


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Trakų rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	XX – Visi statiniai
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba Rekonstravimas
STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingasis
STATINIO PROJEKTO DALIS	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	O
TOMAS	II
BYLA	SS1809-XX-TP-SP

DIREKTORIUS	IEVA ČIRŪNAITĖ
A.V. parašas	
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
parašas	
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	RŪTA JAKŠTAITĖ AT. NR. A2187
parašas	

2019, VILNIUS

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1.	SS1809-XX-TP-BD/SS.T	1	O	Antraštinis lapas		1
2.	SS1809-XX-TP-BD/SS.BSZ	2	O	Bylos sudėties žiniaraštis		2-3
3.	SS1809-XX-TP-BD/SS.PSZ	1	O	Projekto sudėties žiniaraštis		4
4.	SS1809-XX-TP-BD/SS.ND	2	O	Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas		5-6
5.	SS1809-XX-TP-BD/SS.BSR	2	O	Bendrieji statinio rodikliai		7-8
6.	SS1809-XX-TP-BD/SS.AR	6	O	Aiškinamasis raštas		9-15
7.	SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	O	Techninės specifikacijos		16-54
8.	SS1809-XX-TP-BD/SS.SZ	3	O	Šaunaudų kiekių žiniaraštis		55-59
9.	SS1809-XX-TP-BD/SS.APS	3	O	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas		60
10.	SS1809-XX-TP-BD/SS.B1	1	O	Sklypo dangų planas su nužymėjimu		61
11.	SS1809-XX-TP-BD/SS.B2	1	O	Sklypo aukščių planas		62
12.	SS1809-XX-TP-BD/SS.B3	1	O	Dangų pjūviai		63
13.	SS1809-XX-TP-BD/SS.B4	1	O	Tilto kaltinių polių planas		64
14.	SS1809-XX-TP-BD/SS.B5	1		Tilto konstrukcijų planas ir mazgai		65
15.		8		Projektavimo užduotis		66
16.	2018-10-29 Nr. 2-1285	1		AB „Lietuvos geležinkeliai“ Dėl prisijungimo sąlygų		67
17.	2018-11-14, Nr. TS18-51245	2		AB „Energijos skirstymo operatorius“		
18.		3		Apšvietimo tinklų sąlygos		
19.				Teritorijos prie Bevardžio ežero Lentvaryje želdynų kūrimo ir tvarkymo supaprastintas techninis darbo projektas		68-94
20.	Reg. Nr. 44/2037538	2		Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas. Žemės sklypas.		95-96

Laida		Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282	Statinio projekto pavadinimas				
		Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projektas				
		Statinio numeris ir pavadinimas				
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	XX-Visi statiniai		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas				
A2187	Arch.	Rūta Jakštaitė				
Dokumento pavadinimas				Laida		
Bylos sudėties žiniaraštis				O		
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Trakų rajono savivaldybės administracija			SS1809-XX-TP-SP.BSŽ	1	2

21.		1		Topografinė nuotrauka Klevų Alėjos skg., Lentvario m., Trakų r. 2018-05-31 Atliko UAB „Geodezinių matavimų projektai“		97
22.		19		I geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita. 2018-07. Atliko UAB „Geotestus“		98-116
23.	2017-08-1 Nr. VP17-27	1		Įsakymas dėl projekto vadovo paskyrimo		117
24.		2		Projekto vadovo ir projekto architekto kvalifikacijos atestatų kopijos		
25.	2017-11-06 Nr. KT-17/11-06	1		Projektuotojo deklaracija dėl programinės įrangos naudojimo		


Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.BSŽ	2	2	0

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	O	Bendroji dalis PV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	
2.	SP	O	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis SPDV Rūta Jakštaitė At. Nr. A2187	
3.	S	O	Susisiekimo dalis SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 27617	
4.	SK	O	Konstruacijų dalis SPDV Arvydas Kublickas At. Nr. 27405	
5.	E/ER	O	Elektrotechnikos – elektroninių ryšių dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	
6.	KS	O	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990	

Pagrindinių normatyvinių statybos dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
3. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos saugaus eismo keliais įstatymas;
5. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
6. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
7. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
8. STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai;
9. STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms;
10. STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
11. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai;
12. STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;
13. LST 1516 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
14. LST 1331 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija;
15. RSN 156-94 Statybinė klimatologija;
16. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
17. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
18. Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės;
19. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011;
20. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos;
21. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 07;
22. Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 07;
23. Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12;
24. Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282	Statinio projekto pavadinimas			
		Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projektas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	XX - Visi statiniai	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
A2187	SPDV	Rūta Jakštaitė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	O
				Dokumento žymuo	Lapas
LT	Statytojas	Trakų rajono savivaldybės administracija		SS1809-XX-TP-BD/SS.ND	Lapų
					1
					2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Teritorijos tvarkymo koncepcija

Aplink visą Bevardį ežerą projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas – žiedas, kuris apjungia įėjimus į teritoriją, ir joje esančius traukos objektus. Taip pat rekonstruojama Klevų alėjos skersgatvio atkarpa, sujungianti Klevų alėją su Dzūkų gatve, bei Dzūkų gatvės atkarpa.

Siekiami automobilių, dviračių ir pėsčiųjų srautus atskirti vieną nuo kito vejais ir medžių juostomis. Kai kur šie takai priartėja vienas prie kito – ten įrengiamos salelės pasisėdėjimui, šiukšlių dėžės, dviračių stovai.

Vidinėje sklypo dalyje projektuojama daugiau pėsčiųjų takų. Atsiranda nauja pėsčiųjų tako jungtis per tiltelį-lieptą tarp geležinkelio stoties esančios pietinėje pusėje ir gyvenamųjų namų, bei Lentvario Motiejaus Šimelionio gimnazijos, esančių šiaurinėje pusėje. Ši jungtis galėtų tapti alternatyviu taku iki šiaurinės miesto dalies, kadangi šiuo metu į ją pėstieji eina palei intensyvią gatvę – Klevų alėją (Bendrajame miesto plane pažymėta kaip Magistralinis kelias).

„Želdynų kūrimo ir tvarkymo supaprastintas techninis darbo projektas“

Projekte pateikiamas „Želdynų kūrimo ir tvarkymo supaprastintas techninis darbo projektas“, rengiamame projekte remiamasi šio anksčiau parengto projekto sprendiniais.

„Želdynų kūrimo ir tvarkymo supaprastintame techniniame darbo projekte“ šunų vedžiojimo aikštelė numatyta šio, anksčiau ruošto projekto ribose. Tačiau „Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projekto“ pristatymo visuomenei metu, gyventojų pageidavimu, šunų vedžiojimo aikštelė yra projektuojama vakarinėje sklypo dalyje, o toje vietoje, kur anksčiau buvo projektuojama šunų vedžiojimo aikštelė, dabar numatomas riedlenčių-dviračių parkas. Mažosios architektūros sprendiniai projekte koreguojami, kad sutaptų su likusio sklypo sprendiniais (suvienodinami suoliukai ir kt.).

Visi želdiniai yra tvarkomi pagal šį anksčiau parengtą projektą.


Pėsčiųjų takų schema

Pėsčiųjų takas – žiedas iš asfaltbetonio dangos, pabarstytos skalda. Pėsčiųjų takai „žiedo“ viduje – iš parko tipo „plūktos“ dangos.

Dviračių takai – žiedas iš bordo spalvos asfalto.

Takas - lieptas per Bevardį ežerą

Projektuojamas pėsčiųjų tiltas per Bevardį ežerą. Pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, šis tiltas priskiriamas Kitiems transporto statiniams. Numatomi plieniniai kaltiniai poliai Ø168,3x8, 6500 mm ilgio, besiremiančius į tankius smėlingus gruntus. Tiltlo laikančioji konstrukcija susideda iš besiremiančių į polių pagrindinių laikančių išilginių sijų IPE270 ir skersinių IPE220 sijų. Visi plieninių konstrukcijų montaziniai mazgai jungiami M12, M16 8.8 klasės varžtais.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. / faks. +370 699 19 282	Statinio projekto pavadinimas Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projektas			
		Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX-Visi statiniai
	A2187	SPDV	Rūta Jakštaitė		Dokumento pavadinimas
					Aiškinamasis raštas
					Laida
					O
LT	Statytojas Trakų rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SS1809-XX-TP-BD/SS.AR	
				Lapas	Lapų
				1	2

Prie skersinių plieninių sijų M6 varžtais tvirtinasi mediniai ilginiai prie kurių "nematomo tvirtinimo" sistema tvirtinasi paklotas. Tilto turėklai tvirtinasi 3xM12 varžtais prie plieninių laikančiųjų konstrukcijų. Medines konstrukcijas rekomenduojama naudoti sibiro maumedžio arba iš kitos neprastesnių techninių charakteristikų medienos. Tilto konstrukcijos detalizuojamos konstrukcijų dalyje.

Rekonstruojamos gatvės

Rekonstruojamose Dzūkų g. ir Klevų al. Skg. Įrengiama asfalto danga. Įrengiamos gatvės yra 5,50 m. pločio (gatvės kategorija D2).

Vienoje gatvės pusėje įrengiamas šaligatvis (1,5 m. pločio). Šalia gatvės esančiose „kišenėse“ numatomos automobilių stovėjimo vietos. Gatvių sprendiniai detalizuojami susisiekimu dalyje.

Šunų aikštelė

Sklypo vakarinėje dalyje numatoma šunų treniruočių aikštelė. Šunų aikštelė aptveriami tvora. Aikštelė padalinama į dvi dalis, kurių viena skirta šunų treniruotėms, kita – poilsiui ir žaidimams. Šios dvi dalys taip pat atskiriamos tvora.

Šunų aikštelėje numatoma palikti natūralią dangą (šienaujama veja), numatomi suoliukai, šiukšliadėžės (tarp jų ir skirtos šunų ekskrementams).

Sporto aikštelė

Sklypo pietrytinėje dalyje numatoma treniruoklių aikštelė. Planuojama įrengti Crossfit (gatvės gimnastikos) tipo treniruoklius. Šiaurinėje sklypo dalyje palei pėsčiųjų taką projektuojami dar 6 vnt lauko treniruoklių.

Vaikų žaidimų aikštelė

Šiaurinėje teritorijos dalyje įrengiamos dvi vaikų žaidimų aikštelės, kuri atitraukiama nuo gatvės važiuojamosios dalies ne mažiau kaip per 20 m. Po žaidimų įrenginiais klojama lieta poliuretano danga. Aplink aikšteles bus įrengiamos nedidelės kalvelės žaidimams (~2 m. aukščio), apželdinamos veja.

Aikštelė, esanti arčiau Klevų alėjos skiriama mažesniems vaikams, o esanti labiau į vakarus – vyresniems.

Riedlenčių – dviračių parkas

Teritorijoje įrengiama asfaltuota velotrasa („pumptrack“). Ši trasa patraukli savo universalumu, nes tinka ir pradedantiesiems. O taip pat gali būti naudojama ne vien dviračių sportui, bet tinka ir riedutininkams ar paspirtukams.

Mažosios architektūros elementai – teritorijoje numatomi suoliukai, šiukšliadėžės, dviračių stovai ir kiti mažosios architektūros elementai.

Apželdinimas

Sodinami medžiai – Paprastasis klevas ir Paprastasis beržas, Paprastasis šermukšnis, Juoduogis šėivamedis (H 3-4, D 2-3), o akcentams – Juoduogis šėivamedis „Black lace“, kuris turi tamsius lapus bei himalajinis beržas, kuris turi ypač baltą kamieną.

Visoje teritorijoje valomi nevertingi krūmai.

Teritorijos prie Klevų alėjos apželdinimas tvarkomas pagal suderintą „Teritorijos prie Bevardžio ežero Lentvaryje želdynų kūrimo ir tvarkymo supaprastintą techninį darbo projektą“.

Sugadinta pieva aplink takus atstatoma, užsėjant vejos mišiniu, atspariu mindymui.


Reljefo tvarkymas

Teritorija turi būti pritaikyta žmonėms su negalia (ŽN), todėl įrengiami takai neturi viršyti 5%, todėl kai kuriose vietose reljefas lyginamas.

Universalus dizainas. Projektuojami takai, tinkami ŽN. Pėsčiųjų takų nuolydis neviršija 5%. Aukščių skirtumai ŽN judėjimo takuose – ne daugiau kaip 2 cm. Ne rečiau kaip kas 150 metrų pėsčiųjų take yra įrengiamos poilsio salelės.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.AR	2	2	0

TS 01 Žemės darbai	2
Paruošiamieji darbai.....	2
Iškasos.....	2
Gruntai, statybinės medžiagos	2
Vandens nuleidimas	2
Įrengimas ir sutankinimas	2
Iškasos dugno apsauga.....	3
Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje.	3
Darbai žiemą	3
Darbų kontrolė ir priėmimas	3
Darbų priėmimas.....	3
TS 02 Takų įrengimas.....	3
TS 03 Landšaftas, veja kiti želdiniai.....	9
TS 04 Vaikų žaidimų ir treniruoklių aikštelės	12
TS 05 Vaikų žaidimo aikštelės įrenginiai mažesniems vaikams	13
TS 06 Vaikų žaidimo aikštelės įrenginiai vyresniems vaikams.....	14
TS 07 Mažosios architektūros elementai	15
TS 08 Lauko treniruokliai vyresnio amžiaus žmonėms	16
TS 09 „Crossfit tipo treniruokliai.....	17
TS 10 Velotrasos („pumptrack“) įrengimas	18
TS 11 Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.....	18
TS 12 Segmentinė tvora šunų treniruočių aikštelėje	19
TS 13 Geosintetika	19

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projektas	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai	
27617	SPDV	Tomas Kazlauskas			
A2187	Arch.	Rūta Jakštaitė		Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninės specifikacijos	O
LT	Statytojas Trakų rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	Lapas Lapų
				1	17

TS 01 Žemės darbai

Paruošiamieji darbai

Atliekant paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimų. Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimų. Statybos darbų metu išaiškėjus, kad esamas gruntas yra blogos sanklodos ir tankinant nepasiekiamas reikalaujama sutankinimo rodiklio vertė, natūralus arba supiltas gruntas turi būti pagerintas, sustiprintas arba pakeičiamas nauju geros sanklodos gruntu. Reikalingas taikyti priemonės rangovai turi suderinti su užsakovu.

Iškasos

Iškasos šio projekto apimtyje yra vadinamos dangų konstrukcijos lovių įrengimas, sankasos viršutinės dalies įrengimas. Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I skirsnio reikalavimų.

Gruntai, statybinės medžiagos

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

Vandens nuleidimas

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus

Įrengimas ir sutankinimas

Pylimai šio projekto apimtyje yra esamos dangų sankasos arba dangų konstrukcijos paaukštinimas iki projektinio lygio. Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

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

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	DPr, %	na, %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	124)

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

^{*)} Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331

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

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

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

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

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

Iškasos dugno apsauga

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

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje.

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

Darbai žiemą

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

Darbų kontrolė ir priėmimas

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

Darbų priėmimas

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

TS 02 Takų įrengimas

Paruošiamieji darbai

Į paruošiamuosius darbus įtraukiami šie darbai:

- Statybos aikštelės aptvėrimas;
- Trasos nužymėjimas
- Augalinio grunto nukasimas;

Augalinio grunto nukasimas

Teritorijoje statybos metu planuojama nuimti augalinį gruntą, kurio storis primamas apie 0,20 m. augalinis gruntas turi būti sustumtas į krūvas taip, kad nebūtų užpilami inžineriniai tinklai, nebūtų pažeisti trečiųjų asmenų

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

interesai ir netrukdytų vykdyti tolimesnių statybos darbų. Augalinis gruntas per visą statybos laikotarpį turi būti saugojamas nesumaišant jo su kitais gruntais, o vėliau panaudotas apželdinimui bei suardytų plotų rekultivacijai.

Žemės darbai. Bendroji dalis

Žemės darbai atliekami vadovaujantis IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ reikalavimais.

Pagrindines žemės darbų apimtis sudarys teritorijos išlyginimo (planiravimo darbai), lovio iškasimas ir paruošimas dangos konstrukcijai įrengti. Dangos dugno natūralūs gruntai turi būti sutankinti laikantis IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ reikalavimų

Vykdamas žemės darbus kabelių apsaugos zonoje būtina iškviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės atstovus bei nužymėti inžinerinio tinklo trasą. Jei statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksliai šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdamas žemės darbus atsako statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui.

Žemės darbai po naujų dangų konstrukcijomis

Iškasus vietinį gruntą lovio padas išlyginamas, suformuojamas nuolydis pagal projektinius aukščius ir sutankinamas tiek, kad deformacijos modulis atitiktų $E_{V2} \geq 45 \text{ MPa}$.

Jeigu žemės sankasos viršaus sutankinimo rodiklio D_{Pr} vertė viršija 100%, tačiau nepasiekiamo reikalaujama modulio E_{V2} vertė, tai Užsakovas gali leisti įrengti apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį, jei garantuojama, kad bus pasiekta šio sluoksnio reikalaujama deformacijos modulio E_{V2} vertė.

Paviršius gali nukrypti nuo projektinių aukščių ne daugiau kaip $\square 5 \text{ cm}$.

Dangų pagrindai. Bendroji dalis

Prieš dangų pagrindo sluoksnių klojimo darbus turi būti suformuotas lovio paviršius su projektuojamais nuolydžiais. Paviršius turi būti tinkamos formos ir vienodai bei tolygiai sutankintas volu, be akmenų ir purvo. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti tikslaus profilio, be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų ir kitų defektų.

Kiekvienas pagrindo sluoksnis turi būti klojamas taip, kad mišinio savybės būtų kiek galima vienodesnės ir tenkintų kokybės reikalavimus. Sluoksniai turi būti klojami nuosekliai, naudojant pakankamą mašinų ir mechanizmų kiekį ir derinį. Birių medžiagų mišiniai turi būti pakraunami, iškraunami ir paklojami taip, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvieno įrengto ir sutankinto sluoksnio priklausomai nuo naudojamų nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių stambiausio grūdėlio dydžio storis turi būti ne mažesnis, kaip nurodyta IT SBR 07 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, punkte Nr.15 ir punkte Nr. 65. Atskiras sluoksnis gali būti klojamas tik tada, kai po juo esantis apatinis sluoksnis yra pakankamos laikomosios galios.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

Dangų pagrindas turi būti įrengtas ant suformuoto paviršiaus. Grunto planiravimas turi būti atliktas taip, kad faktiniai aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\square 4,0$ cm. Matuojant lygumą, plyšiai po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesni kaip 3,0 cm. Skersiniai nuolydžiai neturi nukrypti daugiau kaip $\square 0,5\%$; pločiai ne daugiau kaip ± 10 cm.

Asfalto dangos konstrukcijai rengiami pagrindai:

1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų, fracc. 0/45 pagrindo sluoksnis $E_{V2} \geq 80$ MPa, $h=15,0$ cm;
2. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k_f \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s, $h=44,0$ cm;
3. Esamas pagrindas sutankinamas iki $E_{V2} \geq 45$ MPa.

Vaikų žaidimų aikštelių ir treniruoklių aikštelių dangos konstrukcijai rengiami pagrindai:

1. Skaldos atsijų sl. 3 cm, fr. 0/5;
2. Nesurištųjų mineralinių medžiagų, fracc. 0/45 pagrindo sluoksnis $E_{V2} \geq 80$ MPa, $h=15,0$ cm;
3. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k_f \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s, $h=44$ cm;
4. Esamas pagrindas sutankinamas iki $E_{V2} \geq 45$ MPa.

Pluktos dangos konstrukcijai rengiami pagrindai:

1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų, fracc. 0/45 pagrindo sluoksnis $E_{V2} \geq 80$ MPa, $h=15,0$ cm;
2. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k_f \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s, $h=44,0$ cm;
3. Esamas pagrindas sutankinamas iki $E_{V2} \geq 45$ MPa.

Pagrindo sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė

Pagrindo sluoksnių be rišiklių įrengimo kokybė kontroliuojama pagal IT SBR 07 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, X skyriaus reikalavimus. Nuokrypiai neturi viršyti IT SBR 07, „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ priedo Nr.4 lentelėje duotų verčių.

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis (AŠAS)

Apsauginį šalčiui atsparų pagrindo sluoksnį sudaro nesurištos mineralinės medžiagos nejautrios šalčiui, kurios ir sutankintos būtų laidžios vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas $\kappa \geq 1.5 \times 10^{-5} \mu/\sigma$. Medžiaga turi būti gerai išrūšiuota ir reikalaujamos granulometrinės sudėties, granulometrinės sudėties pagal naudojamo grunto frakciją turi tilpti į TRA MIN 07, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ 1 priedas (privalomas) granulometrinės sudėties grafikų ribas.

Prieš pristatant medžiagas į vietą ir prieš pradėdant darbus, rangovas turi pateikti pavyzdžius Inžinieriui ir suderinti su juo šių medžiagų naudojimą. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomosios bei deformacinės savybės, kiek įmanoma, būtų vienodos. Todėl medžiagų mišinys turi būti taip pakraunamas, iškraunamas ir klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis.

Užbaigtas apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnis turi atitikti brėžiniuose nurodytiems storiams.

Visi apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio plotai ir dalys su trūkumais turi būti 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 ir kt.).

Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų arba kitų defektų ir turi būti tikslaus skerspjūvio.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\square 4,0$ cm. Skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5$ %. Matuojant lygumą, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesni kaip 3,0 cm. Pločiai neturi nukrypti nuo projektinio daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

Įrengiant apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį būtina vadovautis IT SBR 07 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, VII skyriumi.

Dangos. Bendroji dalis

Asfalto danga:

- Asfalto pagrindo - dangos sluoksnis AC 16 PD, $h=6,0$ cm;
- Pagrundai sutankinti iki $E_{V2} \geq 80$ MPa.
- Dviračių takui naudojamas raudonas asfaltas AC 8 VL, $h=6,0$ cm;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

Asfaltas

Transportavimas

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“, VI skyriaus, V skirsnio, 4 lentelėje pateiktų mišinio temperatūros ribinių verčių.

Statyba

Asfaltbetonio sluoksniai neklojami, jei apatinis skaldos pagrindo sluoksnio paviršius yra šlapias.

Esamas apatinis sluoksnis (posluoksnis), ant kurio bus įrengiamas asfalto sluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo, o jei reikia pagruntuotas, iš anksto tinkamai paruošiamas ir turi būti priimtas užsakovo. Pagrindas turi būti pakankamai stabilus, stiprus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovas, atitinkantys projekto sąlygas, techninių reglamentų ir kitų norminių dokumentų reikalavimus.

Mišinys klojamas ir tankinamas karštas.

Asfalto pagrindo sluoksnis, esant žemesnei kaip -3°C oro temperatūrai, nerengiamas. Asfalto viršutinis sluoksnis klojamas, kai oro temperatūra ne žemesnė kaip $+5^{\circ}\text{C}$.

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai.

Asfaltbetonio dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė

Asfaltbetonio dangos sluoksnių įrengimo kokybė kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“, XII skyriaus reikalavimus ir šio skyriaus 25 lentelės reikalavimus.

Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį laikotarpį atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis. Rangovas neatsako už atliktų darbų kokybę, jeigu prieš darbų pradžią, buvo raštu pranešęs apie užsakovo tiemtą arba nurodytą naudoti medžiagų trūkumus, apie nekokybiškus kitų rangovų paruošiamuosius darbus.

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis (mišinys AC 16 PD – pėsčiųjų takui, ir AC 8 VL – dviračių takui)

Ruošiant mišinį, jį įsigyjant ir transportuojant, klojant ir tankinant, vykdant darbų atlikimo kokybės kontrolę būtina vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT ASFALTAS

Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 07 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinio mineralinės medžiagos turi atitikti apraše TRA ASFALTAS 08 II skirsnio 3 lentelėje pateiktus reikalavimus asfalto pagrindo sluoksnio mišiniams pagal asfalto rūšį ir tipą.

Riškiliai

Riškilio rūšis ir markė: kelių bitumas:

70/100 (VI – dangos konstrukcijos klasei);

Riškiliams taikomi šie dokumentai:

1. Standartai LST EN 12591 ir LST EN 14023, bei aprašas TRA BITUMAS 08;
2. Standartas LST EN 13808 ir aprašas TRA BE 08

Reikalavimai dangos sluoksnio įrengimui:

Prošvaisos reikšmės 3 m ilgio liniuote matuojamame ruože tiek išilgine, tiek skersine kryptimi neturi viršyti šios reikšmės: asfalto pagrindo sluoksniui klojamam ant sluoksnio be riškių $\square 10$ mm;

Dangos sluoksnių leistini nukrypimai:

Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio pločio neturi būti didesni kaip -5cm ir $+10\text{cm}$; briaunos linija turi būti vizualiai sklaidi ir tiesi.

Pakloto sluoksnio storis kontrolinių bandymų metu tikrinamas gręžinių ar iškartų pagalba.

Visi asfaltbetonio dangų plotai turi būti priimami pagal IT ASFALTAS 08, XIII skyrių.

Mineralinių medžiagų granulimetrinei sudėčiai leistini nuokrypiai ir ribinės vertės kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtam iš mišinio (išimties atveju – iš dangos) ir jų aritmetinio vidurkio, pateikti IT ASFALTAS 08, VII skyriuje.

Bitumo kokybės kontrolės bandymai vykdomi pagal LST 1362. Bitumo kiekis, nustatytas kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtas iš mišinio (išimties atveju – iš dangos), gali maksimaliai nukrypti nuo projektinės reikšmės $\pm 0,5$ masės %. Atitinkamos konstrukcijos bandymų rezultatų aritmetinio vidurkio didžiausi leistini nuokrypiai nuo projektinės reikšmės pateikti IT ASFALTAS 08, VII skyriuje 6 lentelėje.

Betoniniai bortai. Bendroji dalis

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus. Jei bortai liejami vietoje, betonai turi atitikti standarto LST EN 206-1 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus. Bordiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai taip pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelėlių ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią. Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm, o nelygaus paviršiaus – neturi būti didesni kaip 5,0 mm.

Bordiūrų įrengimas:

Gatvės bordiūrai (apvadai) klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 12/15 ir stipresnis;

Pamatas įrengiamas dviem sluoksniais klojant šviežią betoną ant šviežio betono. Sluoksniai tankinami atskirai plūkiant arba vibruojant. Pirmasis sluoksnis turi sudaryti apie 2/3 pamato storio. Antrasis sluoksnis įrengiamas tokio storio (aukščio), kad jį sutankinus būtų pasiektas projektinis pamato aukštis.

Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas.

Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

Gatvės bortai

Gatvėse įrengiami betoniniai gatvių bortai 100x30x15 cm ant betono C12/15 sluoksnio h=20,0 cm.

Atsparumas atmosferos poveikiui

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.2 punkto 2.2 lentelę.

Atsparumas atmosferos poveikiui turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

Betoninių bordiūrų ir vandens lataukų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Žymėjimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m^2
3	D	vidurkio vertė $\leq 1,0$, be jokios pavienės vertės $> 1,5$

Lenkiamasis stipris

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.3 punkto 3 lentelę.

Charakteringas lenkiamasis stipris (su 5 % kvantiliu) ir minimalus lenkiamasis stipris turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

Betoninių bordiūrų ir vandens lataukų lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris MPa	Minimalus lenkiamasis stipris MPa
1*	S	$\geq 3,5$	$\geq 2,8$
2	T	$\geq 5,0$	$\geq 4,0$

*1 klasės lenkiamąjį stiprį betoniniai bordiūrai ir vandens lataukai naudojami techniškai pagrįdus.

Atsparumas dilinimui (Dylamasis atsparumas)

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.4 punkto 4 lentelę.

Atsparumas dilinimui turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

Betoninių bordiūrų atsparumas dilinimui

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede
4	I	≤ 20 mm	$\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$

Sandarinio juosta tarp borto ir asfalto

Bituminė asfaltbetonio siūlių sandarinimo juosta, naudojama sujungimams su betoniniais bordiūrais, darbinių siūlių sujungimams, paralelinių važiuojamosios kelio dalies juostų sujungimams

Eilės Nr.	Techninis reikalavimas	Bandymų standartas	Mato vnt.	Rodiklis
1	Pelenų kiekis	DIN 52 005	%	45,0

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

2	Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	DIN 1427	EN °C	120
3	Kūgio penetracija	BS 2499-3	1/10 mm	21
4	Gebėjimas grįžti į pradinę padėtį	BS 2499-3	%	24
5	Savybės šaltojo lenkimo metu	DIN 52 123	°C	-10
6	Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10°C	SNV 671920	% N/mm ²	≥ 10 0,57
7	Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10°C po terminio senėjimo	SNV 671920	% N/mm ²	≥ 10 0,71

PVC BORTAI

PVC bortai naudojami takų, aikštelių, ir vaikų žaidimo aikštelės atskyrimui nuo vejų. Bortai tvirtinami metalinėmis vinimis. Plastikiniai bortai montuojami ant sutankinto grunto (suvoluoto volu - vejoms, gėlynams; sutankinto vibro plokšte - takams, važiuojamosioms dalims). Grunto sluoksniai paruošiami pagal tako ar ploto mechaninius reikalavimus. Kiekvienas plast. bortas prikalamas metalinėmis vinimis. Vidutiniškai 3 viny vienam 1 metro ilgio bortui. Lenktoms linijoms sutvirtinti naudojamos 5-6 viny vienam bortui. Tarpusavyje bortai tvirtai sujungiami sukibimo segmentais, išlietais bortų galuose. Jokių papildomų priedų nebereikia. Norint suformuoti lenktas linijas, reikia įkirpti standumo briaunas, išlietas pačiame borte. Įkirpti galima paprastomis žirkklėmis, replėmis. Svarbu! Šalia trinkelėlių klojamas bortas turi būti iki 5 mm žemiau už trinkelės paviršių. Tokiu būdu bortas atliks tvirtinimo funkciją, išliks nematomas, ant dangos nesikaups vanduo.

Plastikinio borto pagrindiniai parametrai:

- Matmenys 1000x45x80 mm
- Svoris: 0,45 kg
- Spalva: juoda
- Medžiaga: 100% buitinio antrinio perdirbimo plastmasė.

Charakteristikos:

- Stipris gniuždam: ne mažesnis nei 14 MPa
- Stipris lenkiant ne mažesnis nei 16MPa

Atsparumas tempimui:

- Takumo riba: 24MPa
- Pailgėjimas nutrūkstam: 520%

Smūginės savybės (nustatytos Šarpio metodu):

- Normaliose sąlygose 58 kJ/kv.m.
- Prie temperatūros minus 40C 20kJ/kv.m.



BETONINIAI VEJOS BORTAI. Betoniniai bortai naudojami dviračių takuose ir asfaltuotuose pėsčiųjų takuose. Vejos bortai 100x25x5 cm, įrengiami ant betono pagrindo h=10 cm, betono klasė C16/20. Visi bortai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradėdam darbus vykdytojo patikrinti.

Techninės charakteristikos

- | | |
|------------------------|--------------------|
| Stipris tempimui - | Skeliant ≥ 3,5 MPa |
| Atsparumas dilinimui - | < 20 mm |

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

Vandens įgėris % - < 6 %
Atsparumas šalčiui < 1,0 (masės nuostoliai kg/m²)
Gaminiai turi atitikti LST EN 1340:2003

TS 03 Landšaftas, veja kiti želdiniai

PLOTŲ APSĖJIMAS ŽOLIŲ SĖKLŲ MIŠINIU

Iškasų, sankasų, šlaitų ir pažeistų žemės paviršiaus vietų apsėjimui rekomenduojamo naudoti žolių sėklų mišinio sudėtis.

- motiejukų 25%
- tikrojo arba raudonojo eraičino 20%
- rausvųjų arba baltųjų dobilų 20%
- pievinių miglių arba beginklių dirsių 17,5%
- daugiamečių svidrių 17,5%

Iškasų ir sankasų šlaitų apsėjimui reikalinga 15g/m² sėklų, kitiems žemės paviršiams 5g/m².

Žolių sėklos tolygiai įterpiamos 0,5 – 1,5 cm į dirvą ir privoluojamos 100kg svorio volu. Sėjama anksti pavasarį iki gegužės mėnesio vidurio arba vasaros pabaigoje iki rugsėjo mėnesio vidurio.

Reikalavimai dirvožemio sluoksniui:

Dirvožemio tipas – jaurinis, humuso kiekis 2,0 – 3,0% PH 6,5 - 7,0. Esant mažesniam humuso kiekiui, praturtinti kompostinėmis durpėmis, patręšto mineralinėmis trąšomis.



Himalajinis beržas „Doremoos“

Aukštis: iki 10 metrų.

Plotis: iki 6 metrų.

Lapai: Žali.

Augimo vieta: Saulėta, pusiau saulėta.

Dirvožemis: Nereiklus.

Klimato zona: 5-9

Pastabos: Vidutinio dydžio medis, kūgio formos ažūrinė laja. Per 10 metų užauga iki 4 metrų aukščio.

Charakteringas himalajinio beržo bruožas-sniego baltumo žievė, net ir ant antramečių šakų. Klimato zona: 5-8



Šermukšnis, paprastasis (Sorbus aucuparia)

Šermukšniai gali augti įvairiuose dirvožemiuose, taip pat labai rūgščiose, ir nederlinguose smėliuose, ir sunkiuose moliuose, nebijo užteršto ir druskingo oro. Rečiau auginami kalkėtoje dirvoje.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O



Ieva paprastoji (Prunus padus) 'WATERERI'

Sparčiai augantis lapuotis, pasiekiantis iki 6 – 10 m aukščio ir panašaus pločio. Balti ir kvepiantys žiedeliai susirinkę kabančiuose, iki 25 cm ilgio žiedynuose, kurie pražysta gegužės mėnesį. Žydėjimas gali trukti iki 3 savaitių. Formuoja juodus ir karčius, patrauklius paukščiams vaisius. Lapai ovalūs, šviesiai žali, rudenį nusidažo geltonais atspalviais. Mėgsta saulėtas vietas. Geriausiai auga priemolio, derlingose, drėgnose ir laidžiose dirvose. Toleruoja dalinius pavėsius. Atsparus šalčiui, miesto užterštumui ir druskingumui.



Beržas karpotasis (Betula pendula)

Greitai augantis beržas, galintis pasiekti iki 20m aukštį. Laja kiaušiniška, su svyrančiomis žemyn šakelėmis. Lapai žalios spalvos, rudenį nusidažantys geltonai. Žydi balandžio – gegužės mėn., žiedai – žirginėliai. Beržas karpotasis nereiklus dirvožemiui, šviesomėgis, bet gali augti ir pavėsyje.



Klevas paprastasis (Acer plantanoides)

Klevas paprastasis – greitai augantis medis, kuris užauga apie 20-25 m aukščio ir 10-15 m pločio. Geriausiai auga derlingose dirvose, saulėtose, dalinai saulėtose vietose. Gali augti ir paunksmėje. Paprastasis klevas atsparus užterštam miesto orui.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O



Juoduogis šeivamedis (*Sambucus nigra*) „Black lace”

Šeivamedžiai auga bet kokioje neužmirkstančioje dirvoje, įskaitant sunkias molio dirvas ir labai kalkėtas dirvas. Gerai pakenčia genėjimą, todėl galite suteikti norimą formą.

Juoduogis šeivamedis - tai ne tik nuostabus dekoratyvinis augalas, tai vertingas vaistinis uogakrūmis.

Žiedai traškūs ir sultingi, aromatingi, vartojami kaip gaivinantis užkandis karštą vasaros dieną arba gaiviuose kokteiliuose. Labai tinka kaip priedas agrastų džemui, taip pat putojančiam vynui ir saldžiai arbatai gaminti. Pritraukia vabzdžius. Pakenčia užterštą ar druskingą orą.



Raudonuogis šeivamedis (*Sambucus racemosa*)

Zonavimas: 5

Užauga: 2-3 m aukščio

Dirvožemis: derlingas, purus, humusingas, pralaidus

Dirvožemio rūgštingumas: silpnai rūgštus, neutralus

Šviesa: saulėta, dalinai saulėta

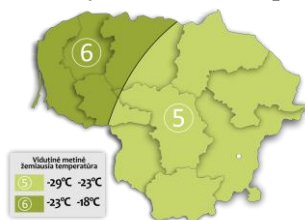
Dirvos drėgmė: vidutinė

Vidutinio dydžio krūmas. Lapai tamsiai žalios spalvos. Vaisiai raudonos spalvos, valgomi.

Migliniai augalai apželdintose salelėse. Salelėse, apjuosiamose 20cm aukščio plieniniais bortais, sodinamas miglinių daugiamečių augalų miškas. Rekomenduojami 60-200 cm. aukščio augalai:

- Nendrinė melvenė *Molinia arundinacea*
- Melsvoji melvenė *Molinia caerulea* 'JS Aha-Erlebnis'
- Sora ryškėtoji *Panicum virgatum* "Heavy metal"
- Soruolė pašiaušėlinė *Pennisetum alopecuroides* "Hameln"
- Miskantas kininis *Miscanthus sinensis* "Graziella"

Visi parenkami augalai tinka Lietuvos klimatui, nėra itin reiklūs priežiūrai, daugiamečiai. Rūdiškėse esanti klimato (atšiaurumo) zona 5 (žr. Pav.). Visi parinkti augalai gali augti šioje klimato zonoje. Rūšys parenkamos taip, kad aikštė būtų dekoratyvi didesnę laiko dalį (augalų žydėjimas – nuo gegužės iki vasaros pabaigos, rudenį – dekoratyvios medžių lapų spalvos.)



Pav.1 Lietuvos atšiaurumo zonos

Numatomų sodinti sodinukų kamieno diametras 1m. aukštyje ne mažiau 8cm, šaknų sistema SG

Sodmenys turi atitikti kokybės reikalavimus, patvirtintus aplinkos ministro įsakymu (Nr. D1-983). Augalai turi būti pateikti su gerai išsivysčiusia šaknų sistema ir tinkamai suformuota antžemine dalimi.

Sodmenys, kurie ruošiami urbanizuotoms teritorijoms želdinti, medelynuose turi būti auginami pagal specialias technologijas:

- augalai auginami grunte ir persodinami kas 2–4 metus, kad susiformuotų kuokštinė šaknų sistema ir augalas gerai prigytų persodintoje vietoje;
- augalų šaknų paruošimas vykdomas su specialia technika, kuri leidžia suformuoti puikią šaknų sistemą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

Sodmenų kokybės reikalavimai.

Sodmenys turi būti sveiki: be žaizdų, fizinių pažeidimų, kenkėjų ir grybinių ligų pakenkimų, puvinio, gyvybingi, antžeminė dalis ir šaknys fiziškai nesužaloti ir nepažeisti šalčio ar šalnų, nenuvytę.

Medžiai ir krūmai turi turėti prie stiebo pririštą etiketę, kurioje nenuplaunamais žymekliais įrašytas augalo lietuviškas ir lotyniškas pavadinimas, nurodytas atsparumas šalčiui, medžiams – kamieno apimtis (matuojama 1 m aukštyje nuo šaknies kaklelio, apjuosiant kamieną lanksčia matuokle, 5 mm tikslumu), persodinimų skaičius ir šaknų gumulo dydis.

Reikalavimai medžiams:

- vienas tiesus kamienas; kamieno kreivumas (didžiausias atstumas nuo kamieno iki prie jo priglaustos tiesiosios, matuojant 1 mm tikslumu) neturi būti didesnis kaip 23 mm;
- taisyklinga, simetriška laja;
- gerai susiformavusi šaknų sistema;
- lajoje turi būti suformuotas skeletas, t. y. turi būti trijų eilių ašys: stiebas (pirmosios eilės ašis), iš jo išaugusios šakos (antrosios eilės ašys) ir iš šių šakų išaugusios šakelės (trečiosios eilės ašys);
- kamieno apimtis – ne mažesnė kaip 10–12 cm;
- gatvių želdinimui – kamienas (stiebo dalis nuo šaknies kaklelio iki lajos, iki pirmųjų gyvų šakų) ne trumpesnis kaip 2,2 m;
- šaknų žemės gumulas SG – ne mažesnis kaip 40–50 cm (sodinamiems su žemės gumulu).

Sodinimo darbai

Duobės paruošimas. Duobės dydis turi būti nors 2 kartus didesnis už šaknų sistemą. Dideliems medžiams ir krūmams rekomenduojama paruošti 12m³ dydžio duobę. Duobė turi būti ruošiama taip, kad augalo šaknys gautų pakankamai vandens, oro ir galėtų patekti maisto medžiagos, kad šaknys turėtų kur augti, atitinkamai augant medžiui. Ruošiant duobę sodinimui reikia atsižvelgti į augalo rūšiai būdingą šaknų vystymąsi.

Pasodinto augalo šaknies gumulas užpilamas dirvožemiu, kuris turi būti neužterštas aplinką teršiančiomis sudedamosiomis dalimis. **Gruntas** turi atitikti agrocheminius reikalavimus, reikalingus sodinamų medžių ar krūmų rūšiai. Dirvožemio dalelių struktūra turi būti d=0,063–2,0 mm ir turi sudaryti 30 % užpilamo augalinio grunto. Augalinis gruntas gali būti pagerinamas papildomais priedais, kurie skatina šaknų vystymąsi ir pagerina augalo prigijimą (pvz., ceolitas, lava, keramzitas, grybiena ir pan.).

Tvirtinimas

Naujai pasodintus augalus būtina tvirtinti. Tvirtinama taip, kad nejudėtų šaknys ir augalai leisdami naujas šaknis galėtų kuo greičiau ir geriau įsitvirtinti. Gali vibruoti medžio stiebas, tačiau šaknys turi būti įtvirtintos nejudamai. Rekomenduojama kuolus įkalti į žemę ne mažiau 0,60 m gylio, antžeminė dalis paliekama 1,5 m aukščio. Galima tvirtinti prie 2 ar 3 kuolų.

TS 04 Vaikų žaidimų ir treniruoklių aikštelės

Parentant liejamos guminės dangos konstrukciją priimta, kad jokio transporto užvažiavimas ant šios dangos nenumatytas. Dangos konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 07.

Dangos konstrukcijos sluoksniai:

- EPDM gumos granulės;
- SBR gumos granulės;
- Išlyginamasis sluoksnis (skaldos atsijos);
- Skaldos pagrindo sluoksnis;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

Dangos konstrukcijos pagrindai įrengiami pagal TS02 pateiktus reikalavimus.

Liejama, besiulė gumos granuliu danga.

Apatinis vaikų žaidimo aikštelės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm (arba 2-7 mm) frakcijos SBR gumos granules ir poliuretaninius rišiklius. Danga išliejama specialios įrangos pagalba, arba jei nėra tokios galimybės, dėl jau sumontuotų įrenginių, rankiniu būdu.

Viršutinis dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-3,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Viršutinio dangos sluoksnio storis 10 mm.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

Ši danga yra besiulė, laidu vandeniui, atspari UV spinduliams, oro sąlygoms. Danga atitinka Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga yra vientisa, be sujungimo siūlių.





Liejamos gumos granulių dangos techniniai reikalavimai

Storis EN 1969	40 -120 mm
Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455	0,56 n/mm ²
Prailgėjimas lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455	78 %
Laidumas vandeniui EN 12616	0,059 cm/s
Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL	0,52
Atsparumas UV spinduliams EN 14836	Puikus, spalvos pakitimas >4 EN ISO 20105-A02
Aplinkosauginis suderinamumas	Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13
Liekamasis įspaudas EN 1516	0,55 mm
Atsparumas ugniai DIN 51960	1 klasė
Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997	3 klasė
Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002	Cfl S1
Atsparumas nuorūkoms ir degančioms cigaretėms EN 1399	Atspari
Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004	5 (geras)

Gumos granulių spalva, forma ir klojimo būdas (raštas) turi būti suderinti su architektu.

TS 05 Vaikų žaidimo aikštelės įrenginiai mažesniems vaikams

Projektuojamoje vaikų žaidimų aikštelėje numatomi įrenginiai pagrinde iš natūralių medžiagų (medienos). Žaidimų aikštelės spalviniams akcentams naudojamos spalvos derinamos su architekto.

<p>1. Sūpynės – lizdas (pinta iš virvių)</p> <p><i>Maksimalus kritimo aukštis - 1,50 m.</i></p> 	<p>1. Spyruokliukas</p> <p><i>Maksimalus kritimo aukštis – 0,6 m.</i></p> 
<p>3. Balansinės sūpynės</p> <p><i>Maksimalus kritimo aukštis – 0,7 m.</i></p> 	<p>4. Suoliukas - gyvatėlė</p> <p><i>Maksimalus kritimo aukštis – 0,3 m.</i></p> 

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

TS 06 Vaiku žaidimo aikštelės įrenginiai vyresniems vaikams

Žaidimų aikštelės įrenginių spalvos derinamos su architekta.

5. Multifunkcinė aikštelė

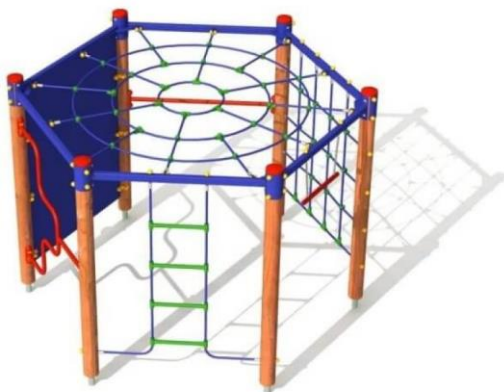


6. Čiuožykla

Kritimo aukštis 1,50 m.



7. Karstyklė



8. Mušamasis lauko muzikinis instrumentas

Skersmuo 16-40 cm; Min. aukštis 55, max. Aukštis 85 cm.



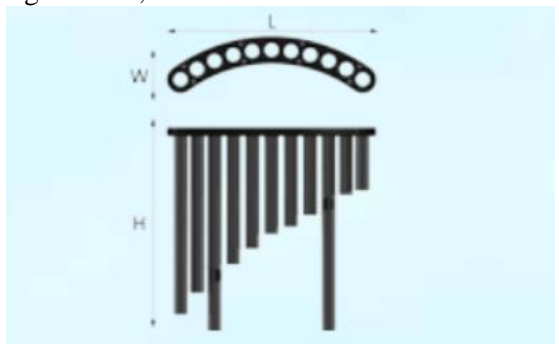
9. Mušamasis lauko muzikinis instrumentas

Skersmuo 51 cm. Aukštis 82 cm



10. Aerofonas

Ilgis 91 cm, Plotis 25 cm.



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

TS 07 Mažosios architektūros elementai

Gaminių spalvos derinamos su architekto. Gaminių dizainas

Suoliukai

Numatomi architektoninio betono suoliai su kietmedžio sėdimąja dalimi.

Suoliai dviejų tipų, iš tos pačios kolekcijos – su atrama ir be atramos. Turi atitikti iliustraciją.

Suolams paruošiamas betoninis pamatas iš C12/15 betono. Suolų pagrindas prisriegiamas prie pamato, ir dengiama tako danga.

Betoninės dalis spalva – natūralus betonas.



Šiukšlių dėžės

Architektoninio betono šiukšlių dėžė, natūralaus betono spalva. Su stogeliu, atspari vandalizmui.

Išmatavimai:

Ilgis/plotis – 55×55 cm

Šiukšliadėžės aukštis – 97 cm

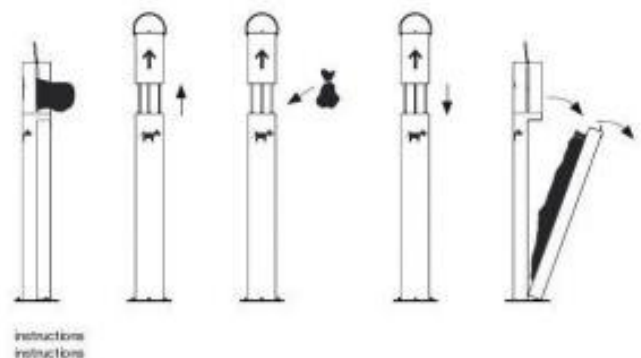
Svoris 290 kg.

Cinkuoto plieno 70L talpos įdėklas.



Šunų ekskrementų dėžės

Urban dizaino mažoji architektūra. Matmenys: Aukštis – 1090 mm. Diametras – 130 mm. Turi atitikti iliustraciją.



Dviračių stovai

Pagamintas iš plieno vamzdžių

Matmenys – Ø 48,3mm

Dokumento žymuo

SS1809-XX-TP-BD/SS.TS

Lapas

Lapų

Laida

17

17

O

Profilis – 60mm
 Gruntuojamas cinko gruntu + dažomas milteliniu būdu pagal RAL paletę. Spalvą derinti su architekto.
 Montavimo būdas: betonuojamas
 Dviratis rakinamas per rėmą, todėl stovas yra saugesnis eksploatuojant, nei stovai į kuriuos statomas ratas.



TS 08 Lauko treniruokliai vyresnio amžiaus žmonėms

Treniruoklių spalvos ir parenkamos medžiagos derinamos su architekto. Treniruokliai turi būti parenkami iš tos pačios kolekcijos.

8. Treniruoklis - dviratis



9. Treniruoklis šoniniams pilvo raumenims



10. Treniruoklis šoniniams pilvo raumenims



11. Treniruoklis- slidės kojų raumenims



12. Viršutinės kūno dalies, pečių treniruoklis



Dokumento žymuo

SS1809-XX-TP-BD/SS.TS

Lapas

17

Lapų

17

Laida

O

TS 09 „Crossfit tipo treniruokliai

Treniruoklių spalvos ir parenkamos medžiagos derinamos su architekto. Treniruokliai turi būti parenkami iš tos pačios kolekcijos.

13. Rankų treniruoklis (lygiagretės)

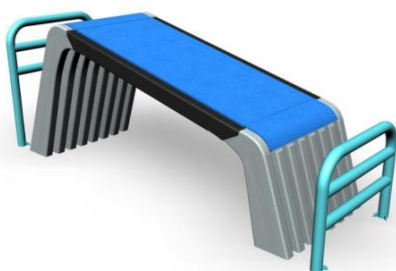
Treniruoklis sudarytas iš:

~1,30 m aukštyje įrengtų dviejų cinkuotų bei dažytų metalinių lygiagrečių šonuose ir vienos įrenginio gale; Mažosios lygiagretės paskirtis – pasidėti kojas, palengvinant pratimų atlikimą; Laikančiosios konstrukcijos stovų iš impregnuotos medienos
Stovas tvirtinamas įbetonuojant.



14. Nugaros ir preso treniruoklis

Suolelio, kurio vienoje pusėje aukštis ~0,70 m ir kitoje pusėje ~0,40 m; Abiejuose treniruoklio galuose yra metalinės cinkuotos bei dažytos konstrukcijos, skirtos pasidėti kojas atliekant pratimus; Laikančiosios konstrukcijos stovai pagaminti iš 100% impregnuotos medienos; Medienos laikančiųjų konstrukcijų stovai tvirtinami įbetonuojant.



15. Prisitraukimų treniruoklis

Įrenginys sudarytas iš:

1. Skirtinguose aukščiuose įrengtų dviejų cinkuotų bei dažytų metalinių lygiagrečių, kurios patogios suaugusio žmogaus delno apimčiai.
2. Aukštesniosios lygiagretės sudedamoji dalis yra ant kombinuotų lynų kabantys 2 metaliniai cinkuoti dažyti žiedai, skirti įvairiems pratimams atlikti.
3. Laikančiosios konstrukcijos stovai pagaminti iš 100% impregnuotos medienos.
4. Medienos laikančiųjų konstrukcijų stovai tvirtinami įbetonuojant



16. Kopėčios/ vertikali švediška sienutė

Įrenginys sudarytas iš:

1. 2 laikančių polių, pagamintų iš 100% impregnuotos medienos ir dažytų, papildomai sutvirtinta mediena šonuose;
2. Vertikalių metalinių sijų, pagamintų iš metalinės cinkuotos bei dažytos konstrukcijos. Metalinės sijos:
 1. Turi 1 horizontalias kopėčias sudarytas iš 5 pakopų;
 2. Patogios suaugusio žmogaus delno apimčiai.



17. Strypai atsispaudimams

3 laikančiųjų polių, pagamintų iš 100% impregnuotos medienos ir dažytų; Ant jo pritvirtintos 2 metalinės laikančiosios konstrukcijos tvirtinamos viršuje pagamintos iš cinkuoto bei dažyto metalo, jos

18 Kliūčių siena

1. 2 mediniai laikantieji poliai, iš 100% impregnuotos ir dažytos medienos;
2. HPL siena, tvirtinama prie kainačių polių, paliekant tarpą apačioje pralindimui;

Dokumento žymuo

SS1809-XX-TP-BD/SS.TS

Lapas

17

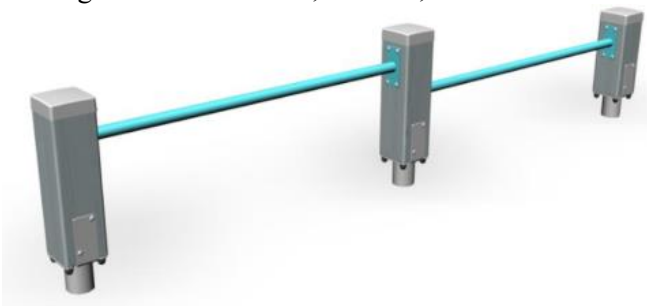
Lapų

17

Laida

O

įrengiamos
skirtinguose aukščiuose: 0,33m ir 0,43m.

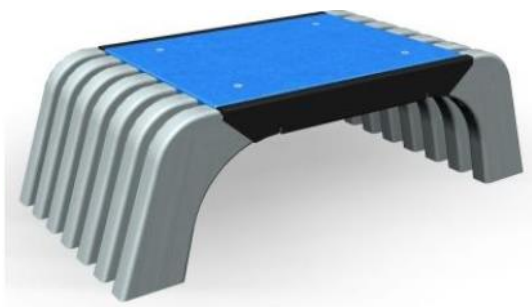


3. Įrenginys tvirtinamas įbetonuojant 60cm po žeme.



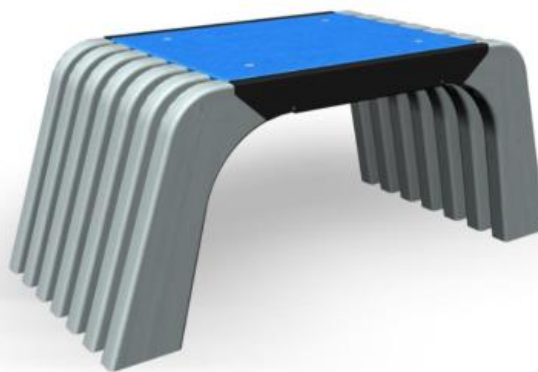
19. Fitness suoliukas S, H=300mm

1. 1 lenktos medienos suoliuko, pagaminto iš 100% impregnuotos ir dažytos medienos;
2. 1 metalinės laikančiosios konstrukcijos tvirtinamos viršuje pagamintos iš cinkuoto bei dažyto metalo;
3. Guminis kilimėlis (užtikrinantis neslidų paviršių).



20. Fitness suoliukas M, H=450mm

1. 1 lenktos medienos suoliuko, pagaminto iš 100% impregnuotos ir dažytos medienos;
2. 1 metalinės laikančiosios konstrukcijos tvirtinamos viršuje pagamintos iš cinkuoto bei dažyto metalo;
3. Guminis kilimėlis (užtikrinantis neslidų paviršių).



TS 10 Velotrasos („pumptrack“) įrengimas

Teritorijoje įrengiama asfaltuota velotrasa („pumptrack“). Ši trasa patraukli savo universalumu, nes tinka ir pradedantiesiems. O taip pat gali būti naudojama ne vien dviračių sportui, bet tinka ir riedutininkams ar paspirtukams.

Trasos dizainas turi būti detalizuojamas darbo projekte, apytikslis trasos plotas 500 kv.m.

Trasa turi būti įrengiama įmonės, kuri jau yra įgyvendinusi analogiškų velotrasų projektų.



TS 11 Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms

Dokumento žymuo SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	17	O

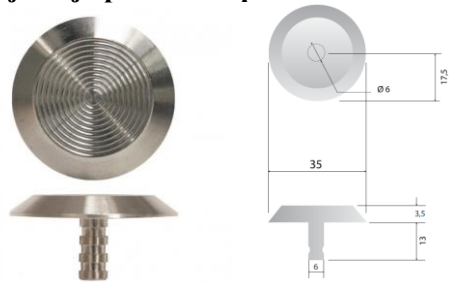
Neįgaliesiems pritaikytų judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, be duobių ir nelygumų, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, iš nebirių (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų.

Pagrindiniuose patekimuose į teritoriją, numatoma įrengti išpėjamuosius paviršius skirtus žmonėms su negalia iš specialių įgręžiamų nerūdijančio plieno detalių.

Neregijų vedimo paviršius



Išpėjamojo paviršiaus paviršius



TS 12 Segmentinė tvora šunų treniruočių aikštelėje

Tvoros segmentai cinkuoti karštuoju būdu 2500 mm pločio, 1530 mm aukščio. Akučių dydis 50×200 mm, vielos storis 4mm.

Tvoros stulpelis 60×40mm., aukštis 1540mm. Stulpeliai įbetonuojami, į 1200x200 mm betoninius poliuis.

Tvoros segmentai prie stulpelių tvirtinami specialiomis apkabomis. 1530mm aukščio segmentams reikia trijų apkabų tvirtinimui prie stulpelio.

Varteliai 1x2,1m. su plieniniais vyriais, rankena su fiksavimo mechanizmu.



TS 13 Geosintetika

Geosintetiniai gaminiai - geotekstilė, geotinklai, geokompozitai.

Reikalavimai medžiagoms

Geotekstilė:

- Medžiaga- polipropilenas (PP);
- Plotinis tankis - 200 g/m²;
- Maksimalus stipris tempiant išilgai/skersai - 18/18 kN/m;
- Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai/skersai - 50/50%
- Statinis pradūrimo bandymas - 2,9 kN;
- Kūgio kritimo bandymas - 18 mm;
- Būdingasis kiaurymės dydis (O90) - 0,07 mm;
- Laidumas vandeniui Vihso - 0,08 m/s.,

Geotinklas triašis stabilizuojantis (pagal ETA 12/0530):

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

- Medžiagos žaliava- polipropilenas (PP);
- Radialinis standumas prie 0.5% deformacijų – 390 kN/m;
- Radialinio standumo santykis – 0,80;
- Gijų jungties efektyvumas – 100%;
- Radialinis standumas prie 2% deformacijų - 290 kN/m.

Įrengimas


Ant nukasto ir sutvirtinto pagrindo klojamas geotinklas kartu su neaustine geotekstile. Neaustinė geotekstilė atlieka atskyrimo ir filtravimo funkcijas ir neleidžia maišytis supilamam gruntui su esamu. Ant neaustinės geotekstilės klojamas standus, iš anksto įtemptas geotinklas, kuris perima grunte atsirandančias horizontalias jėgas ir tolygiai paskirsto silpnam gruntui tenkančias apkrovas į didesnę plotą. Geotinklų persidengimas klojant išilgine ir skersine kryptimis yra 30 cm. Geotinklų ant sutankinto sluoksnio iš kraštų į aikštelės konstrukcijos vidų užlenkti nebūtina.

Įrengiant geosintetinius gaminius aikštelėje Rangovai turi vadovautis LST 13249:2002, LST 13251:2002, Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašu TRA GEOSINT ŽD 13, Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai MN GEOSINT ŽD 13.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.TS	17	17	O

Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies medžiagų ir darbų žiniaraštis

Po z.N r.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	1. Sklypo paruošimo darbai	TS01			
1.	Krūmų su šaknimis šalinimas		m ²	3500,0	
2.	Augalinio grunto nukasimas ir saugojimas sklype		m ³	957,4	
3.	Grunto iškasimas ir išvežimas		m ³	1437,0	
4.	Grunto užvežimas takų sankasai, sankasos formavimas (panaudojant esamą gruntą)* <i>*Pastaba – esant blogos sanklodos gruntui, jis turi būti pakeičiamas geros sankasos gruntu.</i>		m ³	4787,0 3830,0	
5.	Kabelio 10kW AHXAMK-W 3x240 apsauga GB plokštėmis 0,92x0,25 m.		Vnt.	67	
	2. Plūktos parko tipo dangos takų įrengimas	TS01; TS02			
1.	Esamo grunto tankinimas 45MPa		m ²	1500,0	
2.	Atskiriamoji geotekstilė		m ²	1500,0	
3.	Stabilizuojantis triašis geotinklas		m ²	1500,0	
4.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis fr. 0/32 44cm ir jo tankinimas		m ²	1500,0	
5.	Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45 15cm, ir jo tankinimas 80MPa		m ²	1500,0	
6.	Stabilizuotos granito dulkės fr. 2/5mm 5cm ir jų tankinimas		m ²	1500,0	
7.	Plastikinis bortas 45 mm aukščio tvirtinamas metalinėmis vinimis		m	1610,0	
8.	Betoninis vejos bortas 1000x50x250 mm ant betoninio pagrindo		m	40,0	
	3. Asfalto dangos pėsčiųjų takų įrengimas	TS01; TS02			
1.	Esamo grunto tankinimas 45MPa		m ²	2400,0	
2.	Atskiriamoji geotekstilė		m ²	2400,0	
3.	Stabilizuojantis triašis geotinklas		m ²	2400,0	

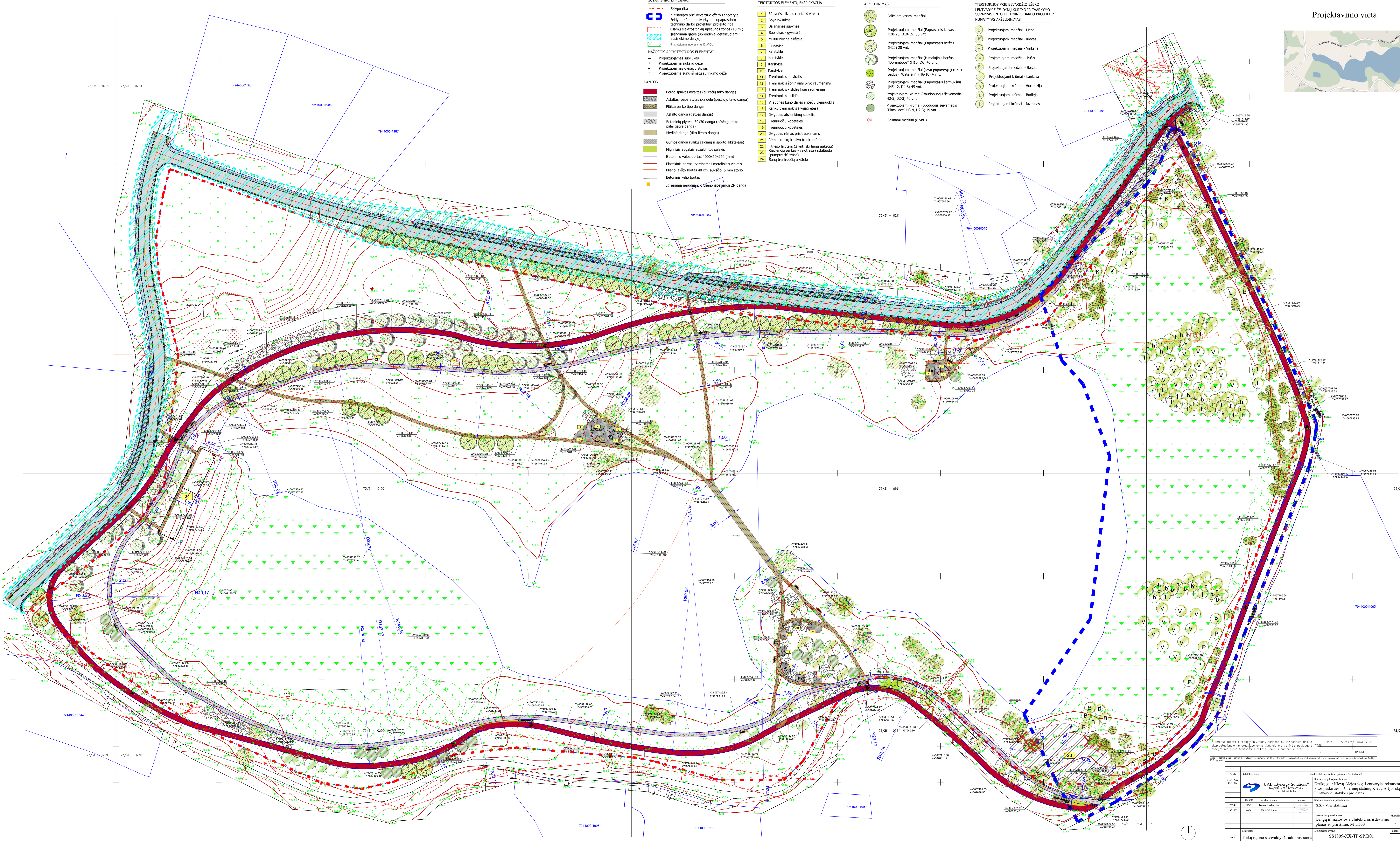
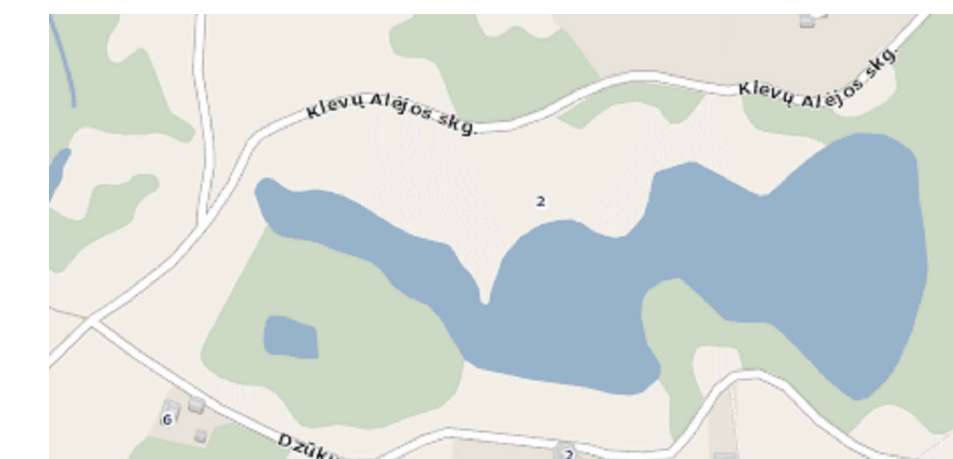
O	2020 03 06	Statybos darbų vykdymui. Suvienodinti neatitikimai tarp dokumentų.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX-Visi statiniai	
27617	SPDV	Tomas Kazlauskas			
A2187	Arch.	Rūta Jakštaitė		Dokumento pavadinimas	Laida
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	O
LT	Statytojas Trakų rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SS1809-XX-TP-BD/SS.SŽ	Lapas 1
					Lapų 3

4.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis fr. 0/32 44cm ir jo tankinimas		m ²	2400,0	
5.	Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45 15cm, ir jo tankinimas 80MPa		m ²	2400,0	
6.	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis 6 cm (AC 16 PD)		m ²	2400,0	
7.	Betoninis vejos bortas 1000x50x250 mm ant betoninio pagrindo		m	2400,0	
	4. Dviračių takų įrengimas	TS01; TS02			
1.	Esamo grunto tankinimas 45MPa		m ²	4100,0	
2.	Atskiriamoji geotekstilė		m ²	4100,0	
3.	Stabilizuojantis triašis geotinklas		m ²	4100,0	
4.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis fr. 0/32 44cm ir jo tankinimas		m ²	4100,0	
5.	Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45 15cm, ir jo tankinimas 80MPa		m ²	4100,0	
6.	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis 6 cm (AC 8 VL) raudonas		m ²	4100,0	
7.	Betoninis vejos bortas 1000x50x250 mm ant betoninio pagrindo		m	3300,0	
8.	Dviračių tako ženklavimas termoplastu				
9.	Kelio ženklų įrengimas		vnt	4	
	5. Vaikų žaidimo ir treniruoklių aikštelių įrengimas	TS01; TS02; TS05			
1.	Esamo grunto tankinimas 45MPa		m ²	480,0	
2.	Atskiriamoji geotekstilė		m ²	480,0	
3.	Stabilizuojantis triašis geotinklas		m ²	480,0	
4.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis fr. 0/32 44cm ir jo tankinimas		m ²	480,0	
5.	Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45 15cm, ir jo tankinimas 80MPa		m ²	480,0	
6.	Skaldos atsijos fr. 0/5, 3 cm		m ²	480,0	
7.	SBR juodos gumos granulės fr. 1-3,5 mm, 3 cm		m ²	374,0	
8.	SBR juodos gumos granulės fr. 1-3,5 mm, 11 cm		m ²	152,0	
9.	EDMP gumos granulės fr 1-3,5 mm, 1 cm		m ²	480,0	
10.	Plastikinis bortas 45 mm aukščio tvirtinamas metalinėmis vinimis		m	233,0	
11.	Sūpynės		vnt	1,0	
12.	Spyruokliukas		vnt	1,0	
13.	Balansinės supynės		vnt	1,0	
14.	Gyvatėlė		vnt	1,0	
15.	Multifunkcinė aikštelė		vnt	1,0	
16.	Čiuožykla		vnt	1,0	
17.	Karstyklė		vnt	1,0	
18.	Mušamasis muzikinis instrumentas		vnt	1,0	
19.	Mušamasis muzikinis instrumentas		vnt	1,0	
20.	Aerofonas		vnt	1,0	
21.	Treniruoklis-dviratis		vnt	1,0	
22.	Treniruoklis šoniniams pilvo raumenims		vnt	1,0	
23.	Treniruoklis šoniniams pilvo raumenims		vnt	1,0	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.SŽ	2	3	O

24.	Treniruoklis- slidės kojų raumenims		vnt	1,0	
25.	Viršutinės kūno dalies treniruoklis		vnt	1,0	
26.	Lygiagretės		vnt	1,0	
27.	Nugaros ir preso treniruoklis		vnt	1,0	
28.	Prisitraukimų treniruoklis		vnt	1,0	
29.	Kopėčios – vertikali švediška sienutė		vnt	1,0	
30.	Štrypai atsispaudimams		vnt	1,0	
31.	Kliūčių siena		vnt	1,0	
32.	Fitness suoliukas S		vnt	1,0	
33.	Fitness suoliukas M		vnt	1,0	
34.	Betonas C20/25 įrengimų pastatymui		m ³	10,7	
35.	Infostendai prie vaikų žaidimo aikštelių		vnt	2	
	6. Želdynai	TS03			
1.	Paskleidžiamas esamas nukastas augalinis gruntas ~10 cm storiu		m ²	9574,0	
2.	Užvežamas ir paskleidžiamas augalinis gruntas ~10 cm storiu		m ²	1606,0	
3.	Pagrindo paruošimas, vejos sėjimas		m ²	11180	
4.	Himalajinis beržas „Doremboos“		vnt	43,0	
5.	Šermukšnis, paprastasis (Sorbus aucuparia)		vnt	45,0	
6.	Ieva paprastoji (Prunus padus) „WATERERI“		vnt	4,0	
7.	Beržas paprastasis (Betula pendula)		vnt	20,0	
8.	Klevas paprastasis (Acer plantanoides)		vnt	56,0	
9.	Raudonuogis šėivamedis		vnt	40,0	
10.	Juoduogis šėivamedis (Sambucus nigra) „Black lace“		vnt	19,0	
11.	Migliniais augalais apželdintos salelės Augalinis gruntas Plieno lakšto bortas 40 cm aukščio, 5mm storio		m ² m ³ m	60,0 18,0 176,0	
12.	Kertami medžiai		vnt	8	
	7. Mažosios architektūros elementai	TS 04			
1.	Suoliukas su kietmedžio sėdimąja dalimi (su atrama)		vnt	21,0	
2.	Suoliukas su kietmedžio sėdimąja dalimi (be atramos)		vnt	14,0	
3.	Šiukšliadėžės		vnt	17,0	
4.	Šunų ekskrementų dėžės		vnt	7,0	
5.	Dviračių stovas		vnt	17,0	
6.	Betonas C20/25 suoliukų pastatymui		m ³	3,5	
	8. Šunų dresavimo aikštelės aptvėrimas	TS08			
1.	Segmentinė 3D tvora, cinkuotos 4 mm vielos, aukštis 1530 mm. Stulpai 60x40 mm, h=2000 mm. Tvoroje trys varteliai 1 m pločio		m	119,0	
2.	Gręžtiniai betoniniai pamatai C20/25, d250, h=1200mm tvoros stulpams		vnt m ³	50,0 2,94	
	9. Velotrasos įrengimas				
1.	Asfaltuotos velotrasos įrengimas Darbo projektas		m ²	1000,0	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS1809-XX-TP-BD/SS.SŽ	3	3	O



SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypo riba
- Teritorijos prie Bevardžio ežero Lentvarėje želdymo kėrimo ir tvarkymo supaprastinto techninio darbo projekto riba
- Esamų elektros tinklų apsaugos zonos (10 m.)
- Irengiama gatvė (sprendiniai detalizuojami susiekimo dalyje)
- 5 m. apsauginė juosta 10V OL

MAŽOSIOS ARCHITEKTORŲ ELEMENTAI

- Projektuojamas suoliukas
- Projektuojamas šaukščių dėdė
- Projektuojamas dviračių stovas
- Projektuojama šunų šėrimo sūrinkimo dėžė

DANGOS

- Bordo spalvos asfaltas (dviračių tako dangą)
- Asfaltas, pabarstytas skaidrė (pėsčiųjų tako dangą)
- Pigita parko tipo dangą
- Asfalto dangą (gatvės dangą)
- Betoninių plytelių 30x30 dangą (pėsčiųjų tako palei gatvę dangą)
- Medinė dangą (tilto-lepto dangą)
- Gumos dangą (vaikų žaidimų ir sporto aikštėms)
- Mgliniais augalais apželdintos salės
- Betoninis vejos bortas 1000x50x250 (mm)
- Plastikinis bortas, tvirtinamas metaliniais vinimis
- Plieno lakšto bortas 40 cm. aukščio, 5 mm storio
- Betoninis kelio bortas
- Irengiama nerūdijančio plieno apėjamoji žn dangą

TERITORIJOS ELEMENTŲ EKSPLIKACIJA

- Sipynės - Izdas (pinta iš vinių)
- Balaninės sipynės
- Sudilukas - gyvatė
- Multifunkcinė aikštė
- Čiulčiukas
- Karštyklė
- Karštyklė
- Karštyklė
- Karštyklė
- Treniruoklis - diviratis
- Treniruoklis - šoninis pilvo raumenims
- Treniruoklis - šlaidės kojų raumenims
- Treniruoklis - šlaidės
- Viršūnės kėlimo dalies ir pažių treniruoklis
- Rankų treniruoklis (vygiagrėtis)
- Dvigubas atšienikimų suolelis
- Dvigubas kopetėlis
- Treniruoklių kopetėlis
- Dvigubas remas pristaukimams
- Remas rankų ir pilvo treniruokliams
- Fitness laiptelis (2 vnt. skirtingų aukščių)
- Riedlenčių parkas - veiozras (asfaltuota "pumptrack" trasa)
- Sūnų treniruoklių aikštė

APŽELDINIMAS

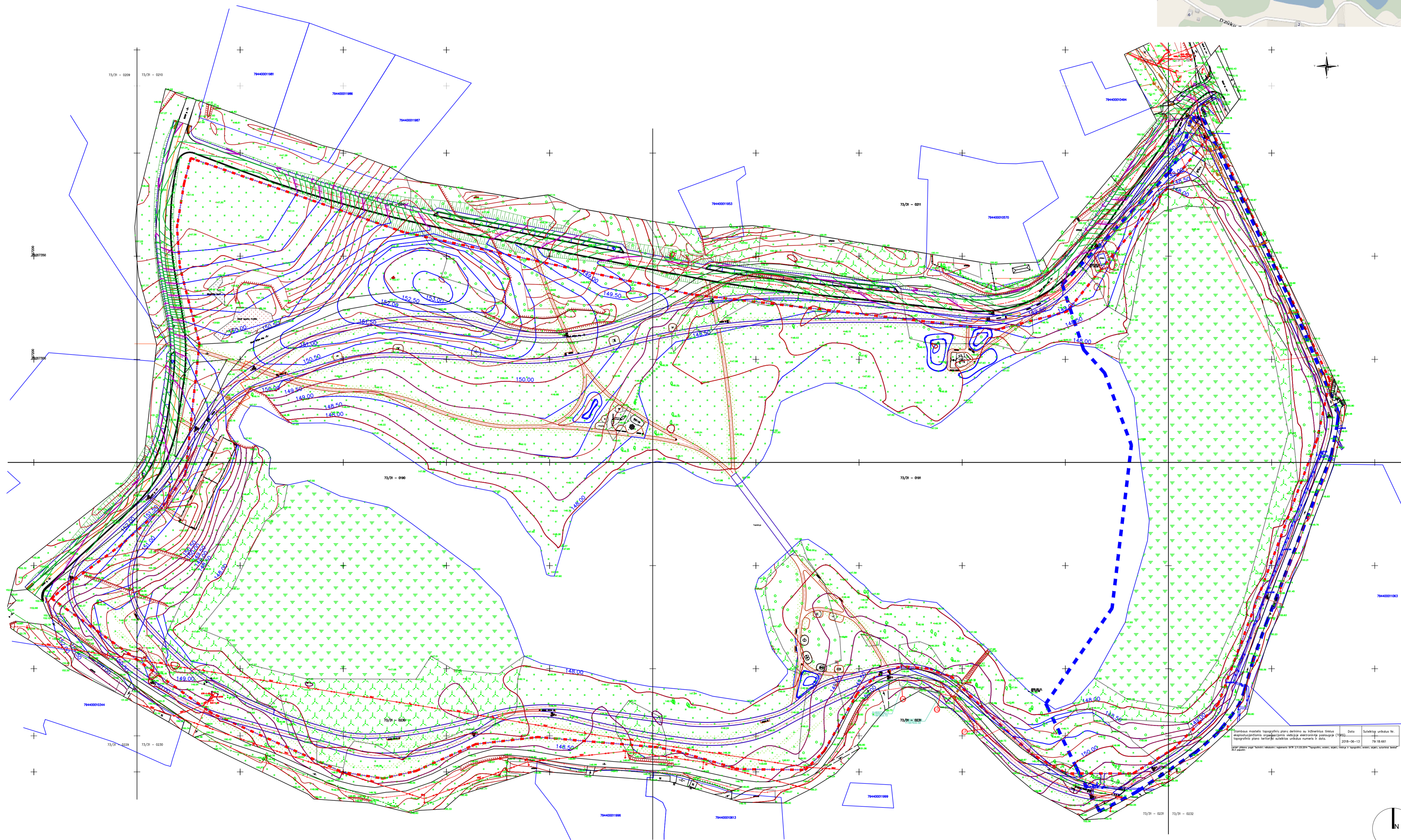
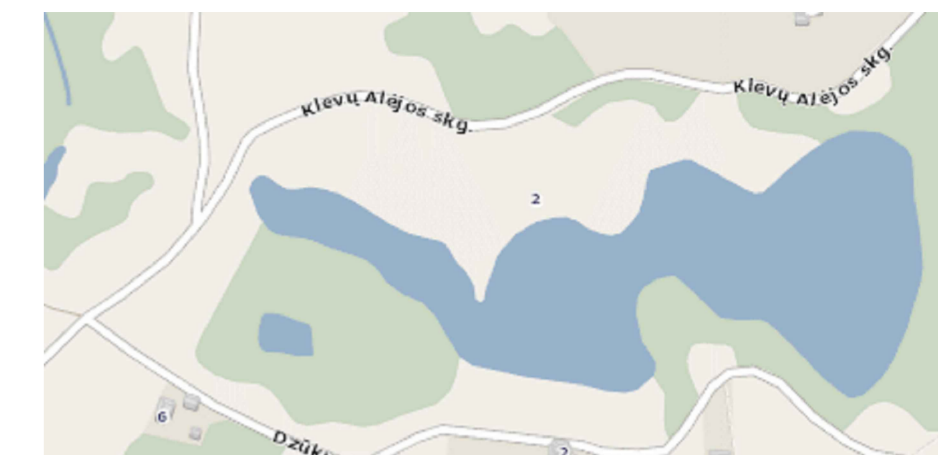
- Palikami esami medžiai
- Projektuojami medžiai (Paprastasis klevas H20-25, D10-15) 56 vnt.
- Projektuojami medžiai (Paprastasis beržas (H20) 20 vnt.
- Projektuojami medžiai (Himalajinis beržas "Dorembos" (H10, D6) 43 vnt.
- Projektuojami medžiai (Ieva paprastoji (Prunus padus) "Waterfall" (H6-10) 4 vnt.
- Projektuojami medžiai (Paprastasis šermuonis (H6-12, D4-6) 45 vnt.
- Projektuojami krūmai (Raudonuojis šėnav medis H2-3, D2-3) 40 vnt.
- Projektuojami krūmai (Juoduojis šėnav medis "black lace" H3-4, D2-3) 19 vnt.
- Šalinami medžiai (8 vnt.)

"TERITORIJOS PRIE BEVARDŽIO EŽERO LENTVARIJE ŽELDIMO KĖRIMO IR TVARKIMO SUPRASTINTO TECHNINIO DARBO PROJEKTE" NUMATYTAS APŽELDINIMAS

- Projektuojami medžiai - Lietpa
- Projektuojami medžiai - Klevas
- Projektuojami medžiai - Vinkšnė
- Projektuojami medžiai - Pušis
- Projektuojami medžiai - Beržas
- Projektuojami krūmai - Linksva
- Projektuojami krūmai - Hortenzija
- Projektuojami krūmai - Budroja
- Projektuojami krūmai - Jazminas

Šiame plane pavaizduoti tikslūs matavimai ir apskaičiavimai. Projektavimas atliktas pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymą ir kitus teisės aktus.

Laika	Mokymo data	Laikavys, kelimo projektui giti laikavys
Kod. Pav. Da. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Inžinieriai ir architektai Tel. +370 468 94 202	Draikų g. ir Klevo Alėjos skg. Lentvarėje, rekonstravimo, kėlimo paskirties inžinerinio statinio Klevo Alėjos skg. 2, Lentvarėje, statybos projektas.
Parigis	Valdas Pevardis	Statinio namo ir pavadinimas
22199	SPV	Tomas Karbalius
AT187	Arch.	Rita Jakubauskaitė
XX - Visi statiniai		
Dokumentu patvirtintas		Mano
Dangui ir mažosios architektūros idejimo planas su priėjimu, M 1:500		O
Dokumentu patvirtintas		Lapa
LT	Trakų rajono savivaldybės administracija	SS1809-XX-TP-SP-B01
		1



Projekto medžiaga išspausdinti pagal deklarativius duomenis. Atsakingas asmuo: Inžinierius Tomas Dargėlauskas. Projekto numeris: 25749-02-13. Data: 2018-06-13. Suteiktas unikalus Nr.: 78-18-001. Projektavimo vieta: Kleivų Alėjos skg. 2, Lentvarė. Projektavimą atliko: UAB „Synergy Solutions“.

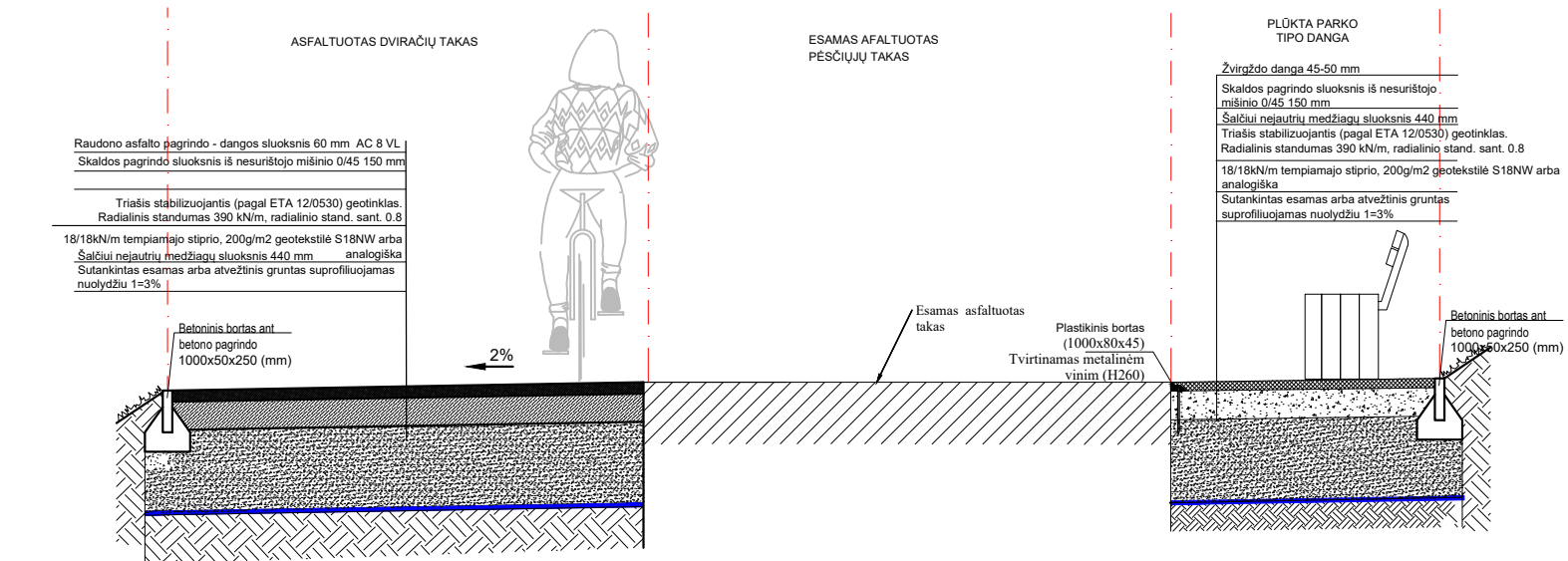
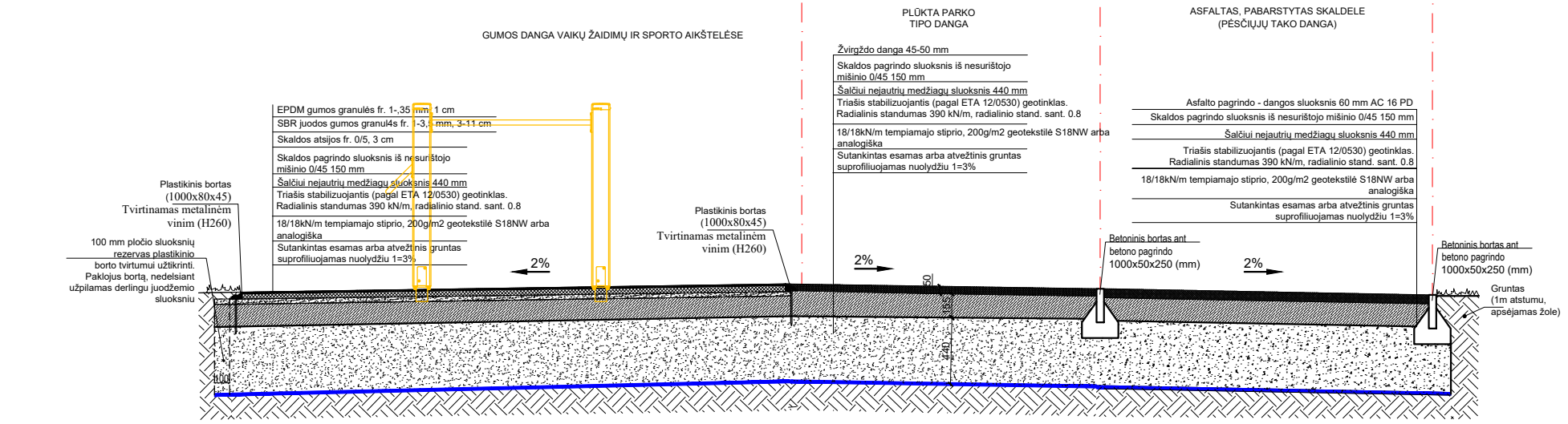
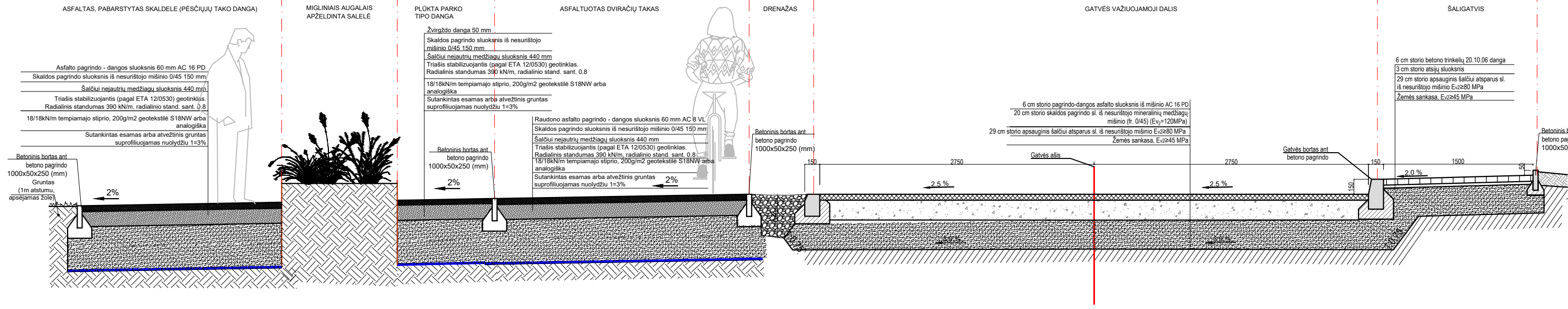
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypo riba
- "Teritorijos prie Bevardžio ežero Lentvarėje želdynų kūrimo ir tvarkymo supaprastinto techninio darbo projektas" projekto riba
- Esamų elektros tinklų apsaugos zonos (10 m.)
- Įrengiama gatvė (spreidiniai detalizuojami susisiekimo dalyje)
- 5 m. atstumas nuo esamų 10kV OL

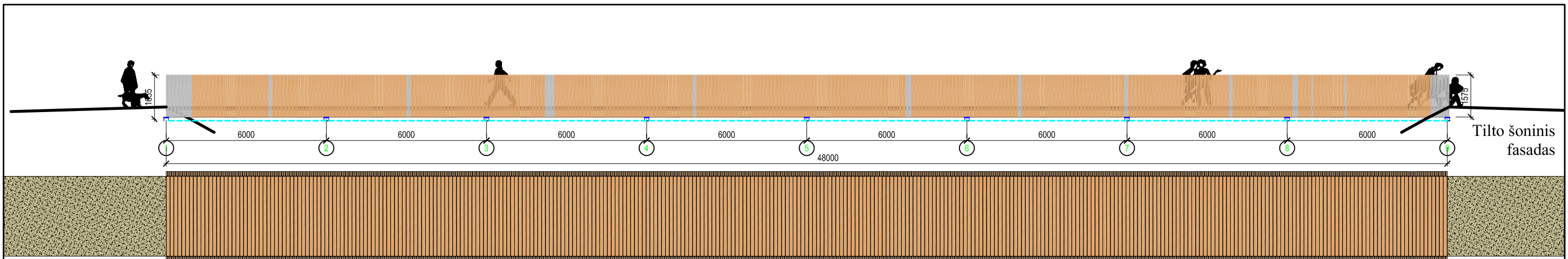
MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI

- Projektuojamas suoliukas
- Projektuojama šiukšlių dėžė
- Projektuojamas dviračių stovas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas	
	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282	Kitos paskirties inžinerinių statinių, vandentiekio ir nuotekų tinklų, Kleivų Alėjos skg. 2, Lentvarėje, Trakų r. sav.	
Pareigos	Vardas Pavardė	Paršas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	XX-Visi statiniai
A2187	Arch.	Rita Jakštaitė	
			Dokumento pavadinimas
			Aukščių planas, M1:1000
			Mastelis
			Laida
			1:500
			O
Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas
LT	Trakų rajono savivaldybės administracija	SS1809-XX-TP-SP.B02	Lapų
			1
			1



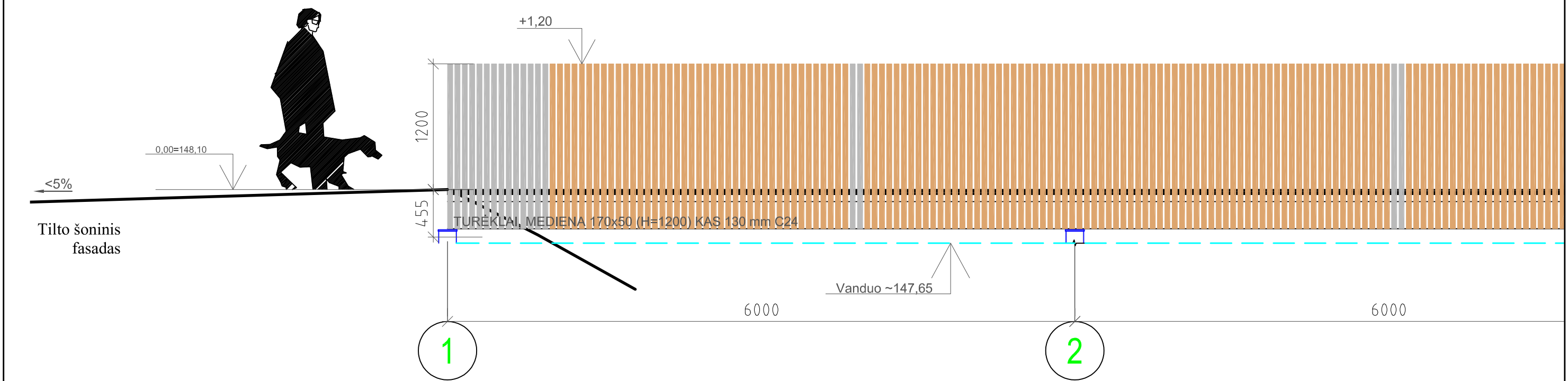
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Kitos paskirties inžinerinių statinių, vandentiekio ir nuotekų tinklų, Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, Trakų r. sav.	
A2187	Arch.	Rūta Jakštaitė		Statinio numeris ir pavadinimas	
				XX-Visi statiniai	
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Dangų pjūviai	Laida
					- O
LT	Statytojas	Trakų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	Lapas
				SS1809-XX-TP-SP.B03	Lapų
					1 1



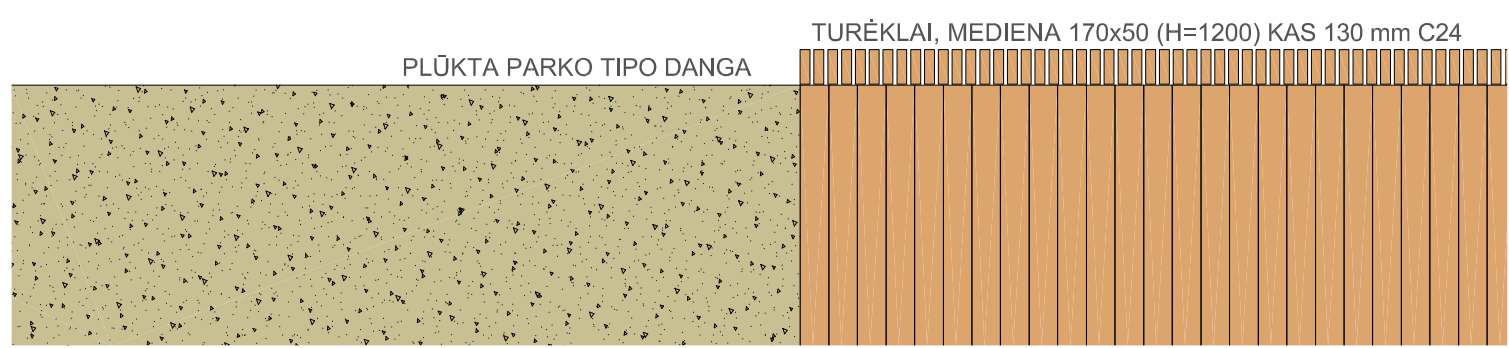
Tilto šoninis fasadas



Tilto vaizdas iš viršaus



Tilto šoninis fasadas



Tilto vaizdas iš viršaus

Laida		Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Dzūkų g. ir Klevų Alėjos skg. Lentvaryje, rekonstravimo; kitos paskirties inžinerinių statinių Klevų Alėjos skg. 2, Lentvaryje, statybos projektas.	
	Parcigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 12 - Pėsčiųjų tiltas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		Dokumento pavadinimas Tilto detalizacija, fasadas	
A2187	Arch.	Rūta Jakštaitė		Mastelis 1:100	
Statytojas LT Trakų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SS1809-12-TP-SP.B04		Lapas	Lapų
				1	1

