




**STATYTOJAS  
(UŽSAKOVAS):****Statytojas: Šiaulių rajono savivaldybė**  
**Užsakovas: Šiaulių rajono savivaldybės**  
**administracija**  
Vilniaus g. 263, 76337, Šiauliai**PROJEKTO  
PAVADINIMAS:****Mokslo paskirties (7.11) pastato, Liepų  
alėja 3, Kuršėnai, Šiaulių r. sav.,  
kapitalinio remonto projektas****STATINYS  
(OBJEKTAS):****Mokslo paskirties pastatas (7.11)**  
Liepų al. 3, Kuršėnai**STATYBOS  
RŪŠIS:****Kapitalinis remontas****STATINIO  
KATEGORIJA:****Ypatingasis****ETAPAS:****Techninis projektas****DALIS:****Sklypo planas****PROJEKTO Nr.:****24-015-TP-SP**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	30482	V. VIRŠILAS	

**ŠIAULIAI 2024**

## PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	24-015-TP-BD	0	Bendroji	
2.	24-015-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
3.	24-015-TP-SA	0	Statinio architektūros	
4.	24-015-TP-SK	0	Statinio konstrukcijų	
5.	24-015-TP-ŠV	0	Šildymas - vėdinimas	
6.	24-015-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
7.	24-015-TP-E	0	Elektrotechnikos	
8.	24-015-TP-ER	0	Elektroninių ryšių	
9.	24-015-TP-AS	0	Apsauginės signalizacijos	
10.	24-015-TP-GSS	0	Gaisrinės signalizacijos	
11.	24-015-TP-GS	0	Gaisrinės saugos	
12.	24-015-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
13.	24-015-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. NR.	 <b>UAB "STRUKTA"</b> įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS				
	33684	PV	V. Viršilas	<i>[Signature]</i>	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
30482	PDV	V. Viršilas	<i>[Signature]</i>	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		0	
LT	UŽSAKOVAS: Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	STATYTOJAS: Šiaulių rajono savivaldybė			24-015-TP-SP-PDŽ		1	1

## BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


EIL. NR.	BYLOS (TOMO) ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	24-015-TP-SP	Sklypo plano dalis	

## TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAPŲ SK.	PSL. NR.	PASTABOS
1.	24-015-TP-SP-AL	Antraštinis lapas	1		
2.	24-015-TP-SP-PDŽ	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	1		
3.	24-015-TP- SP-BDŽ	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	1		
4.	24-015-TP-SP-AR	Aiškinamasis raštas	6		
5.	24-015-TP-SP-SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	1		
6.	24-015-TP-SP-TS	Techninė specifikacija	4		

## BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAIID.	PSL. NR.	PASTABOS
1.	24-015-TP-SP-BR.01	Sklypo sutvarkymo planas M1:500	0		
2.	24-015-TP-SP-BR.02	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500	0		
3.	24-015-TP-SP-BR.03	Sklypo vertikalinis planas M1:500	0		
4.	24-015-TP-SP-BR.04	Aikštelės dangos įrengimo detalė M1:10	0		
5.	24-015-TP-SP-BR.05	Esamų dangų atstatymo detalė ties keičiamais išvadais M1:10	0		


0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	 <b>UAB "STRUKTA"</b> įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURSĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		LAIIDA
30482	PDV	V. Viršilas	0			
LT	UŽSAKOVAS: Šiaulių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 24-015-TP-SP-BDŽ		LAPAS	LAPŲ
	STATYTOJAS: Šiaulių rajono savivaldybė				1	1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.1. Techninis darbo projektas parengtas bei statybos darbai privalo būti vykdomi vadovaujantis šiais dokumentais:

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
<b>LR įstatymai:</b>		
	2017-01-01, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
	2016 08 01, Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
	2017 06 08 Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas
	2019 06 06 Nr. XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
<b>ES reglamentai:</b>		
	2011-03-09, Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas
<b>Privalomieji projekto rengimo dokumentai:</b>		
		Projektavimo techninė užduotis
		Investicinis planas
		Nekilnojamo turto registrų išrašas
		Nekilnojamo daikto kadastrinių matavimų byla
<b>Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:</b>		
	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
	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

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 <b>UAB "STRUKTA"</b> įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURSĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA	
30482	PDV	V. Viršilas		Aiškinamasis raštas	0
LT	UŽSAKOVAS: Šiaulių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	STATYTOJAS: Šiaulių rajono savivaldybė			24-015-TP-SP-AR	1

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
<b>Statybos techniniai reglamentai ir kiti reglamentai:</b>		
	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
<b>Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės:</b>		
	HN 33:2011	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
	LST EN ISO 15613:2005	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Patvirtinimas pagal iki gamybinį suvirinto sujungimo bandymą (ISO 15613:2004)
	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-311	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m.
	D1-637	Statybos atliekų tvarkymo taisyklės
	217	Atliekų tvarkymo taisyklės
	1-2	Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės 2012 m.

Žymuo:	24-015-TP-SP-AR	Lapas	Lapų
		2	6

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	2019-06-06 Nr. XIII-2166	Lietuvos respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
<b>Savanoriškai taikomi statybos techniniai dokumentai:</b>		
		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
		Lietuvos standartai
		Techniniai liudijimai

Taip pat šio TDP brėžiniai, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos ir kt.

1.2. Kompiuterinės programos projekto daliai rengti: ZWCAD Classic, Microsoft Office 2016, Autodesk Audocad 2020.

## 2. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINĮ

### 2.1. Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas.

- **Objektas:** mokslo paskirties pastatas;
- **Statinio klasifikatorius:** 7.5;
- **Adresas:** Liepų alėja 3, Kuršėnai, Šiaulių r. sav.;
- **Statybos rūšis:** statinio kapitalinis remontas;
- **Statinio kategorija:** ypatingasis statinys;
- **Projekto etapas:** techninis projektas (TP);
- **Projektą rengia:** UAB „Strukta“;
- **Projekto vadovas:** V. Viršilas, k/a: 33684;

### 2.2. Duomenys apie objektą.

Remontuojamas pastatas Liepų alėja 3, Kuršėnai, Šiaulių r. sav. (unikalus nr.: 9195-8002-5014):

- **Aukštų skaičius:** 2;
- **Pastato bendrasis plotas:** 667,13 m<sup>2</sup>;
- **Pastato naudingasis plotas:** 496,78 m<sup>2</sup>;
- **Pastato tūris:** 2989 m<sup>3</sup>;
- **Pastato užimamas plotas:** 439,00 m<sup>2</sup>;
- **Statybos metai:** 1958 m.;

2.3. **Statinio geografinė vieta.** Projektuojamoje teritorijoje žemės sklypas suformuotas, šiuo metu teritorijoje yra mokslo paskirties pastatas – dviejų aukštų su rūsiu remontuojamas pastatas, adresu **Liepų alėja 3, Kuršėnai, Šiaulių r. sav. (unikalus nr.: 9195-8002-5014):**

Remontuojamas pastatas pastatytas urbanizuotoje teritorijoje, teritorija padengta augaliniu gruntu. Reljefas yra lygus, per visą teritorijos ilgį aukštis nekintantis.

Žymuo: 24-015-TP-SP-AR	Lapas	Lapų
	3	6



**2.4. Klimatologinės sąlygos.** Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Kuršėnuose vyrauja sekančios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +7,0 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas: 81 %;
- vidutinis metinis kritulių kiekis: 735 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absolūtus maksimumas): 77,3 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.: PR, R;  
liepos mėn.: ŠV, V
- vidutinis metinis vėjo greitis: 3,84 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H = 10m), galimas vieną kartą per 50 metų - 37m/s

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Kuršėnai priskiriama I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su  $\gamma_Q - 1,3$ ;

Eil. Nr.	Vėjo apkrovos rajonas	Vėjo apkrovos rajonui priskiriama Lietuvos teritorijos dalis	$v_{ref,0}$ (m/s)
1.	III	Skuodo, Kretingos, Klaipėdos ir Šilutės rajonų, Palangos, Klaipėdos ir Neringos miestų savivaldybių teritorijos	32
2.	II	Plungės ir Mažeikių rajonų savivaldybių teritorijos	28
3.	I	Likusi Lietuvos teritorijos dalis, t. y. III ir II vėjo apkrovos rajonams nepriskirta Lietuvos teritorija	24

Žymuo: 24-015-TP-SP-AR	Lapas	Lapų
	4	6



Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Kuršėnai priskiriami I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.2 kN/m<sup>2</sup>. Skaičiuojamoji sniego apkrova priimta su  $\gamma_Q$  -1,3.

Sniego apkrovos rajonas	$s_0$ , kN/m <sup>2</sup>
I	1,2
II	1,6



Šildymo sezono oro temperatūros parametrai pagal Kuršėnų meteorologinę stotį. Sezonas, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10° C – vidutinė skaičiuojamoji temperatūra priimama 0,7° C.

**2.5. Esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai.** Esama teritorija yra aprūpinta inžinerine infrastruktūra. Remontuojamas pastatas yra prijungtas prie centralizuotų inžinerinių tinklų. Sklype ir šalia jo pakloti šie požeminiai inžineriniai tinklai: vandentiekio, nuotekų, šilumos tiekimo ir elektros tinklai.

**2.6. Higieninė ir ekologinė situacija.** Sklypo sanitarinė ir ekologinė situacija atitinka mokslo paskirties aplinkai keliamus reikalavimus. Artimiausiose gretimybėse nėra jokių sanitarinės apsaugos objektų. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ir aplinkai kenksmingų medžiagų. Aplinkinėje teritorijoje nėra kitų taršos ar triukšmo šaltinių, gamybinių objektų.

**2.7. Kultūros paveldas ir saugomos teritorijos.** Remontuojamas pastatas nepatenka į kultūros paveldo ar saugomą teritoriją.

**2.8. Geologinės ir hidrogeologinės statybvietės sąlygos.** Geologiniai ir hidrogeologiniai tyrinėjimai neatliekami, nes nenumatyta įrengti naujų laikančių konstrukcijų.

Žymuo: 24-015-TP-SP-AR	Lapas	Lapų
	5	6

**2.9. Sklypo insoliacijos, radiacijos, pastato (pastatų) išorės aplinkos triukšmo rodikliai ties fasadais ir juos atitinkančios garso klasės, vibracijos rodikliai.** Projektu numatoma tik gaisro gesinimo technikos apsisukimo aikštelės platinimas, todėl rodikliai projekto apimtimi nesprendžiami, išlieka esami.

### 3. STATYBOS SKLYPO SUTVARKYMAS

Numatoma praplauti esamą asfaltbetonio aikštelę iki 12x12 m gabaritų, gaisrinės technikos apsisukimui ir manevravimui.

**Dangų konstrukcijos.** Demontavus esamas dangas ir pasluoksnius, įrengiami nauji pasluoksniai ir dangos. Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 19 lentelė numatomos dangos:

1) lengvieji automobiliai ir sunkusis transportas DK 0,1;

Dangų konstrukcijų storiai parenkami ant F3 jautrio šalčiui klasių gruntų.

Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 6 lentelę numatomi bendri dangos konstrukcijos storiai:

1) automobilių stovėjimo aikštelė lengvajam transportui DK 0,1 – 72cm;

2) betono trinkelų šaligatvių danga – 45cm. DK 0,1 asfalto danga:

- 10 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45),  $EV_2 \geq 120\text{MPa}$ ;
- 42 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio,  $EV_2=80\text{MPa}$ ;
- Žemės sankasa,  $EV_2 \geq 45\text{MPa}$ . Betono trinkelų šaligatvių danga:
- 8 cm storio betono trinkelų 20.10.08 danga;
- 3 cm storio išlyginamasis pasluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45),  $EV_2 \geq 100\text{MPa}$ ;
- 19 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa,  $EV_2 \geq 30\text{Mpa}$ . Betono trinkelų nuogrindos danga:
- 6 cm storio betono trinkelų 20.10.08 danga;
- 3 cm storio išlyginamasis pasluoksnis;
- 10 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45),  $EV_2 \geq 100\text{MPa}$ ;
- 15 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;

Pastaba: Atliekant aikštelių įrengimo darbus ir nepavykus sutankinti grunto iki reikalingo stiprumo naudoti stabilizuojantį geotinklą ir neaustinę geotekstilę. Tose vietose, kur eina inžineriniai tinklai ar telekomunikaciniai kabeliai, kasimo darbus reikia vykdyti atsargiai, jei reikia - kasti rankiniu būdu.

Statybos metu pažeista veja atstatoma, esami gėlynai, krūmai ir medeliai nebus pažeidžiami.

**Specialistai, vykdančys statybos darbus bei statybos darbu priežiūra, turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.**

**Pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto autoriumi ir atitinkamomis institucijomis.**

### 4. PROJEKTO SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS

Projektiniai sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.


Žymuo: 24-015-TP-SP-AR	Lapas	Lapų
	6	6

## SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
<b>Aikštelės įrengimas</b>					
1.	Grunto kasimas	TS-02 TS-03	m <sup>3</sup>	41,00	-
2.	Grunto sutankinimas	TS-02 TS-04	m <sup>2</sup>	70,00	-
3.	42 cm smėlio pagrindo tankinimas	TS-02 TS-04	m <sup>3</sup>	32,00	-
4.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas tankinant	TS-02 TS-04	m <sup>3</sup>	14,00	-
5.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis (AC16PD)	TS-02 TS-04	m <sup>3</sup>	5,50	-
6.	Gatvės bortų 1000x150x300 įrengimas ant betono C16/20 pagrindo	TS-05	m	26,00	-
<b>Šiukšlių išvežimas</b>					
7.	Grunto išvežimas (panaudojimas reljefo formavimui)	TS-01	m <sup>3</sup>	41,00	-

### Pastabos:

- Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais);
- Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius.
- Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.
- Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 <b>UAB "STRUKTA"</b> įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
30482	PDV	V. Viršilas	LAIDA		
LT	UŽSAKOVAS: Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO 24-014-TP-SP-SKŽ	
	STATYTOJAS: Šiaulių rajono savivaldybė			LAPAS	LAPŲ
			1	1	

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendras techninių specifikacijų, skirtų pastato atnaujinimui (modernizavimui) sąrašas. Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybes rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktu rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktu gamintoju instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eiga ir tvarka. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikata, atitikties deklaracija arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, atnaujintas (modernizuotas) pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) neturi pablogėti kitu pastato daliu ir teritorijos eksploatacines savybes – jie turi likti ne blogesnes būklės, nei buvo iki darbu pradžios.

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

TS-01. BENDRIEJI NURODYMAI.....	1
TS-02. PARUOŠIAMIEJI DARBAI.....	2
TS-03. DARBO SAUGA.....	2
TS-04. ŽEMĖS DARBAI, ŽVYRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (POSLUOKSNIO) PAGRINDAI.....	2
TS-05. ASFALTAS.....	8
TS-06. BORDIŪRAI.....	8

### TS-01. BENDRIEJI NURODYMAI

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA	
30482	PDV	V. Viršilas	Techninės specifikacijos 0		
LT	UŽSAKOVAS: Šiaulių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 24-015-TDP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ
	STATYTOJAS: Šiaulių rajono savivaldybė			1	8

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami teritorijos sutvarkymui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydami produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikata, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

Projekte nėra numatomi sudėtingos konstrukcijos statiniai, todėl neprivalomas dalyvavimas projektuotojo vykdančiam bandymus ir paslėptus darbus.

## **TS-02. PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

1. 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 konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2. Sena nuogrinda turi būti išardyta statybvietės ruošimo metu. Visas statybinis laužas yra išvežamas.

3. Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į rengiamus pagrindus. Dirvožemio apimtys yra nurodytos kiekių žiniaraštyje. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose.

4. Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir ar gruntas sutankintas.

## **TS-03. DARBO SAUGA**

1. Dirbti žemės darbus požeminių komunikacijų (elektros kabelių, vandentiekio, šiluminių trasų ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus paskyrą-leidimą ir šias komunikacijas eksploatuojančios įmonės raštišką leidimą. Taip pat draudžiama dirbti be nurodymo elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje. Prie leidimo turi būti pridėtas pasas (schema), sudarytas pagal darbo brėžinius, kuriame nurodytas komunikacijų išdėstymas ir įgilinimas.

2. Dirbti požeminių komunikacijų veikimo zonoje galima tik tiesiogiai vadovaujant darbų vadovui, o elektros kabelių tik stebint elektros tinklus eksploatuojančios įmonės atstovui.

3. Arti veikiančių komunikacijų leidžiama dirbti tik kastuvais. Kasti mechanizuotai ar naudoti smūginius įrankius (laužtuvus, kaplius, pleištus ir pneumatinius įrankius) draudžiama.

4. Kasant gruntą rankomis, darbininkai turi dirbti saugiam atstume (darbininkų darbo zonos neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

5. Netikėtai aptikus požeminių įrenginių, komunikacijų, sprogstamųjų medžiagų ir šaudmenų, apie kuriuos nebuvo nurodyta, žemės kasimo darbus reikia nedelsiant nutraukti ir pranešti darbų vadovui (teritoriją aptverti). Draudžiama palikti radinius be apsaugos. Darbus tęsti galima tik tada, kai pavojingi radiniai bus pašalinti, teritorija kruopščiai patikrinta ir gautas atitinkamų tarnybų leidimas.

## **TS-04. ŽEMĖS DARBAI, ŽVYRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (POSLUOKSNIO) PAGRINDAI**

**Pagrindiniai reikalavimai.**

Žymuo: 24-015-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų
	2	8

1. Dirbti žemės darbus požeminių komunikacijų (elektros kabelių, dujotiekio ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus paskyrą-leidimą ir šias komunikacijas eksploatuojančios įmonės raštišką leidimą. Taip pat draudžiama dirbti be nurodymo elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje. Prie leidimo turi būti pridedamas pasas (schema), sudarytas pagal darbo brėžinius, kuriame nurodytas komunikacijų išdėstymas ir įgilinimas.

2. Dirbti požeminių komunikacijų veikimo zonoje galima tik tiesiogiai vadovaujant darbų vadovui, o elektros kabelių ir veikiančio dujotiekio apsauginėje zonoje - tik stebint elektros ar dujotiekio tinklus eksploatuojančios įmonės atstovui.

3. Arti veikiančių komunikacijų leidžiama dirbti tik kastuvais. Kasti mechanizuotai ar naudoti smūginius įrankius (laužtuvus, kaplius, pleištus ir pneumatinius įrankius) draudžiama.

4. Dirbantiems arti dujotiekio reikia naudotis dujokaukėmis, jie privalo būti instrukuoti, kaip apsisaugoti pajutus dujų kvapą.

5. Kasant gruntą rankomis, darbininkai turi dirbti saugiam atstume (darbininkų darbo zonos neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

6. Vykdamas mechanizuotus žemės paruošimo ir statybos darbus reikia ypatingai stebėti tas darbų vietas, kur tikėtinos grunto nuošliaužos bei nuogriuvos. Pavojingos vietos turi būti atitvertos ir pažymėtos atitinkamais įspėjamais užrašais. Dirbti tokiose vietose leidžiama tik po kasdieninės darbų vadovo apžiūros.

7. Netikėtai aptikus požeminių įrenginių, komunikacijų, sprogstamųjų medžiagų ir šaudmenų, kultūros vertybių apie kuriuos nebuvo nurodyta, žemės kasimo darbus reikia nedelsiant nutraukti ir pranešti darbų vadovui (teritoriją aptverti). Draudžiama palikti radinius be apsaugos. Darbus tęsti galima tik tada, kai pavojingi radiniai bus pašalinti, teritorija kruopščiai patikrinta ir gautas atitinkamų tarnybų leidimas.

#### **4.1. Paruošiamieji darbai**

4.1.1. Atliekant paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimų. Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 IX skyriaus reikalavimų.

#### **4.2. Iškasos**

4.2.1. Iškasos šio projekto apimtyje yra vadinamos gatvės konstrukcijos lovių įrengimas, sankasos viršutinės dalies įrengimas.

4.2.2. Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 VII skyriaus I skirsnio reikalavimų.

#### **4.3. Gruntai, statybinės medžiagos**

4.3.1. Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietas nurodo Rangovas susiderinęs su Statytoju arba kitais žemės savininkais, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikini šalia, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos. Reikalavimai gruntams, statybinėms medžiagoms nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 VII skyriaus I, II skirsniuose.

#### **4.4. Vandens nuleidimas**

4.4.1. 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

Žymuo: 24-015–TDP–SP–TS	Lapas	Lapų
	3	8

susikaupimo darbo vietoje. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus

#### 4.5. Įrengimas ir sutankinimas

4.5.1. Pylimai šio projekto apimtyje yra esamos gatvės sankasos arba gatvės dangos konstrukcijos paaukštinimas iki projektinio lygio.

4.5.2. Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

4.5.3. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 1 lentelės reikalavimus.

1 lentelė. Reikalavimai žemės sankasai

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	D <sub>pr</sub> , %	n <sub>a</sub> , %
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)

4.5.4. Reikalavimai žemės sankasos viršui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 VIII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

#### 4.6. Iškasos dugno apsauga

4.6.1. Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindo sluoksnius, 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.

4.6.2. Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje.

Reikalavimai deformacijos moduliui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

#### 4.7. Darbai žiemą

4.7.1. Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

#### 4.8. Darbų kontrolė ir priėmimas

4.8.1. Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

#### 4.9. Darbų priėmimas

Žymuo: 24-015-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų
	4	8

4.9.1. Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 V skyriaus V skirsnio reikalavimų.

4.1. Pagrindai rengiami kai pasiekiamas esamo pagrindo deformacijos modulis  $Ev2 \geq 45$  MPa (asfalto dangai, sustiprintai betono trinkelėlių dangai),  $Ev2 \geq 30$  MPa (betono plytelių dangai). Atliekant aikštelių įrengimo darbus ir nepavykus sutankinti grunto iki reikalingo stiprumo naudoti stabilizuojantį geotinklą ir neaustinę geotekstilę.

#### 4.10. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

4.10.1. Apsauginis šalčiui atsparaus sluoksnio mišinio sudėtis turi atitikti *TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas* reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti rekomenduojama naudoti mišinius kuriuos sutankinus būtų pasiektas deformacijos modulis  $Ev2 \geq 80$  MPa (asfalto dangai),  $Ev2 \geq 100$  MPa (sustiprintai betono trinkelėlių dangai).

4.10.2. Apsauginis šalčiui atsparaus sluoksnio mišiniui gali būti naudojami:

1) birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;

2) gruntai pagal LST 1331:2015: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

3) žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32

4.2.3. Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti, skersiniai nuolydžiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 0.5%. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4 m linuote neturi būti didesnis kaip 20 mm, o plotis nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm

#### 4.11. Skaldos pagrindo sluoksnis

4.11.1. Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurišti skaldos mišiniai 0/45.

4.11.2. Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis  $Ev2 \geq 100$  MPa (betono plytelių dangai),  $\geq 120$ MPa (asfalto dangai, sustiprintai betono trinkelėlių dangai). Mišinio sudėtis turi atitikti *TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas* reikalavimus

4.11.3. Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis Dpr turi būti ne mažesnis kaip 103%. Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti, skersiniai nuolydžiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 0.5%. 1.3.4. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4 m linuote neturi būti didesnis kaip 20 mm, o plotis nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm.

4.11.5. Dangos konstrukcija parodyta techninio projekto grafinėje dalyje.

### TS-05 ASFALTO DANGOS

#### 1.1. Medžiagos ir jų mišiniai

1.1.1. Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

#### 1.2. Mineralinės medžiagos

1.2.1. Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

#### 1.3. Rišamosios medžiagos

Žymuo: 24-015–TDP–SP–TS	Lapas	Lapų
	5	8

1.3.1. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

#### 1.4. Asfalto mišiniai

1.4.1. Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. 1.4.2. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti 4 lentelėje.

4 lentelė. Asfalto mišiniai

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Riškis
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	100/150; 70/100; (160/220)

Minėtas asfalto mišinys klojamas ir tankinamas karštoje būklėje

#### 1.5. Klojimas ir tankinimas

1.5.1. Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti [T ASFALTAS 08 reikalavimus.

#### 1.6. Asfalto gamyklos

1.6.1. 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.

#### 1.7. Transporto priemonės

1.7.1. 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.

#### 1.8. Asfalto klotuvai

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

#### 1.9. Tankinimo mechanizmai

1.9.1. Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovola. 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

Žymuo: 24-015-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų
	6	8

panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais. 1.9.2. Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

### **1.10. Prijungtys ir sandarintinos siūlės**

1.10.1. Prieš prilydant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia patepti gruntu. Juostą reikia patiesti iškart ant sauso, tai yra plovimui atsparaus pirminio grunto. Juostą reikia priglausti taip, kad atskiriamasis popierius būtų išorinėje pusėje. Tuomet atskiriamąjį popierių reikia nuimti ir prilydyti juostą siūlėms sandarinti, pučiant į šią juostą karštą orą, pvz.: naudojant dujų degiklį. Viena juostos pusė išlydoma ir prispaudžiama prie paruoštos siūlės krašto. Tai galima padaryti specialiu prispaudžiamuoju prietaisu arba rankiniu būdu, pvz.: glaistykle. Kai juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja. Prilydyta juosta siūlėms sandarinti turi būti apsaugota, kad per ją nevažiuotų statybvietėje naudojama technika.

1.10.2. Paviršius prie kurio juosta bus glaudžiama prieš nuimant apsauginę juostą turi būti sausas ir neužterštas tepalu, alyva ar kita medžiaga, Drėgnus paviršius privalu išdžiovinti karštu oru. Negali būti prilipusių statybinių medžiagų dalelių ar dulkių. Sandarinimo juosta turi būti užklijuota prieš pat atliekant asfaltavimo darbus.

1.10.3. Apdorojimo darbus galima vykdyti tik esant sausam orui ir, kai dangos paviršiaus temperatūra yra mažiausiai 5°C. Esant žemesnei temperatūrai būtina reikia papildomų priemonių, pavyzdžiui, liepsna pašildyti siūlės šonus.

1.10.4. Rekomenduojamas juostos aukštis ir storis yra dangos storis minus 5 mm, juostą glaudžiant prie viršutinės siūlės šono briaunelės. Mažiausias juostos storis yra 10 mm. Grunto sąnaudos priklausomai nuo gamintojo sudaro  $\geq 0,03$  l/m kiekvienam dangos storio cm.

1.10.5. Priklausomai nuo bituminės sandarinimo juostos gamintojo galimas ir kitas siūlės sandarinimo būdas. Prieš tiesiant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia pagruntuoti. Sandarinimo juostą reikia tiesti ant pradžiūvusio, bet dar šiek tiek drėgno grunto. Priklausomai nuo oro sąlygų, reikiamo drėgnumo gruntas būna praėjus 10 – 15 min po gruntavimo. Kiti veiksmai atitinka anksčiau išvardytus tik nėra naudojamas karštas oras siūlei išlydyti. Kai sandarinimo juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja.

1.10.6. Įrengta siūlė turi būti pilnai užpildyta, prisilydžiusi prie kontaktinių paviršių ir lygi su danga, negali būti išspausta. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

### **1.11. Asfalto dangų bandymai**

1.11.1. Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus bei užsakovo nuožiūra – pagal ST 193061491.04:2009 5 lentelės reikalavimus.

### **1.12. Leistinieji nuokrypiai**

1.12.1. Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

1.12.2. Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti 5 lentelėje nurodytų verčių.

1.12.3. Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Žymuo: 24-015–TDP–SP–TS	Lapas	Lapų
	7	8

5 lentelė.

Posluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš AC
		1. Sluoksnis be rišiklių
2. Asfalto sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≤ 6 mm prošvaisos	–	≤ 4

1.12.4. Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu  $\pm 0,5\%$ .

1.12.5. Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti JT ASFALTAS 08 VII skyriaus reikalavimus.

1.12.6. Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip 6 lentelėje nurodytos leistinos reikšmės.

6 lentelė.

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	≥ 97

## TS-06. BORDIŪRAI

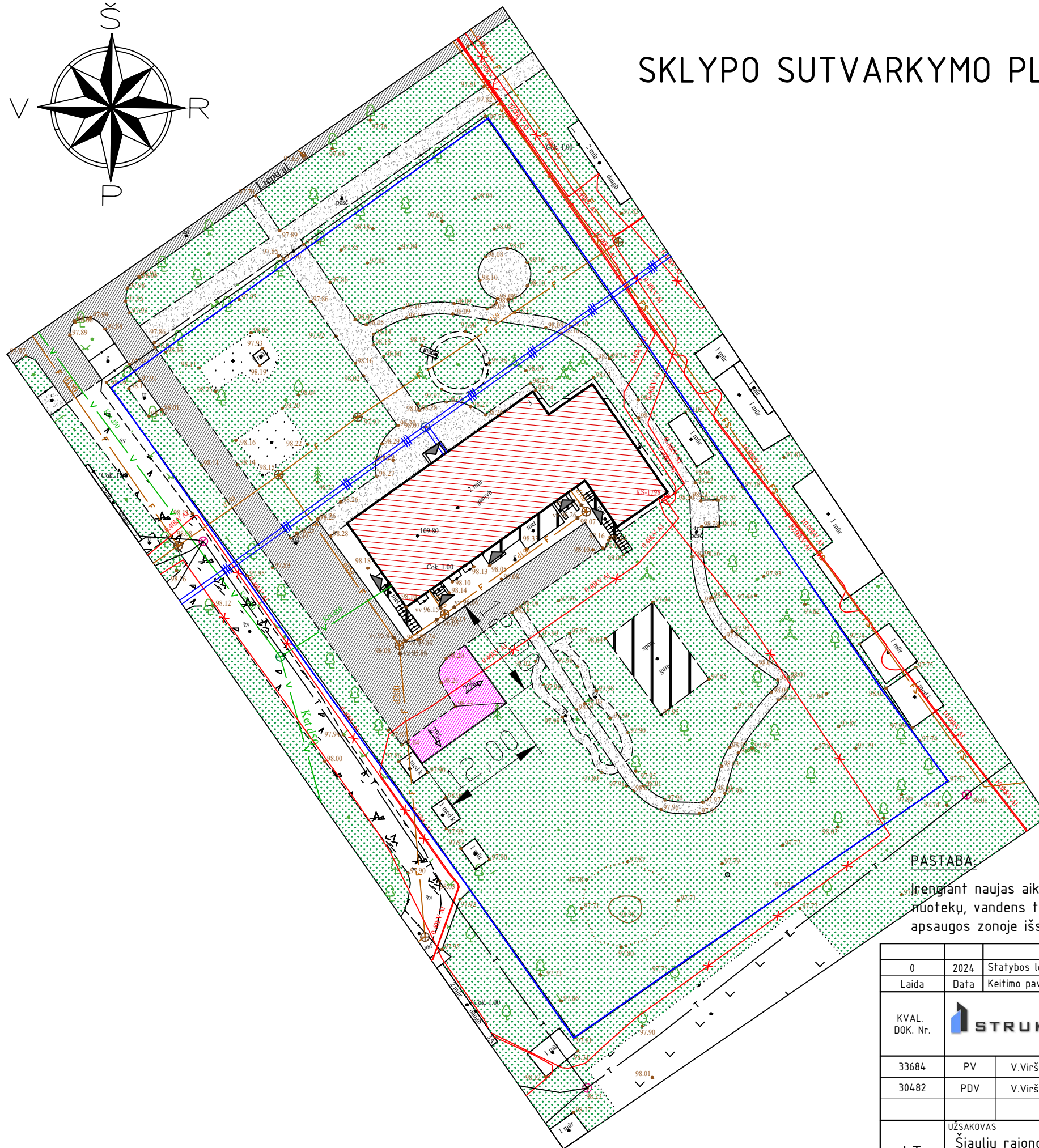
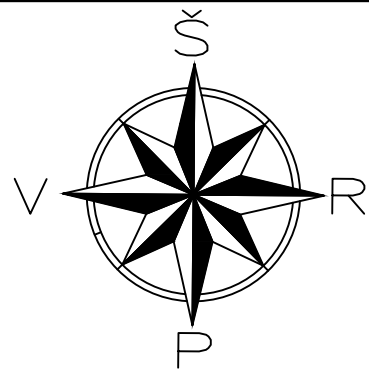
Asfaltodangai atskirti nuo vejos bei dangai sutvirtinti naudojamas gatvės bordiūras 1000x150x300 mm.

Išmatavimai	Gaminio masė (kg)	Gaminių kiekis (1m <sup>2</sup> )	Gaminių kiekis pakete (vnt)	Gaminių plotas pakete (m <sup>2</sup> )	Paketo masė (kg)
1000x150x300 mm	100		18		1800
Standarto pavadinimas	Tempimo stipris lenkiant (MPa)	Atsparumas dilimui	Vandens įgėris %	Betono stiprumo klasė	Atsparumas šalčiui, masės nuostoliai kg/m <sup>2</sup>
LST EN 1340:2003 Betoniniai bordiūrai	≥ 5,0 (2T)	≤ 20 (4I)	≤ 6,0 (2B)		≤ 1,0 (3D)








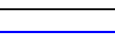
Žymuo: 24-015–TDP–SP–TS	Lapas	Lapų
	8	8



## SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M1:500






## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

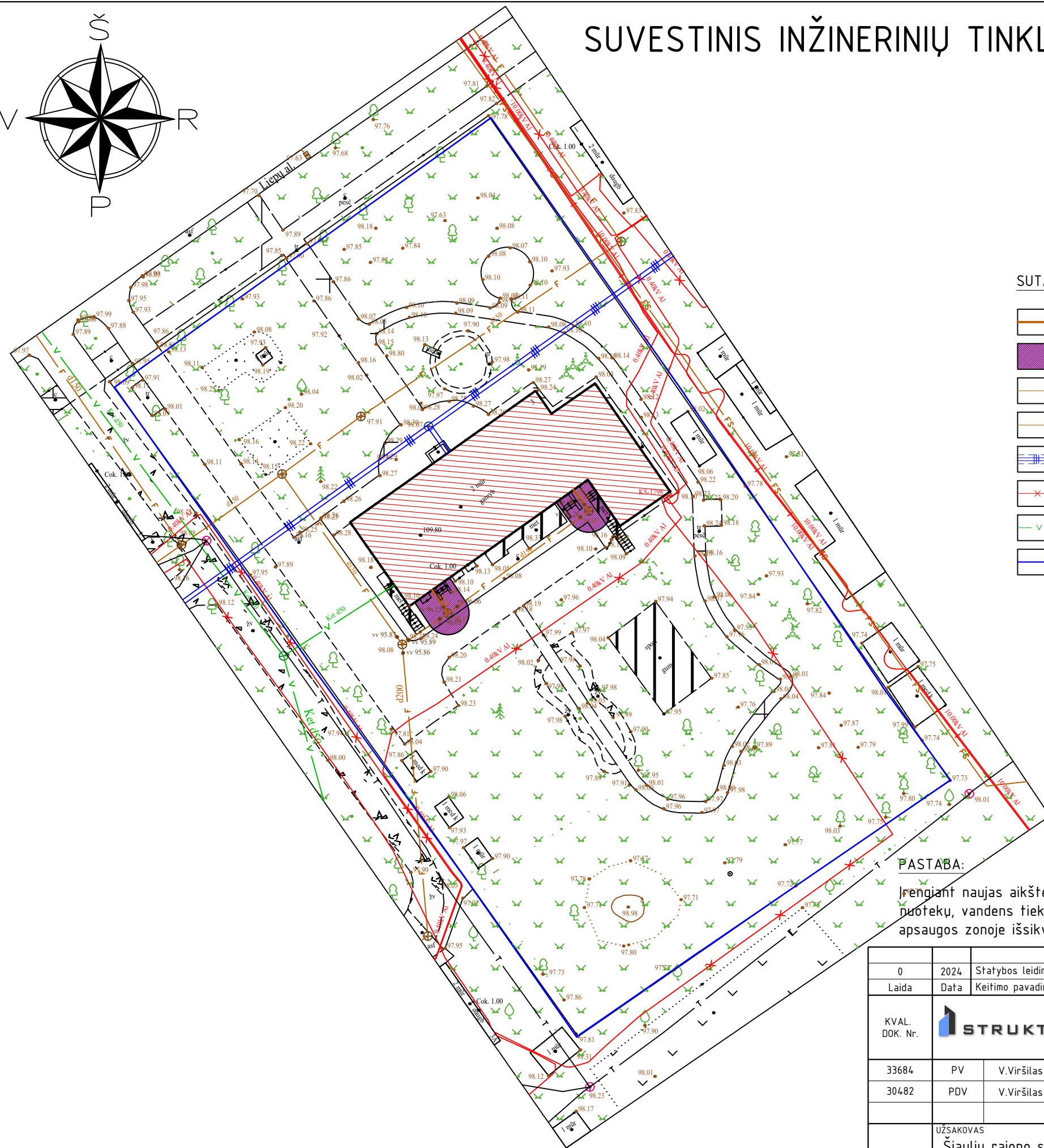
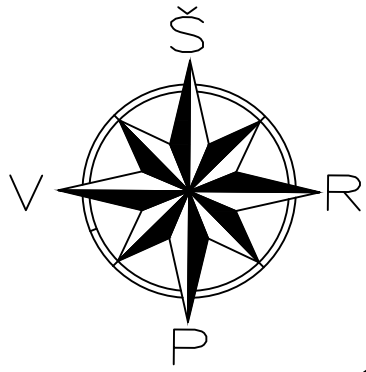
-  - Jėjimas į pastatą;
-  - Remontuojamas pastatas;
-  - Esama asfaltbetonio danga;
-  - Esama betono danga;
-  - Esama veja;
-  - Naujai įrengiama asfaltbetonio danga;
-  - Nauji gatvės bortai;
-  - Sklypo riba;

## PASTABA:

Įrengiant naujas aikšteles būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (drenažo, dujotiekio, lietaus ir nuotekų, vandens tiekimo, šiluminių tinklų trasų, elektros ir telefono linijų). Prieš vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPU ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: P. Višinskio g. 34, LT - 76352, Šiauliai Tel.: +370 60610398 El. p.: info@strukta.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
33684	PV	V. Viršilas		SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS	Laida
30482	PDV	V. Viršilas			0
LT	UŽSAKOVAS	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO	M1:500
	STATYTOJAS	Šiaulių rajono savivaldybė			Lapas
				24 - 015 - TP - SP - BR. 01	Lapų
					01
					01

# SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M1:500



## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Remontuojami esami buitinių nuotekų išvadai,  $\phi 110$  mm, 7,00 m;
- Projektuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zona (po 2,5m nuo vamzdžio ašies);
- Esami lietaus nuotekų tinklai;
- Esami buitinių nuotekų tinklai;
- Esamas šilumos tiekimo tinklas;
- Esami požeminiai elektros tinklai;
- Esamas vandentiekis;
- Sklypo riba;

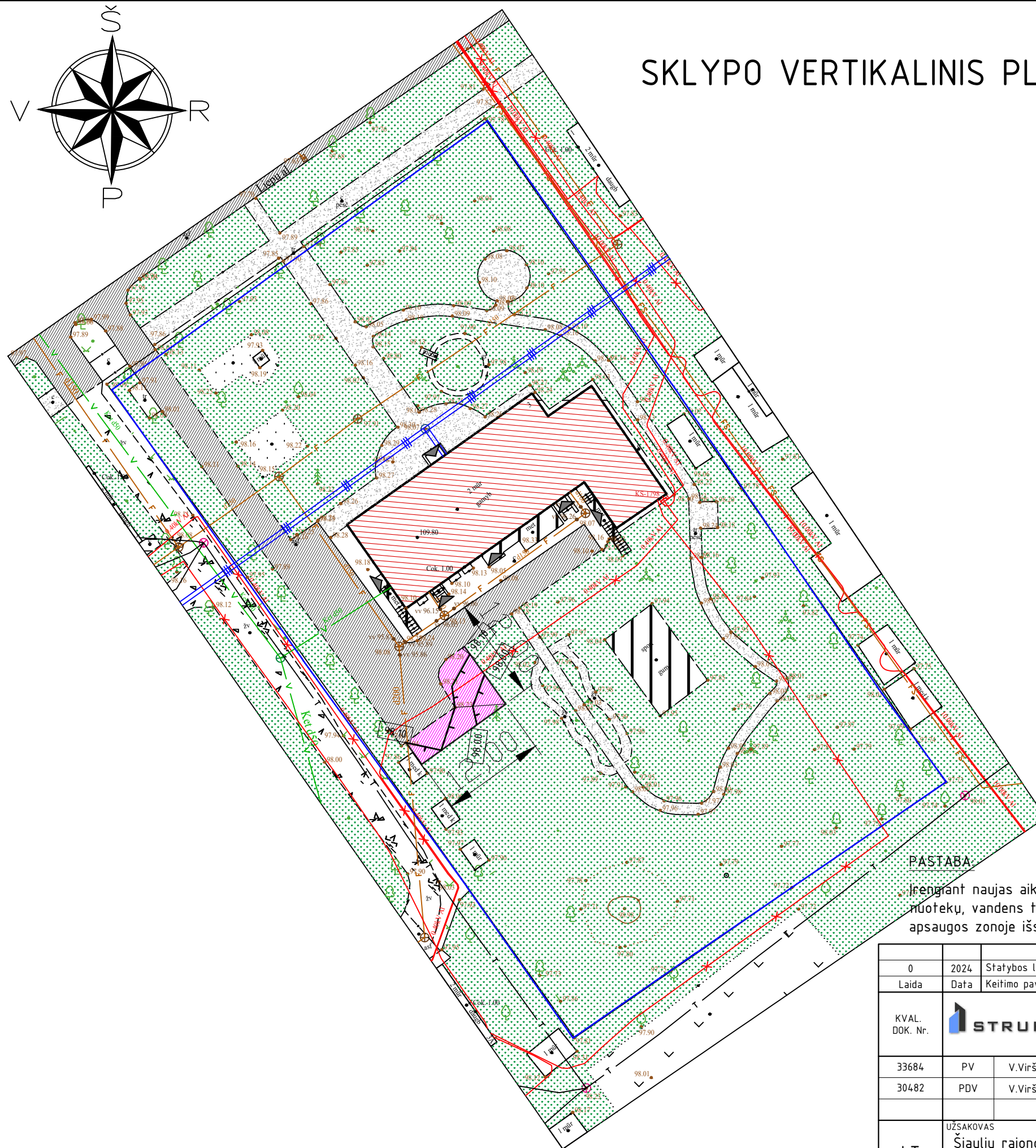
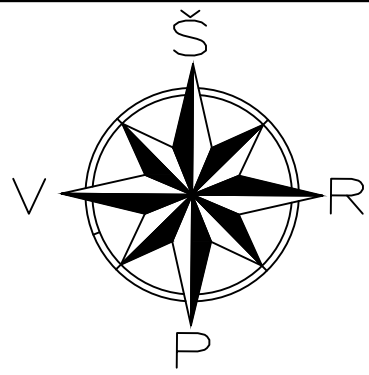
## PASTABA:

Įrengiant naujas aikšteles būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (drenažo, dujotiekio, lietaus ir nuotekų, vandens tiekimo, šiluminių tinklų trasų, elektros ir telefono linijų). Prieš vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: P. Višinskio g. 34, LT - 76352, Šiauliai Tel.: +370 60610398 El. p.: info@strukta.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
33684	PV	V.Viršilas		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS	
30482	PDV	V.Viršilas			
LT	UŽSAKOVAS	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO	M1:500
	STATYTOJAS	Šiaulių rajono savivaldybė		24 - 015 - TP - SP - BR.02	Lapas
					Lapų
				01	01



## SKLYPO VERTIKALINIS PLANAS M1:500



## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

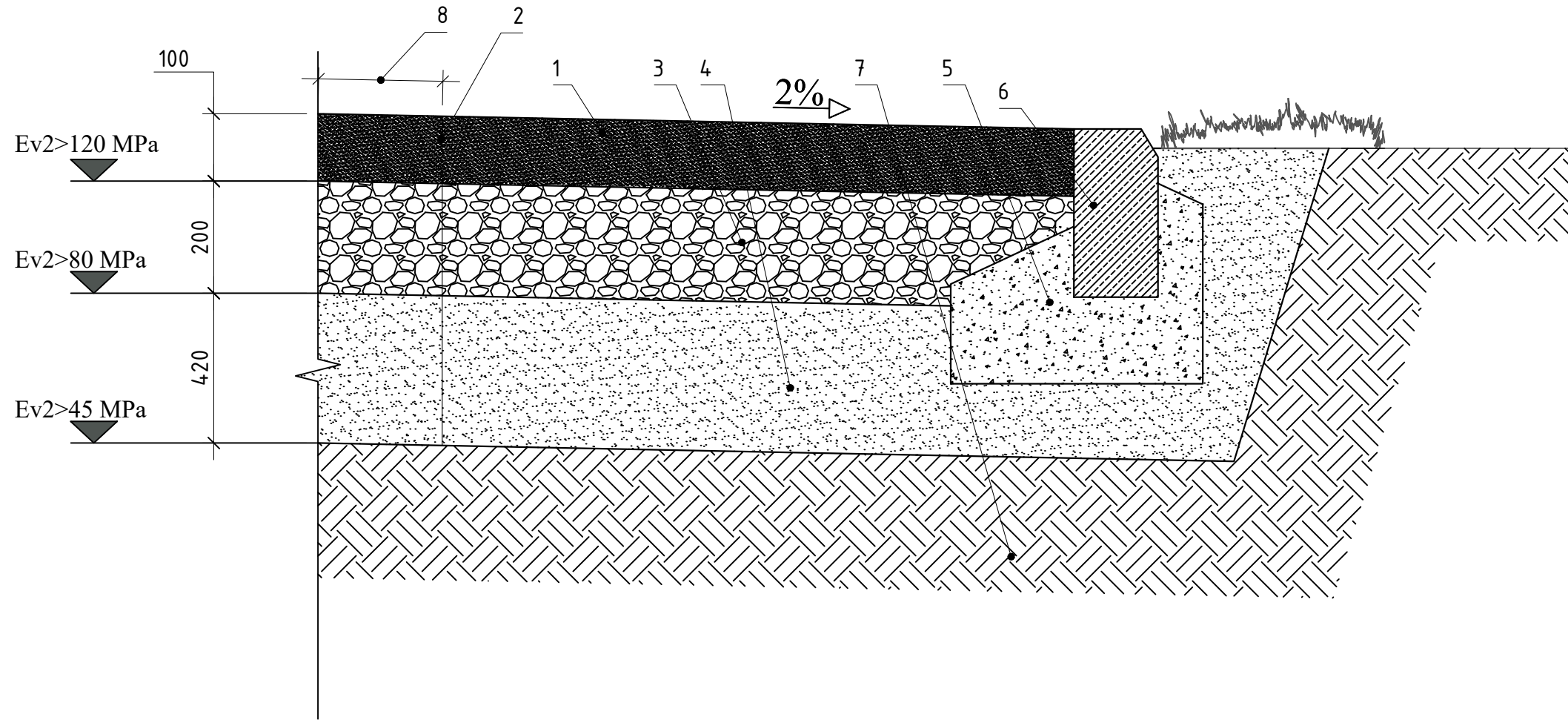
- Įėjimas į pastatą;
- Remontuojamas pastatas;
- Esama asfaltbetonio danga;
- Esama betono danga;
- Esama veja;
- Naujai įrengiama asfaltbetonio danga;
- Nauji gatvės bortai;
- Sklypo riba;

## PASTABA

Įrengiant naujas aikšteles būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (drenažo, dujotiekio, lietaus ir nuotekų, vandens tiekimo, šiluminių tinklų trasų, elektros ir telefono linijų). Prieš vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: P. Višinskio g. 34, LT - 76352, Šiauliai Tel.: +370 60610398 El. p.: info@strukta.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
33684	PV	V. Viršilas		SKLYPO VERTIKALINIS PLANAS	Laida
30482	PDV	V. Viršilas			0
LT	UŽSAKOVAS	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO	M1:500
	STATYTOJAS	Šiaulių rajono savivaldybė			Lapas
				24 - 015 - TP - SP - BR.03	Lapų
					01
					01

# AIKŠTELĖS DANGOS ĮRENGIMO DETALĖ M1:10



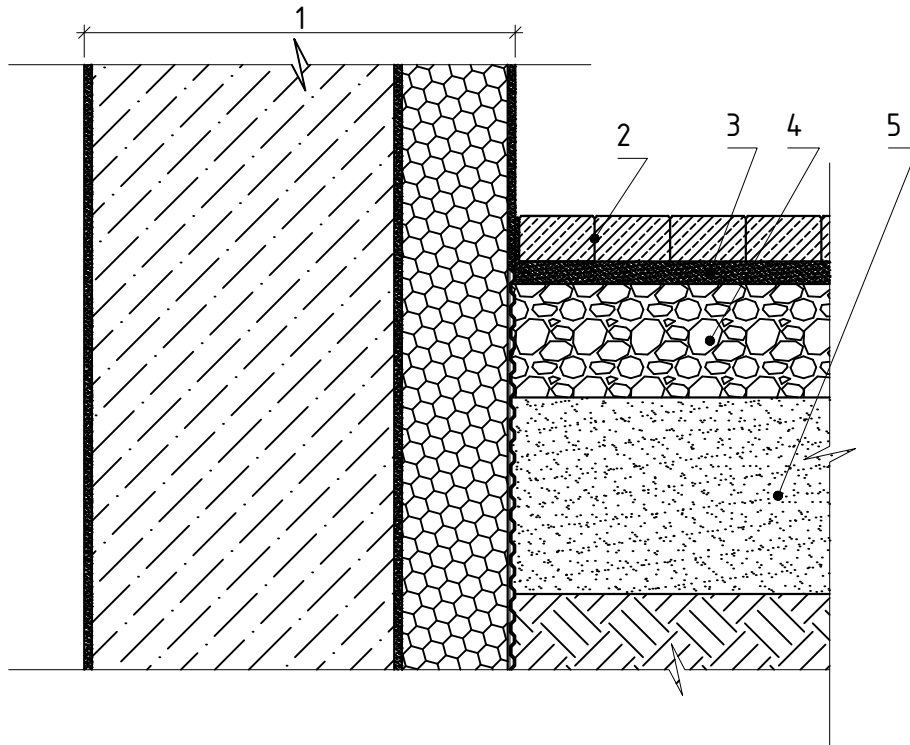
1	Asfalto danga, 40
2	Esamo asfalto sujungimo siūlė (pagal TS 5 skyrių).
3	Skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45) $Ev2 \geq 120$ MPa
4	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, $Ev2 \geq 80$ MPa
5	Betonas C 16/20
6	Ėatvės bortas
7	Žemės sankasa, $Ev2 \geq 45$ Mpa
8	Esamos dangos konstrukcija

## PASTABA:


Įrengiant naujas aikšteles būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (drenažo, dujotiekio, lietaus ir nuotekų, vandens tiekimo, šiluminių tinklų trasų, elektros ir telefono linijų). Prieš vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: P. Višinskio g. 34, LT - 76352, Šiauliai Tel.: +370 60610398 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
30482	PDV	V. Viršilas		
				AIKŠTELĖS DANGOS ĮRENGIMO DETALĖ M1:10
LT	UŽSAKOVAS			ŽYMUO
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija			
STATYTOJAS			24 - 015 - TP - SP - BR.04	M1:10
Šiaulių rajono savivaldybė			01	Lapas
			01	Lapų

# ESAMŲ DANGŲ ATSTATYMO DETALĖ TIES KEIČIAMAIS IŠVADAIS M1:10



1	Cokolio konstrukcija
2	Betoninės trinkelės, 200x100x80 mm
3	Sutankintas pasluoksnis, 30 mm
4	Skaldos (žvyro) sluoksnis, 150 mm
5	Sutankintas smėlis, 260 mm, Ev2 >30MN/m <sup>2</sup>

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: P. Višienkio g. 34, LT - 76352, Šiauliai Tel.: +370 60610398 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES (7.11) PASTATO, LIEPŲ ALĖJA 3, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS ESAMŲ DANGŲ ATSTATYMO DETALĖ TIES KEIČIAMAIS IŠVADAIS M1:10	
30482	PDV	V. Viršilas		
LT	UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija	STATYTOJAS Šiaulių rajono savivaldybė	ŽYMUO 24 - 015 - TP - SP - BR.05	
			Lapas 01	Lapų 01