos į higienos normų draudžiamų ir ribojamų medžiagų sąrašus. Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinti „CE“ ženklu. „CE“ atitikties ženklu (toliau– „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (subrangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklinimas yra draudžiamas.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą. Užsakovas ar statybos techninis prižiūrėtojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Rangovas privalo pateikti visų projekto specifikacijoje nurodytų medžiagų ir įrengimų techninių charakteristikų ir standartų dokumentus peržiūrai projekto rengėjui ar statybos techninės priežiūros vadovui prieš jų panaudojimą.

Projekto dokumentuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi Rangovo alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Specifikacijose pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir statybos techninės priežiūros vadovą, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, uždengiamas įrengtas konstrukcijas ar atliekant kitus darbus. Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

Statybos produktų ir konstrukcijų sandėliavimui, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti numatyta laikina statybinė aikštelė su sandėliavimo aikštelėmis, sandėliavimo sąlygos nurodo gamintojas. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio 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. 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. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Statybos produktai ir konstrukcijos gabenamos originaliose pakuotėse nebent gamintojas iškelia papildomų reikalavimų. Gabenimo metu visos medžiagos turi būti apdengtos ir apsaugotos nuo aplinkos poveikio transportavimo metu. Palaidos birios medžiagos (žvyras, smėlis, skalda) gabenamos naudojant tokias priemones ar gabenimo būdus, kad medžiagos nebūtų barstomos gabenimo metu. Skystos medžiagos gabenamos sandariose uždarose tarose. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Kartu su statybinėmis medžiagomis transportuoti darbuotojus griežtai draudžiama.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas (Užsakovas) nustatytąja tvarka gavo ir perdavė Rangovui šiuos dokumentus:

– Statybą leidžiantį dokumentą vadovaujantis statybos techninio reglamento 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“ nurodymais.

– Parengtą ir patvirtintą statinio projektą.

– Sudarytą statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą su visais priedais. Tarp priedų turi būti pateiktas statybvietės planas su nurodytais laikinas statybos aikštelėje esančiais reperiais, jų žiniaraščiu ir aiškiomis statybos aikštelės ribomis.

– Sąlygas statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan.

– Statybos darbų žurnalą, kurį privaloma pildyti statant statinius, kurių statybai yra reikalingas statybos leidimas. Statybos darbų žurnalo pildymo tvarkos aprašas pateiktas statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 4 priede.

Rangovas yra atsakingas už visų reikalingų leidimų iš valdžios ir kitų institucijų gavimą, išskyrus statybos leidimą.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant techninę priežiūrą atliekančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus. Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti LR normatyvinius reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti naudoti LR nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

BTS 4. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI

Statybvietės vieta turi būti rengiama Pramonės g. 10 A žemės sklype. Konkreti vieta, atsižvelgiant į Rangovo planuojamą taikyti statybos darbų technologiją, turimus mechanizmus, kilnojamų vagonėlių buitinėms patalpoms dydį bei kiekį, turi būti suderinta su statytoju. Projektuojama aikštelė yra aptverta pylimu, todėl papildomas aptvėrimas nereikalingas. Vykdant inžinerinių tinklų ir įrenginių statybą už pylimo, šios vietos, o ypač atviros tranšėjos turi būtu aptvertos, kad nebūtų galimybės patekti.

Statybvietės aprūpinimas elektra, vandeniu, nuotekų šalinimu ar surinkimu turi būti atliekamas iš AB ,,Šiaulių energija“ tinklų, suderinus pasijungimo vietas bei naudojimo tvarką su AB ,,Šiaulių energija“. Vykdant statybos darbus galima naudotis kilnojamomis elektros stotelėmis. Vanduo į statybos aikštelę gali būti atvežamas statinėse. Geriamas vanduo turi atitikti higienos reikalavimus.

Baigus statybos darbus, statybos aikštelės danga ir aptvėrimai išardomi, o vietovė rekultivuojama.

BTS 5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI

Vykdant projekte numatytus darbus projektuojamos aikštelės vietoje negali vykti AB ,,Šiaulių energija“ gamybiniai procesai ar kiti darbai, taip pat ir pelenų sandėliavimas. Iki darbų pradžios Statytojas turi užtikrinti, kad sandėliuojami pelenai bus pašalinti iš projekto ribos. Eksploatacija (pelenų pylimas ir drėkinimas dulksna) galima tik praėjus ne mažiau kaip 28 paroms po betonavimo, kai betonas pasiekia projektinį stiprį ir stabilizuojasi jo vidiniai įtempimai. Kita įmonės gamybinė, ūkinė ar kitokio pobūdžio veikla nenumatyta stabdyti ar nutraukti.

Rangovas yra atsakingas už statybos darbų technologijų ir metodų parinkimą bei statybos darbų organizavimą taip, kad būtų išlaikyti esminiai statinio reikalavimai, aplinkos apsaugos, darbo saugos ir kiti aktualiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyti reikalavimai.

Pradėti statybos darbus Rangovas gali tik gavus statybą leidžiančius dokumentus 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“ reikalavimus ir parengęs statybos darbų technologijos projektą, kuris nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologinio proceso, reikalavimus, nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą. Rangovinė organizacija technologiniame (darbų vykdymo) projekte gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekto sprendimus, jeigu tai nepažeis darbo saugos reikalavimų, nepakenks aplinkai, o taip pat nepakenks statybos darbų kokybei.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymą ir STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

Prieš statybos darbų pradžią Rangovas turi parengti ir Užsakovui pateikti derinimui statinio statybos ir statybos darbų eiliškumo grafiką. Šiame grafike turi būti pateikta (nurodant darbų apimtis ir vykdymo terminus).

Rangovas yra atsakingas už statybos darbų technologijų ir metodų parinkimą bei statybos darbų organizavimą taip, kad būtų išlaikyti esminiai statinio reikalavimai, aplinkos apsaugos, darbo saugos ir kiti aktualiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyti reikalavimai.

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- įrengti laikinas buitines patalpas, laikinus inžinerinius tinklus;
- įrengti laikiną mechanizmų ir statybinės technikos saugojimo aikštelę;
- atlikti geodezinį nužymėjimą;
- pažymėti darbų vykdymo zonų ribas pradinėje stadijoje gerai matomais ženklais (matomais ir tamsiuoju paros metu) bei šias zonas aptverti laikina tvora nekasant grunto;
- nužymėti esamas požemines komunikacijas natūroje;
- atlikti ardymo darbus.

Darbo vietos objektuose įrengiamos pagal „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatus“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34).

Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti:

- tvarką ir švarą;
- tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas
- bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;
- saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;
- darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
- įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos – tokių vietų ženklinimą;
- panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų
- tvarkytojams;
- statybinių ir kitų atliekų rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;
- darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų
- technologijos projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą, atsižvelgdamas į darbų eigą.
- Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:
- elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių,
- turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;
- privalu patikslinti, patikrinti ir aiškiai pažymėti įrenginius, buvusius statybvietėje prieš
- ją įrengiant;
- elektros oro linijos pagal galimybes turi būti iškeltos už statybvietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srovė turi būti išjungta. Jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ar pažymėti ženklu, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai. Jeigu statybvietėje transporto priemonėms reikia važiuoti po oro linija, turi būti įrengti įspėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

BTS 6. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ

Statybos užbaigimas vykdomas vadovaujantis LR Statybos įstatymo 28 str. nuostatomis.

Nesudėtingųjų statinių statyba (naujo statinio statyba, statinio rekonstravimas, statinio kapitalinis remontas, statinio paprastasis remontas, statinio griovimas) užbaigiama statytojui ar jo teises ir pareigas perėmusiam asmeniui surašant deklaraciją apie statybos užbaigimą.

Neypatingųjų statyba (naujo statinio statyba, statinio rekonstravimas) užbaigiama statytojui ar jo teises ir pareigas perėmusiam asmeniui surašant deklaraciją apie statybos užbaigimą, kurią tvirtina statinio (jo dalies) ekspertizės rangovas ir ši deklaracija registruojama Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“.

Statinio garantinis terminas negali būti trumpesnis už Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnyje nustatytą terminą. Rangovas, projektuotojas, statinio projekto ekspertizės rangovas ar statybos techninis prižiūrėtojas atsako už objekto sugriuvimą ar defektus, jeigu objektas sugriuvo ar defektai buvo nustatyti per:

1) penkerius metus;

2) dešimt metų – esant paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.);

3) dvidešimt metų – esant tyčia paslėptų defektų.

Nustatyti terminai pradedami skaičiuoti nuo visų rangovo atliktų statybos darbų rezultatų perdavimo užsakovui dienos (kai statyba vyko rangos būdu) arba nuo statybos užbaigimo dienos (kai statyba vyko ūkio arba mišriu būdu).

Rangovas, jeigu ko kita nenustato statybos rangos sutartis, per visą garantinį laiką užtikrina, kad statybos objektas atitinka normatyvinių statybos dokumentų nustatytus rodiklius ir yra tinkamas naudoti pagal sutartyje nustatytą paskirtį.

Pagal ĮT Asfaltas 25 XIII sk. nuostatas, asfalto pagrindo įrengimas yra laikomas paslėptais statybos darbais, kuriems pagal Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnį galioja 10 metų garantinis terminas arba 20 metų garantinis terminas, jeigu yra tyčia paslėptų defektų. Asfalto viršutinio dangos sluoksnio įrengimui yra taikomas 5 metų garantinis terminas.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

SKLYPO PLANO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 2
TS S.1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI 2
TS S.2. ŽEMĖS DARBAI 3
TS S.3. POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS 7
TS S.4. PAGRINDAI 9
TS S.5. BETONINIAI ELEMENTAI 11
TS S.6. ASFALTO DANGOS 13
TS S.7. BETONO DANGOS 19
TS S.8 TVORA 24

SKLYPO PLANO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS S.1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1. ĮVADAS

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant šiame TS skyriuje nurodytus statybos darbus, pateikti 2.1. lentelėje.

2.1. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
2.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be
3.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
4.	R 34-01	Automobilių kelių pagrindai. Pakeitimai ir papildymai
5.	ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- dirvožemį susandėliuoti ir apsaugoti nuo erozijos;
- iškirsti medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.1. Geodezinis trasos nužymėjimas

Trasa nužymima gairėmis ne rečiau kaip kas 50 metrų intervalais. Žymima trasos pradžia, pabaiga, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs objekto statybos taškai.

2.2. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2.3. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys turi būti nurodytos projekte. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas pakelės plotams tvirtinti.

Rangovas turi pasirinkti priemones, apsaugančias dirvožemį nuo kritulių vandens, patenkančio nuo žemės sankasos.

3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

TS S.2. ŽEMĖS DARBAI

1. ĮVADAS

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai žemės sankasos, lovio įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos ir lovio įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant šiame TS skyriuje nurodytus statybos darbus, pateikti 2.1. lentelėje.

2.1. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

Žemės sankasos įrengimas

Nuimtas augalinis gruntas pervežamas į sandėliavimo aikštelę. Pašalinus augalinį gruntą, esamus pagrindus ir smėlingą gruntą formuojami loviai. Lovio dugnas, sankasos viršus, šlaitai ir rekultivuojami plotai numatyti planiruoti 80 % mechanizuotai ir 20% rankiniu būdu. Esant galimybei planiruoti mechanizuotu būdu galima iki 100 %.

Šlaitus ir rekultivuojamus plotus numatoma sutvirtinti esamu augaliniu gruntu h = 6cm užsėjant žole. Žemės sankasos šlaito nuolydis įrengiamas 1:1,5 arba plokštesnis.

2. MEDŽIAGOS

Gruntai ir kitos medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ĮT ŽS 17 ,,Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės " (toliau – ĮT ŽS 17) V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Žemės sankasai įrengti gali būti naudojami:

- gruntai ir uolienos;
- statybinės medžiagos;
- kartotinio panaudojimo statybinės medžiagos;
- pramoninės gamybos gretutiniai produktai;
- geosintetika;
- lengvosios medžiagos (pavyzdžiui, pemza, putplastis);
- rišikliai;
- cheminiai priedai;
- vandens nuleidimo, drenavimo, filtravimo, hidroizoliavimo bei kitos medžiagos, reikalingos kai kuriems darbams.

Priešerozinіai dembliai

Šlaitai tvirtinami priešerozinai demliais vadovaujantis MN GEOSINT ŽD 13. Tvirtinimas atliekamas sintetinais dembliais:

Medžiaga - PE arba PP žaliava;

Struktūra - padrikos struktūros paklotas;

Storis $\geqslant$10 mm;

Tempimo stipris $\geqslant$1 kN/m.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti ĮT ŽS 17 V skyriaus III skirsnio reikalavimų.

Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

Iškasos vandens nuvedimo įrenginiams, pamatų duobėms ir kitoms konstrukcijoms

Tranšėjos turi būti rengiamos pagal ĮT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš

statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, turi būti įrengtas ir išlygintas pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimas.

Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos rangovo turi būti suderintos su užsakovu, atitinkamomis tarnybomis, techninės priežiūros inžinieriumi ir jeigu reikia su trečiosiomis šalimis, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos.

Transportavimas

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka rangovai pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti ĮT ŽS 17 taisyklių nurodymams.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemones parenka rangovai. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnio reikalavimus. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 2.2. lentelės reikalavimus.

2.2. lentelė PYLIMŲ ĮRENGIMAS

EIL. NR.	ŽEMĖS SANKASOS DALIS	GRUNTŲ GRUPĖS	DPR, %	NA, %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	124)

*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus

1) Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

2)Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

3)Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

4)Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntus, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti ĮT ŽS 17 XIII skyriuje.

Gatvės statinių užpylimas turi atitikti ĮT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus. Sutankinimo reikalavimai taikomi stambiagrūdžiams gruntams, taip pat taikomi ir mineralinių medžiagų mišiniams, kurie yra atitinkamos granuliometrinės sudėties.

Jeigu tam tikrame žemės sankasos ruože gruntų grupės, kurioms taikomi skirtingi sutankinimo reikalavimai, yra taip susimaišiusios (jų negalima atskirai paskleisti), tai tokiame žemės sankasos ruože taikoma tų gruntų

mažesnioji 2.1 lentelėje nurodyta sutankinimo rodiklio DPr vertė. Taip pat šiuo atveju sutankinimo rodiklio DPr minimalią vertę, tačiau ne mažesnę kaip 95,0 %, gali nustatyti Užsakovas.

Jeigu tankinant nepasiekiama reikalaujama sutankinimo rodiklio vertė, tai natūralųjį arba supiltinį gruntą reikia pagerinti arba sustiprinti, tam tikrais atvejais pakeičiant gruntus. Reikalingas taikyti priemones rangovai turi suderinti su užsakovu.

Gali būti taikomas kiekvienas darbo atlikimo metodas, kuriuo pasiekiami sutankinimo reikalavimai, ir išvengiama žalingo poveikio aplinkai.

Pradedant sutankinimo darbus rangovas bandomajame ruože įrodo, kad naudojant pasirinktą darbo metodą pasiekiami sutankinimui taikomi reikalavimai. Jeigu šie reikalavimai nėra įvykdomi, rangovas turi pakeisti darbo metodą.

Darbo metodas (klojimo ar skleidimo, sutankinimo technika, leistinas užpylimo aukštis, važiavimų skaičius, darbinis greitis ir kt.) priklauso nuo tankinamos statybinės medžiagos ir reikalaujamo sutankinimo. Be to, darbo metodas turi būti priderintas prie statybinių medžiagų transportavimo ir skleidimo (klojimo) našumo.

Didžiausios naudojamos medžiagos dalelės (riedulio) dydis D negali būti didesnis negu 2/3 skleidžiamo (klojamo) sluoksnio.

Gruntai sluoksniais yra skleidžiami visame pylimo plotyje ir tolygiai sutankinami. Įrengimo ir sutankinimo darbai derinami prie oro sąlygų ir laikinai nutraukiami, kai statybinės techninės priemonės nėra pakankamos, kad būtų įvykdomi nustatyti techniniai reikalavimai.

Rengiant žemės sankasą iš krituliams jautrių gruntų, jos skersinis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 6,0 %. Kiekvienas paskleistas grunto sluoksnis tuoj pat turi būti sutankinamas. Baigiantis darbo dienai arba tikintis kritulių, supiltas gruntas turi būti išlygintas ir sutankintas

Jeigu pylimai iš stambiagrūdžių arba įvairiagrūdžių su mažu smulkių dalelių kiekiu gruntų nebuvo pilami sluoksniais ir sutankinami arba buvo išpurenti, jie gali būti sutankinami, naudojant gelminį vibravimo metodą arba dinaminį intensyvųjį sutankinimą sunkiomis krintančiomis plokštėmis.

Prieš taikant šiuos metodus, reikia patikrinti, ar šių metodų tinkamumui pagrįsti buvo specialiai ištirta granuliometrinė sudėtis ir grunto stabilumas.

Kiekvienu atveju gruntai zonoje iki 1,0 m gylio nuo pylimo viršaus turi būti paskleidžiami sluoksniais ir sutankinami.

Žemės sankasos viršus turi būti įrengiamas pagal ĮT ŽS 17 nurodymus, tinkamo profilio ir laikomosios gebos remiantis reikalavimais.

Žemės sankasos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip ± 3,0 cm arba pagrįstais atvejais ± 5,0 cm, o kai ant jos iš karto klojamas surištasis pagrindo sluoksnis – didesni kaip ± 3,0 cm.

Žemės sankasos viršumi galima važiuoti tik tada, kai dėl to neatsiranda jokių žalingų įspaudų ar vandens kliūčių vandens nuleidimui.

Žemės sankasos rengimas silpnuose gruntuose

Jei silpnųjų gruntų pagerinimo ir sutvirtinimo priemonių poreikis atsirado žemės sankasos rengimo metu, tai jos turi būti atskirai suderinamos.

Užpilant kitus sluoksnius ant silpnųjų gruntų, reikia stebėti, kad juos tankinant nebūtų susilpninta apačioje esančių gruntų laikomoji galia ir neatsirastų žemės sankasos deformacijos.

Priešerozinių demblių klojimas

Rulonai išvyniojami ant šlaito pagal nuolydį;

Demblis viršuje inkaruojamas užkasant 0,5x0,5 m tranšėjoje;

Prie šlaito prismaigstomas 30-60 cm ilgio smeigėmis, 2-4 smeigės į kv.m;

Rulonų perdengimo plotis apie 15 cm skersai šlaito ir, jei yra būtina, apie 30 cm išilgai šlaito;

Priešeroziniai paklotai dengiami $\geqslant$10 cm storio juodžemio sluoksniu.

Šlaitas užsėjamas sėklomis (apie 30 g/m2).

Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus I skirsnyje.

Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus III skirsnyje.

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje.

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje turi atitikti ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

Gruntų jautrio šalčiui bandymai

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimų.

Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos 2.3. lentelėje.

2.3. lentelė KONTROLIUOJAMI DYDŽIAI

KONTROLIUOJAMI DYDŽIAI	LEISTINŲJŲ NUOKRYPIŲ ARBA DYDŽIŲ REIKŠMĖS	KONTROLINIŲ BANDYMŲ APIMTYS
1. Žemės sankasa		
1.1.Aukščiai	± 5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10
		matavimų kiekviename kilometre
1.2.Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.3.Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.4.Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.5.Pylimo pado plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.6.Bermos plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.7.Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.8.Sutankinimo rodiklis $DPr^{1)}$	100 %; 97 %, kai h ≤ 0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m (žr. šių taisyklių 2 lentelę)	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000–9000 m², platinant žemės sankasą, – kiekvieniems 4000 m²;
1.9.Deformacijos modulis $EV2$	≥45 MPa (45 MN/m²) (kai rengiamos DK 0,1-DK100 klasių dangų konstrukcijos) ≥30 MPa (30 MN/m²) (kai rengiamos pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijos)	ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000 m²
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai		
2.2. Drenažai		
2.2.1. Aukščiai	± 5 cm	ne rečiau kaip kas 50 m
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)	ne rečiau kaip kas 50 m

[1] kai sutankinimo kokybės įvertinimui naudojami netiesioginiai bandymo metodai, galima vadovautis ĮT ŽS 7 lentelės nurodymais

Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti ĮT ŽS 17 V skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

TS S.3. POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS

1. ĮVADAS

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai pokonstrukcinio drenažo vamzdžių medžiagoms ir vamzdynų įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant šiame TS skyriuje nurodytus statybos darbus, pateikti 3.1. lentelėje.

3.1. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
2.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
3.	KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
4.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
5.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be
6.	ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
7.	LST ISO 4435:2004	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U)
8.	LST EN ISO 1452-2:2010	Vandens tiekimo ir požeminės bei antžeminės slėginės drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 2 dalis. Vamzdžiai (ISO 1452-2:2009)

Tinklų pasijungimo ir susikirtimo su kitais projektuojamais tinklais altitudes būtina tikslinti vietoje, prieš pradedant vykdyti žemės darbus.

2. MEDŽIAGOS

2.1. Vamzdžiai

Plastikiniai vamzdžiai naudojami drenažo ir kanalizacijos sistemose, turi atitikti LST ISO 4435 standarto ar lygiaverčio, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus.

Projekte numatoma įrengti polietileninių vamzdžių drenažo rinktuvus 113/128 mm skersmens.

Drenažo vamzdžiai turi būti ne prastesnių savybių nei nurodyta žemiau esančioje 3.2. lentelėje:

3.2. lentelė Drenažo vamzdžių techniniai reikalavimai

ESMINĖS CHARAKTERISTIKOS	EKSPLOATACINĖS SAVYBĖS
Vamzdžio tipas	gofruotas, perforuotas
Žaliava	PVC
Nominalus vidaus/ išorės diametras, mm	113/128
Žiedo standumo klasė	SN4
Perforacija, cm^2/m	≥24
Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui	geotekstilė

2.2. Geosintetinės medžiagos

Filtruojanti geosintetinė medžiaga (neaustinis polipropileno pluoštas) naudojama apsaugoti virš drenažo vamzdžio supiltą skaldelės prizmę nuo užteršimo. V skirsnyje ir norminiame dokumente TRA GEOSINT ŽD 13

„Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas“. Ši medžiaga turi atitikti reikalavimus arba turi būti pagrįstas skaičiavimais kitos medžiagos naudojimas (3.3 lentelė).

Projektuojant ir gaminant drenavimo įrenginius laikomasi statybos taisyklių ‚Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (ĮT ŽS 17) reikalavimų.

Pagal įtempius dėl užpilo grunto, taip pat pagal įrengimo ir statybos transporto apkrovas nustatoma reikalinga geotekstilės tvirtumo klasė, atsižvelgiant į tai, kad pasirinkus aukštesnę geotekstilės tvirtumo klasę provėžos beveik nesumažėja, o padidinus užpilo sluoksnio storį arba pasirinkus užpilo gruntą turintį didelį vidinės trinties kampą – gerokai sumažėja. Aukštesnė geotekstilės tvirtumo klasė tik pailgina geotekstilės naudojimo trukmę veikiant leistinam įtempiui.

Geotekstilės virš pokonstrukcinio drenažo tvirtumo klasė nustatoma remiantis įtempiu dėl užpilo grunto ir įrengimo ir statybos transporto bei užpilo grunto tipu. Įtempis dėl užpilo grunto – **AS 2** (stambiagrūdis arba mišrus gruntas pagal LST EN (FSa, Sa, MSa, CSa, FGr, Gr, MGr, CGr)). Įtempis dėl statybos transporto bei užpilo grunto **AB 3** (sankasos įrengimas ir sutankinimas mechanizuotai, tikėtinas provėžų gylis 5–15 cm) . Neaustinės geotekstilės tvirtumo klasė (virš drenažo, važiuojamoje dalyje) - **GRK 3.**

3.3. lentelė Geotekstilės techniniai reikalavimai

FUNKCIJOS / SAVYBĖS	ATSKYRIMAS IR FILTRAVIMAS (MINIMALIOS/MAKSIMALIOS REIKŠMĖS)
Plotinis tankis	≥ 150 g/m^2
Storis	≥ 2,3 mm
Atsparumas statiniam pradūrimui	≥ 2,0 kN
Stipris tempiant abiem kryptimis	$F_{k,5\%}$ ≥ 11 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	≥ 45 %
Atsparumas dinaminiam parkirtimui	≤ 20 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	0,06 mm ≤ pasirinktas O_{90} ≤ 0,13 mm
Pralaidumas vandeniui	≥ 60 l/m2s
Ilgaamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25˚C.
Polimeras	PP

3. Šuliniai

Gofruoti plastikiniai šuliniai

Drenažo apžiūros šuliniai numatyti su sėsdinamaja dalimi (dugno altitudė 30 cm žemiau vamzdžio apačios). Visos šulinio elementų jungimo vietos turi būti sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir eksfiltracijos. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį.

Dangčio tipas – ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Šulinio apžiūrai ir išvalymui gali būti naudojamos visų konstrukcijų inspektavimo kameros ir valymo įranga. Valymas ir inspektavimas atliekamas nuo žemės paviršiaus. Šulinys prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų.

Plastikinių šulinių techniniai reikalavimai nurodyti 3.4 lentelėje

3.4. lentelė Plastikinių šulinių techniniai reikalavimai

EIL. NR.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI	DYDIS, SĄLYGA
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.

3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę	Turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą.
5.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
6.	Žymėjimas	Medžiaga (pvz., PP); Standartas (EN 13598); Gamintojo pavadinimas, ženklas; Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315); Pagaminimo data (pvz. mmyy);.
7.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.
Dokumentai		
8.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
9.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
Parametrai		
10.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: 315 mm;
11.	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.
Punktų Nr. 1-7, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje. Punktų Nr. 2-3, 6-7, 10-11 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.		

3. DARBŲ ATLIKIMAS

Drenažo įrengimo darbai turi atitikti ĮT ŽS 17 ir KPT VNS 16 dokumentų reikalavimus.

Drenažo linijos turi būti rengiamos pagal projekte nurodytą jų padėtį plane ir išilginiame profilyje, naudojant numatytas medžiagas ir gaminius.

Plastikiniai perforuoti drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru paklojami ant 0,10 m storio vienpakopio drenuojančio sluoksnio, aplink drenažą įrengiama skaldos 11/16 prizmė (mineralinės medžiagos turi tenkinti Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19) 3 priede pateiktus reikalavimus taikomus, kaip AŠAS sluoksniui). Ant skaldos prizmės paklojama filtruojanti geosintetinė medžiaga. Drenažo linijų viršutinė dalis uždengiama mažai vandeniui pralaidaus grunto sluoksniu, jeigu neleidžiama, kad į drenažo liniją patektų paviršinis vanduo.

Drenažinių vamzdžių įkirtimas į šulinio stovą atliekamas išpjaunant reikiamo skersmens skylę šulinio stove ir įstačius prijungimo tarpiklius. Įkirtimą reiktų daryti ne žemiau kaip 0,3 m nuo šulinio pagrindo. Taip suformuojamas sėsdintuvas, saugantis vamzdyną nuo užteršimo.

Siekiant, kad nebūtų pažeisti drenažo linijų vamzdžiai, transporto eismas ant neužpiltų gruntu drenažo linijų neturi būti leidžiamas.

Drenažo linijos gali būti naudojamos pamatų duobių ir tranšėjų laikinam nusausinimui statybos metu, po to jas paliekant ar pašalinant, kaip numatyta projekte arba pagal Inžinieriaus nurodymus.

4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Darbų kontrolė

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti techninės priežiūros vadovo. Prieš priėmimą Rangovas turi atlikti drenažo tinklų matavimus.

4.2. Leistinieji nuokrypiai

Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti ĮT ŽS 17 XIII skyriaus I skirsnyje.

4.3. Darbų priėmimas

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti.

Prieš priėmimą rangovas turi atlikti drenažo tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

TS S.4. PAGRINDAI

1. ĮVADAS

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių pagrindų ir kelkraščių sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant šiame TS skyriuje nurodytus statybos darbus, pateikti 4.1. lentelėje.

4.1. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
2.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be
3.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
4.	R 34-01	Automobilių kelių pagrindai. Pakeitimai ir papildymai
5.	ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės

2. MEDŽIAGOS

2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams, išklyginamiesiems pagrindo sluoksniams ir kelkraščiams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

2.2. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir R34-01 reikalavimus.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos 4.2.lentelėje:

4.2. lentelė. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

EIL. NR.	SLUOKSNIS	MIŠINYS
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)	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. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geqslant 1{,}0 \times 10^{-5}$ m/s;

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Įrengiant ŠNS turi būti atsižvelgta į ĮT SBR 19 V skyriaus nuostatas. ŠNS įrengimo darbai atliekami pagal ĮT SBR 19 VI skyriaus antrojo skirsnio nuostatas. ŠNS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija).

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti TRA SBR 19 ir ĮT SBR 19 reikalavimus.

4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti ĮT SBR 19 XI skyriaus ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus, hidraulinias rišiklias surišto ŠNS sluoksnio reikalavimai nurodyti šių techninių specifikacijų sk. TS S.3.

4.2. Leistinieji nuokrypiai

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių leistinieji nuokrypiai nurodyti 4.2.1 lentelėje.

4.2.1 lentelė Nesurištųjų medžiagų sluoksnių leistinieji nuokrypiai

EIL. NR.	SLUOKSNIS	KONTROLINIS PARAMETRAS	NUOKRYPIS

1.	ŠNS	Aukščiai	±2 cm
		Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)
		Sluoksnio plotis	±10 cm
		Sluoksnio lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	≤ 30 mm
Sluoksnio storis: 1.įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma; 2.nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.			

4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT SBR 19 XII skyriaus reikalavimus, hidraulinias rišiklias surišto ŠNS sluoksnio reikalavimai nurodyti šių techninių specifikacijų sk. TS S.4.

TS S.5. BETONINIAI ELEMENTAI

1.ĮVADAS

Šiame skyriuje išdėstyti betoninių bortų ir atraminės sienutės elementų darbų ir darbų kontrolės reikalavimai.

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant šiame TS skyriuje nurodytus statybos darbus, pateikti 5.1. lentelėje.

5.1. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
2.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
3.	ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo
4.	MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo
5.	TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas

2.MEDŽIAGOS

2.1. Betono gaminiai

Gaminiai turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašą“.

Gaminiai turi atitikti standarto LST EN 1340 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Atsparumas atmosferos poveikiui nurodomas LST EN 1340 5.3.2 punkto 2.2 lentelėje. Betoninių bordiūrų ir atraminės sienutės elementų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo turi atitikti 5.5. lentelės reikalavimus.

5.5. lentelė

KLASĖ	ŽENKLINIMAS	MASĖS NUOSTOLIS PO ATSPARUMO ŠALDYMUI IR ATŠILDYMUI BANDYMO KG/M2
3	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

Lenkiamasis stipris nurodomas standarto LST EN 1340 5.3.3 punkto 3 lentelėje. Charakteringas lenkiamasis stipris (su 5 % kvantiliu) ir minimalus lenkiamasis stipris turi atitikti 5.6. lentelės reikalavimus

5.6. lentelė. Betoninių bordiūrų lenkiamasis stipris

KLASĖ	ŽYMĖJIMAS	CHARAKTERINGAS LENKIAMASIS STIPRIS MPA	MINIMALUS LENKIAMASIS STIPRIS MPA
2	T	≥ 5,0	≥ 4,0

Atsparumas dilinimui (dylamasis atsparumas) nurodomas standarto LST EN 1338 5.3.4 punkto 4 lentelėje. Betoninių bordiūrų ir atraminės sienutės elementų atsparumas dilinimui turi atitikti 5.7. lentelės reikalavimus.

5.7. lentelė

KLASĖ	ŽENKLINIMAS	REIKALAVIMAI	
		IŠMATUOTA PAGAL BANDYMO METODĄ, APRAŠYTĄ STANDARTO LST EN 1338 G PRIEDE	ALTERNATYVIAI IŠMATUOTA PAGAL BANDYMO METODĄ, APRAŠYTĄ STANDARTO LST EN 1338 H PRIEDE
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm^3/5000 mm^2

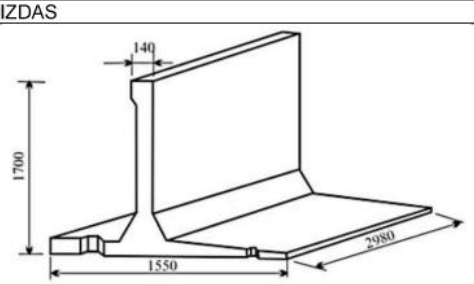
Naudojami betoninai bordiūrai nurodomi 2.5.8. lentelėje.

2.5.8. lentelė.

VIETA	APRAŠYMAS	VAIZDAS
Važiuojamoji dalis - privažiavimas. Įrengimo aukštis nuo važiuojamosios dalies paviršiaus - 15 cm	Gatvės bortas Dydžiai: 1000x150x300 mm Spalvos: pilka.	

Naudojami gelžbetoninės atraminės sienutės elementai nurodomi 2.5.9. lentelėje.

2.5.9. lentelė

VIETA	APRAŠYMAS	VAIZDAS
Tarp betono dangos ir šlaito. Įrengimo aukštis nuo važiuojamosios dalies paviršiaus - 100 cm	Atraminės sienutės elementas. Dydžiai: 2980x1550x1700 mm Spalvos: pilka. C30/37 klasės betonas ϕ12-20 mm plieno armatūra	

3.DARBŲ ATLIKIMAS

Kelio bortai įrengiami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 20/25 ir stipresnis. 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. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Bordiūrų siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas. Vietose, kur prie bordiūro įrengiamas vandens latakas, tai turi būti įrengiamos deformacinės siūlės visame skespjūvyje, įskaitant pamatą ir atsparą.

Prieš rengiant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas skaldos pagrindas. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono pagrindo statomas kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu.

Atraminės sienutės elementai rengiami ant 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio.

Kelio bortai ir atraminės sienutės elementai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus įrengimo trajektoriją ir projektinius aukščius. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip ± 2,0 cm. Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm, o nelygaus paviršiaus – neturi būti didesni kaip 5,0 mm.

4.ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos. Plytelių dangos lygio nuokrypis nuo projektinio neturi būti didesnis kaip 2,0 cm, o paviršiaus nelygumai 4,0 m ilgio ruože – ne didesni kaip 1,0 cm.

Kontrolinius bandymus galima atlikti 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.

Kontroliniai bandymai yra užsakovo bandymai, kuriais nustatoma, ar medžiagų, medžiagų mišinių savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Šių bandymų rezultatai yra darbų priėmimo pagrindas. Ėminių ėmimą ir tikrinimus, kuriuos galima atlikti sluoksnio įrengimo ruože, atlieka užsakovas dalyvaujant rangovui. Jeigu nurodytu laiku rangovas neatvyksta, ėminiai imami ir tikrinimai atliekami jam nedalyvaujant.

TS S.6. ASFALTO DANGOS

1. ĮVADAS

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

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant šiame TS skyriuje nurodytus statybos darbus, pateikti 2.6.1. lentelėje.

2.6.1. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
2.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
3.		Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
4.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
5.	TRA ASFALTAS 25	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
6.	ĮT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
7.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
8.	TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių
9.	TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas
10.	ĮT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
11.	MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo
12.	MN DP-GPR 11	Darbų priėmimo panaudojant GPR metodą metodiniai nurodymai
13.	TN IRI 22	Kelio dangos išilginio lygumo matavimo profilometru tyrimo nurodymais
14.	BN ASFALTAS-1 22	Automobilių kelių asfalto mišinių bandymo nurodymai
15.	LST EN 12591	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai
16.	LST EN 12597	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija
17.	LST EN 12697-48	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 48 dalis. Sluoksnių sukibimas

18.	LST EN 12697-1	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 1 dalis. Tirpiojo rišiklio kiekis
19.	LST EN 13036-7	Kelių ir aerodromo dangų paviršiaus charakteristikos. Bandymo metodai. 7
20.	LST EN 14023	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Polimerais modifikuotų bitumų techninių

2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

2.1. Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

2.1.1. 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 25 reikalavimus ir jo 1 priede pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšį ir tipą..

2.1.2. Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti LST EN 12591 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

2.2. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 25 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2009 ir LST EN 14023:2010 arba lygiaverčių reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti 2.2.1 lentelėje:

2.2.1 lentelė. Numatomas naudoti asfalto mišinys

EIL. NR.	SLUOKSNIO TIPAS	MIŠINYS
1.	Pagrindo-dangos sluoksnis	AC 16 PD

Reikalavimai asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PN mišiniams nurodyti 2.2.2 lentelėje.

2.2.2 lentelė Reikalavimai pagrindo-dangos sluoksnio asfaltbetonio mišiniams

PAVADINIMAS	KATEGORIJA	MATO VIENETAS	AC 22 PN
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	*C*		$C_{50/30}$
atsparumas trupinimui	*LA* arba *SZ*		LA_{30} *arba* SZ_{26}
atsparumas dėvėjimuisi	*M*DE		$M_{DE}15$
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	–
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
45 mm		masės %	
31,5 mm		masės %	100
22,4 mm		masės %	90–100
16 mm		masės %	75–90
11,2 mm		masės %	
2 mm		masės %	25–40
0,125 mm		masės %	4–14
0,063 mm		masės %	3–9
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min\ 4,0}$

Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 4,0}$
Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 7,0}$
Mažiausias jautris vandeniui	*ITSR*		$ITSR_{70}$
Atsparumas nuovargiui	*ε6*		TBR
Standumo modulis	*S*		TBR

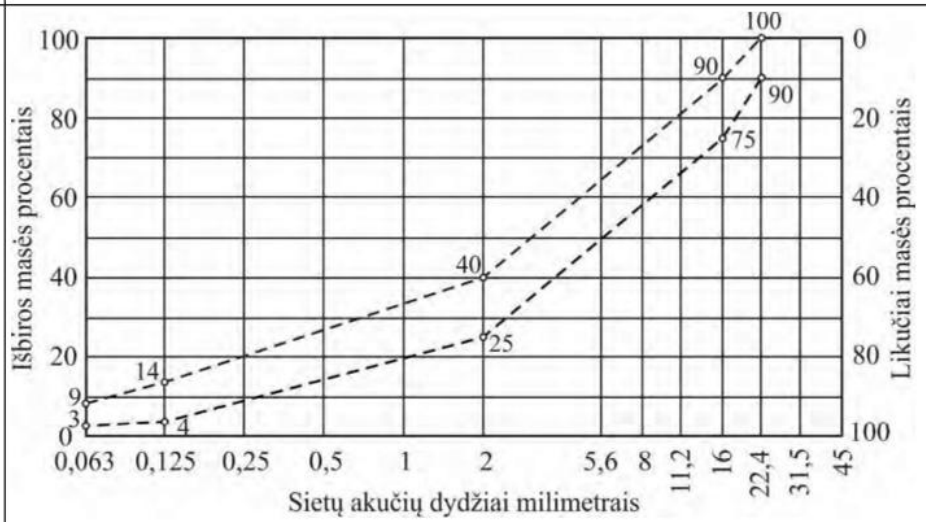
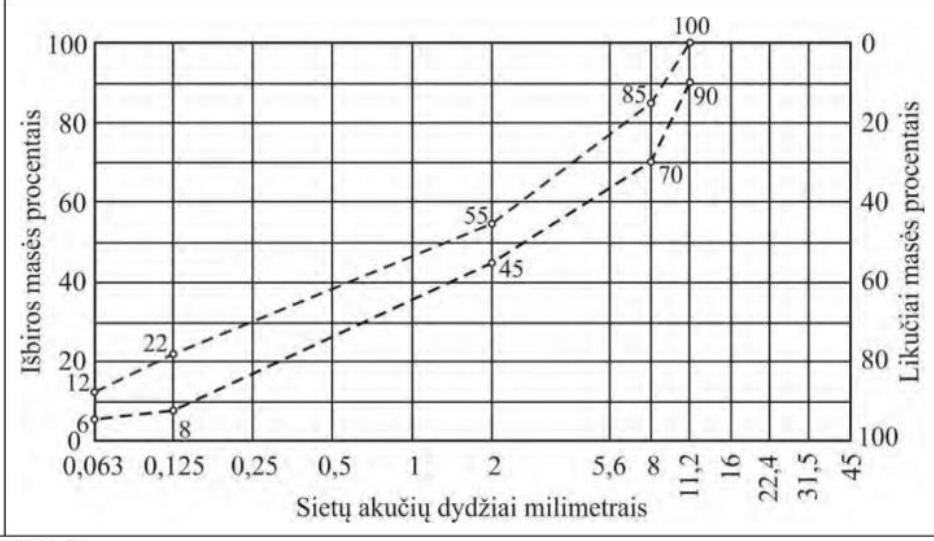
Asfalto viršutinio sluoksnio asfaltbetonio mišinį sudaro tolydžios granuliometrinės sudėties užpildų mišinys ir rišiklis – kelių bitumas arba polimerais modifikuotas bitumas. Reikalavimai asfalto viršutinio sluoksnio asfaltbetonio mišiniams nurodyti 2.2.3 lentelėje.

2.2.3 lentelė Reikalavimai pagrindo-dangos sluoksnio asfaltbetonio mišiniams

PAVADINIMAS	KATEGORIJA	MATO VIENETAS	AC 11 VN
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	*C*		$C_{90/1}$
atsparumas trupinimui	*LA* arba *SZ*		LA_{25} arba SZ_{22}
atsparumas poliravimui	*PSV*		PSV_{44}
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	$E_{CS}30$
Rišiklis, rūšis ir markė			PMB 45/80-55 PMB 45/80-65 PMB 25/55-60 70/100
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
22,4 mm		masės %	
16 mm		masės %	100
11,2 mm		masės %	90–100
8 mm		masės %	70–85
5,6 mm		masės %	
2 mm		masės %	45–55
0,125 mm		masės %	8–22
0,063 mm		masės %	6–12
Mažiausias rišiklio kiekis	*B*min		$B_{min\ 5,9}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	*V*min		$V_{min\ 1,5}$
Didžiausias tuštymių kiekis	*V*max		$V_{max\ 3,5}$
Rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	*VFB*		TBR
Didžiausias santykinis vėžės gylis	$PRD_{AIR\ max}$		TBR
Didžiausias rato riedėjimo vėžės įlinkis	$WTS_{AIR\ max}$		TBR
Mažiausias jautris vandeniui	*ITSR*		$ITSR_{90}$
Standumo modulis	*S*		TBR

Asfalto mišinių granuliometrinės sudėties ribos nurodytos 2.2.4 lentelėje.

2.2.4 lentelė Asfalto mišinių granuliometrinės sudėties ribos

MIŠINYS	GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES RIBOS
AC 22 PN	
AC 11 VN	

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

3.2. Transporto priemonės

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 nustatytos mišinio temperatūros. 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.

3.3. Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams 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 plotyje.

Mažuose plotuose (palei bortus) danga klojama be klotuvų.

3.4. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant gatvės 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. Atstatoma asfaltbetonio danga palei gatvės bortus tankinama vibroplokštėmis.

3.5. Klojimo ir tankinimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei pasluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir pagrindo-dangos asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant ĮT ASFALTAS 25 išdėstytų reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

3.6. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus. Siūlių pagruntavimui turi būti naudojamas toks pats bitumas kaip ir asfalto mišinių gamybai. Įrengiant vienšlaites dangas, aukštesniosios briaunos šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos ĮT ASFALTAS 25.

4.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 25, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

4.4. Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7 arba lygiavertį, darbų priėmimo metu neturi viršyti 4.4.1 lentelėje nurodytų verčių.

4.4.1 lentelė. Leistinos vertės

POSLUOKSNIS, ANT KURIO KLOJAMA	LYGUMAS, MATUOJANT PROŠVAISAS 3 M LINIUOTE, MM	
	ASFALTO VIRŠUTINIAI SLUOKSNIAI IŠ AC, SMA, MA, BBTM	ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIAI
Sluoksnis be rišiklių		10
Rišikliais surištas pagrindo sluoksnis, asfalto pagrindo sluoksnis	6 (11 - taikomos garantinio termino metu.)	10
Asfalto apatinis sluoksnis	4 (9 - taikomos garantinio termino metu.)	

Įrengtų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 VII skyriaus reikalavimus. Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės nurodytos 4.4.2 lentelėje

4.4.2 lentelė Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

TAIKYMAS	ĮRENGTO MAŽESNIO SLUOKSNIO STORIO NUOKRYPIO RIBINĖS VERTĖS, MM		
	ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS IR ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS KARTU	ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS

1. Sluoksnio storio[1)] aritmetinio vidurkio vertei	4	4	4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	5	5	5[3)]

[1)] Skaičiuojant įrengto asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios įrengto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 5 mm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 5 mm storio suma.
[3)] Kai asfalto pagrindo sluoksnis įrengiamas ant pagrindo sluoksnio be rišiklių, šaltai regeneruoto sluoksnio ar hidrauliniai rišikliais surišto sluoksnio, taikoma 10 mm atskiroji vertė.

Reikalavimai asfalto dangos sluoksniams nurodyti 4.4.3 lentelėje.

4.4.3 lentelė. Reikalavimai asfalto pagrindo - dangos sluoksniams

EIL. NR.	SLUOKSNIO SAVYBĖS	AC 22 PN	AC 11 VN
1.	Sluoksnio storis cm	8,0	4
2.	Sluoksnio svoris kg/m	185	100
3.	Sutankinimo laipsnis %	≥ 98,0	≥ 98,0
4.	Tuštymių kiekis tūrio %		≤ 5,5

4.5. Bandymai ir darbų priėmimas

Kontroliniai ir vidinės kontrolės bandymai atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 25 XII skyriaus reikalavimus.
Asfalto mišinių ir atliktų darbų kontrolinių bandymų rūšys ir apimtys nurodytos 4.5.1 lentelėje.

4.5.1 lentelė Kontrolinių bandymų rūšys ir apimtys

KONSTRUKCIJOS SLUOKSNIS / BANDYMŲ RŪŠYS	BANDYMŲ AR MATAVIMŲ KIEKIS[1)]	ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS IŠ ASFALTBETONIO
1. Asfalto mišinys[2)]			
1.1. Granuliometrinė sudėtis	1 bandinys/3000 m²	+	+
1.2. Rišiklio kiekis		+	+
1.3. Regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūra ir penetracija bei tamprioji santykinė deformacija (PMB E)	1 bandinys/9000 m²	+	+
1.4. Bandinio tūrinis tankis ir oro tuštymių kiekis	1 bandinys/3000 m²	+	+
1.5. Statinio įspaudimo gylis (įskaitant įspaudimo gylio prieaugį)	1 bandinys/15000 m²	–	–
1.6. Santykinis vėžės gylis ir rato riedėjimo vėžės įlinkis		–	+[4)]
2. Įrengtas sluoksnis			
2.1. Sutankinimo laipsnis	1 bandinys/3000 m²	+	+
2.2. Profilio padėtis (skersinis nuolydis) ir įrengto sluoksnio plotis	Ne rečiau kaip kas 50 m	+	+
2.3. Lygumas	Liniuotės metodu ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje. Viršutiniam sluoksniui taikomas liniuotės ir IRI metodas	+	+

2.4. Sluoksnio storis arba sluoksnio svoris	Pagal ĮT ASFALTAS XIV sk. antrąjį skirsnį	+	+
2.5. Tuštymių kiekis	1 bandinys/3000 m^2)	–	+
2.6. Paviršiaus atsparumas slydimui	1 bandymas objektui	–	+
2.7. Sluoksnių sukibimas	1 bandinys/15000 m^2	+	+

Jeigu kelio ruožas yra mažesnės apimties nei nurodytas kiekis bandymui atlikti, tai turi būti atliekamas ne mažiau kaip vienas bandymas.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 25 XIII skyriaus. reikalavimus.

TS S.7. BETONO DANGOS

1. ĮVADAS

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai betono dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant šiame TS skyriuje nurodytus statybos darbus, pateikti 2.6.1. lentelėje.

2.6.1. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
2.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
3.		Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
4.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
5.	LST EN 206-1:2026	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis. 1 dalis.
6.	LST EN 206-2:2026	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis. 2 dalis.
7.	LST EN 197-1	Cementas. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
8.	LST CEN/TS 12390-9	Betono bandymas. 9 dalis. Atsparumas cikliškam užšalimui ir atitirpimui. Atskilinėjimas

2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

2.1. Betono mišiniai

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206 reikalavimus. Tai yra betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos); betono mišinio klojumas (konsistencija).

Betono dangą sudaro vienasluoksnė betono danga, sudaryta iš vienos rūšies ir tipo mišinio- C30/37 XF4 F200 W8, armavimas – poliprofileno fibra (4kg/m^3).

Betonui gali būti naudojamas tik klinkerinis aprobuotos mineralinės sudėties portlandcementis, tenkinantis standarto LST EN 197-1 reikalavimus. Cemento stiprio klasės turi atitikti LST EN 197-1 nurodytus reikalavimus.

Užpildai betonui turi būti frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę. Užpildų granuliometrinė sudėtis, grūdelių forma, stipris, atsparumas šalčiui, teršalų kiekis ir sudėtis, molio, dulkio ir dumblo dalelių, organinių, brankiųjų, smulkiųjų dispersinių medžiagų ir betonui kietėti trukdančių medžiagų kiekis, juose esantys sieros junginiai, šarmuose tirpstanti silicio rūgštis, metalo koroziją skatinančios medžiagos turi tenkinti standarto LST EN 12620 reikalavimus.

Stambiausios užpildo dalelės neturi viršyti:

1. 1/4 mažiausio konstrukcijos matmens;
2. 0,7 karto apsauginio betono sluoksnio storio. Mikroužpildai turi būti tinkamų savybių ir atitikti:

1. sunkiojo betono – LST EN 12620;

2. sanitarijos bei higienos taisykles ir turi būti nekenksmingi žmonių sveikatai bei aplinkai.

Naudojami betono priedai turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934-2. Vartoti neleidžiančius užšalti priedus draudžiama. Mikroužpildai ir kiti priedai gali būti naudojami tik tada, jei nesukelia armatūros korozijos ir neblogina betono savybių.

Užpildams plauti, betono mišiniui gaminti gali būti vartojamas vandentiekio arba vandens telkinių vanduo, jei jame nėra medžiagų, trukdančių betonui kietėti, bloginančių kitas jo savybes ir sukeliančių armatūros koroziją.

Vanduo turi atitikti LST EN 1008 keliamus reikalavimus.

2.2. Fibra

Projektuojamam betonui naudojamas fibroužpildas: fibrofor High Grade arba analogas. Toks cemento mišinys turi atitikti LST EN 206 standarte keliamus reikalavimus mišiniui. Kai pridedamas fibroužpildas nereikia taikyti kitų mišinio sudėtinių dalių. Fibroužpildai nereaguoja su kitais mišinyje esančiais priedais ir jie yra atsparūs kai kuriems reagentams. Rekomenduojamas kiekis yra 4 kg fibroužpildo į m^3 cemento. Fibroužpildo pluošto dalelių dydis, tipas yra pritaikomi prie to, kokiam tikslui naudojamas betonas.

Cheminės ir fizinės fibroužpildo savybės:

Pluošto ilgis - 40 mm;

Pluošto tipas - Makro monofilamentas;

Absorbcija – Nėra;

Savitasis tankis - 0,92 kg/dm^3;

Elektros laidumas – Nėra;

Minkštėjimo temperatūra (lydymosi temperatūra) - 165°C;

Spalva – Pilka;

Tempiamasis stipris - 500 MPa;

E – modulis 6000 MPa;

Chlorido kiekis – Nėra;

S03 turinys – Nėra;

Turi būti atspari smūgiams ir dilimui, taip pat įtrūkimams. Turi atitikti standartą EN ISO 13438.

Fibroužildai gali būti pridėti tiesiai į automatines maišykles arba per dozavimo įrenginius, kuri užpildai iškart susimaišo su kitais mišinio elementais.

Maišymo laikas, kai naudojami fibroužpildai priklauso nuo maišyklės. Kai mišinys gaminamas betono gamykloje, mišinys maišomas tiek laiko, kiek maišomas be fibroužpildų, ilgesnis maišymo laikas gali būti reikalingas tik specialiems mišiniams. Jei mišinys maišomas maišyklėje, tuomet prieš išpilant betoną į aikštelę, maišymas turi vykti dar 1-2 minutes maksimaliomis apsukomis. Kai maišyklės didesnės nei 1 m3, tai maišyklė turi suktis papildomą minutę kiekvienam papildomam 1 m3, naudojamas maksimalios apsukos.

2.3. Geomembranos plėvelė

Polietileno plėvelės savybės:

Storis – ne mažiau 1,5 mm.

Stabilizuota prieš ultravioletinius spindulius.

Garo pralaidumas 0.5 – 30 g/m2.24h.

Vandens sugeriamumas per 24 val., kai t=20°C – 0,01.

Tankis, kai t=20°C – 0,919 – 0,929 g/cm^2.

Svoris 184 g/ m^2

Tankumo riba 9,8 MPa.

Stiprumo riba 13,7 MPa.

Degumas – degi, lengvai užsiliepsnojanti medžiaga.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Betono mišinių paruošimas.

Cementas, užpildai ir mikroužpildai turi būti dozuojami sveriant arba kitais būdais, užtikrinančiais dozavimo tikslumą. Skystieji priedai, vanduo gali būti dozuojami pagal masę arba tūrį. Dozavimo įrenginiai turi būti taip paruošti, kad užtikrintų dozavimo tikslumą. Dozavimo tikslumas (pagal LST EN 206 reikalavimus) nurodomas 3.1. lentelėje.

3.1. lentelė Komponentų dozavimo tikslumas

KOMPONENTAI	TIKSLUMAS
Cementas	± 3 % dozuojamo kiekio
Vanduo	

Visi užpildai (granitiniai)	
Mikroužpildai	
Priedai	± 5 % dozuojamo kiekio

Betono mišiniai gaminami betono maišyklėmis statybvietėje arba atvežami iš stacionarios gamyklos. Naudojamos betono maišyklės turi užtikrinti reikiamą komponentų maišymo trukmę ir sumaišymo kokybę. Automobilinės betonmaišės turi būti įrengtos taip, kad jomis būtų galima tiekti vienalytiškai sumaišytą mišinį. Jos turi turėti tinkamą dozavimo įrangą, kad prireikus būtų galima pridėti vandens ir priedų.

3.2. Transportavimas

Medžiagos turi būti gabenamos ir laikomos taip, kad būtų išvengta susimaišymo, užteršimo ar gedimo:

- cementas ir mikroužpildai turi būti laikomi saugant juos nuo drėgmės ir nešvarumų. Įvairūs cementai ir mikroužpildai aiškiai ženklinami ir sandėliuojami taip, kad juos naudojant nebūtų galimybės suklysti;
- cementas maišuose turi būti sandėliuojamas taip, kad būtų naudojamas pristatymo eiliškumu;
- jeigu įvairių atmainų užpildai pristatomi atskirai, sumaišyti juos – draudžiama;
- priedai turi būti gabenami taip, kad nuo fizinių ir cheminių poveikių (šalčio, aukštos temperatūros ir t.t.) nenukentėtų kokybė. Jie turi būti aiškiai suženklinti ir sandėliuojami taip, kad juos naudojant nebūtų galimybės suklysti.

Betonas turi būti gabenamas iš maišyklės į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsisluoksniavimo ir nepablogėtų betono savybes. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje..

3.3. Klojinių įrengimas

Betono konstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti sukloto betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslius matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi;

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- kitų klojinių – iki 1/400 angos. Klojinių elementai gali būti iš:
- medienos;
- metalo;
- drėgmei atsparios faneros;
- plastiko;
- kombinuoti iš įvairių medžiagų.

Atskirų įmonių tiekiamus unifikuotus klojinius būtina surinkti ir ardyti prisilaikant gamintojo instrukcijų. Ten, kur neįmanoma panaudoti unifikuotų surenkamų klojinių, jie gaminami iš medienos. Klojiniams gaminti pjautos miško medienos drėgnumas negali būti didesnis kaip 25%.

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.

Pastatytus klojinius turi apžiūrėti komisija iš Rangovo, techninio prižiūrėtojo, geodezininko. Jeigu montavimo nuokrypiai neviršija leistinų, komisija surašo priėmimo aktą ir leidžia betonuoti konstrukciją.

Prieš atlikdamas betonavimo darbus Rangovas turi patikrinti klojinių ir jų inkarinio tvirtinimo funkcinį tinkamumą. Betonavimo metu jie turi būti nuolat stebimi, kad galimo atsipalaidavimo atveju tuojau pat galima būtų imtis reikalingų priemonių.

Kad klojiniai nesukibtų su betonu, jų paviršius gali būti tepamas specialiu tepalu. Tepalas turi būti pakankamai skystas, kad galima būtų jį užpurkšti ir pakankamai klampus, kad gerai laikytųsi ant vertikalių sienučių, neteptų betono paviršiaus, nekenktų betono stipriui ir ilgaamžiškumui, būtų pagamintas iš medžiagų, neturinčių sprogių elementų.

Klojiniai nuo betoninių konstrukcijų turi būti nuimami, vadovaujantis šių reikalavimų:

- betono stipriui pasiekus ne mažiau kaip 2,5 N/mm2;

Konstrukciją apkrauti skaičiuojamąja apkrova leidžiama tik tada, kai betonas pasiekia projektinį stiprį.

3.4. Betono klojimas ir tankinimas

Betono mišinys klojamas 10 ÷40 cm sluoksniais ir tankinamas vibraciniais būdais.

Atskiros betoninės konstrukcijos turi būti betonuojamos be pertraukų, tačiau įvertinus galimas technologines ir organizacines priežastis, galima numatyti betonavimo darbo siūles. Betonavimo darbo siūlių padėtis Rangovas privalo susiderinti su projekto rengėjais iš anksto, prieš betonuojant konstrukcijas. Darbo siūlės turi būti padaromos, kad užtikrintų gerą anksčiau pakloto betono sluoksnio sankabumą su šviežiai betonuojamu kitu sluoksniu.

Betonuojant masyvias konstrukcijas, turi būti taikomos priemonės apsaugoti nuo temperatūrinių ir betono susitraukimo plyšių, t. y. drėkinama, daromi kanalai su cirkuliuojančiu vandeniu ir kt., reguliuojamas temperatūros režimas, daromi deformaciniai pjūviai, skiriantys masyvą į blokus. Suskirstymas į blokus turi būti Rangovo suderintas su projekto rengėjais. Betonuojant ir betonui kietėjant, turi būti sistemingai stebima betono ir aplinkos temperatūra. Aplinkos ir betono paviršiaus temperatūrų skirtumas neturi viršyti 20° C.

Mišinio temperatūra, jį maišant ir klojant, neturi viršyti + 30°C (jeigu nėra kitokių nurodymų), bet turi būti ir ne žemesnė kaip +5°C.

Rangovas turi užtikrinti maksimalų betono tankį, stiprumą ir kitas būtinas savybes. Betono dangos paviršiaus šiurkštinimui naudoti tam pritaikyta tekstilinę medžiagą.

Šaltuoju metų periodu betono gaminiai ar betono mišiniai turi būti išlaikomi prie teigiamos temperatūros tol, kol pasieks stiprį, ne mažesnį už nurodytą 3.2. lentelėje.

3.2. lentelė Mažiausias leistinas betoninių konstrukcijų stipris

KONSTRUKCIJA	GAMINIO MAŽIAUSIAS STIPRIS % NUO REIKALINGO PAGAL PROJEKTĄ, KAI LAUKO TEMPERATŪRA	
	TEIGIAMA	NEIGIAMA
Betoninė	50	70

Vykdant betonavimo darbus, kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip 25°C ir santykinė drėgmė žemesnė nei 50%, turi būti naudojami greitai kietėjantys portlandcemenčiai, kurių stiprio klasė 1,5 karto aukštesnė už projektinę betono klasę.

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis M>3, neturi viršyti 35°C.

Betonuojant karštoje aplinkoje betono struktūros formavimosi proceso priežiūrą reikia pradėti tuoj po betonavimo ir vykdyti kol betonas pasieks 70% projektinio stiprio.

3.5. Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu

Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik paklotas betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir sušalimo. Gali būti naudojamos membraninės priežiūros priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60°C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20°C.

3.6. Siūlių įrengimas

Betone daromos deformacinės siūlės. Aikštelė pjaustoma taisyklingais kvadratais, ne didesniais kaip 3,5 m x 3,5 m (maks. 4,0 m x 4,0 m). Ppjūviai pjaunami 1/3 storio, t.y. 80-90 mm gyliu. Pjovimo laikas - kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25 °C, siūlės išpjaunamos po 2-3 parų, o esant žemesnei aplinkos temperatūrai – po 5-7 parų kietėjimo. Pjaunant siūles betonas turi būti pakankamai stiprus, kad pjovimo diskas neišdraskytų betono paviršiaus. Kuo anksčiau išpjaunama deformacinė siūlė, tuo mažesnė galimybė betonui supleišėti. Po betono išdžiūvimo (ne anksčiau kaip po 28 dienų) išpjautos siūlės gerai išvalomos, išsiurbiamos dulkės ir užtaisomos elastingu hermetiku. Deformacinės siūlės įrengiamos naudojant silikoninius tarpiklius ir elastingą hermetiką bitumo mastikos pagrindu (arba analogiškas). Elastingas hermetikas turi būti atsparus UV spinduliams, temperatūrai nuo -40°C iki +90 °C. Atsiradus plyšiams nuo betono susitraukimo pastarieji injektuojami panaudojant skvarbią epoksidinę

Temperatūrinės siūlės įrengiamos naudojant ekstrūdinį polistirolą, silikoninius tarpiklius ir elastingą hermetiką bitumo mastikos pagrindu (arba analogiškas). Elastingas hermetikas turi būti atsparus UV spinduliams, temperatūrai nuo -40°C iki +90 °C. Atsiradus plyšiams nuo betono susitraukimo pastarieji injektuojami panaudojant skvarbią epoksidinę injekcinę dervą.

3.7. Betono apdirbimas

Paviršiaus apdirbimui taikomas betono šiurkštinimas – procesas, kuriuo padidinamas sukibimas ir sumažinamas slidumas.

Šiurkštinimas atliekama, kai betonas pradeda stingti. Grioveliai formuojami, braukiant vandens nubėgimo kryptimi (link lietaus nuotekų surinkimo šulinio), kad danga pati save drenuotų. Griovelių gylis 1,5–2 mm. Šiurkštinimui atlikti naudojami specialūs pramoniniai šepečiai standžiais plastikiniais šereliais.

Betonui įrengti naudojami tik magneziniai, mediniai glaistymo įrankiai tam, kad betono paviršius nebūtų uždarytas ir po užtankintu lukštų nesikauptų vanduo, kuris po to suformuoja mikro plyšį. Metalinių glaistymo plokščių nenaudoti.

Glaistymo metu naudojama medžiaga SINAK Finishing Aid arba analogas, kuri padeda išvengti vandens laistymo, nuo jos betonas lengviau glaistomas, nebūna trinties tarp instrumento ir betono. Jau ankstyvoje stadijoje

betonas yra saugomas nuo ankstyvo nuodžiūvio jį apdirbant. Reikalavimai medžiagai pateikti 3.3. lentelėje. Galima naudoti analogišką medžiagą, tačiau jos savybės negali būti blogesnės nei nurodyta.

3.3. lentelė Tirpalas paviršiaus trinčiai mažinti

SUDĖTIS IR MEDŽIAGOS	SAVYBĖ
Spalva	Skaidrus, bespalvis
Lyginamasis svoris	1,03
Užsiliepsnojimo temperatūra	Nėra
Toksiškumas	Netoksiškas
Pavojingumas	Be lakiųjų organinių junginių ir tirpiklių

Ši medžiaga gali būti purškiama naudojant savaeiges betono glaistykles, slėginius ar rankinius purkštuvus. Vieno litro užtenka padengti 12-16 m2.

Pabaigus apdailos darbus vykdoma kietėjančio betono paviršiaus apsauga su SINAK S-102 arba analogu, kuris garantuoja žalio betono ilgiausiai galima brendimo-kietėjimo laiką idealiomis sąlygomis bei garantuoja plastiškų trūkių kontrolę. Būtina purkšti du sluoksnius po 1 litrą 14 m2 (vienam sluoksniui).

3.4. lentelė Sudėtis ir medžiagos

SUDĖTIS IR MEDŽIAGOS	SAVYBĖ
Spalva	Švaraus vandens
Lyginamasis svoris	1,1
Svoris	1,1 kg/litras
Sausųjų medžiagų kiekis (pagal svorį)	11,1 %
Užsiliepsnojimo temperatūra	Nėra
Toksiškumas	Netoksiškas
Pavojingumas	Be lakiųjų organinių junginių ir tirpiklių

Tirpalą naudoti reikia iškart, kai tik paviršius ima absorbuoti skystį: procesas turi būti tęsiamas nuo pradžios iki pabaigos iki bus nupurkštas visas paviršiaus plotas. Sustoti tik pradėjus lyti.

Ne mažiau nei 15 dienų po betono paviršiaus kietėjimo pradžios, naudojama ta pati medžiaga kaip 3.4. lentelėje arba analogas, atliekamas paviršiaus hidroizoliavimas. To reikalauja ASTM, kuriuo remiasi ir kiti standartai, tikslas – apsaugoti betono paviršių nuo šalčio ir šilumos ciklų, druskingo vandens įgeriamumo, korozijos poveikio

Būtinai 5 purškiami sluoksniai. 15-20gr/1m²/1kartas.

3.8. Eksploatavimas

Eksploatacija (pelenų pylimas ir drėkinimas dulksna) galima tik praėjus 28 paroms po betonavimo, kai betonas pasiekia projektinį stiprį ir stabilizuojasi jo vidiniai įtempimai.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Bandymai pasiektai kokybei nustatyti

Betono kokybė turi būti kontroliuojama tiek gaminant mišinį, tiek konstrukcijose, kai mišinys sukietėjęs. Techniniai prižiūrėtojai turi tikrinti, kad betono mišinio gamybos sąlygos, savybės, kokybės kontrolė, vartojamų medžiagų sudėtis atitiktų LST EN 206, reikalavimus ir kad betono mišiniai būtų išbandomi pagal projekte nurodytus standartus. Nustatytos sutankinto betono mišinio savybės – plastiškumas (kūgio nusėdimas), slankumas, sutankinimo laipsnis, tankis, konsistencija, oro kiekis, stipris gniuždant, vandens laidumo rodiklis, atsparumas šalčiui – atitiktų standartų reikalavimus.

Bandymų rezultatai turi būti surašomi į atitinkamus žurnalus, kuriuos patikrina Techniniai prižiūrėtojai, jei reikia, imdami pavyzdžius kontroliniams bandymams.

Imtys bandinių sekoms, tikrinant monolitinio betono stiprį, turi būti imamos iš klojamo betono mišinio vietų.

4.1. lentelė. Imčių normos arba konstrukcijų kiekis monolitinių konstrukcijų betono stiprio patikrai

MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ MEDŽIAGA	TIKRINAMŲ BETONO MIŠINIO PARTIJŲ TŪRIS ARBA KONSTRUKCIJŲ KIEKIS	BETONO MIŠINIO IMČIŲ PAĖMIMO NORMOS ARBA KONTROLIUOJAMŲ PARTIJOJE KONSTRUKCIJŲ KIEKIS

Monolitinis betonas	Ne didesnis kaip per vieną parą pagamintas betono mišinio tūris arba konstrukcijų kiekis	Ne mažiau kaip viena imtis: per pamainą; iš kiekvienų 250m3 betono mišinio; iš kiekvienos konstrukcijos, vieno bloko arba grupės elementų, betonuojamų be pertraukos

4.2. Leistinieji nuokrypiai

Monolitinių betoninių konstrukcijų įrengimo leistini nuokrypiai nurodyti 4.2. lentelėje.

4.2. lentelė. Leistinos vertės

TIKRINAMIEI DYDŽIAI	LEISTINI NUOKRYPIAI, MM
Ašių plane nuokrypis žymėtų ašių atžvilgiu	±25
Matmenys plane (atviroje pamatų duobėje)	±50
Šoninių paviršių arba jų sankirtos linijos nuokrypis nuo vertikalės arba nuo paviršių projektinio poslinkio	±20
Vietiniai paviršių nuokrypiai, matuojant dviejų metrų ilgio liniuote	±5
Betono paviršių altitudės	±5

TS S.8 TVORA

1. ĮVADAS

Šiame skyriuje išdėstyti reikalavimai tvoroms įrengti.

2.MEDŽIAGOS

Tvorą sudaro suvirintos banguotos skardos ištisiniai lakštai, metaliniai stulpai, gręžtinis betoninis pamtatas ir rostverkas (gelžbetoninė juosta virš pamato)

Segmentinės tvoros elementai turi atitikti 8.1. lentelės reikalavimus.

8.1 lentelė Tvoros elementai

ELEMENTO PAVADINIMAS	APRAŠYMAS	VAIZDAS
Banguotos skardos ištisiniai lakštai (tvoros aukštis 3,0m)	Profilio (bangos) aukštis: 35 mm Segmento aukštis: 3000 mm Skardos storis: 0,50 mm + cinkas Spalva – RAL7016 (tamsi grafitinė), matinis poliesteris. Spalva gali būti keičiama suderinus su Užsakovu.	
Kvadratinio profilio stulpas (tvoros aukštis 3,0m)	Aukštis – 3000 mm (be įgilinimo) Profilio dydis 80x80x4 mm Profilio rūšis: galfan metalas (5% AL+95% ZN antikorozinis sluoksnis) ir dažyta miltteliniu būdu RAL 7016 spalva (pilka)). Spalva gali būti keičiama suderinus su Užsakovu.	

	Su užmaunama plastikine kepurėle stulpui	

Gręžtinio betoninio pamato ir rostverko detalizacija pateikta brėžiniuose.

3.DARBŲ ATLIKIMAS

Gręžtiniai pamatai rengiami 2,5 m atstumu. Gręžtinių pamatų gylis – 2,5 m. Į duobes įstatomi plieniniai stulpai ir užpilami betonu, kruopščiai išlyginant gulsčiuku. Ant gręžtinių pamatų rengiamas ištisinis betoninis pamatas – rostverkas. Sustingus betonui (dažniausiai po 2–3 dienų), montuojami banguoti plieno lakštai. Pirmasis lakštas turi būti idealiai išlygintas gulsčiuko pagalba, siekiant išvengti tvoros persikreipimo. Skardos profiliai prie karkaso sukami specialiais stoginiais savisriegiais su guminėmis tarpinėmis arba kniedijami kniedėmis. Tvirtinimo detalės renkamos pagal tvoros spalvą. Montuojant profiliuotus lakštus, jie dedami su vienos bangos persidengimu, kad konstrukcija būtų visiškai aklina ir vientisa.

SPRENDINIUS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

1. DANGŲ KONSTRUKCIJOS KLASĖS NUSTATYMAS

Dangų konstrukcijų klasės parenkamos standartinės pagal gatvių kategoriją, vadovaujantis STR 2.06.04:2014 XI skyriumi. Dangų konstrukcijų klasių nustatymas pateikiamas 1.1 lentelėje.

1.1 lentelė DANGOS KONSTRUKCIJŲ KLASĖS NUSTATYMAS

EIL. NR.	VIETA	DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ	NUSTATYMO PAGRINDAS
1.	Aikštelė	DK 3	STR 2.06.04:2014, 19 lentelė
2.	Privažiavimas	DK 1	STR 2.06.04:2014, 18 lentelė

2. ŠALČIUI ATSPARIOS DANGOS KONSTRUKCIJOS STORIO SKAIČIAVIMAS

Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuotas 2.2. lentelėje pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių VI sk., III skirsnio metodiką, naudojant 2.1. lentelėje nurodytus duomenis.

2.1. lentelė SKAIČIAVIMŲ DUOMENYS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	REIKŠMĖ	NUSTATYMO PAGRINDAS
1.	Dangos konstrukcijos klasė	DK 3, DK1	1.1. lentelė
2.	Gruntų po dangos konstrukcija jautrumo šalčiui klasė	F3	Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita
3.	Didžiausias įšalo gylis	160 cm	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės, 2 priedas

2.2. lentelė DANGOS KONSTRUKCIJŲ STORIO SKAIČIAVIMAS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	REIKŠMĖ DK 3	REIKŠMĖ DK 1	NUSTATYMO PAGRINDAS
1.	Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis (DK 3):	0,7 x 160 = 112 cm	0,65 x 160 = 104 cm	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės, 6 lentelė

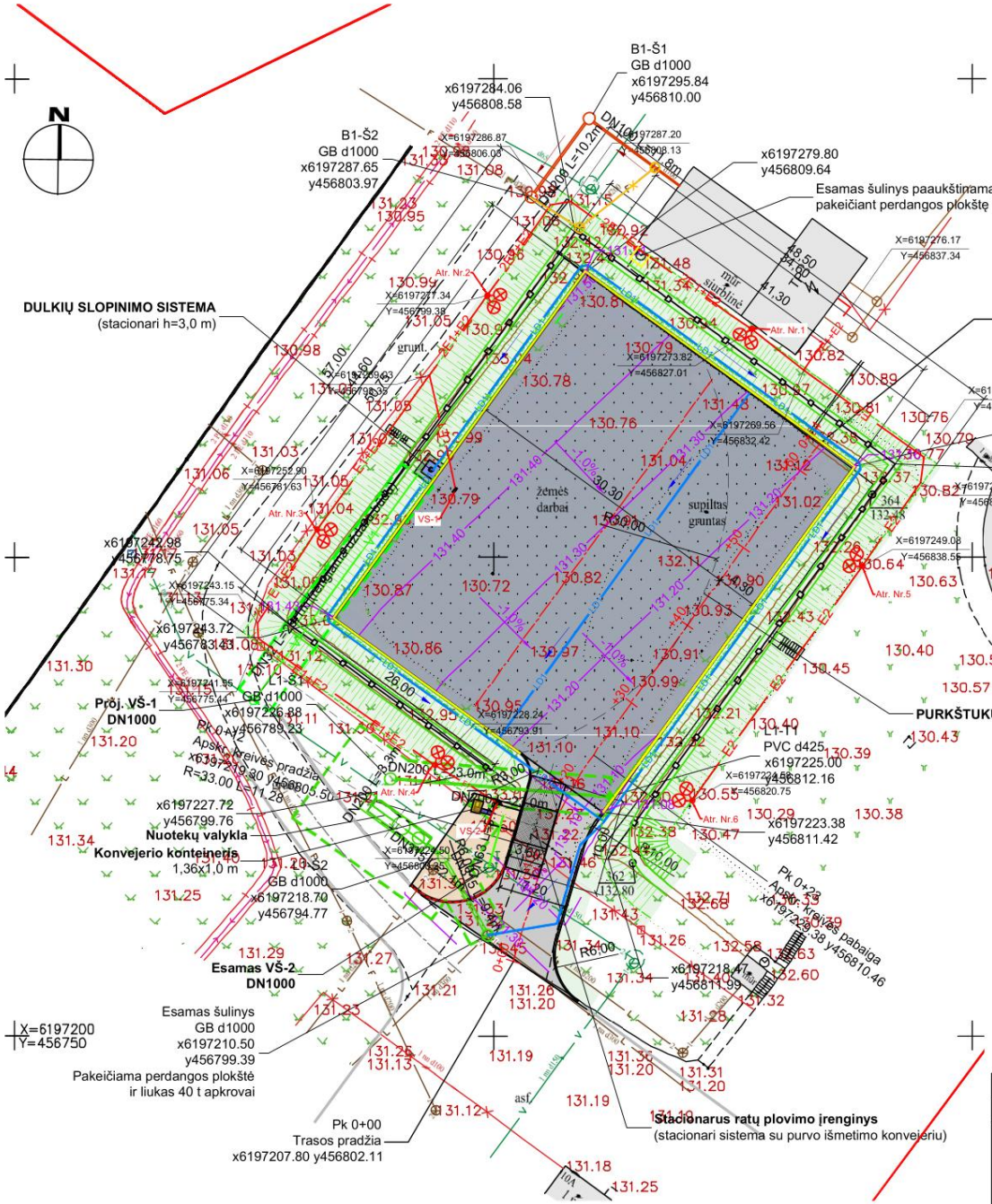
2.	Storis, kuriuo patikslinamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis	-0 cm	-0 cm	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės, 7 lentelė
2.1.	Vietinės klimato sąlygos	±5	±5	nepalankios klimato sąlygos (pavėsio zona)
2.2.	Vandens poveikis dangos konstrukcijai	±5	±5	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu
2.3.	Kelio padėtis	±5	±5	iškasoje, pusinėje iškasoje
2.4.	Zona prie dangos	-15 cm	-15 cm	gyvenvietėje su vandeniui nelaidžia zona prie dangos ir šoniniu užstatymu, taip pat su vandens
3.	Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis	112 cm	104 cm	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo
4.	Priimamas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis:	**115 cm**	**105 cm**	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo

SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	NUORODA Į TS
	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI			
1. Paruošiamieji darbai				
1.	Trasos nužymėjimas	m^2	3730	TS S.1.
2.	Aikštelės šlavimas, valymas mechanizuotai	m^2	1550	TS S.1.
3.	Atraminės sienutės demontavimas	m	45	TS S.1.
4.	Metalinės tvoros demontavimas	m	163	TS S.1.
5.	Esamo gelžbetoninio šulinio D1000 mm paaukštinimas, pakeičiant perdengimo plokštę	vnt.	1	TS VN.3.
6.	Kalaus ketaus dangčių 12,5 t apkrovai (klasė B125) įrengimas	vnt.	1	TS VN.3.
7.	Betoninės atraminės sienutės aplink esamą šulinį įrengimas ant 20cm skaldos 0/45 pagrindo	m	4,5	TS S.5.
8.	Buitinių nuotekų vamzdyno DN100-200 demontavimas, įverinant DN 1000 šulinį	m	16	TS S.1.
9.	Gelžbetoninių lietaus vandens šulinių D1000 mm su perdengimo plokšte, h-1,80 m, įrengimas (kompl.)	vnt./ m^3	2/2,6	TS VN.3.
10.	Kalaus ketaus dangčių 12,5 t apkrovai (klasė B125) įrengimas	vnt.	2	TS VN.3.
11.	Pagrindo įrengimas po vamzdynais ir šuliniais iš šalčiui nejautrių medžiagų sl. 0,15 m	m^3	1,5	TS VN.4.
12.	Buitinių nuotekų vamzdyno iš PVC DN200 vamzdžių įrengimas	m	10,2	TS VN.3.
13.	Buitinių nuotekų vamzdyno iš PVC DN100 vamzdžių įrengimas	m	11,8	TS VN.3.
14.	Vamzdynų užpylimas šalčiui nejautrių medžiagų sl. 0,30 m	m^3	3	TS VN.4.
15.	Statybinio laužo išvežimas 10 km atstumu	t	500	TS S.1.
2. Žemės darbai				
16.	II gr. grunto kasimas lovio įrengimui. Iškastas gruntas panaudojamas pylimų supylimui, likutis – išvežamas Rangovo pasirinktu atstumu.	m^3	2480	TS S.2.
17.	Iškasų dugno planiravimas	m^2	1760	TS S.2.
18.	Iškasų dugno tankinimas mechanizuotai	m^3	528	TS S.2.
19.	Pylimų paaukštinimas ir formavimas iš II gr. grunto	m^3	810	TS S.2.
20.	Pylimo šlaitų sustiprinimas priešeroziniu dembliu	m^2	1530	TS S.2.

21.	Šlaitų planiravimas ir sustiprinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksnio, paskleidžiant augalinį gruntą ir pasėjant žoles rankiniu būdu	m^2	1530	TS S.2.
3. Pokonstrukcinio drenažo įrengimo darbai				
22.	Pagrindo po drenažo vamzdžiu h=0,10 m įrengimas iš skaldelės fr. 5/8	m^3	14	TS S.3.
23.	Sluoksnio virš drenažo vamzdžių įrengimas iš skaldos fr. 11/16	m^3	55	TS S.3.
24.	Drenažo vamzdžio d113/128 su geotekstilės filtru įrengimas	m	228	TS S.3.
25.	Drenažo vamzdžių prijungimas prie šulinių	vnt.	1	TS S.3.
26.	Geotekstilė, drenažo prizmės apgaubimui	m^2	502	TS S.3.
4. Dangos konstrukcijos įrengimo darbai (aikštelė)				
27.	Skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas po betonine atraminės sienute, h=0,20 m	m^2	267	TS S.4.
28.	Betoninės atraminės sienutės 2980x1550x1700 įrengimas	m	148,5	TS S.5.
29.	Sandarinimo siūlės prie betoninės atraminės sienutės įrengimas iš bituminio sandariklio	m	148,5	TS S.5.
30.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (ŠNS) įrengimas, h= 59 -125 cm	m^3	1423	TS S.4.
31.	Neaustinės geotekstilės 400 g/m^2 įrengimas	m^2	1543	TS S.7.
32.	HDPE geomembranos įrengimas, h= 1,5 cm	m^2	1543	TS S.7.
33.	Neaustinės geotekstilės 300 g/m^2 įrengimas	m^2	1543	TS S.7.
34.	Skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas; $Ev_2 \geq 120$ MPa, h= 30 cm	m^2	1543	TS S.4.
35.	Betono C30/37 XF4 F200 W8 dangos sluoksnio, armuoto fibra, įrengimas, h = 26 cm	m^2	1543	TS S.7.
36.	Siūlių įrengimasprivažiavimasp betono dangoje	m	550	TS S.7.
6. Dangos konstrukcijos įrengimo darbai (privažiavimas)				
37.	Betoninių bortų BR100.30.15 įrengimas ant betoninio pagrindo C25/30, h-20 cm	m	183	TS S.5.
38.	Betoninių bortų BR100.22.15 įrengimas ant betoninio pagrindo C25/30, h-20 cm	m	12	TS S.5.
39.	Betonas C25/30, h-20 cm	m^3	35	TS S.5.
40.	Sandarinimo siūlės prie bordiūrų įrengimas iš bituminio sandariklio	m	195	TS S.5.
41.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (ŠNS) įrengimas, h= 68 - 85cm	m^3	125	TS S.4.
42.	Skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas; $Ev_2 \geq 120$ MPa, h= 25 cm	m^2	158	TS S.4.
43.	Asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PN įrengimas, h= 10 cm	m^2	158	TS S.6.
44.	Pagruntavimas bitumine emulsija C40B5-S	m^2	158	TS S.6.
45.	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas, h= 4 cm	m^2	158	TS S.6.

46.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (ŠNS) įrengimas, h= 60 cm	m^3	45	TS S.4.
47.	Skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas; Ev_2 ≥ 120 MPa, h= 25 cm	m^2	75	TS S.4.
6. Tvoros įrengimo darbai				
48.	Betono C25/30 pamatų (0,3x0,4m, h-2,5m) įrengimas	vnt.	71	TS S.8.
49.	Gelžbetoninio rostverko (0,4x0,3x2,5)m virš pamato įrengimas	vnt.	70	TS S.8.
50.	Metalinių stataramsčių (80x80x4)mm, h-3,0m įrengimas	vnt.	71	TS S.8.
51.	Banguotos skardos tvoros lakštų (h-3,0m) iš metalinės skardos montavimas	m	168	TS S.8.



Sutartiniai žymėjimai

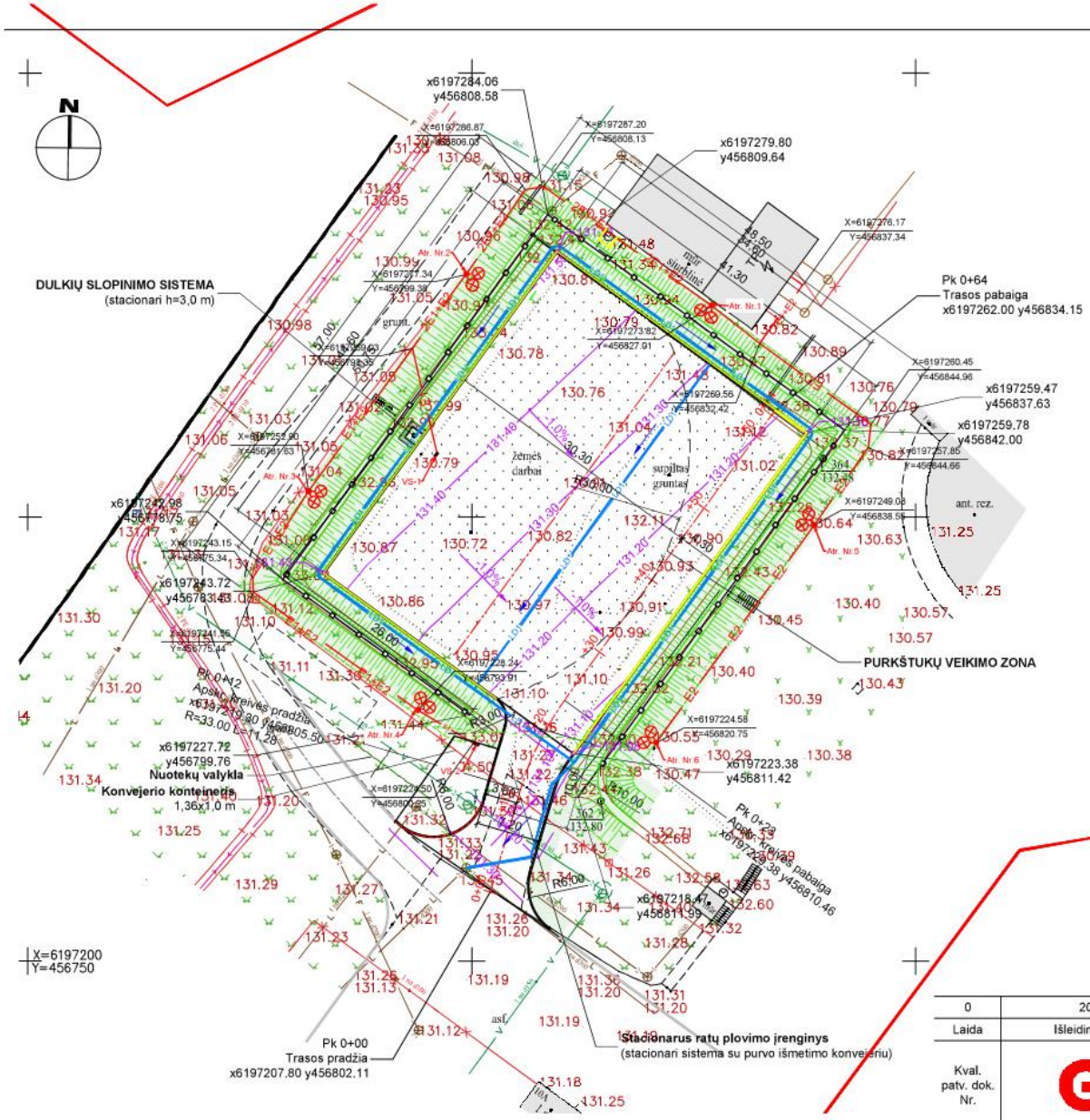
Žymėjimas	Pavadinimas
+20	Proj. aikštelės ašinė linija ir Pk+
	Proj. nuovažos ašinė linija
	Geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Proj. dangos kraštas
	Proj. gatvės bortai
	Proj. nuženminti gatvės bortai
	Proj. bortai 140x1700 mm
V1	Proj. vandentiekio tinklai
E2 E2	Proj. apšvietimo kabelis
LD1	Proj. pokonstrukcinis drenažas
	Proj. lietaus nuotekų tinklai
	Proj. segmentinė tvora
L1-Š1	Proj. lietaus nuotekų apžiūros šuliniai
L1-T1	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
B1-Š1	Proj. buit. nuotekų apžiūros šuliniai
	Proj. buitinių nuotekų tinklai
	Proj. apšvietimo atramos
E1 E1	Proj. 0,4 kV kabelinė linija
	Proj. asfalto danga
	Proj. betono danga
	Proj. danga iš skaldos
	Proj. veja
131.30	Proj. horizontalės; min=0,10m, max=1,0m
	Proj. šlaitas
	Tvarkomos teritorijos riba (projekto riba)
	Lietaus nuot. tinklų apsaugos zona
	Vandentiekio tinklų apsaugos zona
	Išardomi buitinių nuotekų tinklai

Bendrosios pastabos:

1. Matmenys pateikti metrais. Vykdant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus – sutvarkyti.
3. Tinklų prisijungimo ir susikirtimo su kitais projektuojamais tinklais altitudes būtina tikslinti vietoje, prieš pradedant vykdyti žemės darbus.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus;
7. Nuovažų vietos ir parametrai tikslinami darbų vykdymo metu, suderinus su Statytoju.

0	2026	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	MB "GATVIŲ INŽINERIJA" +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt gatviuinzinerija.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas
20265	PV		2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Suvestinis inžinerinių tinklų ir dangų planas M 1:500 — Laida: 0
34258	PDV		2026	
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS: AB ,,Šiaulių energija“			DOKUMENTO ŽYMUO: GI2608-TDP-B.SP.B-01 — Lapas: 1 — Lapų: 1



Sutartiniai žymėjimai

Žymėjimas	Pavadinimas
+20	Proj. aikštelės ašinė linija ir Pk+
	Proj. nuovažos ašinė linija
	Geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Proj. dangos kraštas
	Proj. gatvės bortai
	Proj. nužeminti gatvės bortai
	Proj. bortai 140x1700 mm
	Proj. segmentinė tvora
131,30	Proj. horizontalės; min=0,10m, max=1,0m
	Proj. šlaitas
	Tvarkomos teritorijos riba (projekto riba)
	Lietaus nuot. tinklų apsaugos zona
	Vandentiekio tinklų apsaugos zona

Bendrosios pastabos:

1. Matmenys pateikti metrais. Vykdant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus – sutvarkyti.
3. Tinklų prisijungimo ir susikirtimo su kitais projektuojamais tinklais altitudes būtina tikslinti vietoje, prieš pradedant vykdyti žemės darbus.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus;
7. Nuovažų vietos ir parametrai tikslinami darbų vykdymo metu, suderinus su Statytoju.

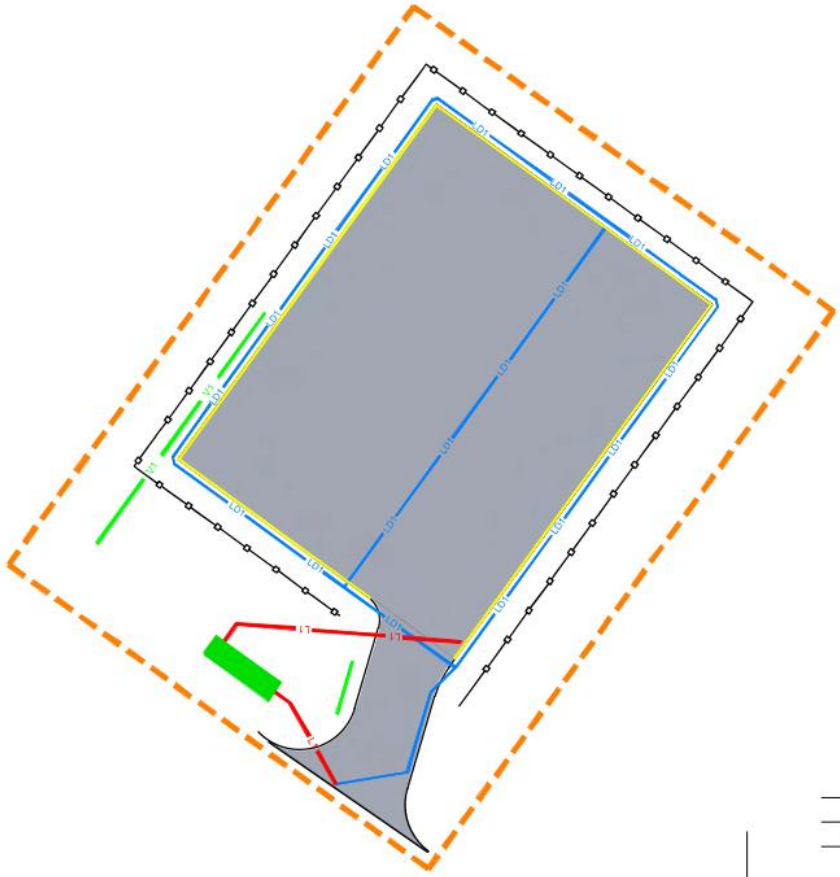
0	2026						
Laida	Išleidimo data					Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	MB "GATVIŲ INŽINERIJA" +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt gatviuinzinerija.lt					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas	
20265	PV	E. Andrulien		2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
34258	PDV	E. Andrulienė		2026	Aukščių ir nužymėjimo planas M 1:500		0
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS: AB „Šiaulių energija"				DOKUMENTO ŽYMUO: GI2608-TDP-B.SP.B-02	Lapas: 1	Lapų: 1

Projektuojamų statinių sąrašas:

Žymėjimas	PAVADINIMAS	STATINIO KATEGORIJA	STATYBOS RŪŠIS	STATYBOS LEIDIMAS
L1	Lietaus nuotekų šalinimo tinklai	nesudėtingasis statinys, I gr.	nauja statyba	neprivalomas
LD1	Drenažo tinklai	nesudėtingasis statinys, I gr.	nauja statyba	neprivalomas
V1	Vandentiekio tinklai	nesudėtingasis statinys, I gr.	nauja statyba	neprivalomas
	Pelenų sandėliavimo aikštelė	nesudėtingasis statinys, II gr.	nauja statyba	privalomas
	Tvora	nesudėtingasis statinys, II gr.	nauja statyba	privalomas
	Atraminė sienelė	nesudėtingasis statinys, I gr.	nauja statyba	neprivalomas
	Nuotekų valykla	neypatingasis statinys	nauja statyba	privalomas

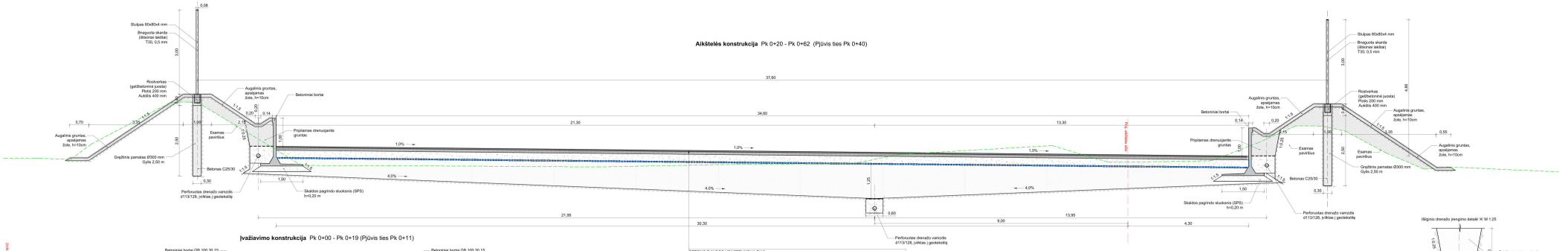
Sutartiniai žymėjimai

Žymėjimas	Pavadinimas
	Geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Tvarkomos teritorijos riba (projekto riba)

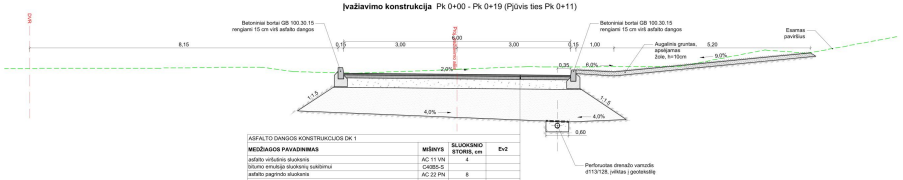


0	2026				
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	MB "GATVIŲ INŽINERIJA" +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt gatviuinzinerija.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas
20265	PV	E. Andrulienė		2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Formuojamų turto vientų schema M 1:500 — Laida: 0
34258	PDV	E. Andrulienė		2026	
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS: AB „Šiaulių energija"				DOKUMENTO ŽYMUO: GI2608-TDP-B.SP.B-03 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Aikštelės konstrukcija Pk 0+20 - Pk 0+62 (Pjūvis ties Pk 0+40)



Įvažiavimo konstrukcija Pk 0+00 - Pk 0+19 (Pjūvis ties Pk 0+11)



ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJOS DK 1

MEDŽIAGOS PAVADINIMAS	MIŠINYS	SLUOKSNIO STORIS, cm	Ev2
asfalto viršutinis sluoksnis	AC 11 VN	4	
tirštinto emulsijo sluoksnių sukibimui	C40BS-S		
asfalto pagrindo sluoksnis	AC 22 PN	8	
skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0/45	25	≥120 Mpa
šaičių nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)		69	
sankasa			≥ 45 Mpa

BETONO DANGOS KONSTRUKCIJA DK 3

MEDŽIAGOS PAVADINIMAS	MIŠINYS	SLUOKSNIO STORIS, cm	Ev2
betono sluoksnis, armavimas polipropileno fibra	C30/37 XF4 F200 WB	26	
skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0/45	30	≥120 Mpa
nesaustinė geotekstilė	300 g/m2		
geomembrana	HDPE	0,015	
nesaustinė geotekstilė	400 g/m2		
šaičių nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)		59	
sankasa			≥ 45 Mpa

Gatvės bordiūro įrengimo detalė
100.30.15 ant betono C20 / 25 pagrindo
M1:25 (matmenys m)



Roslverko pjūvis



Armatūra
Virlkuje 2Ø12
Apačioje 2Ø12
Skersinė (strypeliai): Ø6 kas 200 mm

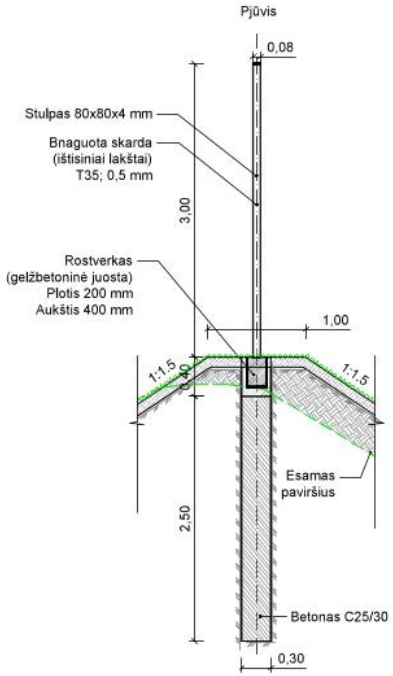
Išilginio drenažo įrengimo detalė 'A' M 1:25

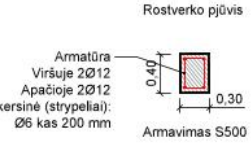


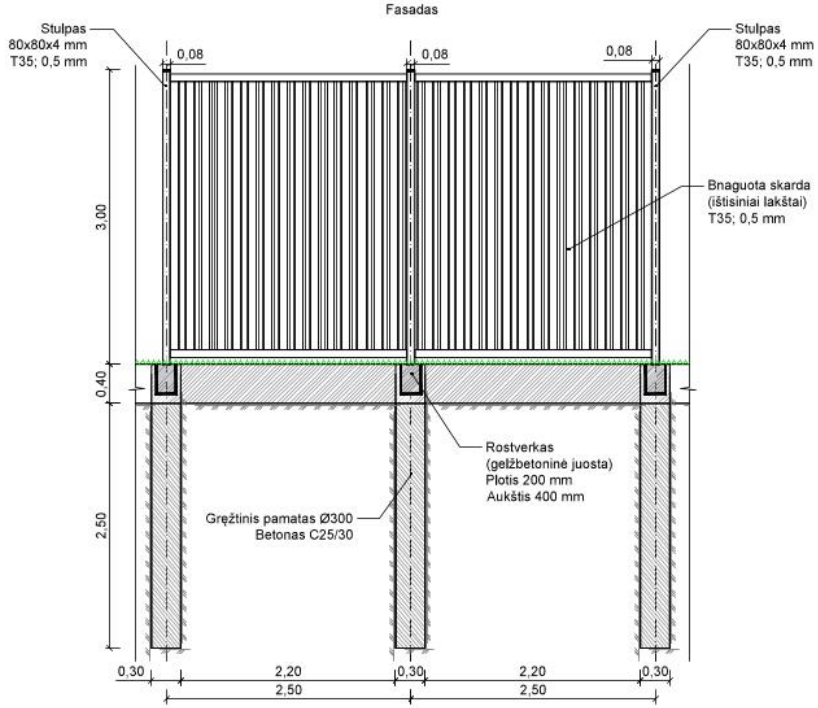
0	2026		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

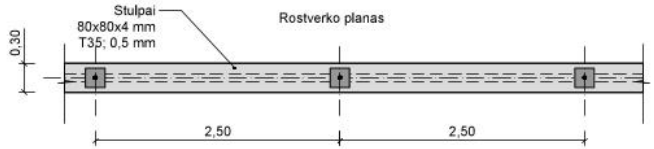
Kval. pažy. dok. Nr.	UAB "MIKYTIŲ INŽINERIJA" Vytauto g. 1, Mikytai info@gegrinimoinerija.lt gerinimoinerija.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kilios paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas	
20265	PV		2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Lapas
34256	PDV		2026	Skersinis profilis M 1:50	0
	STATYTOJAS IR ĮMONĖ, UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas / Lapų
LT	AB „Šiaulių energija"			GI2605-TDP-B.SP B.04	1 / 1

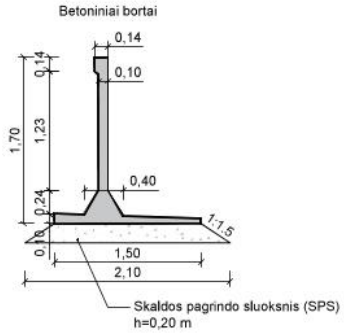
Tvoros įrengimo detalizavimas M 1:50 (matmenys m')











0	2026				
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	MB "GATVIŲ INŽINERIJA" +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt gatviuinzinerija.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties (4.5.) inžineriniai statiniai (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas	
20265	PV	E. Andrulionė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
34258	PDV		2026	Tvoros ir atraminės sienutės įrengimo schemos M 1:50	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: AB „Šiaulių energija“			DOKUMENTO ŽYMUO: GI2608-TDP-B.SP.B-05	Lapas 1 / Lapų 1

Priedas 1 prie paraiškos atlikti pirkimą

TVIRTINU

AB „Šiaulių energija“
Technikos direktorius

_____

Pelenų sandėliavimo aikštelės įrengimas Pramonės g. 10A, Šiauliuose, projektavimo darbai

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

BENDROJI DALIS

1	Statinio (statinių grupės) pavadinimas, adresas.	Pelenų sandėliavimo aikštelės įrengimas Pramonės g. 10A, Šiauliuose, projektavimo darbai
2	Statinio projekto rengimo etapas	Techninio darbo projekto parengimas
3	Projekto dokumentų atlikimo kalba (-os)	Lietuvių
4	Nurodymai projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui, dokumentų komplektų skaičius	Pilnai sukomplektuotą projektinę dokumentaciją sudaro: 1. popierinė – 3 (trys) egz. (tame tarpe su originaliais parašais – 1 (vienas) egz.), 2. elektroninė (formatu*.pdf arba *.adoc) versija – 1 (vienas) egz., pateikiama USB laikmenoje; 3. elektroninė (redaguojamu formatu *.dwg (ne naujesne kaip AUTOCAD – 2007 versija), *.xls, *.doc, ar pan.) versija – 1 (vienas) egz., pateikiama USB laikmenoje.

Suprojektuoti AB „Šiaulių energija“ (toliau – Perkantysis subjektas) teritorijoje, esančioje Pramonės g. 10A, Šiauliai (žr. 3 Priedas), pelenų sandėliavimo aikštelę su priklausiniais.

1. Sąvoka „projektavimas“ apima visus su projektavimu susijusius darbus, tame tarpe:
1.1. trūkstamų dokumentų projektavimui sukomplektavimą;
1.2. esant būtinybei – papildomus tyrinėjimus ir planų parengimus;
1.3. vadovavimą projektavimui;
1.4. projekto planavimą;
1.5. techninio darbo projekto rengimą;
1.6. projekto derinimą su institucijomis;
1.7.statybą leidžiančio dokumento gavimą ir pateikimą Perkančiajam subjektui;

Aikštelėje eksploatavimo metu turi būti užtikrinamas saugus, aplinkai įtakos nedarantis, pelenų sandėliavimas. Sandėliavimo metu pelenai turi būti drėkinami atskira vandens purškimo inžinerine sistema prisijungiant nuo esamo Perkančiojo subjekto vandentiekio (žr. 1 Priedas), o drėkinimo metu susidarančios nuotekos ir lietaus bei sniego krituliai, surenkami aikštelėje įrengiamais nuotekų tinklais ir nukreipiami į naujai projektuojamus nuotekų valymo įrenginius, iš nuotekų pašalinant smėlį, skendinčiąsias medžiagas, dumblą ir naftos produktų teršalus. Išvalytos nuotekos išleidžiamos į esamus Perkančiojo subjekto lietaus nuotekų tinklus (žr. 2 Priedas).

Perkantysis subjektas numato atlikti pelenų sandėliavimo aikštelės įrengimą numatomoje teritorijoje:

- suformuojant žemės sankasų pylimus aplink aikštelės plotą, šlaitus tvirtinant geotekstile;
- įrengiant segmentinę tvorą iš profiliuotos skardos ant naujai suformuotų pylimų (aukštis ≥3.0 m) (žiūr. pav. 1);
- įrengiant vandens purkštuvų sistemą pelenų drėkinimui visu aikštelės perimetru, kurios našumas turi būti pakankamas pilnam dulkėtumo pašalinimui šiltuoju metų laikotarpiu;
- įrengiant paviršinių nuotekų surinkimo tinklus visame aikštelės plote su atitinkamu nuolydžiu į nuotekų valymo įrenginius;
- įrengiant nuotekų valymo įrenginius;
- aikštelėje įrengiant nelaidžią betono sluoksnio dangą, pritaikytą sunkiojo autotransporto judėjimui, įrengiant gatvės bortus;
- įrengiant įvažiavimą į aikštelę nuo esamos kiemo aikštelės asfalto dangos su išvažiuojančio iš aikštelės autotransporto ratų apiplovimo įrenginiu;
- įrengiant aikštelės ir įvažiavimo apšvietimą.

Būsimos pelenų sandėliavimo aikštelės matmenys ir būtini atlikti statybos darbai, detalizuojami tolimesniame šios techninės specifikacijos dėstyme.



1 pav. Būsimos pelenų sandėliavimo aikštelės prieigų vieta: Pramonės g. 10A, Šiauliai.

Preliminarūs būsimos pelenų sandėliavimo aikštelės matmenys: ilgis - 47,00m, plotis – 40,00m. Preliminarus numatomas sandėliuoti pelenų kiekis – 1200-1500 tonų.

Dabartinė būsimos aikštelės danga – sutankintas gruntas. Esama danga iškasama iki reikiamo pagrindų sluoksnio įrengimo. Kasimo darbai požeminių komunikacijų apsaugos zonose atliekami tik rankiniu būdu. Minimalus kiekis statybinių medžiagų, reikalingų darbams, galimas sandėliuoti pelenų aikštelės ribose. Statybinės atliekos susidariusios darbų vykdymo metu turi būti apskaitomos ir perduodamos atliekų tvarkytojams, turintiems teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sudarytą rašytinę sutartį dėl atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo. Įvertinamas nuotekų ir vandentiekio tinklų įrengimas pelenų aikštelės ribose, numatant projektuojamų nuotekų ir vandentiekio tinklų apskaitos prietaisus lengvai Perkančiojo subjekto personalo apžiūrai bei priežiūrai, apsaugant apskaitos prietaisus nuo išorinio atmosferos poveikio. Nuotekų valymo įranga turi susidaryti iš:

1) Pirminio nusodintuvumo;
2) Antrinio mikro dalelių nusodintuvo;

3) Tretinio dalelių nusodintuvo ir naftos produktų skirtuvo.

Pirminis nusodintuvas – smėlio skirtuvas: ne mažesnės kaip 5000 litrų talpos su vidiniu trisluoksniu hidroizoliaciniu padengimu ir integruota mėginių paėmimo galimybe. Išvalymo efektyvumas turi atitikti LST EN 1825 standarto reikalavimus. Kartu su pirminiu nusodintuvu numatomas susikaupusio smėlio lygio signalizatorius. Antrinis mikro medžiagų nusodintuvas: filtruoja kietąsias ir skendinčiąsias medžiagas iki 64 mikronų dydžio, ne mažesnio kaip 6,0 l/s našumo. Kartu su antriniu nusodintuvu numatomas susikaupusių kietųjų, skendinčių medžiagų, smėlio ir/ar dumblo lygio signalizatorius. Tretinis medžiagų nusodintuvas ir naftos produktų skirtuvas: dviejų pakopų, ne mažesnio kaip 3000 litrų talpos, ne mažesnio kaip 6,0 l/s našumo su integruotu automatiniu avariniu uždoriu. Išvalymo efektyvumas turi atitikti LST EN 858 standarto reikalavimus. Kartu su tretiniu medžiagų nusodintuvu ir naftos produktų skirtuvu numatomas susikaupusių naftos produktų teršalų, medžiagų, smėlio ir/ar dumblo patvankos lygio signalizatorius. Nuotekų valymo įrenginių priežiūrai ir efektyvumui užtikrinti numatyti papildomus nuotekų mėginių ėmimo vietas prieš nuotekų valymo įrangą ir už nuotekų valymo įrangos prieš valytų nuotekų išleidimą į lietaus nuotekų tinklus.

Vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, į bendrus paviršinių nuotekų nuotakynus, išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas negali viršyti:

1. Skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 150 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 300 mg/l;

2. BDS_5 vidutinė metinė koncentracija – 50 mg O_2/l (BDS_7 -57,5 mg O_2/l), didžiausia momentinė koncentracija – 100 mg O_2/l.;

3. Naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 10 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 30 mg/l.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą, apskaičiuojant paviršinių nuotekų projektinį srautą, turi būti vadovaujamasi statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“. Paviršinių nuotekų kiekis (Wf) išmatuojamas apskaitos prietaisais, o, kai jų nėra, apskaičiuojamas pagal formulę:

$Wf = 10 \times Hf \times ps \times F \times K$, m^3/mėnesį ar kitą ataskaitinį laikotarpį,

čia:

Hf – vidutinis daugiametis kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, mm (Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis. Apskaičiuojama iš eilės einantiems trisdešimties metų laikotarpiams, perskaičiuojant kas dešimt metų.);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas:

ps=0,85 – stogų dangoms;

ps=0,83 – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

ps=0,78 – akmenų grindiniui;

ps=0,4 – iš dalies vandeniui laidiems paviršiams (pavyzdžiui, sutankintas gruntas, žvyras, skalda, ir pan.);

ps=0,2 – žaliesiems plotams (pavyzdžiui, pievos, vejos, gėlynai ir pan.), kuriuose įrengta vandens surinkimo infrastruktūra;

ps=0,8 – koeficientas taikomas, kuomet teritorija yra planuojama ir (ar) nėra žinomas paviršiaus tipas;

F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas, ha;

K – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas, – K=0,85, jei nešalinamas, – K=1.

Projektuojant paviršinių nuotekų valymo įrenginius, gali būti numatomos liūčių metu susidarančių srautų apvedimo be valymo sistemos. Projektuojant tokias sistemas turi būti užtikrinama, kad per valymo įrenginius, neviršijant projektinio nuotekų valymo įrenginių našumo, bus praleidžiamas toks srautas:

Plotas, ha	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Valytinas nuotekų srautas*, l/s	3,0	9,0	15	20	24	27	30

* – tarpinės reikšmės skaičiuojamos interpoliacijos būdu;

REIKALAVIMAI TIEKĖJUI

Su Tiekėju pasirašoma pirkimo sutartis apima projekto parengimą su statybą leidžiančiu dokumentu.

Rengdamas projektą, Tiekėjas vadovaujasi LR Statybos įstatymu, bei kitais LR veikiančiais statybos normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus. Pateikiamos teisės aktais nustatytos privalomosios projekto dalys kartu su statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalimi. Projekto sudėties ir sprendinių detalumas turi būti pakankamas statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir projekto įgyvendinimui.

Pirkimo objektui taikoma fiksuotos kainos kainodara. Pirkimo dokumentuose nurodyti dydžiai – preliminarūs išmatavimai, darbų apimtis – yra apytikriai ir nelaikoma faktiniu ir tiksliu darbų, kuriuos Tiekėjui reikia atlikti, kiekiu. Rizika dėl galimo darbų kiekių svyravimo perduodama Tiekėjui. Jei Tiekėjo įvykdytų darbų faktinis kiekis skiriasi nuo nurodyto perkamo kiekio (nurodyto pirkimo dokumentuose), laikoma, kad šie didesni ar mažesni darbų kiekiai buvo įskaičiuoti į mokėtiną pagal sutartį kainą, t. y. nepriklausomai nuo faktinio atliktų darbų kiekio sutarties kaina nekeičiama. Didesni atliktų darbų kiekiai nelaikomi papildomais darbais, o mažesni – atsisakomais darbais.

Tiekėjo pasiūlymo kaina turi apimti ir tuos darbus, kurie nors ir nebuvo tiesiogiai nustatyti pirkimo dokumentuose ir sutartyje, bet yra būtini darbų įvykdymui, o Tiekėjas turėjo ir galėjo juos numatyti ir įvertinti.

Tiekėjui suteikiama galimybė susipažinti su visa Perkančiojo subjekto turima informacija, susijusia su pirkimo objektu, taip pat apžiūrėti darbų atlikimo vietą, kad Tiekėjas galėtų įsivertinti visas išlaidas.

Perkančiojo subjekto kontaktiniai asmenys:

- Petrošiu
- pavaduo domanta

Ki e u e am re a av ma r er an o o su e o s pare go ma nuro y p r mo sutarties projekte.

PROJEKTAVIMO DARBŲ ATLIKIMO TERMINAI

Darbų atlikimo terminai:

1.1. Projektavimo darbų pradžia – nuo sutarties pasirašymo dienos;

1.2. Projektavimo darbai ir statybos leidimo gavimas – ne vėliau kaip per 120 kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo dienos.

PRIEDAI

1 Priedas. Vandentiekio tinklų kadastriniai duomenys.
2 Priedas. Lietaus nuotekų tinklų kadastriniai duomenys.
3 Priedas. Pramonės g. 10A, Šiauliai, žemės sklypo planas.

Elektroninio dokumento nuorašas

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-08-24 12:15:10

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **40/114569**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **1999-07-15**
Teritorija: **Šiaulių m. sav., Šiaulių m. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Vandentiekio tinklai - Vandentiekio tinklai**

Aprašymas / pastabos: **L = 436,30 m, hidrantas (1vnt.)**
Unikalus daikto numeris: **2999-7008-6019**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Vandentiekio tinklų**
Statybos pabaigos metai: **1997**
Baigtumo procentas: **100 %**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **62700 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **50 %**
Atkuriamoji vertė: **31400 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2022-01-01**
Vidutinė rinkos vertė: **31400 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2022-01-01**
Kadastro duomenų nustatymo data: **1999-07-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**

Savininkas: **Akcinė bendrovė "Šiaulių energija", a.k. 245358580**
Daiktas: **vandentiekio tinklai Nr. 2999-7008-6019, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **1999-12-17 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 1797**
Įrašas galioja: **Nuo 2002-11-29**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

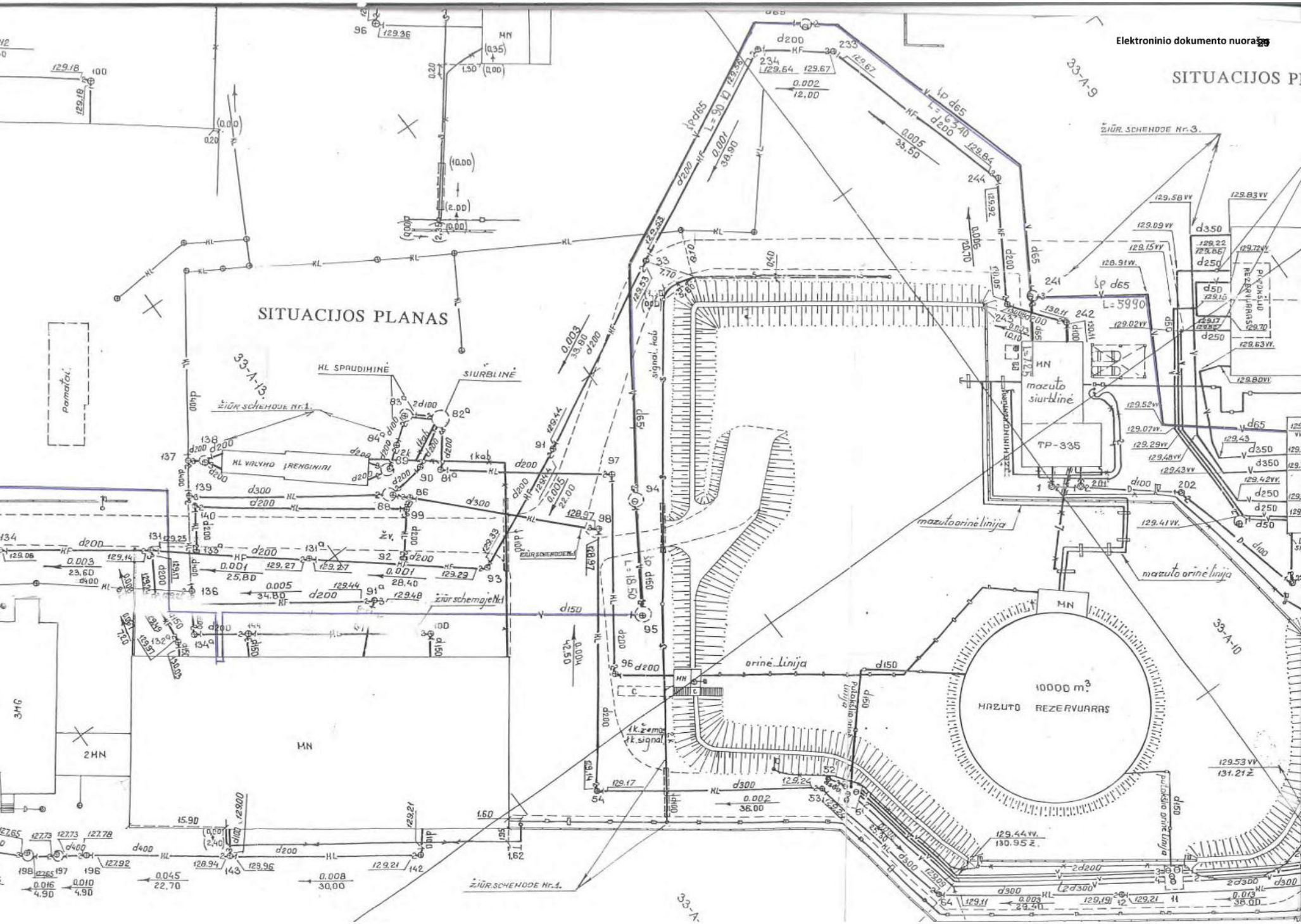
12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

Elektroninio dokumento nuorašas



Elektroninio dokumento nuorašas

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-08-24 12:12:51

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **40/114561**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **1999-07-15**
Teritorija: **Šiaulių m. sav., Šiaulių m. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Nuotekų šalinimo tinklai - Lietaus kanalizacija**

Aprašymas / pastabos: **L = 601,35 m**
Unikalus daikto numeris: **2999-7008-0013**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statybos pabaigos metai: **1997**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **601.35 m**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **71600 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
Atkuriamoji vertė: **17900 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2022-02-01**
Vidutinė rinkos vertė: **17900 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2022-02-01**
Kadastro duomenų nustatymo data: **1999-07-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**

Savininkas: **Akcinė bendrovė "Šiaulių energija", a.k. 245358580**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 2999-7008-0013, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **1999-12-17 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 1797**
Įrašas galioja: **Nuo 2002-11-29**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

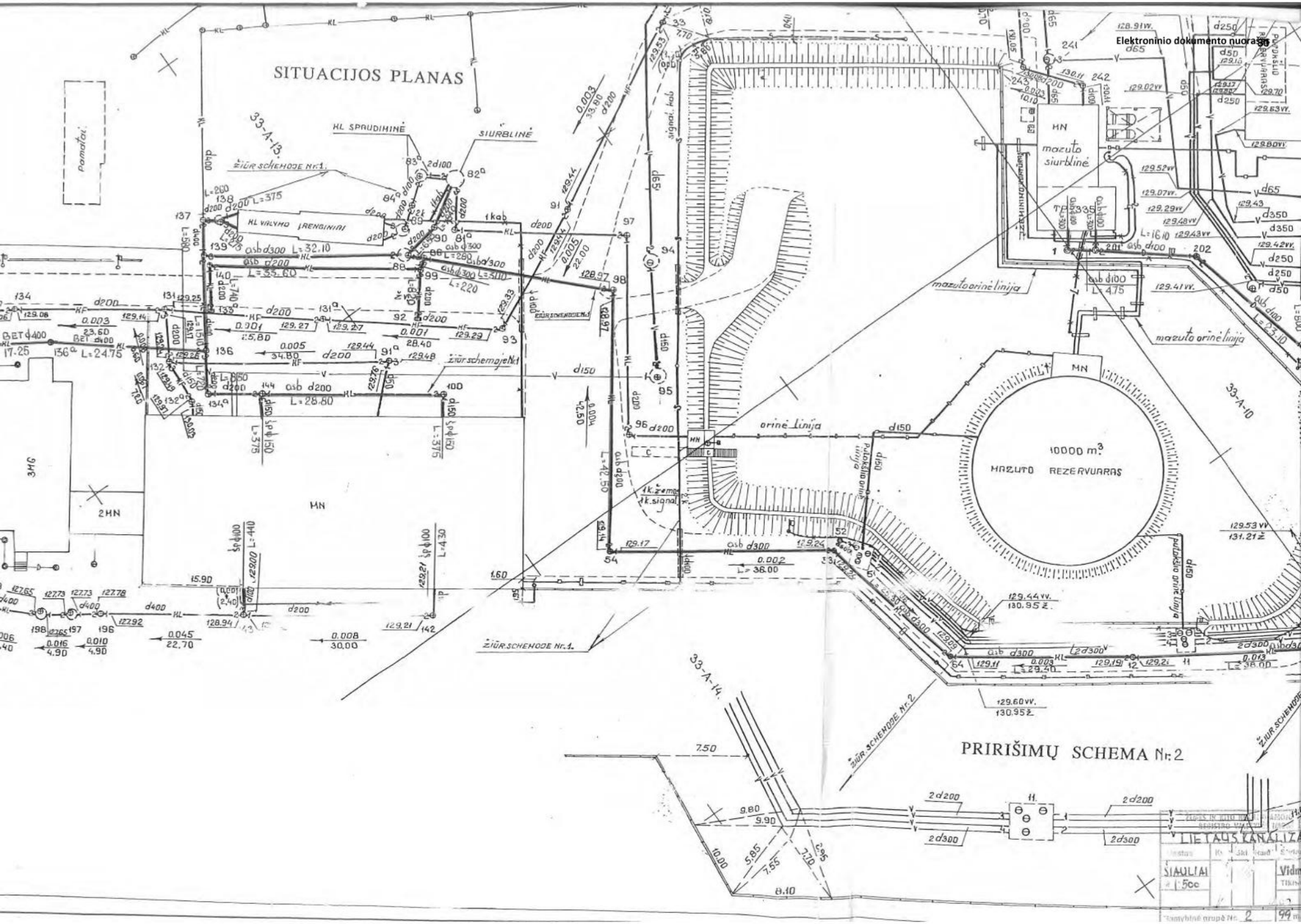
12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

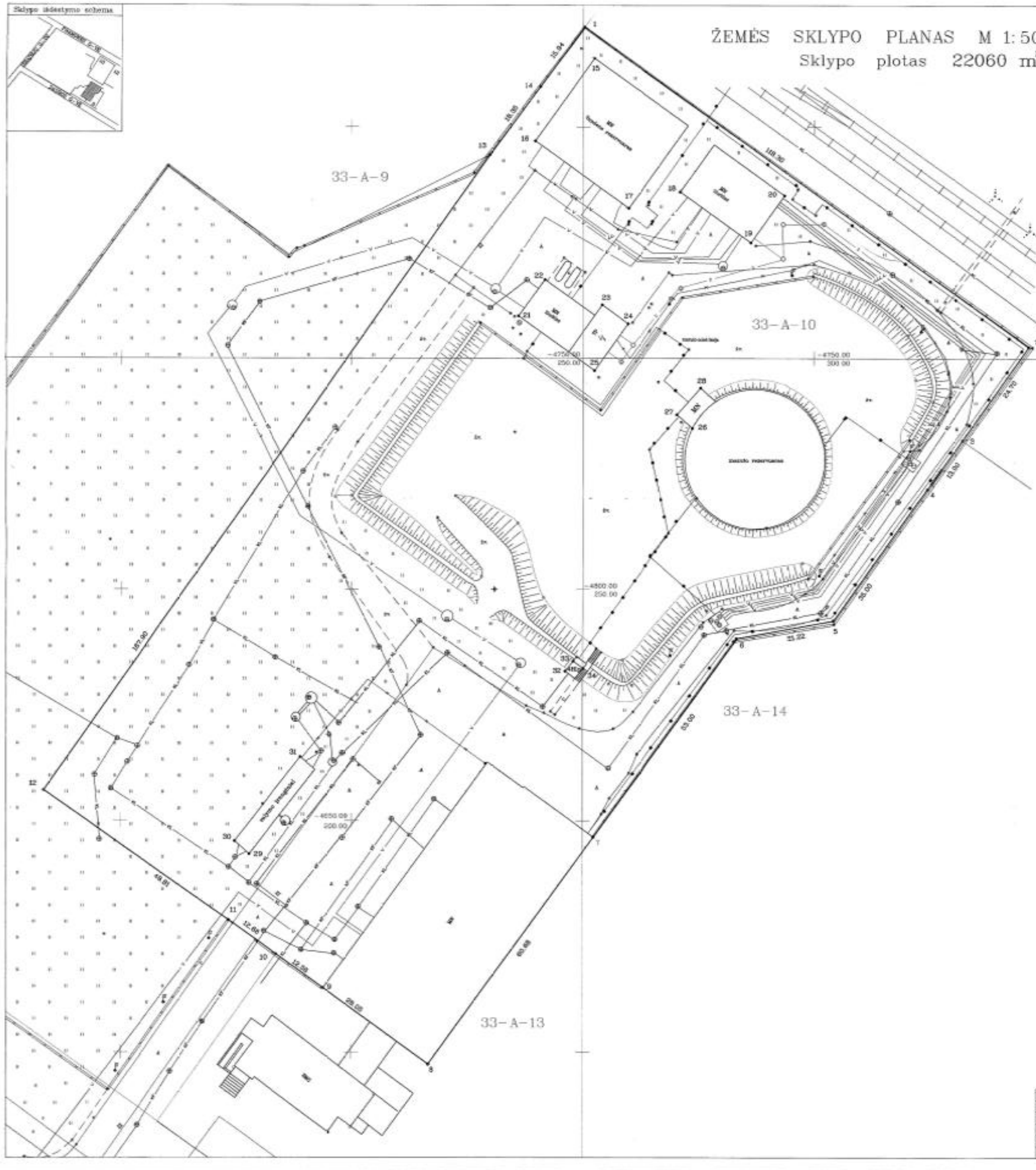
14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

Elektroninio dokumento nuorašas



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500
Sklypo plotas 22060 m^2



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500
Sklypo plotas 22060 m^2

Sklypo identifikatorius: 2 9 0 1 0 0 2 3

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinačių sistema Šiaulių m. vietinė

Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	-4676.47	250.25	18	NK	-4713.97	271.06
2	R	-4747.49	346.33	19	NK	-4724.94	266.30
3	R	-4767.64	332.04	20	NK	-4714.77	293.59
4	R	-4778.25	324.52	21	NK	-4740.87	236.02
5	R	-4806.80	304.28	22	NK	-4732.99	241.73
6	R	-4810.62	283.41	23	NK	-4738.44	254.16
7	R	-4853.51	252.27	24	NK	-4742.56	259.79
8	R	-4902.61	216.61	25	NK	-4752.67	252.47
9	R	-4888.17	193.88	26	NK	-4765.07	273.78
10	R	-4876.80	183.69	27	NK	-4762.10	270.43
11	R	-4871.44	173.36	28	NK	-4756.38	275.51
12	R	-4843.46	133.37	29	NK	-4867.16	177.86
13	R	-4706.02	229.83	30	NK	-4864.37	174.67
14	R	-4691.28	240.76	31	NK	-4836.21	188.95
15	NK	-4685.15	252.45	32	NK	-4817.66	246.14
16	NK	-4703.02	239.64	33	NK	-4815.49	247.89
17	NK	-4717.54	258.90	34	NK	-4817.06	250.16

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS

Koordinačių sistema	Koordinatės X/Y	Planšeto nomenklatūra
Sistema, kurioje vykdyti matavimai	X= -4783.00 Y=243.82	33-A-9,33-A-10 33-A-13,33-A-14
Valstybinė LKS-1994	X=6197240.50 Y=456822.92	51/59
Žiniaraštį sudarė	A. Savickis (v., pavardė)	(parašas) 2003.04 (data)

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisės pažeidimų kodekso:

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos ribženklių sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo vieno šimto iki penkių šimtų litų.

48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punktų bei markšeiderystės ženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo vieno šimto iki vieno tūkstančio litų.

Kadastro:	vietovė Šiaulių miesto	blokas	sklypas
Unikalus sklypo kodas:	2 9 0 1	0 0 2 3	

Gatvė, namo Nr.	PRAMONĖS G-VĖ Nr.10a
Kaimas (miestelis)	
Seniūnija	
Miestas (rajonas)	Šiaulių
Apskritis	Šiaulių

Gretimybė	Gretimo sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-3	valst. laisva žemė	
3-10	2901/0023:0250	geodez.apmatuotas
10-13	valst. laisva žemė	
13-1	2901/0023:0250	geodez.apmatuotas

Naudojamas plotas							
Privati				Valstybinė			
atskirai		bendrai		atskirai		bendrai	
ind.	m^2	ind.	m^2	ind.	m^2	ind.	m^2

Su paženklintomis vietovėje įteisintomis sklypo ribomis, aprašytomis 2003 m. balandžio mėn. 15 d. žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatyta plotu sutinku
Žemės savininkas (naudotojas)
Gintautas Šalkauskas (vardas, pavardė) (parašas) 2003.04.15 (data)

Žemės sklypas suformuotas pagal Elonos Paužienės architektūros ir dizaino studijos supaprastinta tvarka parengtą Pramonės gt.nr.10 detalųjį planą, patvirtintą Šiaulių m.savivaldybės tarybos 2003 03 27 sprendimu Nr.T-564

Šiaulių apskrities viršininko administracijos
Šiaulių miesto žemėtvarkos skyrius
Patikrino: vedėjo pavaduotojas B. Giltus
Suderino: vedėjas (pareigos) (parašas) V. Klimka B. Giltus (vardas, pavardė) 2003-05-5 (data) A.V.

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Vielos tvora
	Mūrinė tvora
	Medinė tvora
	Stulpai
	Naujai paženklinta sklypo riba

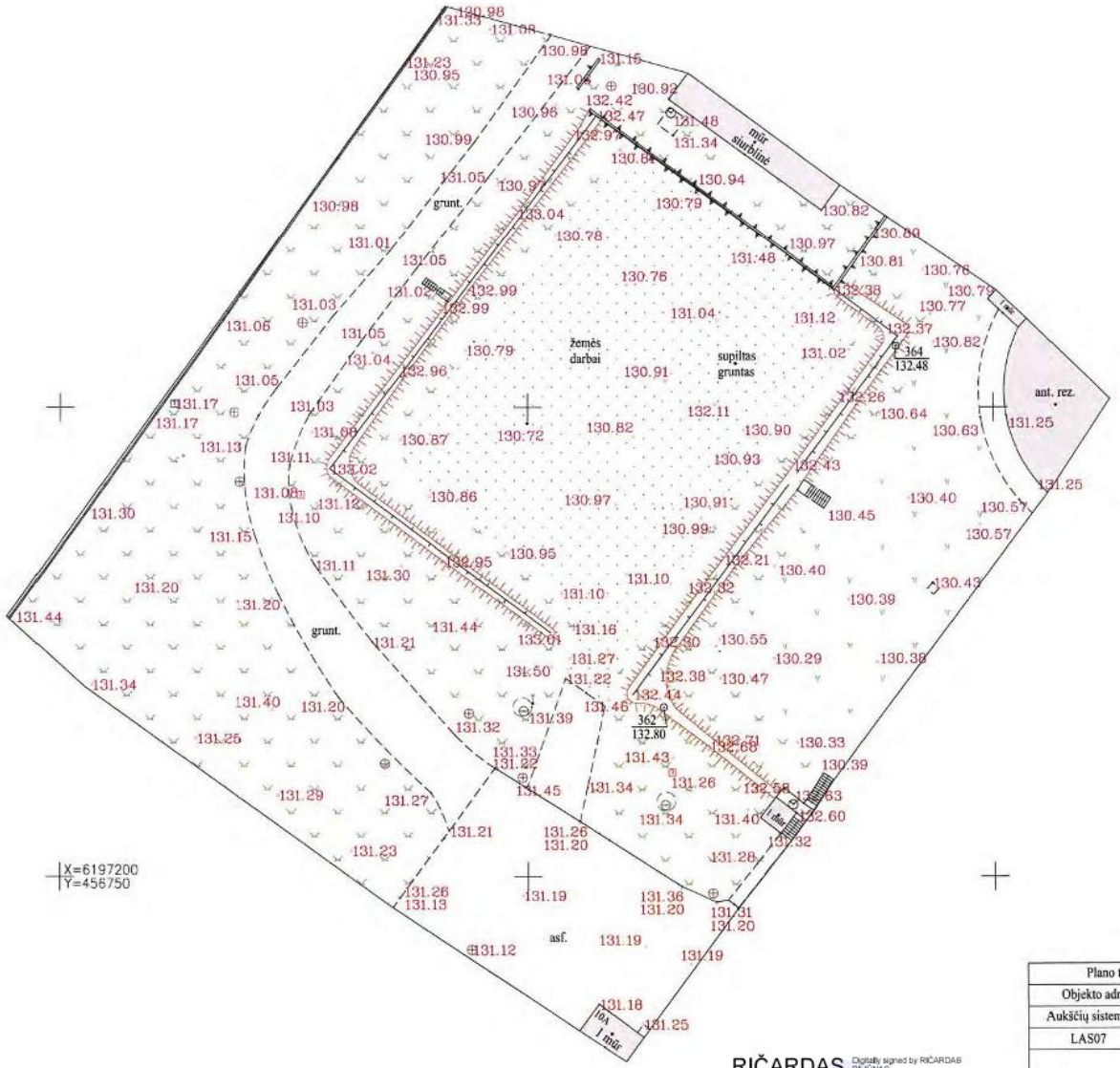
ANTANO SAVICKIO ĮMONĖ
Licencija Nr.049 išduota 2000 09 07 galioja iki 2005 01 0[illegible]

pareigos	parašas	v., pavardė	data
Vykdytojas		A. Savickis	2003.04.

Antano Savickio įmonė

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Gediminas Petrošius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Pelenų sandėliavimo aikštelės įrengimo Pramonės g. 10A, Šiauliuose, projektavimo darbams techninė užduotis
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-01-26 Nr. GTS-DOK-107
Adresatas	-
Pasirašymo, tvirtinimo, vizavimo paskirties parašą (-us) sukūrusio (-ių) asmens (-ų) pareigos, vardas (-ai), pavardė (-ės), data	us s- s- s- s
Pagrindinio dokumento priedų ir pridedamų dokumentų failų skaičius	0
Papildomi metaduomenys	Dokumentas suformuotas DVS „Kontora“.

Topografinis planas (M 1:500)



RIČARDAS BILIŪNAS

Digitally signed by RIČARDAS BILIŪNAS
DN: cn=RIČARDAS BILIŪNAS, c=LT, email=ricardasb@inbox.lt
Date: 2026.03.09 12:25:54 +02'00'

Plano tipas:	Topografinis planas				
Objekto adresas:	Pramonės g. 10A, Šiauliai				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	7	Vertikalus:	7

viduali veikl

Kv. paž. N		Parašas	Dat
1GKV-74			2026-
Užsakovas		Mastelis	Lapo
MB "Gatvių inžinerija"		1:500	1

TIIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2026-03-17 08:37

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė:	RIČARDAS BILIŪNAS
GKP:	1GKV-743

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris:	TIIIS1-20260309-010155
Paslaugos nuoroda:	https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIIS1-20260309-010155
Pavadinimas:	Pramonės g. 10A, Šiauliai
Adresas:	Pramonės g. 10A, Šiauliai
Prašymo teritorija:	0.73 ha
Pateikto plano tipas:	Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai:	Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:	
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas:	Pramones_10A.pdf, Pramones_10A_AR.pdf
Paslaugos būsena:	Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:	Šiaulių miesto savivaldybės administracija (75)
Priimtas sprendimas:	Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:	
Pateiktas tikrinti EDR:	Pramones_10A.dwg
Pridėti dokumentai:	Pramones_10A.pdf, Pramones_10A_AR.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išklotinė

2026-03-09 12:46:06	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2026-03-17 08:27:10	Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR:	Pramones_10A.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Šiaulių energija" (253)
Gautas EDR: Pramones_10A.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Šiaulių regionas, ryšių tinklo duomenys (421)
Gautas EDR: Pramones_10A.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius" ESO (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius". Šiaulių regionas, dujotiekio duome
Gautas EDR: Pramones_10A.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Šiaulių šviesa" (188)
Gautas EDR: Pramones_10A.dwg

Šiaulių miesto savivaldybės administracija
Leidimą išdavusio subjekto pavadinimas

LEIDIMAS

_____ m. _____ _____ d. Nr. _____.

ŠIUO DOKUMENTU SUTEIKIAMA TEISĖ:

Statyti naują (-us) statinį (-ius):
Statinio paskirtis Kitos paskirties
Inžinerinio statinio grupė Kiti inžineriniai statiniai
Pavadinimas Nuotekų valykla
Kategorija Neypatingasis
Žemės sklypo (-ų) unikalus Nr. 4400-0993-0409
Valstybinės žemės sklypas Ne
Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 2901/0023:825
Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Šiauliai, Pramonės g. 10A
Laikinas statinys Ne
Nugriovimo termino pabaiga Nėra
Saugoma teritorija Ne
Kultūros paveldo objekto teritorija Ne
Kultūros paveldo vietovė Ne
Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne
Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne
Statyti naują (-us) statinį (-ius):
Statinio paskirtis Kitos paskirties
Inžinerinio statinio grupė Kiti inžineriniai statiniai
Pavadinimas Tvora
Kategorija Nesudėtingasis
Žemės sklypo (-ų) unikalus Nr. 4400-0993-0409
Valstybinės žemės sklypas Ne
Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 2901/0023:825
Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Šiauliai, Pramonės g. 10A
Laikinas statinys Ne
Nugriovimo termino pabaiga Nėra
Saugoma teritorija Ne
Kultūros paveldo objekto teritorija Ne
Kultūros paveldo vietovė Ne
Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne
Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne
Statyti naują (-us) statinį (-ius):
Statinio paskirtis Kitos paskirties
Inžinerinio statinio grupė Kiti inžineriniai statiniai
Pavadinimas Pelenų sandėliavimo aikštelė
Kategorija Nesudėtingasis
Žemės sklypo (-ų) unikalus Nr. 4400-0993-0409
Valstybinės žemės sklypas Ne
Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 2901/0023:825
Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Šiauliai, Pramonės g. 10A
Laikinas statinys Ne
Nugriovimo termino pabaiga Nėra
Saugoma teritorija Ne
Kultūros paveldo objekto teritorija Ne
Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne
Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

DUOMENYS APIE STATINIO PROJEKTĄ
Pavadinimas Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas
Numeris GI2608 Parengimo metai 2026
Statinio projektas parengtas taikant statinio informacinio modeliavimo (angl. *Building Information Modelling, toliau – BIM)* priemones Ne
Statytojas (užsakovas) yra perkančioji organizacija ar perkantysis subjektas (kaip apibrėžiami Viešųjų pirkimų įstatyme ir Pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatyme) Taip
Perkančioji organizacija ar perkantysis subjektas yra valstybės ar savivaldybės institucija ar įstaiga Ne
Projektas finansuojamas valstybės biudžeto (įskaitant Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir kitos tarptautinės finansinės paramos lėšas) lėšomis, valstybės vardu pasiskolintomis arba valstybės garantuotų paskolų lėšomis, valstybės pinigų fondų lėšomis, savivaldybių biudžetų lėšomis Ne

Duomenys apie statytoją (-us) ir jam (jiems) priskirtą (-us) projekte suprojektuotą (-us) statinį (-ius)
Juridinio asmens, kitos užsienio organizacijos ar jų padalinių pavadinimas, juridinio asmens kodas, statinio (-ių): paskirtis, pavadinimas, kategorija, žemės sklypo kad. Nr., statinio unikalus Nr. (jei suteiktas), adresas (kai privalomas, kai nekilnojamasis daiktas yra adreso objektas)
AB Šiaulių energija, 245358580, Kitos paskirties (Inžinerinė; Kiti inžineriniai statiniai), Nuotekų valykla, Neypatingasis, 2901/0023:825, Nėra , Šiauliai, Pramonės g. 10A; Kitos paskirties (Inžinerinė; Kiti inžineriniai statiniai), Tvora, Nesudėtingasis, 2901/0023:825, Nėra , Šiauliai, Pramonės g. 10A; Kitos paskirties (Inžinerinė; Kiti inžineriniai statiniai), Pelenų sandėliavimo aikštelė, Nesudėtingasis, 2901/0023:825, Nėra , Šiauliai, Pramonės g. 10A
Kontaktinė informacija
El. p. info@senergija.lt, tel. +37041591200

Duomenys apie statinio projektuotoją
Juridinio asmens, kitos užsienio organizacijos ar jų padalinių pavadinimas, kodas
MB „Gatvių inžinerija", 303066948

Duomenys apie statinio projekto vadovą
Vardas, pavardė

Dokumento, suteikiančio teisę užsiimti atitinkama veikla, duomenys
Pavadinimas Kvalifikacijos atestatas
Numeris 20265
Galioja nuo 2025-01-02 Galioja iki Nėra

Duomenys apie statinio projekto bendraautorius
Nėra

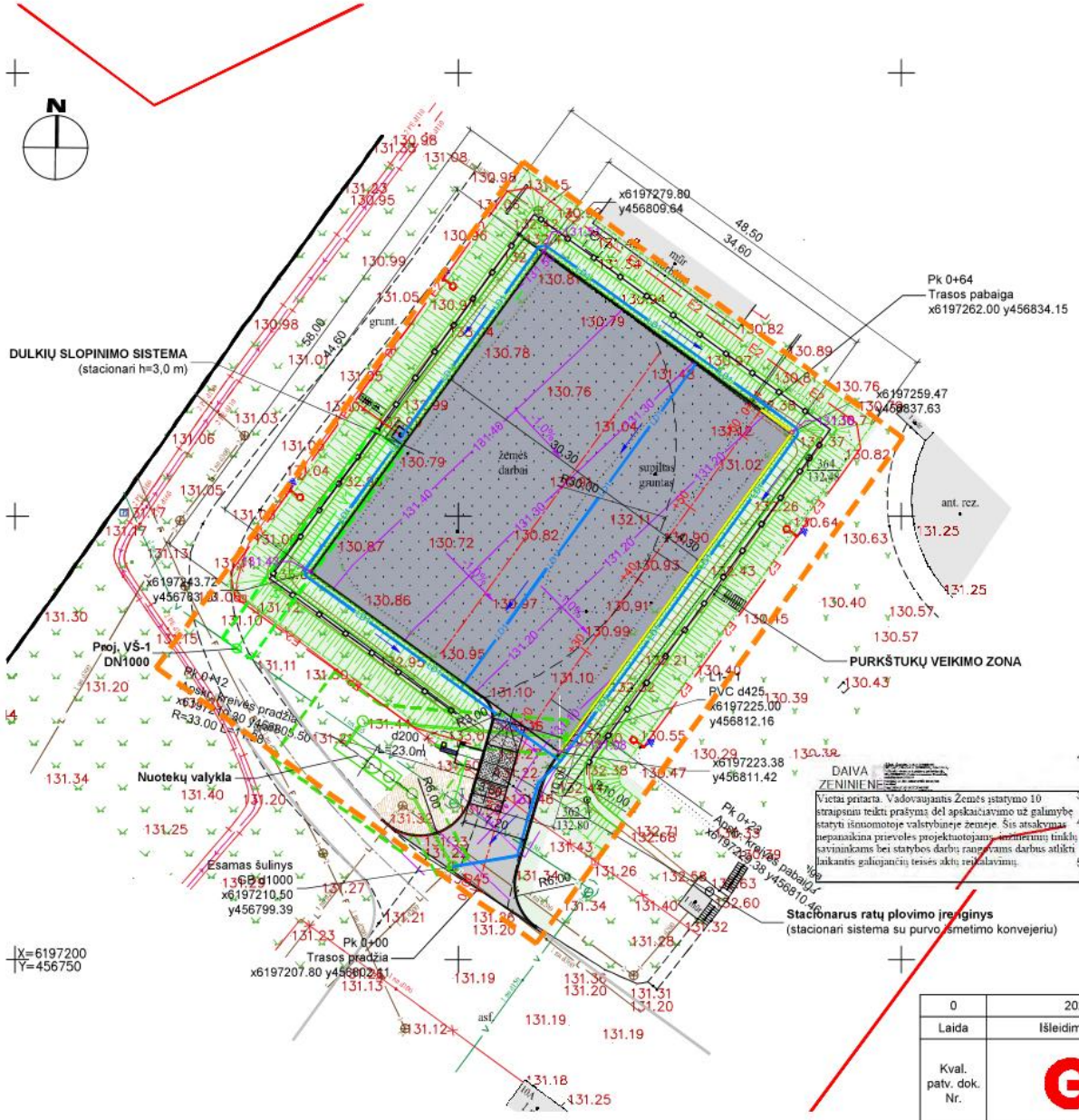
Leidimą išdavė _____ _____ _____
pareigos *A. V.* *parašas* *vardas, pavardė*

Vadovaujantis Statybos įstatymo [8.3] 3 straipsnio 2¹ dalimi, statytojo teisė vykdyti statybos darbus įgyvendinama pranešus apie statybos pradžią ir įvykdžius kitus Statybos [8.3] įstatyme nustatytus reikalavimus.
Vadovaujantis Teritorijų planavimo, statybos ir žemės naudojimo valstybinės priežiūros įstatymo [8.4] 10¹ straipsnio 4 dalimi, jei statyba vykdoma nepranešus apie statybos pradžią arba nepateikus visų privalomų

dokumentų, informacijos ir (ar) pateikti dokumentai, informacija neatitinka teisės aktų reikalavimų, Inspekcijos pareigūnas, nustatęs pažeidimus, sustabdo statybą, taiko administracinę atsakomybę, pateikia privalomąjį nurodymą sumokėti Statybos įstatymo [8.3] 1 priede nurodyto dydžio įmoką už nepranešimą apie statybos pradžią, kuri lygi pusei įmokos už savavališkos statybos įteisinimą.

Jūsų asmens duomenų valdytoja yra Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, juridinio asmens kodas – 188602370, buveinės adresas – A. Jakšto g. 4, 01105 Vilnius, duomenų apsaugos pareigūno el. paštas dap@am.lt. Jūsų asmens duomenų tvarkytoja yra Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos (toliau – Inspekcija), juridinio asmens kodas 288600210, buveinės adresas – A. Vienuolio g. 8, 01104 Vilnius, duomenų apsaugos pareigūno el. paštas duomenuapsauga@vtpsi.lt. Jūsų duomenys bus tvarkomi šio leidimo registravimo ir dokumentų valdymo tikslais, kad būtų įvykdytos teisės aktais numatytos teisinės prievolės (Reglamento (ES) 2016/679 6 str. 1 d. c punktas). Jei nepateiksite savo asmens duomenų, nebus galima Jums suteikti prašomų paslaugų. Jūsų asmens duomenys bus saugomi teisės aktų, reglamentuojančių duomenų saugojimo terminus, nustatyta tvarka ir gali būti teikiami teisėsaugos institucijoms, kitiems tretiesiems asmenims, jeigu to reikės Jūsų prašymui išnagrinėti, ir asmenims, kurie turi teisinį pagrindą šiuos duomenis gauti teisės aktų nustatyta tvarka. Duomenų subjektų teisių įgyvendinimo Valstybinėje teritorijų planavimo ir statybos inspekcijoje prie Aplinkos ministerijos taisyklių nustatyta tvarka turite teisę prašyti, kad Inspekcija leistų susipažinti su Jūsų asmens duomenimis ir juos ištaisytų arba ištrintų, arba apribotų duomenų tvarkymą, arba nesutikti, kad duomenys būtų tvarkomi, turite teisę duomenis perkelti ir teisę pateikti skundą Valstybinei duomenų apsaugos inspekcijai (L. Sapiegos g. 17, 10312 Vilnius, tel. (8 5) 271 2804, el. p. ada@ada.lt). Daugiau informacijos apie Jūsų duomenų tvarkymą rasite interneto svetainės http://vtpsi.lrv.lt/ skiltyje „Asmens duomenų apsauga“.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Šiaulių miesto savivaldybės administracija 188771865, Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Vasario 16-osios g. 62
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Leidimas statyti naują (- us) statinį (- ius)
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-07-17 Nr. LSNS-61-260717-00103
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	V M
Sertifikatas išduotas	J a
Parašo sukūrimo data ir laikas	2
Parašo formatas	X
Laiko žymoje nurodytas laikas	2
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	A V
Sertifikato galiojimo laikas	2
Parašo paskirtis	P
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	I Š TĖ,
Sertifikatas išduotas	K a
Parašo sukūrimo data ir laikas	2
Parašo formatas	X
Laiko žymoje nurodytas laikas	2
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	A V
Sertifikato galiojimo laikas	2
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-07-20 07:50:06)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-07-20 07:50:06 Avilys SDP eDocs



Sutartiniai žymėjimai

Žymėjimas	Pavadinimas
+20	Proj. aikštelės ašinė linija ir Pk+
	Proj. nuovažos ašinė linija
	Geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Proj. dangos kraštas
	Proj. gatvės bortai
	Proj. nužeminti gatvės bortai
	Proj. bortai 140x1700 mm
V1	Proj. vandentiekio tinklai
E2 E2	Proj. apšvietimo kabelis
LD1	Proj. pokonstrukcinis drenažas
	Proj. lietaus nuotekų tinklai
	Proj. segmentinė tvora
L1-Š1	Proj. lietaus nuotekų apžiūros šuliniai
L1-T1	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. apšvietimo atramos
	Proj. asfalto danga
	Proj. betono danga
	Proj. veja
131,30	Proj. horizontalės; min=0,10m, max=1,0m
	Proj. šlaitas
	Tvarkomos teritorijos riba (projekto riba)
	Lietaus nuot. tinklų apsaugos zona
	Vandentiekio tinklų apsaugos zona

Bendrosios pastabos:

1. Matmenys pateikti metrais. Vykdant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus – sutvarkyti.
3. Tinklų prisijungimo ir susikirtimo su kitais projektuojamais tinklais altitudes būtina tikslinti vietoje, prieš pradedant vykdyti žemės darbus.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus;
7. Nuovažų vietos ir parametrai tikslinami darbų vykdymo metu, suderinus su Statytoju.

0	2026			
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	MB "GATVIŲ INŽINERIJA" +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt gatviuinzinerija.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas
20265	PV	E. Andrulienė	2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Suvestinis inžinerinių tinklų ir dangų planas M 1:500 — Laida: 0
34258	PDV	E. Andrulienė	2026	
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS: AB „Šiaulių energija“			DOKUMENTO ŽYMUO: GI2608-PP-B.SP.B-01 — Lapas: 1 — Lapų: 1

AKCINĖ BENDROVĖ
„ŠIAULIŲ ENERGIJA“

ĮSAKYMAS
DĖL KITOS PASKIRTIES (4.5.) INŽINERINIŲ STATINIŲ (KITI INŽINERINIAI STATINIAI GRUPĖS) – PELENŲ SANDĖLIAVIMO AIKŠTELĖS IR NUOTEKŲ VALYKLOS STATYBOS PRAMONĖS G. 10A, ŠIAULIŲ M. PROJEKTO TVIRTINIMO

2026 m. birželio d. Nr. ISA-

Šiauliai

Vadovaudamasi 2026-02-02 pasirašyta Pelenų sandėliavimo aikštelės Pramonės g. 10A, Šiauliuose, projektavimo paslaugų pirkimo – pardavimo sutartimi Nr. PS-1044, t v i r t i n u projektuotojo MB „Gatvių inžinerija“ (projekto vadovė – E. Andrulienė, at. Nr. 20265) parengtą projektą **“Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) – pelenų sandėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas“ Nr. GI2608, laida 0** su projekte nurodytais bendraisiais statinio rodikliais:

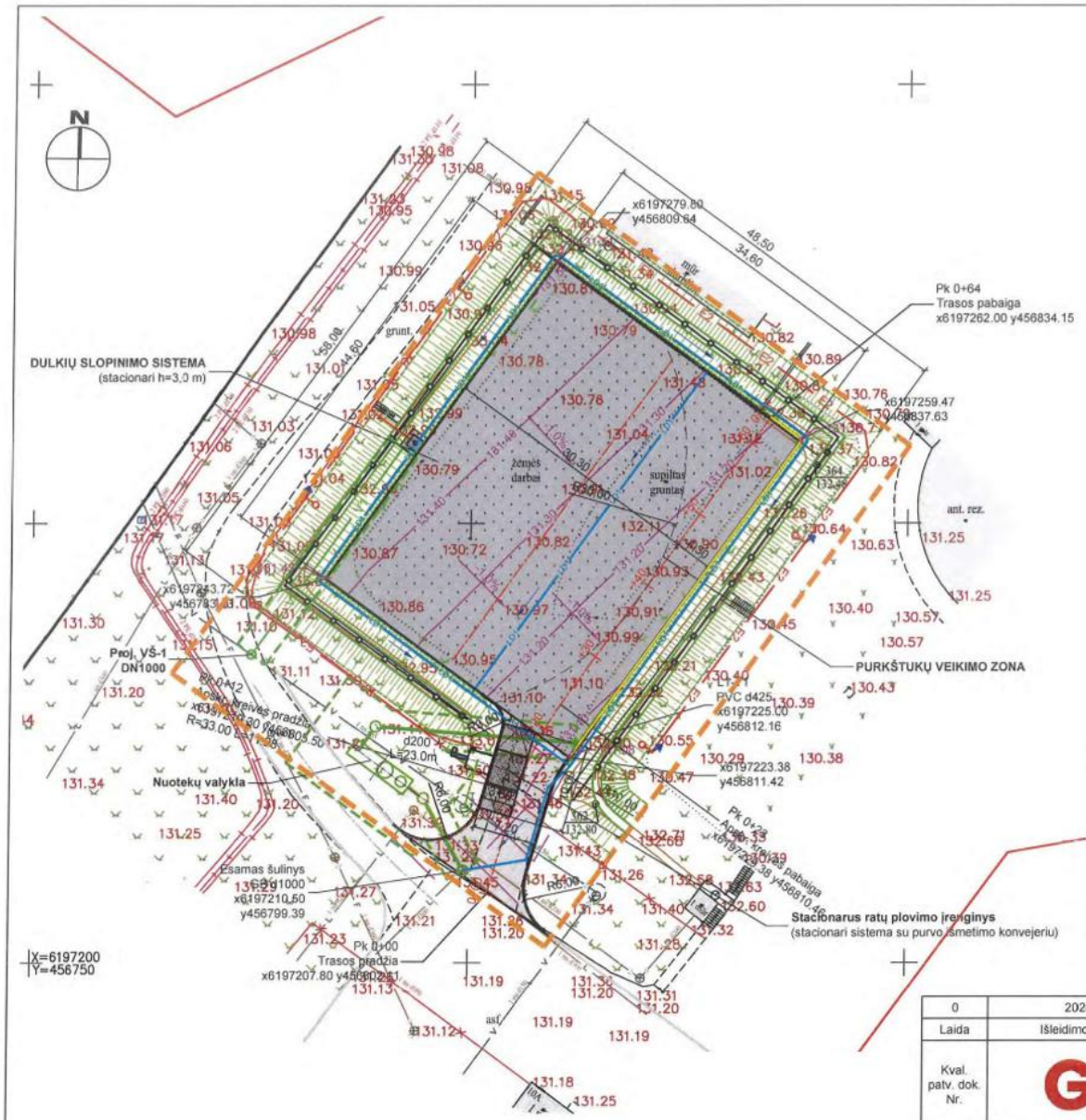
PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	PASTABOS
I.SKLYPAS			unikalus Nr. 4400-0993-0409
1.1. bendras sklypo plotas	m^2	22060	
1.2. tvarkomos teritorijos plotas	m^2	3605	
V. INŽINERINIAI TINKLAI			nauja statyba
5.1. Lietaus nuotekų tinklai:			
5.1.1. ilgis*	m	37	
5.1.1.1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	200	
5.2. Vandentiekio tinklai:			
5.2.1. ilgis*	m	35	
5.2.1.1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	65	
5.3. Drenažo tinklai:			
5.3.1. ilgis*	m	228	
5.3.1.1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	110/113	
VI. KITI INŽINERINIAI STATINIAI:			
6.1. Kitos paskirties - pelenų sandėliavimo aikštelė			
6.1.1. aikštelės plotas *	m^2	1701	
6.2. Kitos paskirties - tvora			aukštis 3 m
6.2.1. ilgis*	m	168	
6.3. Kitos paskirties - nuotekų valykla			
6.3.1. Nuotekų valyklos	vnt.	1	450 m^3/d
6.4. Kitos paskirties – atraminė sienelė			
6.4.1. atraminė sienelė	m	148.5	aukštis -1m

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

Generalinė direktorė Audronė Čepulienė

G. Petrošius
Byla Nr.1.6, DVŠTT, GTMS, DS ir CS inžinierius, Eksploatacijos inžinierius.

Elektroninio dokumento nuorašas



Sutartiniai žymėjimai

Žymėjimas	Pavadinimas
+20	Proj. aikštelės ašinė linija ir Pk+
	Proj. nuovažos ašinė linija
	Geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Proj. dangos kraštas
	Proj. gatvės bortai
	Proj. nužeminti gatvės bortai
	Proj. bortai 140x1700 mm
V1	Proj. vandentiekio tinklai
E2 E2	Proj. apšvietimo kabelis
LD1	Proj. pokonstrukcinis drenažas
	Proj. lietaus nuotekų tinklai
	Proj. segmentinė tvora
L1-Š1	Proj. lietaus nuotekų apžiūros šuliniai
L1-T1	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. apšvietimo atramos
	Proj. asfalto danga
	Proj. betono danga
	Proj. veja
131.30	Proj. horizontalės; min=0,10m, max=1,0m
	Proj. šlaitas
	Tvarkomos teritorijos riba (projekto riba)
	Lietaus nuot. tinklų apsaugos zona
	Vandentiekio tinklų apsaugos zona

Bendrosios pastabos:

1. Matmenys pateikti metrais. Vykdant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus – sutvarkyti.
3. Tinklų prisijungimo ir susikirtimo su kitais projektuojamais tinklais altitudes būtina tikslinti vietoje, prieš pradedant vykdyti žemės darbus.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus;
7. Nuovažų vietos ir parametrai tikslinami darbų vykdymo metu, suderinus su Statytoju.

0	2026				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	MB "GATVIŲ INŽINERIJA" +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt gatviuinzinerija.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties (4.5.) inžinerinių statinių (kiti inžineriniai statiniai grupės) - pelenų sancėliavimo aikštelės ir nuotekų valyklos statybos Pramonės g. 10A, Šiaulių m. projektas			
20265	PV		2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Suvestinis inžinerinių tinklų ir dangų planas M 1:500	Laida 0
34258	PDV		2026		
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS: AB „Šiaulių energija"			DOKUMENTO ŽYMUO: GI2608-PP-B.SP.B-01	Lapas 1 / Lapų 1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Gediminas Petrošius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	ĮSAKYMAS DĖL KITOS PASKIRTIES (4.5.) INŽINERINIŲ STATINIŲ (KITI INŽINERINIAI STATINIAI GRUPĖS) – PELENŲ SANDĖLIAVIMO AIKŠTELĖS IR NUOTEKŲ VALYKLOS STATYBOS PRAMONĖS G. 10A, ŠIAULIŲ M. PROJEKTO TVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-06-30 Nr. ISA-122
Adresatas	-
Pasirašymo, tvirtinimo, vizavimo paskirties parašą (-us) sukūrusio (-ių) asmens (-ų) pareigos, vardas (-ai), pavardė (-ės), data	P A V IS Š V ;- V V ;- V V ;- Ir
Pagrindinio dokumento priedų ir pridedamų dokumentų failų skaičius	0
Papildomi metaduomenys	Dokumentas suformuotas DVS „Deka Office“.