

PROJEKTO PAVADINIMAS:	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
------------------------------	--




STATYBOS RŪŠIS:	Nauja statyba, rekonstravimas
STATINIO PASKIRTIS:	Specialiosios paskirties pastatai (7.16) Keliai (8.1) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)
STATYBOS VIETA:	Lakūnų g. 3, Šiauliai
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingi statiniai, nesudėtingi statiniai
ETAPAS:	Techninis projektas
PROJEKTO NUMERIS:	2215-00-TP
TOMAS:	VII
DALIS:	Sklypo plano dalis 2
LAIDA:	A
UŽSAKOVAS: STATYTOJAS:	Lietuvos kariuomenė

	UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS		
	Žemaitės g. 21, LT-03118, Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 / Faks. Nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adresas: info@prc.lt		
	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. 31324	Projekto vadovas	Tadeuš Meškunec	
Atestato Nr. 31484	Projekto dalies vadovas	Tadeuš Meškunec	
	Architektė	Vytautė Venskutė	


SKLYPO PLANO DALIES 2 BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai:				
2215-00-TP-SP2-BSŽ	1	A	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2215-00-TP-SP2-PSŽ	1	A	Projekto sudėties žiniaraštis	
2215-00-TP-SP2-BSR	1	0	Bendrieji statinių rodikliai	
2215-00-TP-SP2-ND	2	A	Normatyviniai dokumentai	
2215-00-TP-SP2-AR	11	A	Aiškinamasis raštas	
2215-00-TP-SP2-TS	17	A	Techninės specifikacijos	
2215-00-TP-SP2-SKŽ	3	A	Šaunaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai:				
2215-00-TP-SP2-01	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies planas M1:500	
2215-00-TP-SP2-02	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies paruošiamųjų darbų planas M1:500	
2215-00-TP-SP2-03	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies statinių pririšimo planas M1:250	
2215-00-TP-SP2-04	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies vertikalinis planas M1:500	
2215-00-TP-SP2-05	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500	
2215-00-TP-SP2-06	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies sutvarkymo planas M1:500	
2215-00-TP-SP2-07	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies dangų įrengimo detalės M1:500	
2215-00-TP-SP2-08	1	0	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies pjūvis M1:125	

A	2025	Sprendinių tikslinimas		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KĖLIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 – Sklypo plano sprendiniai	
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	A
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		2215-00-TP-SP2-BSŽ	LAPŲ
				1
				1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	2215-XX-TP-BD	A	Bendroji dalis	
2.	2215-01-TP-SP1	A	Sklypo plano dalis 1	
3.	2215-02-TP-S	A	Susisiekimo dalis	
4.	2215-01-TP-SK1	0	Statinio konstrukcijų dalis 1	
5.	2215-01-TP-E1	A	Lauko elektrotechnikos dalis 1	
6.	2215-01-TP-ER1	A	Lauko elektroninių ryšių dalis 1	
7.	2215-00-TP-SP2	A	Sklypo plano dalis 2	
8.	2215-03.04.05-TP-SA	A	Statinio architektūros dalis	
9.	2215-03.04.05-TP-SK2	A	Statinio konstrukcijų dalis 2	
10.	2215-03.04-TP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo dalis	
11.	2215-00-TP-LVN	A	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
12.	2215-03.05-TP-VN	A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
13.	2215-03.04.05-TP-E2	A	Elektrotechnikos dalis	
14.	2215-03.04.05-TP-ER2	A	Elektroninių ryšių dalis	
15.	2215-03.04-TP-GSS	A	Gaisrinės signalizacijos dalis	
16.	2215-03-TP-PVA	A	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
17.	2215-00-TP-D	0	Dujotiekio dalis	
18.	2215-XX-TP-SO	A	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
19.	2215-XX-TP-SSK	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

A	2025	Sprendinių tikslinimas		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KĖLIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 – Sklypo plano sprendiniai	
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	A
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		2215-00-TP-SP2-PSŽ	LAPŲ
				1
				1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI


Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
		Esamas	Naujas	
1. Sklypo plotas	m ²	6 685 959		
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,640	0,642	42 799,58 (esamas) +147,28 + 6,00 = 42 952,86 m ²
3. sklypo užstatymo tankis	%	0,531	0,538	35 469,33 (esamas) +502,55 = 35 971,88 m ²
V SKYRIUS KITI STATINIAI				
1. Kelias	m ²	1324,81		Asfalto danga. II grupė. Nesudėtingasis
2. Automobilių stovėjimo aikštelė	m ²	314		Asfalto danga. II grupė. Nesudėtingasis
3. Pėsčiųjų takai, saugumo salelės	m ²	987,68		Betono trinkelė dangos. II grupė. Nesudėtingasis
4. Pėsčiųjų takai - atstatymas	m ²	265,00		Betono trinkelė dangos. II grupė. Nesudėtingasis

Statinio projekto vadovas _____ Tadeuš Meškunec, Atest. Nr. 31324
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr)

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KĖLIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 – Sklypo plano sprendiniai	
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		2215-00-TP-SP2-BSR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

PRIVALOMŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ, STATINIO PROJEKTUI RENGTI, SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
Įstatymai		
1.	Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	Nr.XIII-425	LR Architektūros įstatymas
3.	Nr.VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
Statybos techniniai reglamentai		
1.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
3.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
6.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
7.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
8.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
9.	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
10.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
11.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
12.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
13.	STR 2.01.01(I):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
14.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
15.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
16.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
17.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
18.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
19.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

A	2025	Sprendinių tikslinimas	
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KĖLIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 – Sklypo plano sprendiniai
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			NORMATYVINIAI DOKUMENTAI
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		2215-00-TP-SP2-ND
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			2

20.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
21.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
22.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
23.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
24.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
25.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės		
1.		Programinė užduotis aviacijos bazės teritorijos perimetro tvoros, Lakūnų g. 3, Šiauliuose (I etapo) statybos projektiniams pasiūlymams rengti
2.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
3.	ST121895674.100:2012	Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai
4.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
5.	LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
6.	Nr. V-586	Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo
7.	Nr. 1248	Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo
8.	2011-03-09 ES reglamentas Nr.305/2011	Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB
9.		Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
10.	ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės
11.	TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
12.	ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
13.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
14.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
15.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
16.	ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
17.	TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
Savanoriškai taikomi statybos techniniai dokumentai		
1.		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
2.		Lietuvos standartai
3.		Techniniai liudijimai
Kompiuterinės programos, kuriomis naudojantis parengtas projektas		
1.		Microsoft Office
2.		Autodesk Building design Suite Premium

2215-00-TP-SP2-ND	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	A

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

A laida išleista remiantis viešojo pirkimo metu pateiktomis pastabomis. Projekto sklypo plano Nr. 2 dalies A laidoje patikslinta:

Statybinio laužo kiekiai;

LED juostų, greičio mažinimo kalnelių, pakeliamų kliūčių, kelio ženklų, jersey barjerų, trinkelų, asfalto įrengimo reikalavimai.

1. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ DUOMENYS

STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

UAB „Projektų rengimo centras“ parengė Kitos paskirties inžinerinių statinių (tvoros, stoginės), susisiekimo komunikacijų (vidaus kelio), specialiosios paskirties pastatų (kontrolinio praleidimo punkto) ir inžinerinių tinklų, Lakūnų g. 3, Šiauliai, statybos ir rekonstravimo projektą. Projektavimo darbų rangos sutartis sudaryta su Infrastruktūros valdymo agentūra.

Techninio projekto Statinio architektūros dalyje aprašomi šių statinių sprendiniai:

00 – Sklypo plano sprendiniai

Adresas: Lakūnų g. 3, Šiauliai;

Užsakovas: Infrastruktūros valdymo agentūra, Giedraičių g. 41, LT-09303 Vilnius;

Statytojas: Lietuvos kariuomenė

Statinio klasifikatorius: Kitos paskirties inžineriniai statiniai - stoginė ir tvora; Susisiekimo komunikacijos - vidaus kelias; Specialiosios paskirties pastatai - praleidimo punktas ir automobilių patikros postas; Inžineriniai tinklai.

Statybos rūšis: Nauja statyba (tvora, praleidimo punktas, vidaus kelias, stoginė, automobilių patikros postas), rekonstravimas (tvora) (pagal STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", V skyrius);

Statinio kategorija: Neypatingas - Stoginė; Neypatingas - praleidimo punktas ir vidaus kelias; Nesudėtingas - automobilių patikros postas ir tvora;


Projekto etapas: Techninis projektas;

Projekto rengimo pagrindas: Techninė užduotis, Privalomieji projekto rengimo dokumentai ir Normatyviniai dokumentai; Projektiniai pasiūlymai;

Žemės sklypas: unik. Nr. 4400-2911-8529; Kad. Nr. 2901/0017:4 Šiaulių m.k.v.

Naudojimo paskirtis: Kita;

Naudojimo būdas: Teritorijos krašto apsaugos tikslams;

A	2025	Sprendinių tikslinimas		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 – Sklypo plano sprendiniai	
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	A
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 11

Sklypo plotas (kad. Nr. 2901/0017:4 Šiaulių m.k.v.): 668,5959 ha;
Sklypui taikomos Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: pagal NT Registras 44/1687896 aštuntą punktą (8.1 - 8.14)

Žemės nuosavybės teisė: Valstybinė žemė;

Statinio statybos rekonstravimo projekto tikslas: Suprojektuoti palei sklypą atkarpoje "A" apsauginę tvorą su perimetro apsauga bei patruliavimo kelią; Suprojektuoti palei sklypą atkarpoje "B" apsauginę tvorą su perimetro apsauga bei patruliavimo kelią; Suprojektuoti kontrolinio praleidimo punkto statinius;

Geografinė vieta: Lakūnų g. 3, Šiauliai.

Projektą rengia: UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius;

Projekto vadovas: Tadeuš Meškunec, At. Nr. 31324

2. KLIMATOLOGINĖS SĄLYGOS

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Šiaulių mieste vyrauja sekancios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra - +6,0 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas - 80 %;
- vidutinis metinis kritulių kiekis - 600 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) - 63,1 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. - PV, P, PR, liepos mėn.- V, PV, ŠV;
- vidutinis metinis vėjo greitis - 3,2 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H = 10m), galimas vieną kartą per 50 metų - 18 m/s (Šiauliai);

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Šiauliai priskiriamai I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s;

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Šiauliai priskiriamai I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m².

3. ESAMA SITUACIJA

3.1. Statinio statybos vieta

Sklypas, kuriame projektuojami statiniai yra Šiaulių miesto pietrytinėje dalyje. Sklypo plotas (kad. Nr. 2901/0017:4 Šiaulių m.k.v.):668,5959 ha. Sklype yra aerodromas, karinė bazė.

Sklype yra išvystyta susisiekimo ir inžinerinė infrastruktūra, sujungta su Šiaulių miesto inžinerinėmis ir susisiekimo infrastruktūromis. Pagrindinis įvažiavimas/išvažiavimas į sklypą yra iš Lakūnų gatvės. Sklypas dalinai aptvertas tvora. Laisvas patekimas žmonių į teritoriją negalimas.

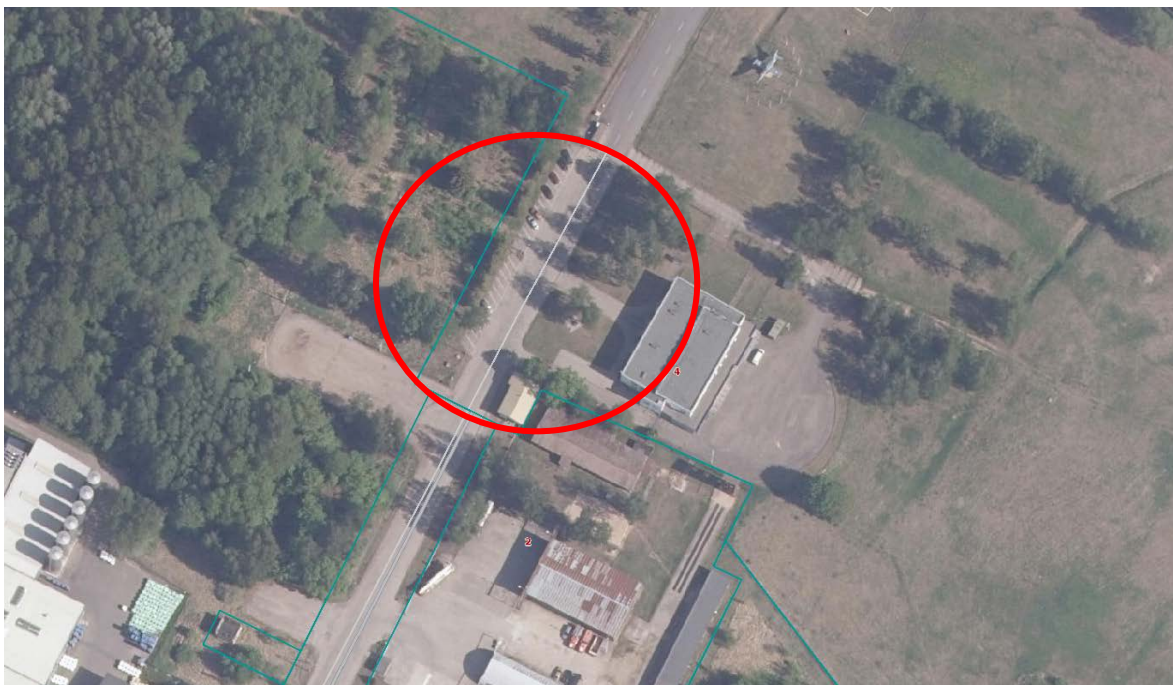
Pagal Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašą sklype yra 261 registruoti pastatai, statiniai ir inžineriniai tinklai. Nagrinėjamojoje teritorijoje yra šie tinklai: šilumos tiekimo, ryšių, elektros, apšvietimo, dujotiekio, vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai.

Sklypas palei "A" atkarpą ribojasi su pramonės ir sandėliavimo objektų bei komercinės paskirties objektų teritorijomis, kuriuose įsikūrusios privačios įmonės, taip pat ribojasi su valstybine žeme (miško teritorija). Sklypas palei "B" atkarpą ribojasi su valstybine žeme (miško teritorija).

Sklype yra saugotini pavieniai želdiniai ir želdinių grupės ne miško žemėje.

Šiame projekte nagrinėjama tik tos sklypo dalys, kuriuose bus vykdomi statybos ir rekonstravimo darbai. Šioje projekto dalyje aprašomi sklypo plano sprendiniai sklypo vakaruose ties Lakūnų gatve, kur projektuojami praleidimo punkto statiniai, stoginė.

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	11	A



Sklypo dalies ties Lakūnų gatve ortofoto

Statiniai projektuojami prie esamo oro uosto pastato, transformatorinės, kitame sklype esamų Šiaulių apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos III-osios komandos pagalbinio pastato.

3.2. Reljefas

Sklypo reljefas lygus. Palei atkarpą "A" – teritoriją ties projektuojamu praleidimo punktu, sklypo reljefo altitudė svyruoja tarp 131,5 ir 133,5, tai yra per 1130 m svyruoja tik 2 m. Palei atkarpą "B" – projektuojamą patruliavimo kelią ir perimetro tvorą, sklypo reljefo altitudė svyruoja tarp 129 ir 131, tai yra per 1300 m svyruoja tik 2 m.

3.3. Apželdinimas

Praleidimo punkto statinių komplekso sklypo dalyje yra keletas medžių. Dėl numatomų darbų, projekte planuojama naikinti du beržus, nevertingų krūmų grupę.

Kiti augalai statybų metu turi būti apsaugomi nuo galimų pažeidimų.

3.4. Geologiniai tyrimai

Sklype buvo atlikti žvalgomieji geologiniai tyrinėjimai ir gretimos teritorijos geologiniai tyrinėjimai.

Tyrimų plotas yra pietrytinėje Šiaulių miesto dalyje, Lietuvos kariuomenės karinių oro pajėgų aviacijos bazės teritorijoje. Buvo tirti du plotai (1, 2 pav.): šiauriau esantis pirmas ir piečiau – antras.

Teritorijas supa įvairios paskirties pastatai, miškingi plotai. Netoliese yra geležinkelio bėgiai. Apylinkėse yra įrengti melioracijos grioviai. Rytų pusėje už daugiau kaip 3 km telkšo Gudelių ir Kairių ežerai, o vakarų pusėje už ~2 km – bevardis vandens telkinys.

Geomorfologinė charakteristika. Geomorfologiniu požiūriu tiriamoji vietovė yra Radviliškio zandrinės lygumos mikrorajone, kuris priklauso Rytų Žemaičių plynaukštės rajonui, Žemaičių – Kuršo sričiai.

Žemės paviršius pirmame sklype žemėja rytų kryptimi nuo 133 m iki 131 m absoliutinės altitudės. Antrame sklype jis yra ties 130...131 m absoliutine altitute.

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	11	A

Geologinė sandara. Ištirtąjį litologinį – geologinį pjūvį sudaro technogeninis gruntas (t IV) ir paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos fluvio-glacialinės nuogulos (f III bl).

Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai. Tyrimų metu išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) pagal gruntų genezę, sudėtį ir stiprumines savybes. Sluoksniai aprašomi iš viršaus į apačią:

Technogeninis gruntas (t IV)

- *piltinis, perkastas gruntas (Mg) (IGS-1): molingas smėlis*, rudai juodas, vidutinio rupumo, su statybinėmis atliekomis, purus, drėgnas; *dulkingas smėlis ([SD0]) (F3)* tamsiai pilkai rudas, rudas, tamsiai rudas, rudai juodas, žalsvai rudas, vidutinio rupumo, kai kur humusingas, su dirvožemio priemaiša ar su statybinėmis atliekomis, vidutinio rupumo smėlio tarpais, su žvirgždu, purus, drėgnas; *mažai dulkingas – molingas smėlis ([SD-SM]) (F2)*, rudas, pilkai rudas, gelsvai rudas, vidutinio rupumo, smulkus, su žvirgždu ir dulkingo smėlio tarpais, vietomis su organinės medžiagos priemaiša, purus, vidutinio tankumo, drėgnas, vandeningas; *mažai dulkingas – molingas smėlingas žvyras ([ŽD-ŽM]) (F2)*, rudas, su gargždu, purus, drėgnas.

Technogeninis gruntas nustatytas didesnėje tirtu ploto dalyje (išskyrus Gr. 11, 16, 18, 19, 20, 21 aplinkose) iki 0,7...1,9 m gylio; jį sudaro mažai ir vidutiniškai jautrūs (F2) ir labai jautrūs (F3) šalčiui gruntai.

Baltijos stadijos fluvio-glacialinės nuogulos (f III bl)

- *mažai dulkingas – molingas tolygiai, blogai išrūšiuotas smėlis (SaFU, SaFP) (IGS-2,3) (SD-SM) (F2)* rudas, gelsvai rudas, šviesiai pilkai rudas, pilkai rudas, rudai pilkas, pilkas, nuo smulkaus iki vidutinio rupumo ir su vidutinio rupumo arba smulkaus smėlio tarp sluoksniais, su žvirgždu (vietomis retu), kai kur su žvyringo ar dulkingo smėlio tarp sluoksniais, su pavieniais dulkiu ir molio tarpais, vidutinio tankumo (IGS-2), tankus (IGS-3), drėgnas, vandeningas; suklostytas visame tirtame plote (išskyrus Gr. 7 aplinkoje) įvairiame gylyje (sutinkamas nuo 0,1...1,9 m gylio); smėlis persiluoksnioja su dulkingo smėlio ir žvyringo smėlio sluoksniais; šis gruntas priklauso mažai ir vidutiniškai jautrių šalčiui klasei (F2);

- *dulkingas smėlis (siSa) (IGS-4) (SD0) (F3)* šviesiai pilkai rudas, rudai pilkas, pilkai rudas, smulkus, vietomis su žvirgždu, su vidutinio rupumo smėlio ir pavieniais dulkiu tarp sluoksniais, tankus, vandeningas; suklostytas grėžinių Gr. 1...4 aplinkose 5,3...6,0 m gylio (sluoksnio storis – 1,0...>2,2 m); gruntas priklauso labai jautrių šalčiui gruntų klasei (F3);

- *mažai dulkingas – molingas blogai, gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis (grSaFP, grSaFW) (IGS-5) (SD-SM) (F2)* pilkai rudas, gelsvai rudas, kai kur su dulkingo, vidutinio rupumo smėlio tarp sluoksniais ar molio tarpais, su retu gargždu, tankus, vandeningas; slūgso grėžinių Gr. 7, 16, 17, 18, 19, 21, 22 aplinkose nuo 1,1...1,9 m gylio; sluoksnio padas grėžiniais iki 3,0 m gylio nepasiektas; žvyringas smėlis priklauso mažai ir vidutiniškai jautrių šalčiui klasei (F2).

Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės. Tyrimų metu nustatytų inžinerinių geologinių sluoksnių vidutinės geotechninės savybės yra pateiktos **2 priede**.

Geologiniai procesai ir reiškiniai. Tirtoje teritorijoje tyrimų metu aktyvių geologinių procesų ir reiškinų nepastebėta.

Hidrogeologinės sąlygos. Tyrimų metu požeminis gruntinis vanduo pirmame plote nusistojo 1,10...2,00 m gylyje (abs. a. 130,50...131,67 m) m gylyje, o antrame plote – 0,75...1,60 (abs. a. 129,00...129,80 m) gylyje. Jis talpinasi įvairiame smėlyje. Maksimalus tikėtinas vandens lygis gali pakilti apie 1,0 m nuo tyrimų metu fiksuoto lygio, o vietomis siekti ir žemės paviršių.

Rupių gruntų filtracijos koeficientai (kf) parinkti pagal granulimetrinės sudėties koreliacines priklausomybes:

- piltinis gruntas (IGS-1): mažai dulkingas – dulkingas smėlis ([SD-SM]) $k_f = 0,4...2,8 \text{ m/parą}$;
- dulkingas smėlis ([SD0]) – $k_f = 0,3 \text{ m/parą}$;
- mažai dulkingas – molingas smėlis (IGS-2,3) (SD-SM) (F2) – $k_f = 1,2...15,6 \text{ m/parą}$;
- dulkingas smėlis (IGS-4) (SD0) (F3) – $k_f = 0,7 \text{ m/parą}$;

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	11	A

- mažai dulkingas – molingas žvyringas smėlis (IGS-5) (SD-SM) (F2) – $k_f = 3,9...14,7 \text{ m/parą}$.

Išvados ir rekomendacijos

Inžineriniu geologiniu požiūriu tiriamojo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra vidutiniškai sudėtingos. Buvo tiriami du plotai.

Pirmame tyrimų plote planuojama įrengti stoginę, taip pat kelią, tvorą, patikros postus (A patruliavimo kelias). Žemės paviršius šioje teritorijoje žemėja rytų kryptimi nuo 133 m iki 131 m absoliutinės altitudės.

Stoginės pagrindo pjūvį sudaro (Gr. 1...4; pjūviai I-I...IV-IV):

- iki **0,8...1,9 m** gylio – **piltinis, perkastas gruntas** (IGS-1): purus molingas smėlis, mažai dulkingas – molingas smėlis;
- giliau slūgso natūraliai susiklosčiusių rupių gruntų storumė; jos padas grėžiniais iki 10,0 m gylio nepasiektas; vyrauja tankūs smėliai (IGS-3,4), rečiau – vidutinio tankumo smėliai (IGS-2);
- požeminis gruntinis vanduo nusistojo 1,80...2,00 m gylyje (abs. a. 130,50...131,15 m).

Esant šioms geotechninėms sąlygoms pamatai turėtų būti įgilinti žemiau piltinių gruntų (IGS-1), į vidutinio tankumo ar tankius smėlius (IGS-2, IGS-3, IGS-4).

A patruliavimo kelio pagrindo pjūvį po 0,1...0,3 m storio dirvožemiu sudaro (Gr. 5...13; išilginiai profiliai V-V...VII-VII):

- iki **0,7...1,6 m gylio** (išskyrus Gr. 11 aplinkoje) – **piltinis gruntas** (IGS-1): purus, vidutinio tankumo smėlis ([SD-SM], [SD₀]); jis priklauso mažai ir vidutiniškai jautrių (F2) arba labai jautrių (F3) šalčiui gruntų klasei;
- giliau suklostyti vidutinio tankumo – tankūs smėliai (IGS-2,3) (SD-SM), žvyringi smėliai (IGS-5) (SD-SM); šie gruntai priklauso mažai ir vidutiniškai jautrių šalčiui gruntų klasei (F2);
- požeminis gruntinis vanduo nusistojo 1,10...1,80 m gylyje (abs. a. 130,70...131,67 m).

Antrame tyrimų plote (B patruliavimo kelias) taip pat planuojama įrengti kelią, tvorą, patikros postus. Žemės paviršius teritorijoje yra ties 130...131 m absoliutine altitute.

B patruliavimo kelio pagrindo pjūvį po 0,1...0,3 m storio dirvožemio sluoksniu sudaro (Gr. 14...22; išilginiai profiliai VIII-VIII, IX-IX):

- grėžinių Gr. 14, 15, 17, 22 aplinkose iki **0,8...1,0 m** gylio – labai purus, purus, vidutinio tankumo **piltinis** rupus gruntas (IGS-1) ([ŽD-ŽM], [SD₀]); piltinių gruntų storumėje vyrauja labai jautrūs šalčiui gruntai (F3);
- giliau slūgso vidutinio tankumo, tankūs smėliai (IGS-2,3) (SD-SM) ir žvyringi smėliai (IGS-5) (SD-SM); tai mažai ir vidutiniškai jautrūs šalčiui gruntai (F2 klasė);
- požeminis gruntinis vanduo nusistojo 0,75...1,60 m gylyje (abs. a. 129,00...129,55 m).

Abejuose tirtuose plotuose paviršinio vandens (atmosferinio, sniego, įšalo tirpsmo ir pan.) drenavimosi sąlygos gana geros. Maksimalus tikėtinas vandens lygis gali pakilti apie 1,0 m nuo tyrimų metu fiksuoto lygio.

Rupių gruntų filtracijos koeficientai (k_f) parinkti pagal granulimetrinės sudėties koreliacines priklausomybes:

- piltinis gruntas (IGS-1): mažai dulkingas – dulkingas smėlis ([SD-SM]) $k_f = 0,4...2,8 \text{ m/parą}$; dulkingas smėlis ([SD₀]) – $k_f = 0,3 \text{ m/parą}$;
- mažai dulkingas – molingas smėlis (IGS-2,3) (SD-SM) (F2) – $k_f = 1,2...15,6 \text{ m/parą}$;
- dulkingas smėlis (IGS-4) (SD₀) (F3) – $k_f = 0,7 \text{ m/parą}$;
- mažai dulkingas – molingas žvyringas smėlis (IGS-5) (SD-SM) (F2) – $k_f = 3,9...14,7 \text{ m/parą}$.

Higieninė ir ekologinė situacija. Busimas poveikis aplinkai. Sklypo higieninė ir ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų.

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	11	A

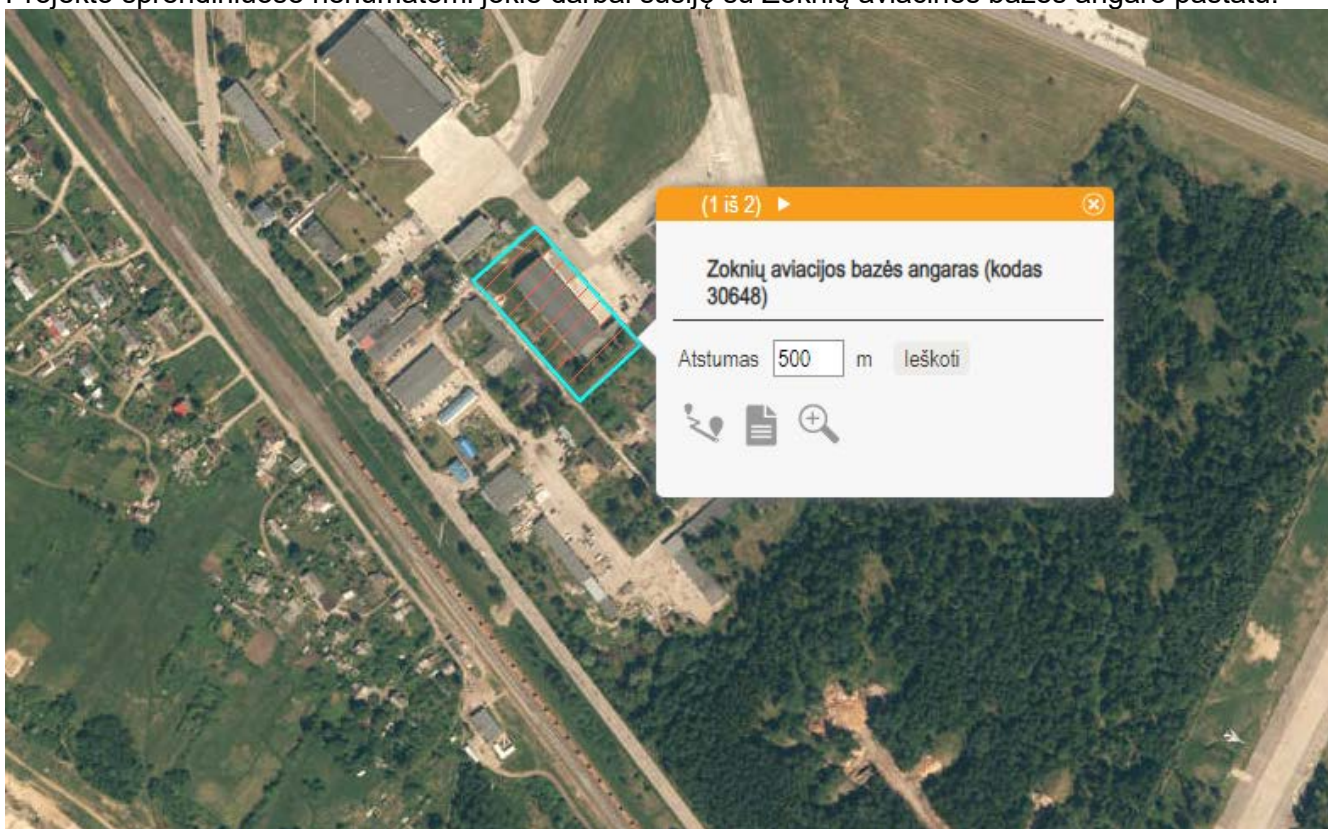
Projektuojamos tvoros, patruliavimo keliai, praleidimo punkto pastatas su stogine, neigiamo poveikio aplinkai neturės. Paviršinių nuotekų išvalymui įrengiama naftos gaudyklė. Išvalytos nuotekos pajungiamos į nuotekų tinklus.

Planuojama veikla nepatenka į Įstatymo 1 ir 2 priedų veiklų rūšių sąrašus, kurioms poveikis aplinkai privalo būti vertinamas arba kurioms turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, todėl poveikio aplinkai vertinimo procedūrų dėl planuojamos ūkinės veiklos atlikimas nereikalingas. Tai išdėstyta Aplinkos apsaugos agentūros rašte „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūrų reikalingumo“, Nr.(30.3)-A4-7990, 2018-10-02.

3.5. Vertingosios savybės, apsaugos zonos

Sklype yra valstybės saugomas Zoknių aviacijos bazės angaras (kodas 30648). Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus), Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Projekto sprendiniuose nenumatomi jokie darbai susiję su Zoknių aviacinės bazės angaro pastatu.



Sklype esančio Zoknių aviacijos angaro vieta

Sklypui yra nustatyti žemės naudojimo apribojimai:

- požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos;
- radiolokatorių apsaugos zonos;
- aerodromo apsaugos zonos;
- vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo apsaugos zonos;
- šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos;
- geležinkelio kelių ir jų infrastruktūros apsaugos zonos;
- komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos;
- kultūros paveldo objekto ir vietovių teritorijos apsaugos zonos;

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	11	A

- gruntinių geodezinių ženklų apsaugos zonos;
- gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonos;
- skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos;
- elektroninių ryšių tinklų ir elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos;
- elektros tinklų apsaugos zonos;
- melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos apsaugos zonos;

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto dokumentus, taip pat teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, saugomų teritorijų apsaugos, statinio gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus nurodytus normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose. Projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

4. PROJEKTUOJAMI SPRENDINIAI

Lakūnų g. 3, Šiauliai sklypo rodiklių skaičiavimai:

Sklypo užstatymo intensyvumas:

Prieš projektą 6,40 %

Po projekto 6,42 %

Sklypo užstatymo tankumas:

Prieš projektą 5,31 %

Po projekto 5,38 %

4.1. Sklypo plano sprendiniai ties praleidimo punkto statinių kompleksu

Į sklypą lankytojai ir darbuotojai patenka per esamą pagrindinį įvažiavimą sklypo vakaruose iš Lakūnų gatvės. Įvažiavimas yra rekonstruojamas šiuo projektu. Numatoma įrengti po vieną įvažiavimo ir išvažiavimo eismo juostas, kurios išplatėja į 4 juostas po praleidimo punkto stoginę (2 įvažiavimui, 2 išvažiavimui), pėsčiųjų taką vedančius į saugomą aviacijos bazę pro praleidimo punkto statinių kompleksą.

Praleidimo punkto statinių kompleksą sudaro pėsčiųjų patikros punktas, automobilių patikros punktas bei juos apjungianti stoginė.

Ties šiuo kompleksu numatoma demontuoti esamas pastatų statybai trukdančias dangas: dalį asfalto, trinkelio takų, vejos, numatoma įrengti pėsčiųjų takus, asfaltuotą kelią, saugumo saelės tarp patikros punkte esančių kelio juostų, automobilių stovėjimo aikštelę. Aplink pėsčiųjų patikros punkto pastatą trinkelio dangoje numatoma įrengti LED juostą pastato apšvietimui.

Gatvės danga – asfaltbetonio danga, kurios konstrukciją sudaro 10 cm storio dviejų sluoksnių asfalto danga, 10 cm asfalto pagrindo sluoksnis, 20 cm pasluoksnis iš skaldos, 35 cm šalčiui atsparus sluoksnis ir 30 cm hidrauliniu rišikliu sustiprintas gruntas. Automobilių stovėjimo aikštelės danga – taip pat asfaltbetonio danga, tačiau ją sudaro 8 cm storio asfalto danga, 20 cm pasluoksnis iš skaldos, 52 cm šalčiui atsparus sluoksnis ir 25 cm hidrauliniu rišikliu sustiprintas gruntas.

Lankytojai ir, pagal poreikį darbuotojai, automobilius gali palikti projektuojamoje automobilių stovėjimo aikštelėje. Projektuojama 16 stovėjimo vietų iš kurių 1 pritaikyta žmonėms su negalia. Pagal STR 2.06.04:2014 30 lentelę specialiosios paskirties pastatams automobilių stovėjimo vietų skaičius nenormuojamas.

Automobilių stovėjimo vietos pastato įėjimo nutolusios mažiau nei 50, todėl papildomos ŽN sustojimo vietos neprojektuojamos.

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	A

Šaligatviai ir veja nuo asfaltbetonio dangos atskiriami betoniniais bortais. Borto aukštis nuo asfaltbetonio dangos - 10cm. Tačiau ten, kur numatomas ŽN judėjimas, gatvės bortai nužeminami arba asfaltbetonio danga paaukštinama, kad neliktų aukščio skirtumo tarp dangų.

Takų konstrukciją sudaro 8 cm aukščio betoninės trinkelės, 3 cm pasluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų, 15 cm skaldos sluoksnis ir 19 cm šalčiui atsparus sluoksnis.

Aplink pastatą, kur nenumatyti pėsčiųjų takai, įrengiama 0,5 m pločio nuogrinda iš betono trinkelių, kuri aprėminama bortais.

Dangos projektuojamos su nuolydžiais, kad lietaus vanduo nutekėtų nuo dangos paviršiaus į lietaus kanalizacijos tinklus. Nuolydžiai formuojami taip, kad vanduo nesikaupytų aplink pastatą.

Numatoma atstatyti pažeistas dangas po statybos darbų ir naujų inžinerinių tinklų tiesimo.

Projektuojamoje teritorijoje sutvarkomas gerbūvis – numatomi mažosios architektūros elementai: prie pagrindinio įėjimo į pastatą projektuojamos šiukšliadėžės, dviračių stovai.

Tvarkant projektuojamą teritoriją numatoma išrauti 4 medžius. Aplink pastatą ir sklype esančius kelius įrengiama nauja veja.

Medžių kirtimas projektiniais tikslais atliekamas įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos projektus.

Pagal 2007 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo Nr.X-1241, 2 straipsnio 12 punkto ir Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimo „Dėl kriterijų, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams, patvirtinimo“ 2008 m. kovo 12 d. Nr. 206 nuostatas minėtoje teritorijoje augantys medžiai nėra priskiriami saugotiniams želdiniams, t.y. medžiai ir krūmai augantys kitos paskirties žemėje, kurios naudojimo būdas – krašto apsaugos tikslams, nėra nurodytas Saugotinių medžių ir krūmų kriterijų sąrašė, todėl Leidimas juos kirsti nereikalingas.

Pagal 2007 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo Nr.X-1241, 13 straipsnio, 3 punkto, 15 papunkčio nuostatas želdinių atkuriamosios vertės kompensacija neskaičiuojama, be to ji gali būti taikoma tik saugotiniams želdiniams kaip apibrėžta įstatyme.

Pagal Šiaulių miesto savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklių (NR. T-107) 20 p.: želdinių atkuriamosios vertės kompensacija neskaičiuojama kai saugotini želdiniai kertami ar kitaip pašalinami iš augimo vietos įgyvendinant krašto apsaugos ar valstybės sienos apsaugos tikslus.

Atliekant statybos darbus turi būti laikomasi esamų želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu, baigus statybos darbus jų būklė turi būti tokia, kokia buvo nurodyta statinio projekte. Iki darbų pradžios būtina aptverti paliekamus medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės, reikia išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu.

Teritorijoje demontuojama dalis esamų bei projektuojami nauji inžineriniai tinklai. Įrengiant naujus inžinerinius tinklus būtina laikytis specialiųjų sklypo naudojimų sąlygų, nustatytų detalizajame plane.

Tose vietose, kur eina inžineriniai tinklai ar telekomunikaciniai kabeliai, kasimo darbus reikia vykdyti atsargiai, jei reikia - kasti rankiniu būdu.

Numatoma, kad gaisrinis automobilis, esant poreikiui, galės sustoti vienoje iš įvažiavimo į teritoriją juostų.

4.2. Sklypo pritaikymas žmonėms su negalia

Numatant sklypo sutvarkymo sprendinius, dangoms ir ženklinimui taikomi universalūs dizaino principai, sprendiniai pritaikyti žmonių su negalia judėjimui.

Įėjimai į pastatą projektuojami viename lygyje.

Prie pastato įrengiamoje 16 vietų automobilių stovėjimo aikštelėje numatoma 1 ŽN pritaikyta vieta (nuo pastato įėjimo nutolusi ne daugiau nei 50m.).

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	A

Įrengiami šaligatviai, pravažiavimai ne siauresni nei 1,20 metro.

ŽN judėjimo trasose asfaltbetonio danga ir betoninių trinkelų danga sujungta betoniniais gatvės bortais be peraukštėjimų. ŽN judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji ir vedimo paviršiai:

- lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstyti kas 40-60 mm), skirto judėjimo kryptčiai ar kryptties pasikeitimui pažymėti;
- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 m), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).
- ant kolonų akių lygyje įrengiami ryškūs specialūs žymėjimai informuojantys apie kliūtį.
- ant vitrinų įrengiami specialūs žymėjimai.

Sklypo sutvarkymo sprendimai turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2011 reikalavimus.

5. Saugus naudojimas

Teritorija aplink praleidimo punkto statinių kompleksą turi būti suprojektuota ir įrengta taip, kad naudojant ir prižiūrint aplinką būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo, sužalojimo elektros srove, sprogimo ir pan.) rizikos.

6. Apsauga nuo smurto, vandalizmo ir vagysčių; trečiųjų interesų apsauga

Į teritoriją pašaliniams asmenims patekti draudžiama. Teritorija apšviečiama bendrai, gatvės tipo LED šviestuvais. Įėjimai į projektuojamus pastatus numatomi apšviesti. Statinyje esamas langų išdėstymas užtikrina gerą įėjimo bei sklypo teritorijos apžvalgą. Teritorijoje projektuojami keli įvažiavimai su darbuotojų valdomais autmatiniais vartais.

7. Statybinių atliekų tvarkymas

Atstatoma statybos darbų metu pažeista veja.

Vykdamas statybos darbus numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip numato LR aplinkos ministro patvirtintos „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

„84. ...Statybinės atliekos, susidarančios statant, rekonstruojant, remontuojant ar griaunant statinius, kad neterštų aplinkos ir nekeltų pavojaus iki statybos darbų pabaigos, kaupiamos ir saugomos aptvertoje teritorijoje, konteineriuose ar kitose uždaroje talpyklose iki jų perdavimo atliekų tvarkytojui ar atliekų perdirbėjui.“

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

– tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindimas, įrenginių ar priklausinių statybai;

– tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos – betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas;

– netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežamas į sąvartas.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

Iškastas gruntas panaudojamas sklypo teritorijoje paviršiaus formavimui. Atliekamas gruntas išvežamas į miesto savivaldybės komunalinio ūkio skyriaus nurodytą vietą.

Statybos produktai iš kurių pastatytas pastatas, jo priklausiniai, inžinerinės sistemos ir sklypo inžineriniai tinklai turi atitikti norminius dokumentus.

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	11	A

8. Bendrieji reikalavimai

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, statomas pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po statybos negali pablogėti teritorijos eksploatacijos savybės. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto teritorijos apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.

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.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos nevertinant pataisų dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.

Statinio statybos skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių statybos darbų kiekius, jiems atlikti reikalingų statybos resursų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.

Būtinai parengti iki statybos darbų pradžios ir statybos metu dokumentai: darbo projekto brėžiniai, statybos darbų technologijos projektas.

Statybos metu statybos darbų zonoje esantys augalai yra saugomi, esant poreikiui numatomas jų apdengimas specialiais skydais.

Vykdamas statybos darbus numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip numato LR aplinkos ministro patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

Ši projekto dalis pateikiama tik statytojui, yra komercinė paslaptis.

Pastato statybai naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus.

Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

Visas apdailos medžiagas, jų spalvas ir faktūras parenka projekto architektas, darbo projekto stadijoje.

Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio **projekto architektu, užsakovu** ir atitinkamomis institucijomis.

Projekto vadovas

Tadeuš Meškunec

Projekto dalies vadovas

Tadeuš Meškunec


Projekto vadovo asistentė / Architektė

Vytautė Venskutė

2215-00-TP-SP2-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	11	A

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.	BENDRIEJI NURODYMAI	2
2.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI, ŽEMĖS DARBAI	2
3.	REIKALAVIMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS	7
4.	ŽVYRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (POSLUOKSNIO) PAGRINDAI....	7
5.	BORTAI.....	9
6.	VEJOS ĮRENGIMAS	9
7.	TRINKELIŲ DANGOS BENDRI NURODYMAI	10
8.	ASFALTO DANGOS BENDRI NURODYMAI	10
9.	MAŽOJI ARCHITEKTŪRA IR ĮRANGA.....	12
10.	SKLYPO PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA.....	16
11.	TERITORIJOS TVARKYMAS IR PRIEŽIŪRA.....	17

A	2025	Sprendinių tikslinimas		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KĖLIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC		00 – Sklypo plano sprendiniai
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 2215-00-TP-SP2-TS
			LAPAS	LAPŲ
			1	17

1. 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. Statybos metu, atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, keičiant projekto sprendinius, būtina gauti techninio projekto autorių ir užsakovų pritarimą. Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

- techninės specifikacijos;
- aiškinamieji raštai;
- brėžiniai;
- sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Specifikacijos turi būti skaitomos drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama specifikacijai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo ir Projekto vadovo dėmesį į visus neatitikimus prieš nusprendamas dėl konkrečios specifikacijos ir/ ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir/ ar papildyti atitinkamas specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus.

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

Užsakovas gali kviesti, bet kurio projekto rangos metu, nepriklausomą ekspertą prižiūrėti ir kontroliuoti pagrindų ir dangų įrengimo, nuokrypius, technologinius procesus ir darbo eiliškumą.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI, ŽEMĖS DARBAI

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

Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, statybos zonoje turi būti atlikti paruošiamieji darbai:

- Išvaloma teritorija;
- Visos teritorijos aptverti nenumatoma. Aptveriamos tik konkrečios darbų vykdymo vietos;
- Demontuojamos visos nebenaudojamos požeminės komunikacijos, antžeminiai statiniai, įrenginiai, o tranšėjos užpilamos buriu, lengvai tankinamu gruntu;

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	17	A

- teritorija, kurioje pagal projektą numatoma statyti statinius ar žemės paviršių padengti technogenine danga, turi būti išvalyta nuo medžių, kelmai ištraukti ir išvežti, pašalinti kiti statybos darbams trukdantys objektai;
- Sena danga turi būti išardyta statybvietės ruošimo metu. Visas statybinis laužas yra išvežamas. Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į rengiamus pagrindus. Statybos aikštelėje, naujų kietų dangų įrengimo vietose, nuimamas 0,15 m storio dirvožemio sluoksnis. Vėliau augalinis gruntas bus panaudojamas vejai, ir medžių sodinimui. Dirvožemio apimtys yra nurodytos kiekių žiniaraštyje. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose. Užsakovo pageidavimu perteklinis dirvožemis, birios demontuotos nepavojingos statybinės medžiagos (žvyras, skalda, smėlis) gali būti pervežamos ir išlyginamos užsakovo nurodytoje vietoje iki 5 km. atstumu. Demontuotos GB plokštės ir frezuotas smulkintas asfaltas užsakovui pareikalavus lieka užsakovui ir susandėliuojamas užsakovo nurytoje vietoje 5 km. atstumu.
- Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, kad netoliese yra pavojaus zona.
- Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš gatvės ir automobilių stovėjimo aikštelės įrengimo darbų pradžią.
- Medžiams turi būti įrengtos apsaugos iš medinių lentų, kad apsaugoti nuo sužalojimo statybine technika.
- sudarytas geodezinio nužymėjimo pagrindas;

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

1. Pagrindines žemės darbų apimtis sudarys paviršiaus planiravimas, tranšėjų inžineriniams tinklams kasimas.
2. Rangovas atsakingas už žemės darbų leidimo gavimą. Prieš pradėdamas žemės darbus, būtina iškviesti darbo zonoje atsiduriančių tinklų atstovus. Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai, kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje.
3. Išardomų dangų laužas utilizuojamas kaip nurodyta Techninio projekto Bendrojoje dalyje.

Paviršiaus planiravimas

4. Sklypo paviršiaus planiravimo darbai vykdomi pagal Sklypo plano dalies Aukščių planą. Numatyta sklypų paviršius išlyginti, užkasant duobes, išreiškiant esamus iškilimus Šlaitų aukščiai esami, nekeičiami. Planiravimo darbams panaudojamas esamas gruntas.

Grunto kasimas

5. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktus skaičiavimus, suderinus su statybos Techniniu prižiūrėtoju. Kasant duobes, turi būti numatytos techninės priemonės greta esančių statinių, medžiams pastovumui išsaugoti. Grunto tinkamumas nustatomas tyrimais.

Rangovas turi pateikti Užsakovui tinkamumo bandymais nustatytus tyrimo rezultatus. Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui statybos aikštelėje, turi būti utilizuojama. Užterštas gruntas pašalinamas gamtai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtosaugines taisykles. Prieš pradėdamas šalinti užterštas atliekas ar užterštą neleistinos koncentracijos teršalais gruntą, būtina suderinti su atitinkamomis žinybomis pašalinimo arba nukenksminimo planą.

6. Rangovas gali panaudoti iškastą tinkamą gruntą užpylimo darbams, tik ne po važiuojamomis dangomis.

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

Grunto tankinimas, grunto užpylimas

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	17	A

- grunto po įrengiamomis dangomis pagerinimas arba sustiprinimas;
- nesurištųjų pagrindo sluoksnių storio padidinimas;
- grunto po įrengiamomis dangomis pakeitimas.

Vadovautis “Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės” JT ŽS 17.

9. Grunto užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins Techninis prižiūrėtojas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose. Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm. Supiltas gruntas, tarnaujantis kaip pagrindas po dangomis sutankinamas volu. Sutankinimo rodiklis 95-97% (dangoms).

10. Užpiltame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos Techniniam prižiūrėtojui surašomi dengtų darbų aktai.

Žemės darbų vykdymo kontrolė

Žemės darbų vykdymo kontrolė atliekama ir dengtų darbų aktai žemės darbams surašomi pagal „Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypiai” nurodymus. Jei vykdamas žemės darbus pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui.

Dirbti žemės darbus požeminių komunikacijų (elektros kabelių, dujotiekio ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus 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.

Dirbti požeminių komunikacijų veikimo zonoje galima tik tiesiogiai vadovaujant darbų vadovui, o elektros kabelių ir veikiančio dujotiekio apsauginėje zonoje - tik gavus iš gavus iš atitinkamų institucijų atitinkamus leidimus.

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

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

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

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.

Kelių tiesimo mašinas ir transporto priemonės leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu, koks nurodytas statybos darbų technologijos projekte.

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.

Tankinant gruntą plūktuvais, sumontuotais ant savaeigių mechanizmų, reikia laikytis bendrųjų darbų saugos reikalavimų. Taip pat įrenginio eksploatavimo nurodymų (taisyklių).

Tankinat gruntą (savaeigiais, prikabinamais volais, pneumatinėmis vibravimo plokštėmis ar kt.), reikia laikytis šių reikalavimų:

- veikiant plokštei negalima vibruojančios dalies liesti rankomis. Darbo pertraukų metu bei pereinant darbininkams iš vienos darbo vietos į kitą, vibravimo plokštė turi būti išjungta;

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	17	A

- dirbant su kilnojamaisiais vibruojančiais įrankiais, įrenginiais būtina dėvėti apsaugančias nuo vibracijos pirštines ir avalynę, darbo metu kas 50 min. daryti 5-10 min. pertraukas, kurių metu pasivaikščioti, pamankštinti rankas ir kojas, trumpinti darbo laiką;
- pneumatinio įrankio žarnas darbo metu tempti ir lenkti draudžiama. Neleistina, kad jos liestųsi su lynais, elektros kabeliais ir suvirinimo elektra įrankių laidais, kuriuose yra įtampa, taip pat su deguonies, acetileno ir kitų dujų žarnomis. Žarnos išdėstomos taip, kad per jas nevažinėtų transportas ir nevaikščiotų žmonės;
- pernešant, kilnojami pneumatiniai įrankiai, įrenginiai laikomi už rankenos; žarna turi būti suvyniota į žiedą. Draudžiama pernešti įrankį laikant už žarnos;
- tankinimo mašinos važiuojant kietu pagrindu, vibravimo plokštė turi būti išjungta;
- tankinant volais, atstumas tarp volų turi būti ne mažesnis kaip 2 m;
- tankinant gruntą nereversiniais volais, neturinčiais atbulinio vaizdo veidrodžių, draudžiama važiuoti atbuline eiga. Naudojant darbui elektrinius vibratorius reikia laikytis saugaus darbo su elektriniais kilnojamaisiais įrankiais taisyklių reikalavimų.

Saugos darbe reikalavimai dirbant su mechanizmais

1. Dirbti kelių tiesimo ir statybos mašinų (ekskavatorių, frezų, buldozerių, skreperių, greiderių, poliakalių, gręžimo, kėlimo, automobilių) mašinistu gali asmuo, ne jaunesnis kaip 18 metų, turintis mašinisto (traktorininko, vairuotojo) pažymėjimą, leidžiantį dirbti su šio tipo mechanizmu, pasitikrinęs sveikatą, apmokytas ir instruktuotas.
2. Visi kelių tiesimo darbuose naudojami savaeigiai mechanizmai darbo metu turi būti su įjungtais oranžinės spalvos mirksinčiais švyturėliais.
3. Veikiančių mechanizmų darbo zonoje draudžiama būti pašaliniams asmenims, tiesiogiai nesusijusiems su mechanizmų darbu.
4. Radus mechanizmų darbo zonoje didelių akmenų, kelmų ar kitų daiktų, būtina pašalinti kliūtį.
5. Elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje galima dirbti tik turint paskyrą-leidimą.
6. Darbo metu turi patikimai veikti visos apsaugos priemonės ir įtaisai (apsauginiai vožtuvai, avariniai jungikliai ir kt.). Visos judančios mašinos dalys turi būti uždengtos apsauginiais gaubtais.
7. Dirbant kelių statybos mašinomis draudžiama:
 - 7.1. įlipti, išlipti iš mašinos jos eigos metu;
 - 7.2. dirbti esant atdaroms kabinos durelėms;
 - 7.3. dirbti su išjungtu švyturėliu;
 - 7.4. dirbti krovinių kėlimo įrenginių veikimo zonoje;
 - 7.5. kabinoje vežti žmones;
 - 7.6. stovėti ant judančios mašinos laiptelio;
 - 7.7. palikti veikiančią mašiną be priežiūros;
 - 7.8. palikti neveikiančią mašiną nuokalnėje;
 - 7.9. remontuoti esant įjungtam varikliui, kompresoriui ar esant oro slėgiui jungiamosiose žarnose.

Dangos pagrindo sluoksnių įrengimas

1. Darbo su bituminėmis medžiagomis vietoje turi būti tirpiklių (acetono, techninio spirito), švaraus vandens, vazelino, neutralaus muilo ir vatos atsargos, reikalingos nuplovimui, netyčia jiems patekus ant odos, bei apsauginiai akiniai, respiratoriai.
2. Kelio dangos tankinamos įvairių konstrukcijų volais. Darbui su volais vadovauja darbų vadovas.
3. Dirbant volu:
 - 3.1. prieš pradėdamas darbą, mašinistas turi duoti signalą;
 - 3.2. atstumas tarp dirbančių volų turi būti ne mažesnis kaip 5 m;
 - 3.3. atstumas tarp prasilenkiančių volų – ne mažesnis kaip 1 m;
 - 3.4. baigus darbą, apžiūrėtas ir nuvalytas volas pastatomas specialiai tam skirtoje vietoje.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	17	A

Dangos sluoksnių įrengimas

1. Skaldos skirstytuvo darbui vadovauja paskirtas asmuo: arba darbuotojas, esantis ant skaldos skirstytuvo aikštelės, arba darbuotojas, esantis šalia skaldos skirstytuvo. Jo nurodymai privalomi visiems darbuotojams.
2. "Stop" signalas privalomas visiems, jį gali duoti bet kuris darbuotojas, pastebėjęs kliūtį, gedimą ar galimą avariją.
3. Paruošus paviršiaus apdorojimui kompleksą (autogudronatorių, skaldos skirstytuvą, tankinimo mechanizmą, savivartį), prieš pradėdamas važiuoti autogudronatoriaus vairuotojas privalo duoti garsinį signalą.
4. Maksimalus komplekso greitis neturi būti didesnis už techniniuose pasuose gamintojo nurodytą greitį.
5. Važiuojant kompleksui, darbuotojams draudžiama būti pavojingose zonose: tarp autogudronatoriaus ir skaldos skirstytuvo, tarp skaldos skirstytuvo ir savivarčio, tarp savivarčio ir tankinimo mechanizmo.
6. Savivarčio automobilio vairuotojas prie skaldos skirstytuvo gražulo privažiuoja tik gavęs paskirto darbuotojo signalą.
7. Važiuodamas atbuline eiga prie skaldos skirstytuvo, vairuotojas turi įsitikinti, kad tarp savivarčio ir skaldos skirstytuvo nėra žmonių ir duoti signalą.
8. Išpurškiant autogudronatoriumi bitumines rišamąsias medžiagas ant dangos sluoksnių, būtina laikytis šių reikalavimų:
 - 8.1. naudoti kvėpavimo apsaugos priemonės;
 - 8.2. pripildyti cisterną tik per filtrą, siurbliui dirbant mažais arba vidutiniais apsisukimais;
 - 8.3. draudžiama pilti į cisterną karštą medžiagą, jeigu cisternoje yra vandens, tirpiklio ir pan.;
 - 8.4. draudžiama skiesti rišamąją medžiagą cisternoje bei būti po pripildyta cisterna.
 - 8.5. Degiklius uždegti galima tiktai fakelu, kurio rankenos ilgis 1,5-2,0 m. Degiklį uždegti ir reguliuoti tik būnant iš šono.
- Kurą paduoti pradžioje silpna srove, palaipsniui didinant ją iki normalios.
9. Patempti, atjungti surenkamą rankovę perpumpuojant aukštos temperatūros rišamąsias medžiagas leidžiama tik mūvint pirštines.
10. Išpilant bitumą draudžiama būti arčiau kaip per 10 m nuo autogudronatoriaus skirstomųjų vamzdžių.
11. Važiuoti atbuline eiga savivarčiu automobiliu su skalda, kad užkrautų klotuvo arba smulkios skaldos skirstytuvo bunkerį, galima tik gavus klotuvo operatoriaus ar darbų vadovo signalą.
12. Dirbant klotuvui ar skirstytuvui darbininkams draudžiama būti mašinos bunkeryje arba savivarčio automobilio kėbule.
13. Draudžiama lipti į savivarčio automobilio kėbulą, sutrikus asfalto masės iškrovimui.
14. Užstrigusią automobilio kėbule masę leidžiama iškrauti tik su specialiais grandikliais ar kastuvais ne trumpesniais nei 2 m kotais, darbininkui stovint ant žemės.
15. Visi dirbantys su asfalto mase bei karštu bitumu turi dėvėti specialius apsauginius drabužius, termoizoliacines apsaugines pirštines, apsaugančią nuo karščio avalynę.
16. Darbininkai, pilantys komponentus į bitumo kaitinimo katilą, aprūpinami apsauginiais akiniais ir respiratoriais.
17. Emulsijos purkštuvų skirstymo įranga turi būti uždengta metaliniu dangčiu. Draudžiama atjungti purkštuvų žarną, esant spaudimui.
18. Visi dirbantys su bitumu turi būti supažindinti su priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimais ir atitinkamai instruktuoti.
19. Plėvelę sudarančios medžiagos gaminamos ir skirstomos tik dėvint kombinezonus, brezentines pirštines, apsauginius akinius ir dujų kaukes. Drabužiai turi gerai užsisėgti aplink kaklą, rankas ir kojas.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	17	A

20. Transportuojant, gaminant ir saugant degias plėvelę sudarančias medžiagas reikia laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

3. REIKALAVIMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

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. Statybos metu, atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, keičiant projekto sprendinius, būtina gauti techninio projekto autorių ir užsakovų pritarimą. Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

- techninės specifikacijos;
- aiškinamieji raštai;
- brėžiniai;
- sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Specifikacijos turi būti skaitomos drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama specifikacijai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo ir Projekto vadovo dėmesį į visus neatitikimus prieš nuspręsdamas dėl konkrečios specifikacijos ir/ ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir/ ar papildyti atitinkamas specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus.

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 sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam statinių bei inžinerinių sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Užsakovas gali kviesti, bet kurio projekto rangos metu, nepriklausomą ekspertą prižiūrėti ir kontroliuoti pagrindų ir dangų įrengimo, nuokrypius, technologinius procesus ir darbo eiliškumą.

Bendri reikalavimai betono ir asfaltbetonio dangoms (gaminiams)

Visos betono, asfaltbetonio dangos (ir gaminiai) turi atitikti aplinkos poveikio klases XD3, šaldymo ir atšaldymo poveikio klasė XF4, agresyvi cheminė aplinka XA3, dėvėjimo poveikis XM3, taip pat dangos turi būti atsparios skystam ledo tirpikliui Nordway-KF (kalio formiatas) ir ledo tirpinimo granulėms Unisalt SF (natrio formiatas).

4. ŽVYRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIŲ (POSLUOKSNIŲ) PAGRINDAI

1. Sluoksniams įrengti naudojamos nesurištosios mineralinės medžiagos turi atitikti **TRA UŽPILDAI 19** ir **TRA SBR 19** reikalavimus.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	17	A

2. Skaldos pagrindo sluoksnis įrengiamas pravažiuoimuose, automobilių aikštelėje, pėsčiųjų takuose. Pagrindo sluoksniui įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys, kuriam nustatomi reikalavimai granulimetrinei sudėčiai.

3. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis įrengiamas pravažiuoimuose, automobilių aikštelėje, pėsčiųjų takuose. Mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti ne mažesnis kaip $1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Įrengtame sluoksnyje mineralinių dulkių (<0,063 mm) dalis neturi viršyti 7% mišinio masės. Šalčiui atsparių medžiagų sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos.

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

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

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

7. Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių.

8. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

9. Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

10. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams. Jei paviršius išgaubtas, sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

11. Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

Žvyro ir išlyginamojo sluoksnio pagrindai rengiami:

Žvyro pagrindai rengiami iš žvyro mišinio, kurio frakcija yra 0/32, 0/45;

Mišinių granulimetrinė sudėtis parenkama pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus.

Daromas 3 cm ir storesnis išlyginamasis sauso smėlio - cemento mišinio sluoksnis – paklotas.

Pagrindiniai žvyro pagrindo sluoksnių įrengimo reikalavimai:

1. Sluoksnio profilio padėčiai (aukščiui):
 - nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm;
 - skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).
2. Sluoksnio pločiui:
 - kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm.
3. Sluoksnio lygumui:

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	17	A

- matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

4. Sluoksnio storiui:

- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma;
- nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

5. BORTAI

Asfalto dangos kraštų sutvirtinimui statomi gatvės bortai 1000x150x300 mm.

Šaligatvių kraštai sutvirtinami įrengiant vejos bortus 1000x80x200 mm.

Kelio ir vejos bortai rengiami ant betono C16/20 klasės pagrindo.

Visi bortai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradėdant darbus turi būti patikunami vykdytojo. Suskilę ar nutrupėję bortai nenaudojami. Bortai montuojami ant betono pagrindo, gatvės bortų stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 3,5 Mpa (I kalsė), LST EN 1340:2003/AC:2006.

Tarp betoninių bortų ir asfalto dangos įrengiama bituminė siūlių sandarinimo juosta. Bortai turi būti sausi ir švarūs, padengti sandarinimo juostai tinkamu gruntu. Juosta degikliu pakaitinama ir prilipdoma prie borto.

ŽN judėjimo trasose bortai įrengiami taip, kad tarp dangų nebūtų peraukštėjimų.

6. VEJOS ĮRENGIMAS

Rangovas užbaigus statybos darbus atstato su sklypo ribomis besiribojančias dangas, kurios buvo pažeistos statybos vykdymo metu.

Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Įrengiant veją, įdirbamas ne mažesnis kaip 15–20 cm dirvožemio sluoksnis. Išnaikinamos daugiametės piktžolės, išrenkami stambesni grumstai, akmenys, šiukšlės ir kitos nereikalingos medžiagos. Sureguliuojamas dirvos pH. Idealus vejai pH 5,6–6,7. Pagerinamas dirvožemis (įterpiama durpių ir ceolito). Nesuspausta, puri dirva sutankinama. Paviršius išlyginamas, didesni plotai niveliuojami, nustatant bazinių aukščių taškus ir tarp jų suformuojant plokštumas. Suformuojamas 1–2 % nuolydis vandeniui nubėgti. Dirvožemis papildomas organinėmis ir mineralinėmis trąšomis. Sėjant veją neturi būti vėjo, plotas padalinamas į sektorius, sėklos sėjamos dviem kryptimis, pasėtos sėklos įterpiamos 0,5–1,0 cm gylyje. Sėkla užvoluojama ir palaistoma.

Į statybos aikštelę pristatytas sėklų mišinys turi turėti mišinio kokybės išrašą. Jei perkamos sėklos, jos privalo turėti kokybės sertifikatus.

Pirmaisiais metais veja ravima rankomis, išraunant ar nupjaunant piktžoles.

Rangovas yra atsakingas už vejos priežiūrą kol ji bus priimta Techninės priežiūros vadovo. Rangovas veją priduoda po pirmo pjovimo. Iki pirmo pjovimo už žolės priežiūrą ir laistymą atsakingas Rangovas. Veja laikoma tinkama priimti, kai žolė visame sklype pilnai ir tolygiai sudygsa, žolė būna žalia, paviršius tinkamai išlygintas, be piktžolių ir kitų pašalinių augalų.

Sėklos turi atitikti Europos sąjungos sertifikuotus normatyvų keliamus reikalavimus. Švarumas ne mažesnis kaip 90% ir daigumas ne mažesnis kaip 85%.

Žaliųjų gatvės juostų ir šlaitų greitam apželdinimui skirtas mišinys:

- pievinės miglės - 20%;
- raudonieji šakniastiebiniai eraičiniai - 20%;
- daugiametės svidrė - 60%.

Bendra sėjos norma – 20 g/m² žolių sėklų.

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	17	A

7. TRINKELIŲ DANGOS BENDRI NURODYMAI

Betoninių trinkelų dangos sluoksniai rengiami prisilaikant techninių reikalavimų aprašo "Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės JT TRINKELĖS 14", taisyklių „Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA TRINKELĖS 14 bei „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.

Dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Trinkelių danga,
- Išlyginamasis sluoksnis,
- Skaldos pagrindo sluoksnis,
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.

Trinkelų danga

Trinkelų dangai naudojamos trinkelės 8cm storio. Siūlės tarp trinkelų užpildomos 0/5 frakcijos buriu mišiniu. Mišinio medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Naudojamos betoninės trinkelės 8 cm storio (100x200 mm).

Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. **Trinkelės turi atitikti esminius reikalavimus, nurodytus LST EN 1338:2003/AC:2006** (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilumui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) ir turi būti sertifikuotos.

Trinkelų bandymai vykdomi pagal LST EN 1338:2003/AC:2006/P:2008.

Vadovautis "Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu" TRA TRINKELĖS 14 ir "Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklėmis" JT TRINKELĖS 14.

Įrengiamoje trinkelų dangoje numatomi 100x200x80 mm įspėjamieji ir vedimo paviršiai. Nuo įprastų trinkelų įspėjamosios ir vedimo trinkelės išsiskiria savo spalva, faktūra ar tekstūra nuo aplinkinių paviršių, skirtas įspėti žmones apie takų aukščio ar krypties pasikeitimus bei kitas kelyje esančias kliūtis.

Įspėjamųjų paviršiaus indikatoriai turi būti pakilę ne daugiau kaip 5mm virš aikštelės dangos. Briaunos turi būti nusklembtos arba suapvalintos, kad sumažėtų tikimybė užkliūti.

Įspėjamųjų trinkelų techninės specifikacijos turi būti ne blogesnės nei kitų takams naudojamų trinkelų.



Betoninių trinkelų pavyzdžiai. (vaizdas priklauso Kauno perdanga)

8. ASFALTO DANGOS BENDRI NURODYMAI

Asfalto danga

Asfaltbetonio dangos sluoksnis rengiamas prisilaikant techninių reikalavimų aprašo "Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas". **TRA ASFALTAS 24** bei taisyklių „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“. **JT ASFALTAS 24**.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	17	A

Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Žemės sankasos gruntą lovio dugne reikia sutankinti iki 95-98% tankumo (smėlingiems gruntams). Grunto lovyje planiravimas turi būti atliktas taip, kad tik 10% patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti – 1 cm ribose. Pagrindams, apatiniams pagrindams ir asfalto – betono dangai – ne daugiau 10% patikrintų altitudžių gali skirtis 15-20 mm ribose nuo projektinių, visos kitos ± 10 mm.

Asfaltbetonio dangos sluoksniui naudojami mišiniai, susidedantys iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Asfalto dangos sluoksnio mišiniai klojami ir tankinami karšti. Mišinio sudėtis turi būti parenkama taip, kad asfalto dangos sluoksnis būtų atsparus įvairaus tipo deformacijoms, o jo tūrinis tankis bei granulometrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistų.

Asfaltbetonio pagrindo mišinys, rišiklio rūšis bei reikalavimai parodyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Asfaltbetonio dangos sluoksnio tipas, mišinio markė bei reikalavimai

Sluoksnio tipas	Mišinio markė	Sutankinimo rodiklis, %
Viršutinis dėvimasis	AC 11 VS	≥ 98
Apatinis asfalto sluoksnis	AC 16 AS	≥ 98
Asfalto pagrindo dangos sluoksnis	AC 32 PS	≥ 98
Pagrindo-dangos sluoksnis	AC 16 PD	≥ 97

Pagrindų asfaltbetoniui naudojamos natūralios bei perdirbtos mineralinės medžiagos, t.y. neskaldytos (žvyras, gamtinis smėlis), skaldytos (skaldelė, skaldos atsijos), mineraliniai milteliai ir 50/70 arba 35/50 markės kelių bitumai (pagal LST EN 12591:2002).

Asfaltbetonio dangos sluoksnis ir prie kraštų, ir ties išilginėmis bei skersinėmis siūlėmis turi būti vienodai sutankintas.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 5 cm;
- skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.);
- sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm;
- matuojant pagrindo paviršiaus lygumą, plyšys po 4 m ilgio linijoje neturi būti didesnis kaip 10 mm.

Apatinis pagrindas

Apatinis pagrindas turi susidėti iš vidutiniagrūdžio smėlio. Medžiaga turi būti gerai išrūšiuota, be protarpių arba nukrypimų nuo lygios linijos ir reikalaujamos granulometrijos sudėties. Filtracijos koeficientas 6 m/ parą.

Smėlio praeinamumą pro sietą Nr. 063 dydis ne mažesnis kaip 30% pagal masę ir tamprumo modulis $E = 80$ MPa, sankasumas $C = 0.006$ MPa Smėlio išbandymas vykdomas pagal Lietuvos standartą (toliau LST) 1361.1:1995.

Apatinio pagrindo sluoksniai medžiagos išbarstomos tolygiais sluoksniais ir sutankinamos, kad būtų pasiektas sausas tankis ne mažesnis kaip 95% modifikuoto AASHO. Tankinant smėlį būtina sudrėkinti.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais bus rekonstruotos ir padarytos pagal techninius dokumentus arba Inžinieriaus nurodymus ir visa tai turi būti atlikta Rangovo sąskaita (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas).

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

Bazinis pagrindas

Bazinis pagrindas iš dolomitinės, frakcinės skaldos mišinio.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	17	A

Dolomitinės, frakcinės skaldos tamprumo modulis 120 MPa.

Bazinio pagrindo dolomitinė, frakcinė skalda išbarstoma ir sutankinama sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir pataisyta. Po sutankinimo pabaigos išbarstoma, beriama užpildomoji medžiaga: žvyro – smėlio – skaldos mišinys ir skaldos sluoksnis galutinai sutankinamas.

Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1, granulometrinė sudėtis turi atitikti LST 1361.2

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių grumstelių. Skaldos sluoksnis beriamas 30% storesnis, nes jis tiek sutankėja. Nukrypimai nuo projektinių storių gali būti tokie, kad tik 10% patikrintų rezultatų gali skirtis ± 10 mm.

Bortai

Prieš klojant viršutinę dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai.

Visi šaligatvio bortai įrengiami iš gatavų bortų ant betoninio pagrindo. Betono storis ne mažiau 5 cm, klasė B15. Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiedinių. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus Inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

Bortai gaminami 1.0 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1.0 m, bortai aptašomi rankiniu būdu.

9. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA IR ĮRANGA

Dviračių stovas

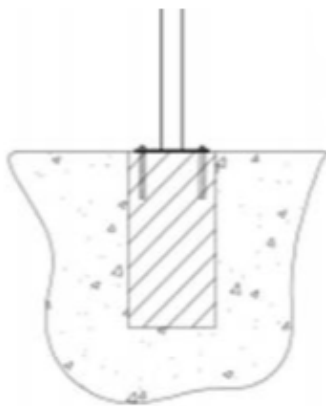
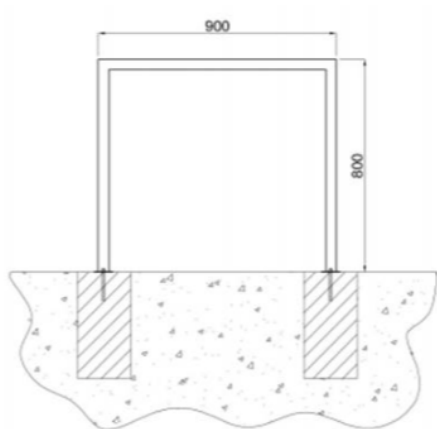
Montavimas: tvirtinama įbetonuojant, ankeriuojant

Plieno tipas: plienas

Spalva: juoda. Dažoma miltelinu būdu.

Išmatavimai: 800 x 50 x 800 mm

Konstrukcija: 50mm storio kvadratinio, tuščiavidurio vamzdžio konstrukcija



Dviračių stovo pavyzdys. (vaizdas priklauso darom.lt)

LED juostos

Šilto atspalvio pasiskirstanti šviesa (ne taškiniai LED, o paskirstyta šviesa į aiškią liniją).

LED juostos atsparios lauko sąlygoms. **(žiūrėti elektrotechninėje dalyje)**

Reikalavimai LED juostoms:

Galingumas 1 m: 6V,

Maitinimo įtampa: DC 34V, IP 67,

Spalvinė temperatūra: 3000K

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	17	A

Medžiaga: nerūdijantis plienas, plastikas
 Reikalavimai profiliui:
 Medžiaga: nerūdijantis plienas, aliuminis
 Matmenys: 17,5 x 10,6 mm
 Spalva: aliuminio



LED juostų grindinyje pavyzdys. (vaizdas priklauso Paulmann Licht GmbH)

Lauko šiukšlių dėžė

Pagaminta iš nerūdijančio plieno. Talpa – iki 70 l.
 Antivandalinės;
 Nedegios;
 Su užraktais
 Su tvirtinimo prie pagrindo elementais
 Su stogeliu nuo kritulių;

Parkavimo bortelis-ratų atmušėjas

Guminis 1800x150x100(h) mm parkavimo bortelis.
 Visos parkavimo bortelio tvirtinimo taškų vietos sustiprintos įlietomis metalinėmis įvorėmis.
 Guminiai borteliai montuojami varžtais gręžiant į dangą.
 Techninė informacija:
 Atsparumas tempimui: ≥1,0 MPa pagal ISO 37
 Kietumas: 70±5Sh pagal ISO 37 EN ISO 868
 Vandens įgeriamumas: ≤3% pagal EN ISO 62



Parkavimo bortelio pavyzdys. (vaizdas priklauso bipa.lt)

Kelio ženklai

Kelio ženklai turi atitikti Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisykles.

Kelio ženklų pagrindas turi būti iš:

- 1,5–2,0 mm storio aliuminio skardos;
- 0,8–1,5 mm storio šalto valcavimo cinkuotos skardos. Cinkuoto sluoksnio storis 20±5 µm.

Kelio ženklų tvirtinimo apkabos ir varžtai turi būti iš cinkuotų medžiagų.

Kelio ženklų stulpelio viršus turi būti uždaromas dangteliu, kad nepatektų drėgmė.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	17	A

Horizontalus kelio žymėjimas

Kelio danga ženklinama purškiamais dažais arba iš anksto gamykliškai suformuotais termoplastiko kelio ženklais.

Horizontalus kelio ženklavimas turi būti atsparus degalams, alyvai, šalčiui, atmosferos poveikiui.



Horizontalaus kelio ženklavimo termoplastiku pavyzdys. (vaizdas priklauso Premark)

Betoninis atitvaras – barjeras

Mobilus kelio atitvaras – barjeras, pagamintas iš betono. Barjero aukštis 450-470 mm, plotis – 1000-1100 mm, storis 250-390 mm, svoris – ne mažesnis nei 500 kg.

Ant barjerų gerai matomoje vietoje turi būti pritvirtinti posūkio krypties ženklai (146, 147 arba 147).



Betoninio barjero pavyzdys (vaizdas priklauso aproduktai.lt)

Posūkio krypties (146) ženklo pavyzdys (vaizdas priklauso ketonline.lt)

Tvoros

2 m aukščio segmentinė tvora, prijungiama prie esamos tvoros.

Panelių duomenys:

Panelių plotis – 2500 mm, o aukštis – 1830 mm.

Stačiakampių langelių dydžiai – 200 x 50 mm.

Strypai ypač tvirti plieniai: horizontalių ir vertikalių strypų skersmuo 5 mm.

Panelės pagamintos iš cinkuotų strypų (cinkuota karštu būdu).

Spalvotos panelės papildomai fosfatuojamos, dirbtinai sendinamos ir dažomos milteliniu būdu.

Spalva: RAL 7016 (grafito).

Panelės tvirtinimo prie stulpų. Tvirtinimo elementų skaičius – 3.

Panelės atstumas nuo žemės – 30 mm.

Stulpų duomenys:

Stačiakampio profilio stulpeliai (60 x 40 mm), pagaminti iš suvirinto vamzdžio. Sienelės storis 1,3 mm, H -2000 mm.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	17	A

Stulpeliai turi būti iš vidaus ir iš išorės cinkuoti (mažiausias sluoksnis – 275 g/m², sudėjus kartu abi puses) pagal Europos standartą 10326. Po to yra uždėtas rišamasis sluoksnis ir, galiausiai, stulpeliai padengti plastikumu (mažiausiai 60 mikronų).

Spalva: RAL 7016 (grafito).

Stulpelis įbetonuojamas;

Tvirtinimas:

Tvirtinimo apkaba 60x40 mm su plastikinėmis tarpinėmis.

Tvirtinimo apkabos dviems panelėms iš karto.

Panelės tvirtinimo prie stulpų. Tvirtinimo elementų skaičius – 3.

Apsauginis varžtas M6. Skirtas tvirtinimo apkabose pritvirtinti segmentus. Pagamintas iš nerūdijančio plieno. Ilgis – 40 mm; viršutinės įvorės ilgis – 60 mm. Su kupolo pavidalo galvute, M6, vidinis šešiakampis 3/16”.

Montavimas:

Grežtinis pamatas d20 cm.

Pamato įgylinimas 120 cm.

Betono markė C25/30 (XC2).

Tvoroje įrengiami varteliai, kurių dizainas derinamas prie tvoros.



Segmentinės tvoros pavyzdys (vaizdas priklauso statybapigiau.lt)

0,8 m aukščio metalinė tvora

Panelių duomenys:

Panelių plotis – 2000 mm, o aukštis – 750 mm.

Paneles sudaro stačiakampiai stulpeliai tarpusavyje sujungti dviem horizontaliais profiliais.

Stačiakampio profilio stulpeliai(60 x 20 mm), pagaminti iš suvirinto vamzdžio.

Panelės pagamintos iš cinkuotų strypų (cinkuota karštu būdu).

Spalvotos panelės papildomai fosfatuojamos, dirbtinai sendinamos ir dažomos milteliniu būdu.

Spalva: RAL 7016 (grafito).

Panelės tvirtinimo prie stulpų. Tvirtinimo elementų skaičius – 4 (po 2 kiekvienam horizontaliam profiliui).

Panelės atstumas nuo žemės – 30 mm.

Stulpų duomenys:

Stačiakampio profilio stulpeliai(60 x 40 mm), pagaminti iš suvirinto vamzdžio. Sienelės storis 2 mm.

Stulpeliai turi būti iš vidaus ir iš išorės cinkuoti (mažiausias sluoksnis – 275 g/m², sudėjus kartu abi puses) pagal Europos standartą 10326. Po to yra uždėtas rišamasis sluoksnis ir, galiausiai, stulpeliai padengti plastikumu (mažiausiai 60 mikronų).

Spalva: RAL 7016 (grafito).

Stulpelis įbetonuojamas;

Tvirtinimas:

Tvirtinama su plastikinėmis tarpinėmis pagal gamintojo rekomendacijas.

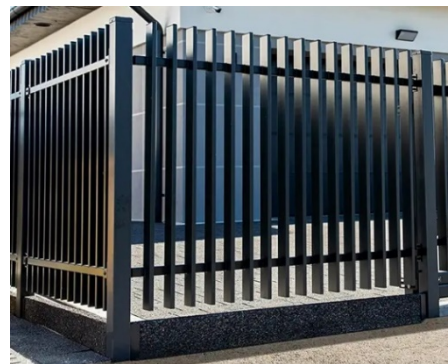
Montavimas:

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	17	A

Grežtinis pamatas d20 cm.
Pamato įgylinimas 120 cm.
Betono markė C25/30 (XC2).

Tvoroje įrengiami varteliai, kurių dizainas derinamas prie tvoros.

Parenkant konkretų gaminį būtina suderinti su projekto autoriais.



Segmentinės tvoros pavyzdys (vaizdas priklauso <https://metallumnovum.lt>)

Automobilių priverstinio sustabdymo pakeliama kliūtis

Stabdantysis elementas: dvi strėlės su kompozitine medžiaga
Maitinimas: 1 fazės:230 V 50 Hz/60Hz.

Naudojama galia: ne daugiau 2 kW;

Strėlės aukštis nuo žemės paviršiaus – 576 mm;

Užtvaro pakėlimo trukmė: ne daugiau 5-10 s;

Užtvaro nuleidimo trukmė: ne daugiau 5-12 s;

Atsparumas smūgiui: ne blogiau K8 – (privalo sustabdyti 7,5 t transporto priemonę, važiuojančią 64 km/val. greičiu);

Atsparumas drėgmei – ne blogiau nei IP65

Darbinė temperatūra: ne blogiau nuo -30°C iki +45°C.



Pakeliamos stabdymo kliūtis pavyzdys (vaizdas priklauso užsakovams)

Gaminius būtina suderinti su užsakovu

10. SKLYPO PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

Numatant sklypo sutvarkymo sprendinius, dangoms ir ženklavimui taikomi universalūs dizaino principai, sprendiniai pritaikyti žmonių su negalia judėjimui.

Įėjimai į pastatą projektuojami viename lygyje.

Prie pastato įrengiamoje 16 vietų automobilių stovėjimo aikštelėje numatoma 1 ŽN pritaikyta vieta (nuo pastato įėjimo nutolusi ne daugiau nei 50m.).

Įrengiami šaligatviai, pravažiavimai ne siauresni nei 1,20 metro.

ŽN judėjimo trasose asfaltbetonio danga ir betoninių trinkelų danga sujungta betoniniais gatvės bortais be peraukštėjimų. ŽN judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji ir vedimo paviršiai:

- lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstyti kas 40-60 mm), skirti judėjimo kryptiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;

- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 m), skirti įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

- ant kolonų akių lygyje įrengiami ryškūs specialūs žymėjimai informuojantys apie kliūtį.

- ant vitrinų įrengiami specialūs žymėjimai.

Sklypo sutvarkymo sprendimai turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2011 reikalavimus.

Grafiniai sprendiniai ir detalizacijos atliekamos darbo projekto metu.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	17	A

11. TERITORIJOS TVARKYMAS IR PRIEŽIŪRA

1. Želdynų priežiūra ir apsauga vykdoma remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 patvirtintomis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

2. Sklypo želdiniai prižiūrimi pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos patvirtintą želdynų ir želdinių tvarkymo metodiką.

3. Želdynus ir želdinius tvarkančios įmonės privalo turėti specialistų, kuriems būtų suteikta teisė vykdyti želdinių veisimo, medžių genėjimo, želdinių apsaugos nuo ligų ir kenkėjų, vejų ir gėlynų apsaugos darbus.

4. Medžių, esančių želdynuose, vejų ir gėlynų priežiūros darbai turi būti atliekami nedarant neigiamo poveikio aplinkai ir žmogui.

5. Medžiai turi būti reguliariai laistomi, aprūpinant šaknis optimalia dirvožemio drėgme. Laistymo norma ir dažnumas priklauso nuo oro sąlygų, dirvožemio mechaninės sudėties ir jo drėgmės, medžių rūšies, amžiaus, atsparumo sausrai, šaknų gylio ir pločio, medžio augimo vietos sąlygų (pomedžio ploto, neuždengto asfaltu, cementu ar kitomis drėgmei ir orui nepralaidžiomis medžiagomis, paaukštintų bortelių aplink medį, reljefo ir kita). Vidutiniška medžių laistymo norma yra 30 l/m² pomedžio. Ypatingai karštu ir sausu oru laistymo norma didinama 2–3 kartus.

6. Tręšiami tik gerai prigiję medžiai (po metų, dvejų po pasodinimo), esant vidutinei paros temperatūrai + 9 °C. Medžiai tręšiami pavasarį ir (ar) rudenį, vasarą. Skystomis trąšomis tręšiama po lietaus arba laistymo. Tręšiant medžius mineralinėmis trąšomis, taikomos normos: azoto – 5–7 g/m², amonio salietros – 5–7 g/m², kalio – 6–8 g/m², vegetacijos metu tręšiant du kartus (pirmą kartą sprogstant lapams, antrą kartą prieš žydėjimą).

7. Genėjimas atliekamas šiais būdais:

- lajų retinimas, kai išpjauinama ne daugiau kaip 20 % neskeletinių šakų, išsaugant aukščiau esančias šakas ir viršūnę;

- Sausos ir ligotos šakos pjaunamos iki gyvos ir sveikos vietos prie pagrindo. Iškart po nupjovimo visos žaizdos, kurių diametras didesnis kaip 2 cm, užtepamos dažais, skirtais išorės dažymui su 0,5–3 % fungicido priemaiša. Užtepti tik medieną, o brazdą palikti atvirą, kad greičiau apaugtų žaizda. Spygliuočių, kurie gausiai leidžia sakus, žaizdos paliekamos atviros. Plonesnės žaizdos apipurškiamos fungicidais.

8. Vejų pjovimo aukštis priklauso nuo vyraujančių žolių rūšių. Žemai (3–4 cm) pjaunama veja, kurioje vyrauja smilgos, pievinės miglės. Daugiametės svidrės, tikrieji ir raudonieji eraičinai ir kitos aukštaūgės žolės, turinčios gana ilgą belapę pamatinę stiebo dalį, pjaunamos 5–6 cm aukščiau, kad išliktų keli asimiliuojantys žali lapai. Vasarą, trūkstant drėgmės ir žolių augimui sulėtėjus, pjaunama rečiau. Nelaistomos vejos sausrų metu nepjaunamos. Nupjautų vejų žolė turi būti surenkama. Palikti žolę galima, kai veja dažnai pjaunama ir nupjautų žolių lapai ir stiebai stagarėliai ne ilgesni kaip 4,0 cm.

9. Vejas būtina laistyti būtina, kai viršutinis 10–12 cm gylio dirvos sluoksnis išdžiūsta, kai veja praranda sodriai žalią spalvą ir kai vejų žolės nebeauga. Sausrų metu vejas būtina laistyti, atsižvelgiant, kad sausroms atsparūs aviniai, nendriniai ir raudonieji eraičinai, vidutiniškai atsparios – pievinės miglės, daugiametės svidrės ir paprastosios smilgos, neatsparios – šliaužiančiosios smilgos ir paprastosios miglės. Laistymo norma: priesmėlio dirvožemiuose – 7,6–12,6 l/m² vandens. Vanduo turi sudrėkinti 15–20 cm gylio dirvožemio sluoksnį. Lengvame priesmėlio dirvožemyje veją reikia laistyti 2 kartus per savaitę.

10. vejos turi būti žalios spalvos, su tai žolių rūšiai būdingu atspalviu, pakankamai tankus (varpinių žolių ūglių ne mažiau kaip 100 vnt./100 cm²) žolynas. Vejose neturi susikaupti storesnis kaip 1,3 cm augalų atliekų veltinis.

11. Fiziniai ir juridiniai asmenys, valantys gatves, šaligatvius, aikštes ir skverus, privalo nepilti ir nelaikyti ant žaliųjų plotų, gėlynų, medžių sniego su žvyru ir druska, žvyro, įvairių chemikalų, taip pat nuo gatvių, skverų nuvalomų nešvarumų.


2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	A

12. Želdynuose draudžiama: kirsti, laužyti ar kitaip žaloti (kalti vinis, tvirtinti reklaminius skydus ir kt.) medžius, jų šakas, žievę, skinti lapus, žiedus, vaisius, pažeisti šaknis, trypti pomedį; mindžioti gėlynus, tam nepritaikytas vejas, važinėti dviračiais, jei nėra nurodytų arba įrengtų dviračių takų, taip pat važinėti bet kokios rūšies motorinėmis transporto priemonėmis, išskyrus parkų priežiūros techniką.

2215-00-TP-SP2-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	17	A

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
(ĮRENGINIŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR BAIGTINIŲ DARBŲ) SUSTAMBINTAS (ORIENTACINIS)

Pozicijos Nr.	Techninė specifikacija (TS)	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. ŽEMĖS DARBAI					
1.	TS-01 TS-02	Dirvožemio nukasimo darbai	m ²	1650	
2.		Grunto nukasimo darbai	m ³	290	
3.		Grunto nukasimo darbai praleidimo pastatų konstrukcijų įrengimui	m ³	45	
4.		Grunto išvežimo darbai (Gruntas panaudojamas vietoje reljefo formavimui, perteklinis gruntas išvežamas į naudotojo nurodytą vietą bazės ribose (5km))	m ³	335	5 km
DEMONTAVIMO DARBAI					
1.	TS-01	Esamos asfalto dangos demontavimas	m ³	141	1402,5 m ² / 340 t
2.	TS-01	Esamos GB plokščių dangos demontavimas	m ³	295	1180,0 m ² / 740 t
3.	TS-01	Esamos trinkelio dangos demontavimas	m ³	27	267,5 m ² / 37,5 t
4.	TS-01	Esamų bortų demontavimas	m	225	17 t
5.	TS-01	Betoninių laiptų dalies demontavimas	m ²	4,3	2,5 t
6.	TS-01	Esamų apšvietimo stulpų demontavimas	vnt.	3	0,5 t
7.	TS-01	Esamų kelio ženklų demontavimas	vnt.	5	
2. DANGŲ ĮRENGIMO DARBAI					
1.	TS-01 TS-03 TS-04 TS-07	Projektuojama betoninių trinkelio danga (pėsčiųjų eismui): Betoninių plytelių dangos sluoksnis, 8cm; Skaldos atsijos, fr. 0/5, 3 cm; Skaldos pagrindo sluoksnis, fr. 0/32, 15 cm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, 19 cm	m ²	1045	
2.	TS-01 TS-03 TS-04	Projektuojama asfalto danga (DK3): Viršutinės asfalto dangos sluoksnis, AC11VS, 5 cm; Apatinis asfalto dangos sluoksnis, AC16AS, 5 cm;	m ²	1437	

A	2025	Sprendinių tikslinimas			
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KĖLIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 – Sklypo plano sprendiniai		
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		A
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 2215-00-TP-SP2-SKŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 3

	TS-08	Asfalto pagrindo sluoksnis, AC32PS, 10 cm; Skaldos pagrindo sluoksnis, fr. 0/45, 20 cm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, 35 cm; Gruntas, sustiprintas hidraulinio rišiklio, 30 cm; Esamas sutankintas gruntas			
3.	TS-01 TS-03 TS-04 TS-08	Projektuojama asfalto danga (DK0,1): Asfalto-pagrindo sluoksnis, AC16PD, 8 cm; Skaldos pagrindo sluoksnis, fr. 0/45, 20 cm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, 52 cm; Gruntas, sustiprintas hidraulinio rišiklio, 25 cm; Esamas sutankintas gruntas	m ²	345	
4.	TS-01	Vejos įrengimo/atstatymo darbai Augalinis sluoksnis, 15 cm.	m ²	495	
5.	TS-06	Sėklos	m ²	495	
6.	TS-01 TS-05	Bortai: Vejos bortai 100x20x8 cm, C20/25;	m	265	
7.		Betonas vejos bortams įrengti, C16/20;	m ³	7	
8.		Gatvės bortai 100x30x15 cm, C20/25;	m	450	
9.		Betonas gatvės bortams įrengti, C16/20;	m ³	40	
10.	TS-01 TS-03	Įspėjamųjų paviršių įrengimas: Betoninių trinkelų – vedimo paviršių įrengimas	m ²	41,6	
11.	TS-04 TS-07 TS-10	Betoninių trinkelų – įspėjamųjų paviršių įrengimas	m ²	34,5	
12.	TS-01 TS-03 TS-07	Betoninių trinkelų dangos atstatymo darbai	m ²	265	<i>Naudojamos naujos medžiagos</i>
3.		ŽELDINIŲ TVARKYMO DARBAI			
1.	TS-01	Medžių kirtimo arba perkėlimo darbai	vnt.	4	
2.	TS-11	Mažaverčių medžių bei krūmų kirtimo darbai	m ²	80	
4.		APŠVIETIMAS			
1.	TS-01 TS-09	Dangoje įleistos vandeniui atsparios vientisai šviečiančios LED juostos	m	73	Žr. E dalį
5.		KITI DARBAI			
1.	TS-01	Kelio ženklų įrengimas 329 – 1 vnt.; 528 ir 802 – po 1 vnt.; 528 ir 846 – po 1 vnt.; 533 ir 534 – po 4 vnt.; 316 – 1 vnt.; 407 – 2 vnt.; 151 – 4 vnt.; 321 – 4 vnt.	vnt.	18	<i>Dalis su dvigubu ženklinimu, 0 dydžio</i>
2.	TS-09	Horizontalaus kelio ženklinimo įrengimas	m ²	80	
3.	TS-08	Greičio mažinimo kalnelis įrengtas iš asfalto dangos sluoksnio AC 11 VS, aukštis - 5 cm	m ²	7,25	
4.	TS-08	Greičio mažinimo kalnelis - perėja įrengtas iš asfalto dangos sluoksnio AC 11 VS, aukštis - 5 cm ir asfalto dangos sluoksnio AC 16 AS, aukštis - 5 cm	m ²	90,67	
5.	TS-09	Automobilių priverstinio sustabdymo pakeliama kliūtis	vnt.	4	
6.	TS-09	Betoniniai barjerai „jersey“	vnt.	40	<i>Tikslinama pagal</i>

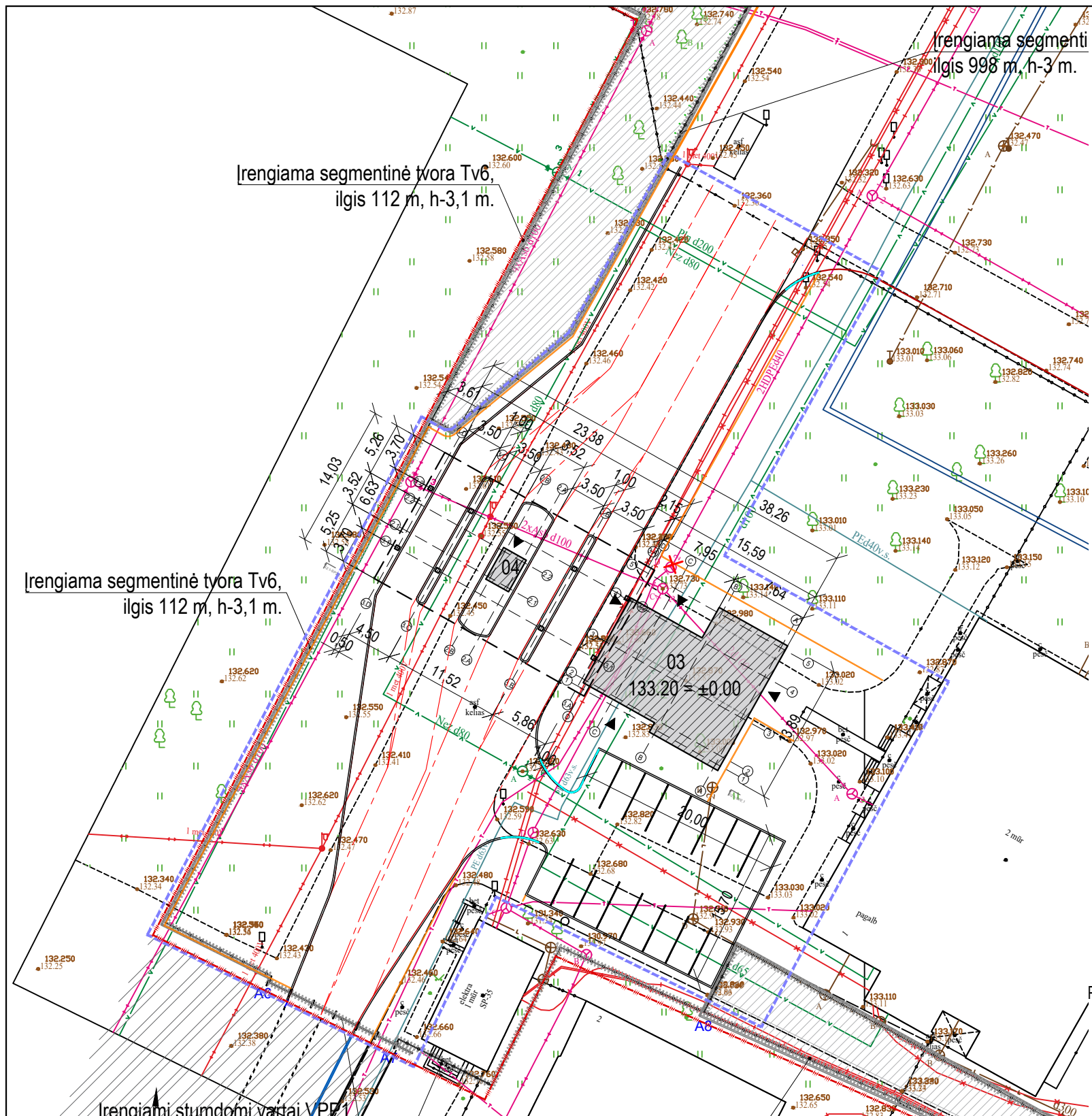
2215-00-TP-SP2-SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	A

					užsakovo poreikius
7.	TS-09	Guminiai ratų atmušėjai - borteliai	vnt.	16	
8.	TS-09	Šiukšlių dėžės prie įėjimų	vnt.	3	
9.	TS-09	Dviračių stovai ir jų įrengimo darbai	kompl.	1	
10.	TS-09	Tvoros (h-2 m) ir joje esančių vartelių įrengimas	m	26	
11.	TS-09	Tvoros (h-0,8 m) ir joje esančių vartelių įrengimas	m	33	

Pastabos:

1. Medžiagų ir darbų aprašymus žiūrėti techninėse specifikacijose ir aiškinamajame rašte;
2. Šis žiniaraštis turi būti skaitomas, vertinamas **kartu su techninėmis specifikacijomis, brėžiniais ir aiškinamuoju raštu**;
3. Medžiagų užleidimai ir pripjovimai kiekiuose nėra įskaičiuoti;
4. Medžiagų kiekiai gali keistis darbų metu. Tikslinti sąnaudas privalo Rangovas, susipažinęs su visais projekto dokumentais ir Užsakovo, bei telekomunikacinių tinklų savininkų poreikiais.
5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai –projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų kiekis, įrenginių, mechanizmų skaičius ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) apimtis. Techninio projekto rengimo etape sąnaudų kiekių žiniaraščiai rengiami pagal sustambintus sąnaudų rodiklius. Darbo projekto rengimo etape šie rodikliai yra tikslinami. STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“.
6. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „**pilnas įrengimas**“. Pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.
7. Statybos eigoje išardytos arba apgadintos dangos ir kiti aplinkos elementai turi būti pilnai atstatyti pagal pirminę padėtį. Šiame sąnaudų kiekių žiniaraštyje šie darbai neįtraukti (pvz. šaligatvio atstatymas).
8. 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. STR1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“.

2215-00-TP-SP2-SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	A

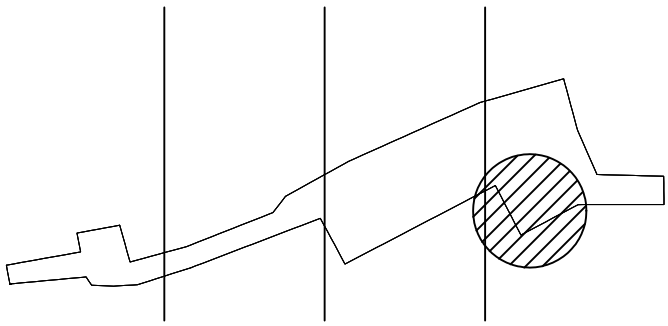


- Pastabos:
1. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą
 2. Šaligatviai pritaikomi žmonėms su negalia: ties pėsčiųjų perėja ir ŽN stovėjimo vieta bortai įrengiami taip, kad nebūtų aukščių skirtumo tarp trinkelų dangos ir asfalto.

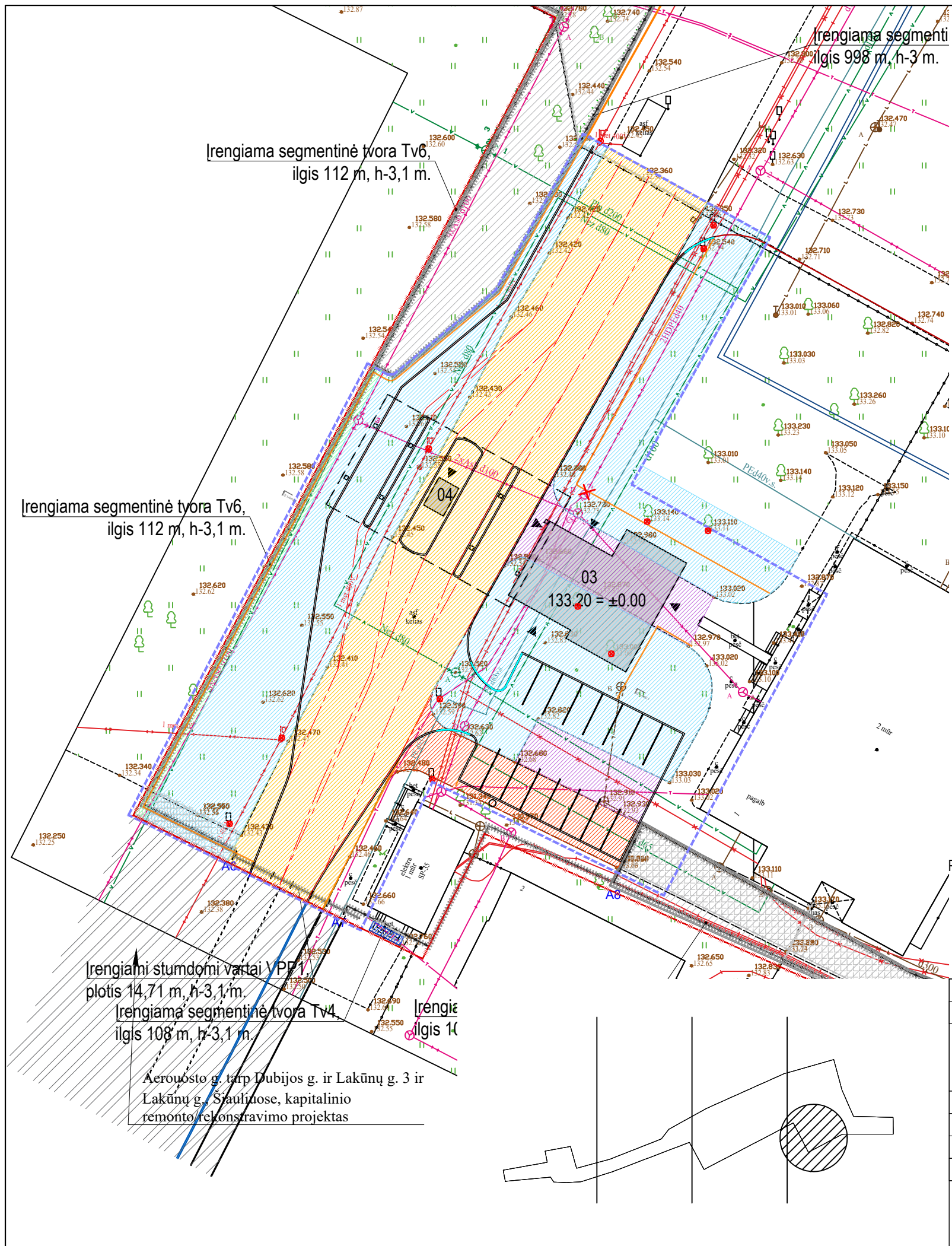
Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamo registruoto sklypo ribos
	Esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Irengiama nauja tvora (h=3 m)
	Irengiama sterili juosta
	Irengiamas bortelis
	Projektuojami automatizuoti vartai
	Projektuojami praėjimo varteliai (plotis-1m)
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šalto vandentiekio tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esami apšvietimo tinklai
	Esami šilumos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami drenazo tinklai

Sutartiniai žymėjimai	
	SP2 dalies projektavimo ribos
	Projektuojamas pėsčiųjų patikros punktas
	Projektuojamas automobilių patikros punktas
	Projektuojama stoginė
	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
	Projektuojami vėjo bortai
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami nužeminti gatvės bortai
	Projektuojamos eismo juostų atskyrimo linijos

Irengiami stumdomi vartai VPP1, plotis 14,71 m, h-3,1 m.
 Irengiama segmentinė tvora Tv4, ilgis 108 m, h-3,1 m.
 Aerouosto g. tarp Dubijos g. ir Lakūnų g. 3 ir Lakūnų g. Šauliuose, kapitalinio remonto/rekonstravimo projektas



0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	PRC	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 - Sklypo plano sprendiniai
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies planas M 1:500
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
		2215-00-TP-SP2-01	0 1 1



Irengiama segmentinė tvora Tv6, ilgis 998 m, h-3 m.

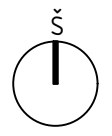
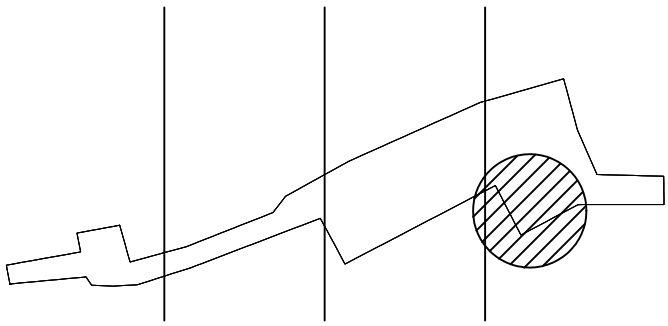
Irengiama segmentinė tvora Tv6, ilgis 112 m, h-3,1 m.

Irengiama segmentinė tvora Tv6, ilgis 112 m, h-3,1 m.

Irengiami stumdomi vartai VPP1, plotis 14,71 m, h-3,1 m.

Irengiama segmentinė tvora Tv4, ilgis 108 m, h-3,1 m.

Aerouosto g. tarp Dubijos g. ir Lakūnų g. 3 ir Lakūnų g. Šauliuose, kapitalinio remonto/rekonstravimo projektas



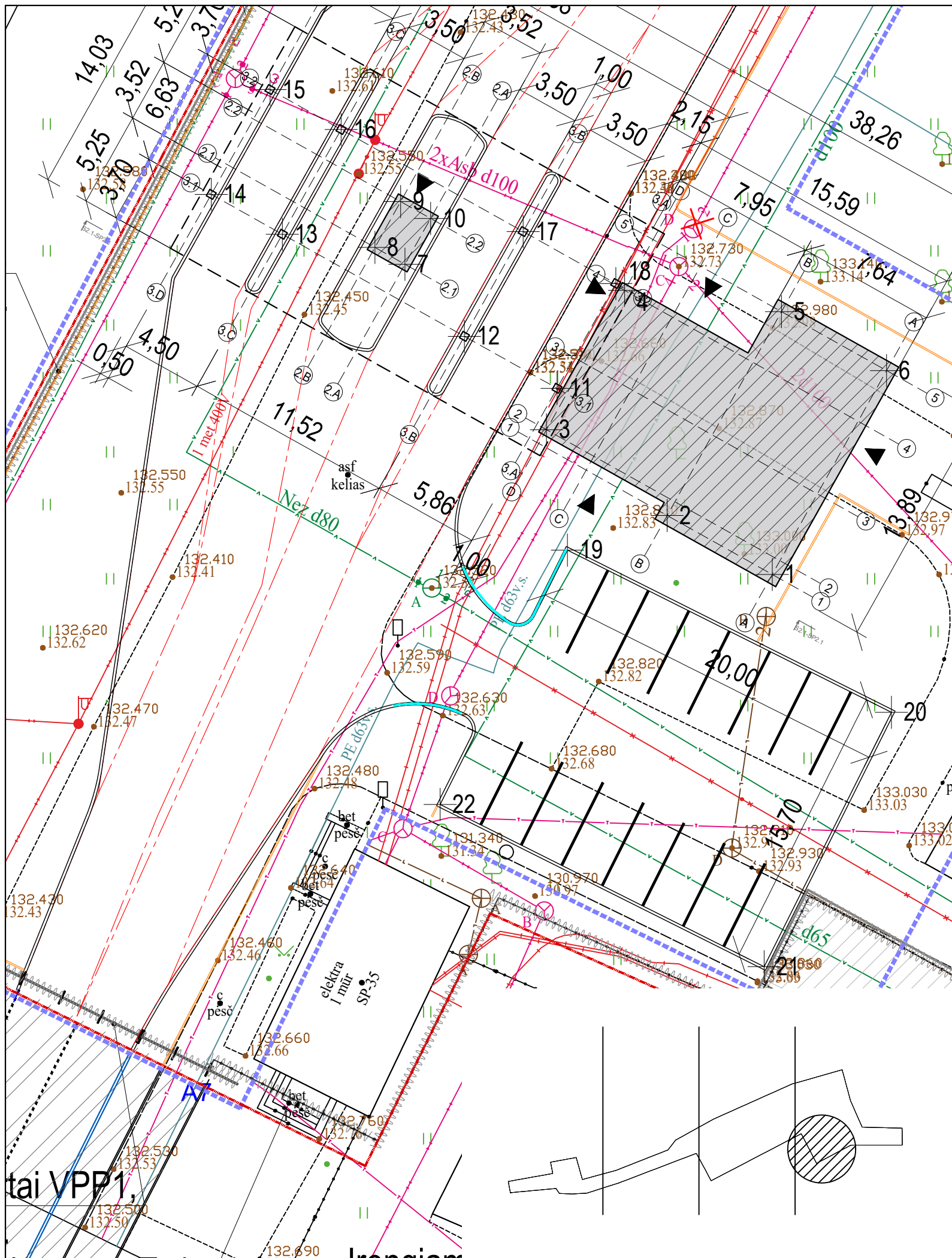
Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamo registruoto sklypo ribos
	Esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Irengiama nauja tvora (h=3 m)
	Irengiama sterili juosta
	Irengiamas bortelis
	Inventorizuoti esami augalai - kertami
	Demontuojamas ryšių kabelis
	Demontuojama asfalto ir GK plokščių danga
	Demontuojama betoninių trinkelų danga
	Demontuojamas dirvožemis
	Mažaverčių medžių ir krūmų kirtimas
	Demontuojamos aikštelės/graunami statiniai
	Projektuojami automatizuoti vartai
	Projektuojami praėjimo varteliai (plotis-1m)
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šalto vandentiekio tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esami apšvietimo tinklai
	Esami šilumos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami drenazo tinklai

Sutartiniai žymėjimai	
	SP2 dalies projektavimo ribos
	Projektuojamas pėsčiųjų patikros punktas
	Projektuojamas automobilių patikros punktas
	Projektuojama stoginė
	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
	Projektuojami vėjo bortai
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami nužeminti gatvės bortai
	Projektuojamos eismo juostų atskyrimo linijos

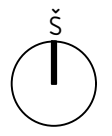
Pastabos:

1. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą
2. Šaligatviai pritaikomi žmonėms su negalia: ties pėsčiųjų perėja ir ŽN stovėjimo vieta bortai įrengiami taip, kad nebūtų aukščių skirtumo tarp trinkelės dangos ir asfalto.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	PRC	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“ VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 - Sklypo plano sprendiniai
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies paruošiamųjų darbų planas M 1:500
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ	DOKUMENTO ŽYMUO	
		2215-00-TP-SP2-02	LAPAS LAPŲ
			1 1



Koord. taškas	X	Y
1	460944.7471	6196043.5350
2	460938.9470	6196046.7879
3	460932.2859	6196051.5210
4	460936.6002	6196059.2138
5	460945.2570	6196058.0392
6	460951.0571	6196054.7864
7	460924.4732	6196060.6548
8	460922.8161	6196061.5842
9	460924.2346	6196064.1136
10	460925.8918	6196063.1842
11	460932.8691	6196053.8080
12	460927.7563	6196056.6754
13	460917.7085	6196062.3104
14	460913.7836	6196064.5115
15	460917.0267	6196070.2942
16	460920.9516	6196068.0931
17	460930.9993	6196062.4581
18	460936.1122	6196059.5907
19	460933.4442	6196044.8798
20	460951.3280	6196035.9262
21	460944.2994	6196021.8873
22	460926.4156	6196030.8410

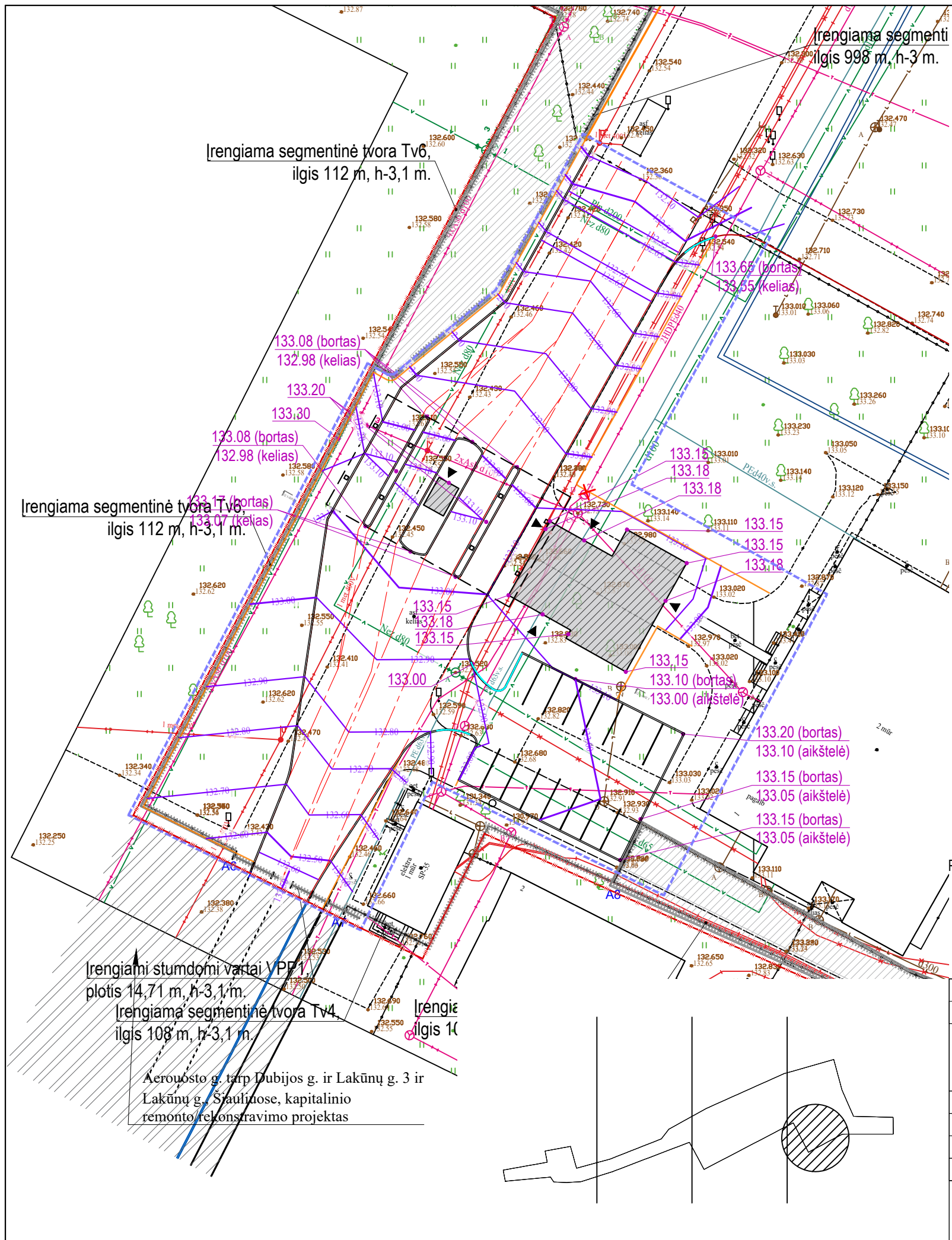


- Pastabos:
1. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą
 2. Šaligatviai pritaikomi žmonėms su negalia: ties pėsčiųjų perėja ir ŽN stovėjimo vieta bortai įrengiami taip, kad nebūtų aukščių skirtumo tarp trinkelų dangos ir asfalto.

Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamo registruoto sklypo ribos
	Esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Įrengiama nauja tvora (h=3 m)
	Įrengiama sterili juosta
	Įrengiamas bortelis
	Projektuojami automatizuoti vartai
	Projektuojami praėjimo varteliai (plotis-1m)
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šalto vandentiekio tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esami apšvietimo tinklai
	Esami šilumos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami drenažo tinklai

Sutartiniai žymėjimai	
	SP2 dalies projektavimo ribos
	Projektuojamas pėsčiųjų patikros punktas
	Projektuojamas automobilių patikros punktas
	Projektuojama stoginė
	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
	Nužymėjimo taškas
	Projektuojamos eismo juostų atskyrimo linijos

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	PRC	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 - Sklypo plano sprendiniai
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies statinių priėmimo planas M 1:250
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		DOKUMENTO ŽYMUO
			2215-00-TP-SP2-03
			LAPAS LAPŲ
			0
			1 1



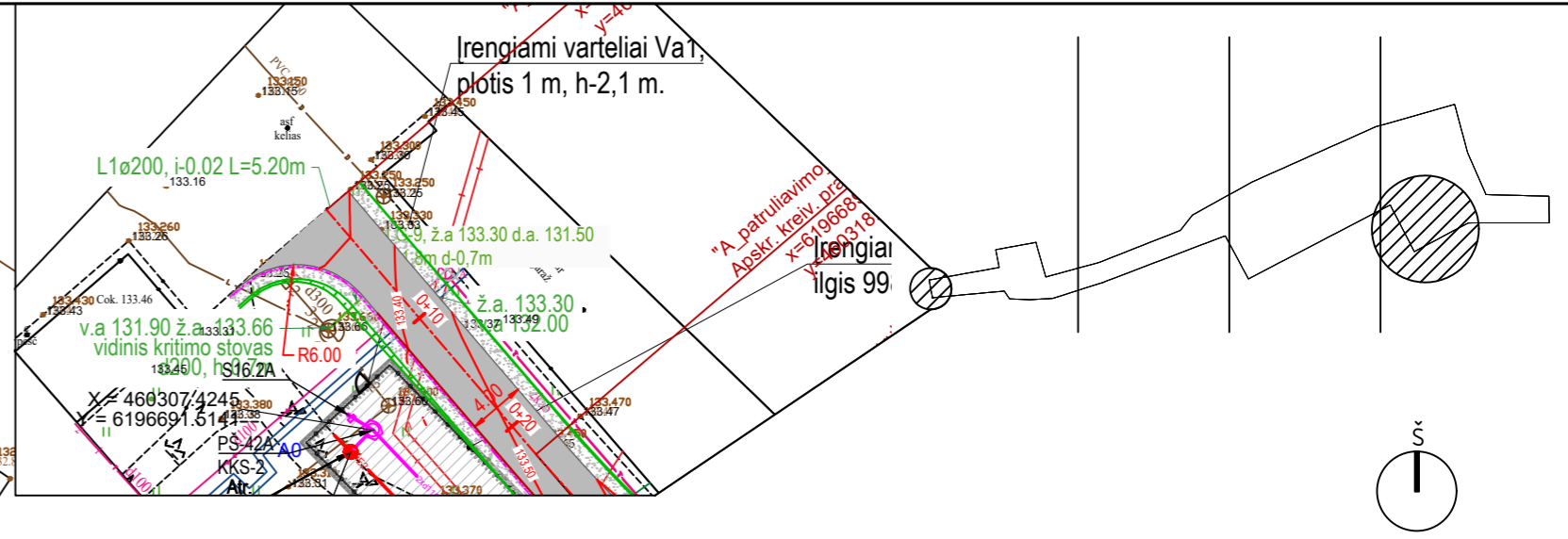
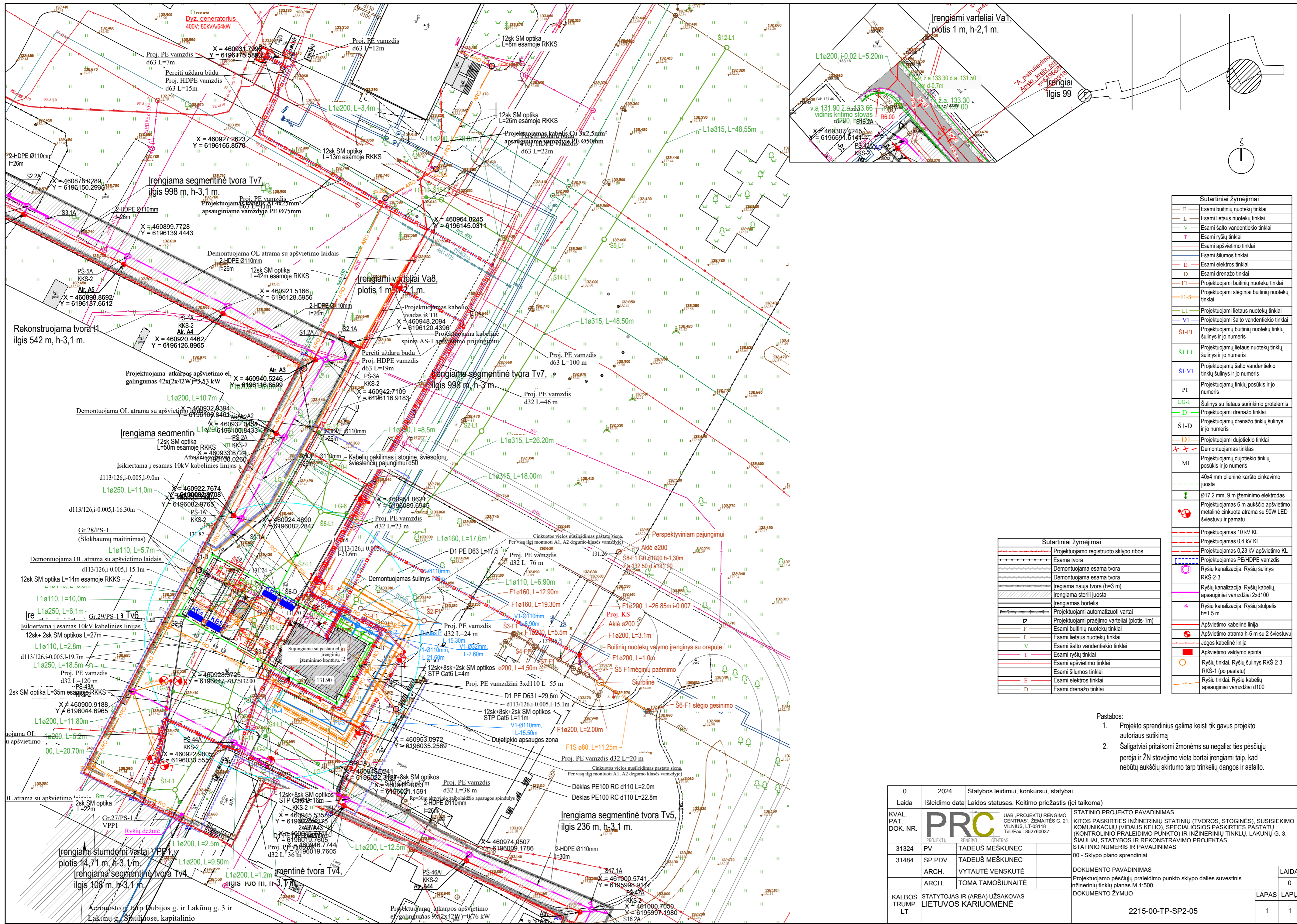
- Pastabos:
1. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą
 2. Šaligatviai pritaikomi žmonėms su negalia: ties pėsčiųjų perėja ir ŽN stovėjimo vieta bortai įrengiami taip, kad nebūtų aukščių skirtumo tarp trinkelų dangos ir asfalto.

Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamo registruoto sklypo ribos
	Esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Irengiama nauja tvora (h=3 m)
	Irengiama sterili juosta
	Irengiamas bortelis
	Projektuojami automatizuoti vartai
	Projektuojami praėjimo varteliai (plotis-1m)
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šalto vandentiekio tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esami apšvietimo tinklai
	Esami šilumos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami drenažo tinklai

Sutartiniai žymėjimai	
	SP2 dalies projektavimo ribos
	Projektuojamas pėsčiųjų patikros punktas
	Projektuojamas automobilių patikros punktas
	Projektuojama stoginė
	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
	Projektuojamos izohipsės
	Projektuojamas aukštis
	Projektuojamos eismo juostų atskyrimo linijos

Irengiami stumdomi vartai VPP1, plotis 14,71 m, h-3,1 m.
 Irengiama segmentinė tvora Tv4, ilgis 108 m, h-3,1 m.
 Aerouosto g. tarp Dubijos g. ir Lakūnų g. 3 ir Lakūnų g. Šauliuose, kapitalinio remonto/rekonstravimo projektas

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	PRC	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037			
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 00 - Sklypo plano sprendiniai		
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC			
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies vertikalinis planas M 1:500		
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS 1	LAPŲ 1
			2215-00-TP-SP2-04		

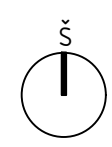


Sutartiniai žymėjimai	
F	Esami buitinių nuotekų tinklai
L	Esami lietaus nuotekų tinklai
V	Esami šalto vandentiekio tinklai
T	Esami ryšių tinklai
E	Esami apšvietimo tinklai
S	Esami šilumos tinklai
D	Esami drenažo tinklai
F1	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
F1-S	Projektuojami slėginių buitinių nuotekų tinklai
L1	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
V1	Projektuojami šalto vandentiekio tinklai
S1-F1	Projektuojamų buitinių nuotekų tinklų šuliny ir jo numeris
S1-L1	Projektuojamų lietaus nuotekų tinklų šuliny ir jo numeris
S1-V1	Projektuojamų šalto vandentiekio tinklų šuliny ir jo numeris
P1	Projektuojamų tinklų posūkis ir jo numeris
LG-1	Šuliny su lietaus surinkimo grotelėmis
D	Projektuojami drenažo tinklai
S1-D	Projektuojamų drenažo tinklų šuliny ir jo numeris
D1	Projektuojami dujotiekio tinklai
X	Demontuojamas tinklas
M1	Projektuojamų dujotiekio tinklų posūkis ir jo numeris
	40x4 mm plieninė karšto cinkavimo juosta
	Ø17.2 mm, 9 m įžeminimo elektrodas
	Projektuojamas 6 m aukščio apšvietimo metalinė cinkuota atrama su 90W LED šviestuvu ir pamatu
	Projektuojamas 10 kV KL
	Projektuojamas 0.4 kV KL
	Projektuojamas 0.23 kV apšvietimo KL
	Projektuojamas PE/HDPE vamzdis
	Demontuojama esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Irengiama nauja tvora (h=3 m)
	Irengiama sterilizacija. Ryšių kabelių apsauginiai vamzdžiai 2x d100
	Irengiamas bortelis
	Projektuojami automatizuoti vartai
	Projektuojami praėjimo varteliai (plotis-1m)
D	Esami buitinių nuotekų tinklai
F	Esami lietaus nuotekų tinklai
L	Esami šalto vandentiekio tinklai
V	Esami ryšių tinklai
T	Esami apšvietimo tinklai
E	Esami šilumos tinklai
S	Esami elektros tinklai
D	Esami drenažo tinklai

Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamo registruoto sklypo ribos
	Esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Irengiama nauja tvora (h=3 m)
	Irengiama sterilizacija. Ryšių kabelių apsauginiai vamzdžiai 2x d100
	Irengiamas bortelis
	Projektuojami automatizuoti vartai
	Projektuojami praėjimo varteliai (plotis-1m)
D	Esami buitinių nuotekų tinklai
F	Esami lietaus nuotekų tinklai
L	Esami šalto vandentiekio tinklai
V	Esami ryšių tinklai
T	Esami apšvietimo tinklai
E	Esami šilumos tinklai
S	Esami elektros tinklai
D	Esami drenažo tinklai

- Pastabos:
1. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą
 2. Šaligatviai pritaikomi žmonėms su negalia: ties pėsčiųjų perėja ir ŽN stovėjimo vieta bortai įrengiami taip, kad nebūtų aukščių skirtum tarp trinkelų dangos ir asfalto.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	PRC	UAB "PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 00 - Sklypo plano sprendiniai
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojama pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	LAIDA 0
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	LAPAS 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖS		DOKUMENTO ŽYMUO 2215-00-TP-SP2-05 LAPAS 1 LAPŲ 1



Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamo registruoto sklypo ribos
	Esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Demontuojama esama tvora
	Irengiama nauja tvora (h=3 m)
	Irengiama sterili juosta
	Irengiamas bortelis
	Projektuojami automatizuoti vartai
	Projektuojami praėjimo varteliai (plotis-1m)
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šalto vandentiekio tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esami apšvietimo tinklai
	Esami šilumos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami drenažo tinklai

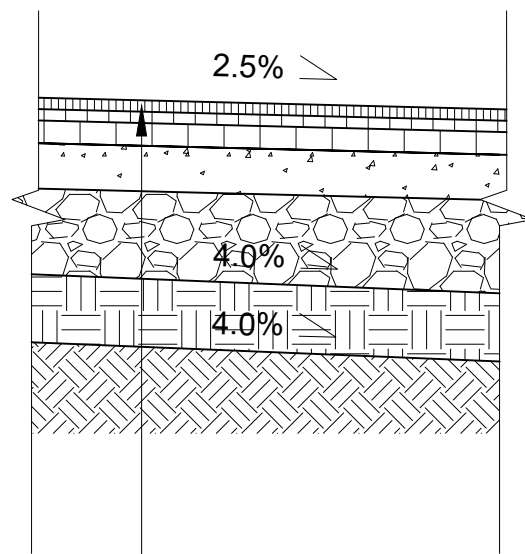
Sutartiniai žymėjimai	
	SP2 dalies projektavimo ribos
	Projektuojamas pėsčiųjų patikros punktas
	Projektuojamas automobilių patikros punktas
	Projektuojama stoginė
	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
	Projektuojami mobilūs "jersey" barjerai
	Projektuojamas pakeliamas kelio užtvaras valdomas iš patikros punkto ir pulteliu
	Projektuojama pakeliama kelio kliūtis
	Projektuojami greičio lėtinimo kalniukai. Formuojami asfalto dangos sluoksniai
	Projektuojama tvora, h = 0,8 m
	Projektuojama tvora, h = 2 m
	Projektuojami kelio ženklai
	Projektuojamas horizontalus kelio ženklavimas
	Projektuojama ŽN stovėjimo vieta su 1,5 m pločio išlipimo aikšte
	Projektuojama 1.1 tipo kelio ženklavimo linija
	Projektuojama 1.3 tipo kelio ženklavimo linija
	Projektuojama 1.5 tipo kelio ženklavimo linija
	Projektuojama 1.7 tipo kelio ženklavimo linija
	Projektuojama 1.8 tipo kelio ženklavimo linija
	Projektuojamos batų valymo grotelės
	Projektuojama LED juosta trinkelio dangoje
	Projektuojama betoninių trinkelio danga
	Projektuojama betoninių trinkelio danga - ispjėjamieji paviršiai
	Projektuojama betoninių trinkelio danga - vedimo paviršiai
	Projektuojama asfalto danga
	Atstatoma - irengiama veja
	Atstatoma betoninių trinkelio danga
	Projektuojami vejos bortai
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami nužeminti gatvės bortai
	Projektuojami guminiai ratų atmušėjai
	Projektuojami mažosios architektūros elementai (šiukšliadėžės, dviračių stovai)

Pastabos:

1. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą
2. Šaligatviai pritaikomi žmonėms su negalia: ties pėsčiųjų perėja ir ŽN stovėjimo vieta bortai įrengiami taip, kad nebūtų aukščių skirtumo tarp trinkelio dangos ir asfalto.

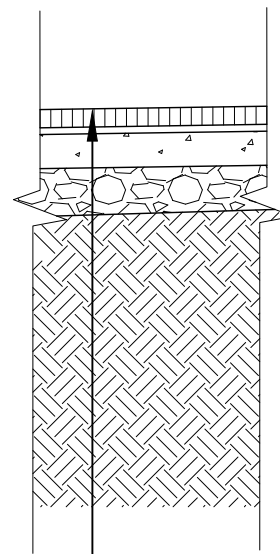
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.		UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	00 - Sklypo plano sprendiniai
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies dangų ir eismo organizavimo planas M 1:500
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		DOKUMENTO ŽYMUO
			2215-00-TP-SP2-06
			LAPAS LAPŲ
			1 1

Asfalto dangos (DK 3)
principinė detalė



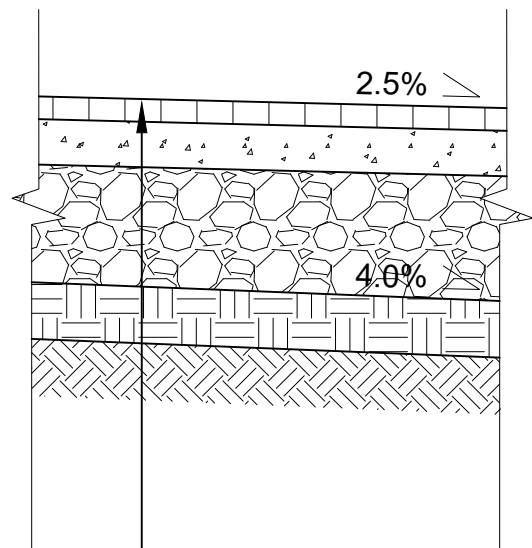
Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis AC 11 VS	-0,05
Asfalto apatinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	-0,05
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS	-0,10
Skaldos pagrindo dangos sl. iš nesurištojo min. medž. miš. fr. 0/45	-0,20
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $k_f \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s	-0,35
Gruntas sustiprintas hidraulinio rišikliu, deformacijos modulis $E_{v2} \geq 45$ MPa	-0,30
Esamas sutankintas gruntas	

Betoninių trinkelėlių dangos
principinė detalė




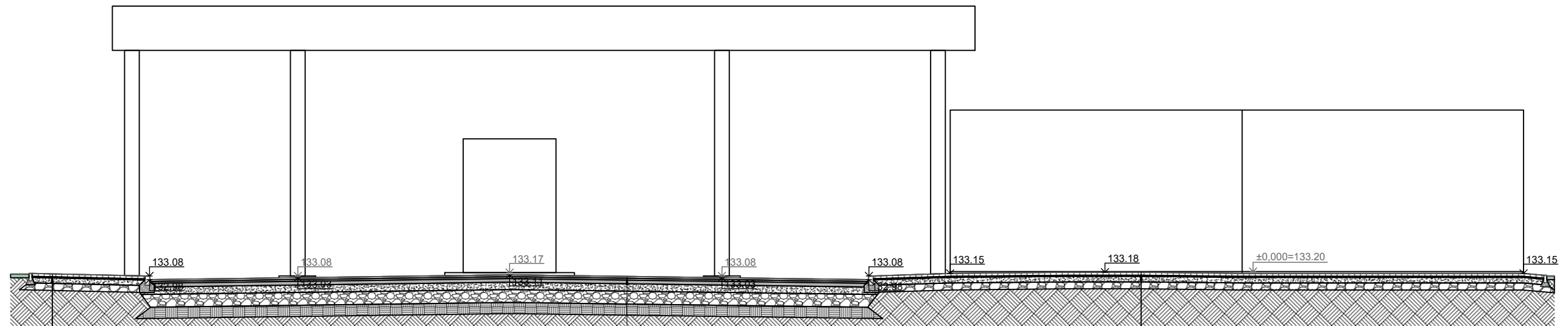
Betoninių trinkelėlių danga	-0,08
Skaldos atsijos, fr. 0/5	-0,03
Skaldos pagrindo dangos sl. fr. 0/32	-0,15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	-0,19
Esamas sutankintas gruntas	

Asfalto dangos (DK 0,1)
principinė detalė



Viršutinis asfaltbetonio-pagrindo sluoksnis AC 16 PD	-0,08
Skaldos pagrindo dangos sl. iš nesurištojo min. medž. miš. fr. 0/45	-0,20
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $k_f \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s	-0,52
Gruntų mechaninis modifikavimas hidraulinio rišikliu	-0,25
Esamas sutankintas gruntas	


0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
31324		PV	TADEUŠ MEŠKUNEC
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	00 - Sklypo plano sprendiniai
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies dangų rengimo detalės
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		DOKUMENTO ŽYMUO
			2215-00-TP-SP2-07
			LAPAS
			LAPŲ
			0
			1
			1



Betoninių trinkelų dangą	-0.08
Skaldos atšjos, fr. 0/5	-0.03
Skaldos pagrindo dangos sl. fr. 0/32	-0.15
Apsauginis šaltū atsparus sluoksnis	-0.19
Esamas sutankintas gruntas	

Viršūninis asfaltbetonio sluoksnis AC 11 VS	-0.05
Asfalto apatinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	-0.05
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS	-0.10
Skaldos pagrindo dangos sl. iš nesuriboto min. medž. mš. fr. 0/45	-0.20
Apsauginis šaltū atsparus sluoksnis, kft 1.5 x 10 ⁴ m/s	-0.35
Gruntas sustiprintas hidraulinis ribliu, deformacijos modulis Ev245 MPa	-0.30
Esamas sutankintas gruntas	

Betoninių trinkelų dangą	-0.08
Skaldos atšjos, fr. 0/5	-0.03
Skaldos pagrindo dangos sl. fr. 0/32	-0.15
Apsauginis šaltū atsparus sluoksnis	-0.19
Esamas sutankintas gruntas	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
31324		PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (TVOROS, STOGINĖS), SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VIDAUS KELIO), SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (KONTROLINIO PRALEIDIMO PUNKTO) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIAI, STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31484	SP PDV	TADEUŠ MEŠKUNEC	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	ARCH.	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	00 - Sklypo plano sprendiniai	
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Projektuojamo pėsčiųjų praleidimo punkto sklypo dalies pjūvis M 1:125	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		2215-00-TP-SP2-08		LAPŲ
			1	1

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Tadeuš Meškunec, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	7 Sklypo plano dalis 2 A laida
Dokumento registracijos data ir numeris	–
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	Tadeuš Meškunec, PV, PDV
Sertifikatas išduotas	TADEUŠ MEŠKUNEC LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-07-01 13:13:31 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-07-01 16:13:46 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-04-04 09:46:07 – 2030-04-04 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Signa Web v1.9-SNAPSHOT
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo „Gavimo data“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Dokumento gavimo registracijos Nr.“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Gavėjas“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Priskirtos bylos (tomo) indeksas“ turi būti nurodytas Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-07-02 11:46:01)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-07-02 11:46:01 Dokumentų valdymo sistema Avilys