


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Klaipėdos miesto savivaldybė
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	00 – Visi statiniai
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Rekonstravimas
STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingieji, neypatingieji statiniai
STATINIO PROJEKTO DALIS	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	II
BYLA	SS2457-00-TDP-SP
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	parašas

2024, VILNIUS


STATINIO PROJEKTO BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
SS2457-00-TDP-SP.T	1	0	Antraštinis lapas		1
SS2457-00-TDP-SP.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		2
SS2457-00-TDP-SP.PSŽ	8	0	Projekto sudėties žiniaraštis		3
SS2457-00-TDP-SP.AR	7	0	Aiškinamasis raštas		4-11
SS2457-00-TDP-SP.TS	30	0	Techninė specifikacija		12-41
SS2457-00-TDP-SP.SŽ	4	0	Šaunaudų kiekių žiniaraštis		42-45
SS2457-00-TDP-SP.B-01	1	0	Sklypo situacijos schema		46
SS2457-00-TDP-SP.B-02	1	0	Sklypo planas		47
SS2457-00-TDP-SP.B-03	1	0	Sklypo aukščių planas		48
SS2457-00-TDP-SP.B-04	1	0	Sklypo sutvarkymo planas		49
SS2457-00-TDP-SP.B-05	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas		50
SS2457-00-TDP-SP.B-06	1	0	Multifunkcinės sporto aikštelės planas		51
SS2457-00-TDP-SP.B-07	1	0	Dangų detalės		52
SS2457-00-TDP-SP.B-08	1	0	Pamatų įrengimas		53
	1	0	Priedai		54

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
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, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 00 – Visi statiniai	
	25757	SPV			
	27617	SPDV			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė			Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.BSŽ	Lapas 1
				Lapų	1


PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0		
2.	SP	0		
3.	NŠ	0		
4.	E	0		
5.	SO	0		
6.	KS	0		

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25757	SPV		00 – Visi statiniai
	27617	SPDV		
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.PSŽ	
			Lapas	Lapų
			1	1

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

1. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo įstatymas;
3. Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;
5. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
6. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
7. Lietuvos Respublikos neįgalųjų socialinės integracijos įstatymas;
8. STR 1.01.09:2017 Statinių klasifikavimas;
9. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
10. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
11. 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“;
12. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai;
13. STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas;
14. STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
15. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
16. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
17. LST 1516 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
18. LST 1569 Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai;
19. RSN 156-94 Statybinė klimatologija;
20. ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“;
21. ISO 23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiam ir silpnaregiams. Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“;
22. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
23. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
24. Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT asfaltas 24
25. IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės;

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
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, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25757	SPV		00 – Visi statiniai	
	27617	SPDV			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.AR		Lapas Lapų
				1	7

26. MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai;

27. TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas;

28. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas;

29. TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas;

30. TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas;

31. Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklės;

32. Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės;

33. Kriterijai, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams.

34. LST EN 1177:2008 Smūgį silpninanti žaidimų aikštelės danga. Kritimo kritinio aukščio nustatymas;

35. LST EN 1176-1:2008 Žaidimų aikštelių įranga ir dangos. 1 dalis. Bendrieji saugos reikalavimai ir bandymo metodai

Kiti dokumentai

36. Techninė užduotis.

37. Topografinis planas TIIS1-20240910-058097, sudarytojas – Marius Petrauskas, kv. paž. nr. 1GKV-877.

38. Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita, tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 51291-2024.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis:

Windows ir kitos į šią OS integruotos aplikacijos; Office Business; OpenOffice; AutoCAD.

Pažintiniai duomenys apie žemės sklypą, teritoriją

Teritorijos geografinė vieta: Klaipėda.

a) vidutinė metinė oro temperatūra- +7,0 oC;

b) šalčiausio penkiadienio oro temperatūra- -21 oC;

c) santykinis metinis oro drėgnumas- 81%;

d) vidutinis metinis kritulių kiekis – 735 mm;

e) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) – 73,9 mm;

f) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.- PR, R, liepos mėn.- iš V, ŠV;

g) vidutinis metinis vėjo greitis- 5,2 m/s;

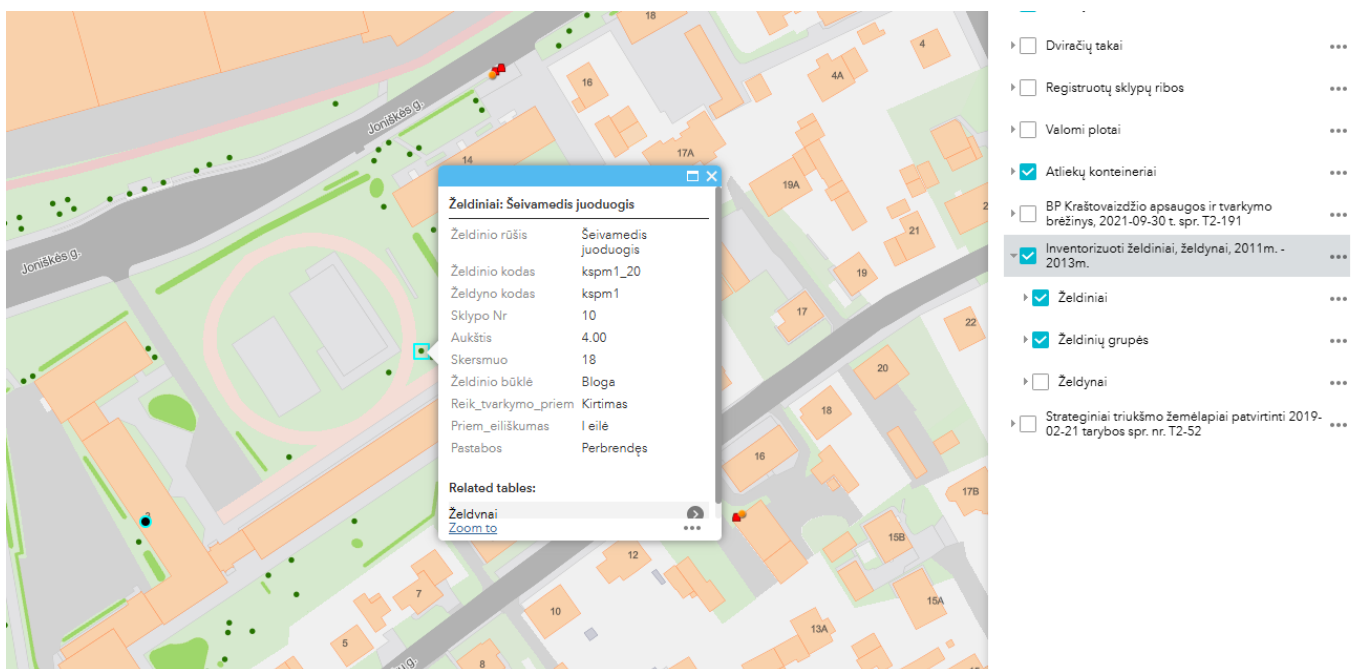
h) skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų- 39 m/s.

Klimato sąlygos: teritorija yra Vidurio žemumose, Mūšos – Nevėžio porajonyje. Reljefas – nesudėtingas, performuotas, nenatūralus, pritaikytas mokyklos lauko sporto komplekso įrengimui.

Augantys želdiniai. Sklype auga daug lapuočių pavienių medžių ir medžių grupių. Projektuojamo aikštyno zonoje auga vienas prastos būklės medis.. Medis šalinamas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.AR	2	7	0

Pagal Klaipėdos miesto interaktyvaus žemėlapio duomenis ([Gyvenamoji aplinka ir aplinkosauga](#)) medis buvo inventorizuotas, aprašyta medžio būklė. Duomenys pateikiami paveikslėlyje.



Želdiniai: Šeivamedis juoduogis

Želdinio rūšis: Šeivamedis juoduogis

Aukštis: 4.00 m

Skersmuo: 18 m

Želdinio būklė: Bloga

Reikiamos tvarkymo priemonės: Kirtimas

Pastabos: Perbrendęs

Pastatai. Sklype yra „Smeltės“ progimnazijos pastatas ir jo priklausiniai.

Inžineriniai tinklai. Sklype yra elektros, ryšių, šilumos tiekimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai.

Vandens telkiniai. Teritorijoje vandens telkinių nėra .

Kultūros paveldo vertybės. Sklypas nepatenka į saugomas teritorijas, paveldo objektų jame nėra.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.AR	3	7	0

Topogeodeziniai duomenys.

Projektas parengtas naudojant topografinę nuotrauką (TIIS1-20240910-058097, sudarytojas – Marius Petrauskas, kv. paž. nr. 1GKV-877). Topografinė nuotrauka sudaryta LKS-94 koordinacijų ir LAS07 aukščių sistemose.

Geologiniai ir hidrogeologiniai duomenys.

Atlikti II geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (atliko UAB „IGEO“), tyrimų įregistravimo numeris Nr. 51291-2024, tyrimais nustatytos geologinės ir hidrogeologinės sąlygos. Ištirtąją geologinę sandarą sudaro holoceno technogeniniai dariniai (tIV), aliuvinės nuogulos (aIV), viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės (gIIIbl) nuogulos. Gruntinis vanduo iki 6,3m gylio nesutiktas. Maksimalus gruntinio vandens lygis priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir gruntinio vandens sąsajos su paviršiniaus vandenimis. Tačiau sausuoju arba drėgnuoju metų laikotarpiu jis gali kisti. Statybos metu iškasose gali kauptis paviršinis ir kritulių vanduo.

Pagal stiprumines savybes priskiriami silpnų (IGS 1-3) ir vidutinio stiprumo (IGS 4) gruntų kategorijai.

Projektiniai sprendiniai

Numatoma stadiono statinių statyba įrengiant naujas dangas, žymėjimą, pėsčiųjų takus ir kitą reikalingą infrastruktūrą.

Projektuojami statiniai ir mažiosios architektūros elementai:

- Projektuojamas 3 takelių po 1,22 m bėgimo takas. Takui projektuojama liejamos bėgimo takų danga, kuri įrengiama ant tinkamai paruoštų pagrindų. Numatoma viršutinė danga – vandeniui pralaidi, dvisluoksnė, besiulė liejamos gumos danga ant asfalto pagrindo.
- Bėgimo tako viduryje projektuojamos krepšinio/kvadrato aikštelė su aptvėrimu ir tinklinio aikštelė. Numatomas naujų pagrindų įrengimas. Projektuojama liejama gumos danga.
- Projektuojamas šuolio į tolį sektorius su reikalinga įranga. Šuoliaduobės išmatavimai –7 x 2,75 m.
- Projektuojama multifunkcinė sporto aikštelė su lengvosios gimnastikos elementais bei su piešniais dangoje, skirtais 6–14 metų amžiaus vaikams. Aikštelej projektuojama liejama gumos danga. Dangos storis parenkamas nuo priklausomai nuo įrenginių laisvo kritimo aukščio.
- Projektuojamas sporto aikštyno aptvėrimas 1,6 m aukščio segmentine tvora su vartais ir varteliais.
- Projektuojamas krepšinio/kvadrato aikštelės aptvėrimas 3,0 m aukščio segmentine tvora su vartais .
- Projektuojami suoliukai ir šiukšliadėžės.
- Projektuojamos žiūrovų tribūnos 2 vnt. po 50 vietų. su suoleliais iš 3 eilių ant trinkelėjų pagrindo.
- Projektuojami pėsčiųjų takai iki sporto aikštelių ir kiti pagal poreikį atsižvelgiant į judėjimo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.AR	4	7	0

srautus.

- Numatomas esamų dangų ir įrenginių tvarkomoje zonoje demontavimas, žalių vejų ir kitų dangų atstatymas šalia sporto aikštelių ir po inžinerinių tinklų įrengimo.

Sklypo paruošimas statybai.

Prieš pradėdant sporto aikštyno įrengimo darbus turi būti pašalintas į darbų zoną patenkantis medis, medis sodinamas Užsakovo nurodytoje vietoje.

Tvarkomoje teritorijoje pastatų griovimas nenumatomas. Numatomas asfalto ir betoninių plytelių dangų demontavimas, dalies tvoros demontavimas. Dirvožemio augalinis sluoksnis nukasamas ir sandėliuojamas vietoje, vėlesniam panaudojimui. Statybos metu pavojingos zonos aptveriamos, kad nepatektų pašaliniai asmenys.

Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype.

Pastatai neprojektuojami, įvažiavimas į sklypą esamas. Stadionas projektuojamas esamo vietoje. Takai naujose vietose įrengiami numatant patogias ir saugias jungtis tarp stadiono ir mokyklos, bei tarp aikštelių. Takams numatoma betoninių trinkelų danga.

Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas.

Altitudės parinktos prisitaikant prie esamo reljefo. Į lietaus latakus stadione numatomas 1 % nuolydis; didžiausias pėsčiųjų tako su betoninių trinkelų danga išilginis nuolydis apie 1%, skersinis – iki 1.5 %.

Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Stadiono aukščiai projektuojami atsižvelgiant į esamą reljefą, gretimas teritorijas, paviršinio vandens nuleidimo būtinybę, esamų dangų lygius. Pėsčiųjų takų ir aikštelių išilginis nuolydis projektuojamas apie 1%, skersinis nuolydis 1.5%.

Lietaus vanduo nuo stadiono ir dalies takų šalia jo surenkamas grindinio latakais.

Universalus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems projektinių sprendinių aprašymas.

Projektuojami betono trinkelų takai yra 1.5 – 2.5 m pločio, jų išilginis nuolydis neviršija 4.9 %, skersinis nuolydis iki 2%. Takuose didesni nei 5 mm nelygumai nenumatomi. Visos projektuojamos dangos kietos, lygios, neslidžios, numatomas apšvietimas tamsiu paros metu.

Judėjimo trasose ar greta jos esančių kliūčių (stulpų, atramų) 900-1600 mm aukštyje nuo žemės paviršiaus įrengiama perspėjanti ryškios spalvos ne siauresnės nei 75 mm pločio juosta.

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

Gaisrinės saugos priemonės prie mokyklos pastato lieka esamos. Projekto sprendiniai neapima pastatų projektavimo – numatomi tik plokštieji kitos ir sporto paskirties statiniai mokyklos teritorijoje. Įvažiavimai į mokyklos teritoriją yra ne siauresni nei 3.5 m, jų aukštingumas nėra apribotas jokiais kliūtimis.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.AR	5	7	0

Projektuojamiems plokštiesiems statiniams nėra keliami reikalavimai išorės gaisrų gesinimui, todėl naujiems hidrantams poreikis neatsiranda.

Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas.

Aplink stadioną ir įrengiamus takus numatoma veja: apsėjama kokybišku mišiniu, sudarytu iš smulkialapių žolių rūšių, suformuojančių tankų ir žemą kilimą.

Sklypo apšvietimas ir reklamos priemonių įrengimas.

Stadionui apšviesti suprojektuoti apšvietimo stulpai su šviestuvais.

Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės.

Projekto sprendiniai numato aptverti sporto aikštyno teritoriją. Patekimui į aikštyną numatomi 3,5 m pločio vartai.

Automobilių stovėjimas.

Automobilių stovėjimas lieka esamas.

Atliekų surinkimas ir tvarkymas.

Atsitiktinėms atliekoms numatomos šiukšliadėžės aikštelėse prie suolų, jų priežiūrą vykdys gimnazija. Buitinių atliekų konteinerių aikštelės neįrengiamos.

Statybinio lauko išvežimas.

Statybų metu susidariusios statybinės atliekos – skalda, žvyras ir smėlis, atliekamas gruntas ir pan. – turi būti išvežamas antriniam panaudojimui arba utilizavimui į apskrities statybinio lauko sąvartyną laikantis nustatytos tvarkos. Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, kurios patvirtintos LR Aplinkos ministro.

Detalesni sprendiniai pateikiami Statybos darbų organizavimo dalyje.

Pagrindiniai techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS (Kad. Nr. 2101/0008:436)			
1.1. sklypo plotas	m ²	14989	
1.2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	Esamas	Esamas
1.3. sklypo užstatymo tankis	%	Esamas	Esamas
3. KITI STATINIAI			
3.1. Bėgimo takas	m ²	799	Sporto paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.2. Krepšinio aikštelė	m ²	640	Sporto paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.3. Tinklinio aikštelė	m ²	442	Sporto paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.4. Multifunkcinė sporto aikštelė	m ²	211	Sporto paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.5. Universali aikštelė	m ²	113	Sporto paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.6. Takas	m ²	255	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.7. Takas	m ²	250	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.8. Takas	m ²	85	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis I grupė. Nauja statyba

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.AR	6	7	0

3.9. Takas	m ²	53	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis I grupė. Nauja statyba
310. Takas	m ²	86	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis I grupė. Nauja statyba
310. Šuoliaduobš	m ²	20	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis I grupė. Nauja statyba
3.11. Tvora h-3,0	m	106	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba
3.12. Tvora h-1,6	m	207	Kitos paskirties inžinerinis statinys. Nesudėtingasis II grupė. Nauja statyba

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.AR	7	7	0

Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

Dangos konstrukcijos parinkimas

Tvarkomoje teritorijoje bus įrengiamos naujos dangos su konstrukciniais sluoksniais pagal KPT SDK 19 nurodymus.

Pėsčiųjų takuose projektuojama betoninių trinkelėlių danga 20x10x8 cm, spalva pilka, dangos apjuosiamos vejos bortais ant betoninio pagrindo. Dangos konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19“ 13 lentelę.

Pėsčiųjų takų DK:

1. 8 cm betoninės trinkelės (200x100 mm);
2. 3 cm storio išlyginamasis pasluoksnis;
3. 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio (fr.0/45) $E_{v2} \geq 120$ MPa;
4. 19 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio, $E_{v2} \geq 80$ MPa;
5. Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30$ MPa.

Pėsčiųjų takų trinkelėlių danga turi atitikti naujai įrengtų (esamų) takų dangą.

Sporto aikštelėms, bėgimo takui projektuojama EPDM ir SRB gumos granulių sportinė danga, kurios dangos pagrindo konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19“ 13 lentelę Eil. Nr. 1.

Bėgimo takų, sporto aikštelių DK

1. Gumos granulių danga ($t_{bendras} - 14$ mm) (Multifunkcinei sporto aikštei gumos granulių storis didinamas iki 40/80 mm priklausomai nuo suprojektuotų įrenginių kritimo aukščio);
2. 8 cm storio asfalto sl. AC 16 PD;
3. 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $E_{v2} \geq 100$ MPa;
4. 17 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.
5. Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30$ MPa.

Universaliai aikštei numatoma dirbtinės vejos danga, pagrindas įrengiamas pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19“ 13 lentelę Eil. Nr. 1.


Universalios aikštelės DK

1. 25 cm dirbtinės vejos danga;
2. 3 cm storio išlyginamasis pasluoksnis;
3. 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio (fr.0/45) $E_{v2} \geq 120$ MPa;
4. 25 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio, $E_{v2} \geq 80$ MPa;
5. Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30$ MPa.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.AR	8	7	0

Techninių specifikacijų sąrašas

TS-01	Žemės darbai.....	2
TS-02	Augalijos priežiūra, šalinimas, augalinis gruntas	4
TS-03	Pagrindų takams ir aikštelėms įrengimas	5
TS-04	Trinkelio dangos.....	5
TS-05	Bortų įrengimas	9
TS-06	Asfalto dangos įrengimas	11
TS-07	Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms	14
TS-08	Mažosios architektūros elementai ir sporto įrenginiai.....	14
TS-09	Stadiono dangų įrengimas.....	22
TS-10	Žaidimų aikštelių nužymėjimas	24
TS-11	Tvora.....	26
TS-12	Betono ir gelžbetonio darbai.....	26

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
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, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25757	SPV		00 – Visi statiniai	
	27617	SPDV			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninės specifikacijos	0
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė			Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas Lapų 1 27

TS-01 Žemės darbai

Įvadas

Vykdam žemės darbus būtina vadovautis IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti IT ŽS 17 VII skyriaus reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

Darbų atlikimas. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis IT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. 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.

Vykdam 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 – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Žemės sankasa

Sankasos supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti IT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Žemės sankasos įrengimo technologinis procesas susideda iš šių darbų:

- augalinio dirvožemio sluoksnio pašalinimas ir sandėliavimas vėliau panaudojant apželdinimui;
- esant reikalui nuolatinio arba laikino paviršiaus bei gruntinio vandens nuleidimo sistemos įrengimas;
- iškasų kasimas, transportuojant gruntą į pylimus;
- pylimų įrengimas iš gruntų, kiekvieną sluoksnį išlyginant ir sutankinant iki nustatytos ribos;
- žemės sankasos paviršiaus ir šlaitų planiravimas.

Dėl požeminių komunikacijų pėsčiųjų zonose ir važiuojamąja dalimi, sankasos viršus planuojamas ir tankinamas mechanizuotu ir rankiniu būdu.

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

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	$D_{Pr}, \%$	$n_a, \%$
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	

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	27	0

3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	124)
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331				
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.</p> <p>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.</p>				

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Departamentą (Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 p.).

Darbai žiemą

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

Darbų kontrolė ir priėmimas

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

Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V ir VI skirsniuose

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

Tolerancija

Kontroliuojami parametrai, lestinųjų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	±5 cm
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10 %
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	27	0

1.7.	Augalinio sluoksnio storis	±20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
1.8.	Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h≤0,5 m 98%; 97%; 95%, kai h>0,5 m
1.9.	Deformacijos modulis	≥45 MPa

Darbų priėmimas

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

Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

Kiti normatyviniai statybos techniniai reglamentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

TS-02 Augalijos priežiūra, šalinimas, augalinis gruntas

Numatomas medžių, krūmų ar kitų želdinių kirtimas/šalinimas, kuris vykdomas atsižvelgiant į Kauno rajono savivaldybės tarybos 2021 11 25 d. sprendimą nr. TS421 „Dėl Kauno rajono savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklių patvirtinimo“.

Į statinių zoną ir 3 m atstumu nuo jos, projekte nurodyti želdiniai turi būti šalinami.

Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto:
 - medžių grupes ir krūmus išisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
 - pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	4	27	0

užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;

7. laistyti želdinius „Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių“, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 (Žin., 2008, Nr. 10-356), nustatyta tvarka;

8. nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;

9. nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;

10. tvirtinti tranšėjų, kasamų birame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;

11. užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;

12. medžių pomeidyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;

13. nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai vykdomi statybos darbai (įskaitant įvažiavimų, gatvių, kelių įrengimą ar remontą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

Numatant arboristines tvarkymo priemones rangos tikslus pasiekti trukdantiems želdynams augantiems šalia pastato būtina prieš pradėdant darbus su želdynų specialistais įvertinti želdinių perkėlimo galimybes.

TS-03 Pagrindų takams ir aikštelėms įrengimas

Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA SBR 19), IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau IT SBR 19) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

Medžiagos

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti $\geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s, o deformacijos modulis ŠNS:

- takų dangos konstrukcijoje $\geq 100,0$ MPa;

Įrengtame sluoksnyje mineralinių dulkių ($< 0,063$ mm) dalis neturi viršyti 7% mišinio masės. Šalčiui nejautriam sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti konkrečiam sluoksniui keliamus reikalavimus.

Šalčiui nejautraus sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 4 priede.

Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksniams (SPS) įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys, kuriam pagal TRA SBR 19 8 lentelę nustatomi reikalavimai granulimetriniai sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} turi būti:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	5	27	0

- takų dangos konstrukcijoje $\geq 120,0$ MPa.

Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti TRA SBR 19 V skyriaus II skirsnio keliamus reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

Skaldos pagrindo sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 4 priede.

Nesurištųjų mineralinių medžiagų šalčiui atsparūs sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

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

2) gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32, žvyro mišiniai 0/45 su dolomitine skalda 16/45.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 4 priede.

Darbų atlikimas

Įvadas

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

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 išlyginamąją sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsė arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja Rangovas.

Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos

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

Paskleidimas ir tankinimas

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. Skaldos pagrindo nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti klojamas klotuvu. Esant mažiems plotams ir sudėtingam profiliui, taip pat dideliame kiekiui įrenginių (pvz., komunikacijų apžiūros

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	6	27	0

šulinėlių, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys gali būti klojamas nenaudojant klotuvo). Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiesiems sluoksniams tankinti.

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.

Darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT SBR 19 reikalavimus.

Tolerancija

Nesurištų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis IT SBR 19 X skyriaus keliamais reikalavimais.

Vadovaujantis IT SBR 19 4 priedu nustatomi šalčiui nejautraus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Šalčiui nejautraus sluoksnio (ŠN) aukščiai neturi nukrypti nuo projektuojamų daugiau kaip ± 2 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnę už mažiausią leistinąjį storį.

Vadovaujantis IT SBR 19 4 priedu nustatomi apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (AŠ) aukščiai neturi nukrypti nuo projektuojamų daugiau kaip ± 2 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnę už mažiausią leistinąjį storį.

Vadovaujantis IT SBR 19 4 priedu nustatomi skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) leistinieji nuokrypiai. Skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 2 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengtų skaldos pagrindų sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 20 mm. Atskirųjų verčių vidurkis neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnę už mažiausią leistinąjį storį.

TS-04 Trinkelių danga *Skaldos atsijų posluoksnis*

Reikalavimai posluoksniui ant kurio bus rengiama betoninių trinkelių danga:

Posluoksnis ant kurio bus rengiama plytelių danga turi būti pakankamai stabilus, švarus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovas;

Plytelių ar trinkelių posluoksniui naudoti 3 cm storio GU kategorijos nesurištuosius mišinius fracc. 0/5 pagal LST EN

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	7	27	0

13285. Mineralinių dulkių kiekis turi atitikti LF2 IR UF5 kategorijas. Plytelių ar trinkelėlių dangos posluoksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys kurio sluoksnio rūšiuotumo koeficientas ((Cu = D60/D10) pagal LST 1331:2002) yra didesnis arba lygus 13. Pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengto trinkelėlių dangos posluoksnio medžiagos neįsiplautų į pagrindo sluoksnį.

Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir plytelių ar trinkelėlių dangos posluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas bus įrodytas, jeigu bus įvykdytos šios sąlygos: $D_{15}/d_{85} \leq 5$; $D_{50}/d_{50} \leq 25$.

Trinkelėlių danga

Pėsčiųjų takų trinkelėlių dangos viršutinė dalis sudaryta iš pilkų trinkelėlių 200x100x80 mm, siūlių ir posluoksnio. Trinkelėlių dangos projektuojamos bei įrengiamos vadovaujantis IT TRINKELĖS 14, MN TRINKELĖS 14 ir TRA TRINKELĖS 14.

Betoninės trinkelės rengiamos skaldos atsijų pasluoksnio, tos pačios atsijos naudojamos ir tarpams (siūlėms) tarp trinkelėlių užpilti.

Trinkelėlių dangos ant išalusio posluoksnio rengti negalima.

Įrengiant prijungtis, trinkelės, kurios buvo išpjautos reikiamos formos, neturėtų būti naudojamos, jei jų likęs trumpesnės briaunos (kraštinės) ilgis yra mažesnis negu pusė neišpjautos trinkelės didžiausios briaunos ilgio. Išpjautos formos trinkelės ar plokštės negali turėti jokių briaunų kampų, mažesnių negu 45°. Siūlių plotis tarp betoninių trinkelėlių turi būti 6-10 mm.

Trinkelėlių dangomis pradėti leisti transporto eismą galima tik tada, kai jų pasluoksnis ir po juo esantis pagrindo sluoksnis be rišklių yra pakankamai išdžiūvę po atskiestojo siūlių užpilo panaudojimo.

Reikalavimai Betoninėms trinkelėms: Reikalavimai betoninėms trinkelėms: Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Įstrižainių matavimų leistinieji nuokrypiai

Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.2.4 punkto 2 lentelę.

Kai stačiakampės trinkelės įstrižainių ilgis didesnis nei 300 mm, didžiausias leidžiamas skirtumas tarp dviejų įstrižainių matavimų turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus. Nestačiakampių trinkelėlių kitų matavimų nuokrypiai turi būti deklaruojami gamintojo.

Betoninių trinkelėlių dviejų įstrižainių didžiausias leidžiamas skirtumas

Klasė	Ženklinimas	Didžiausias skirtumas mm
2	K	3

Atsparumas atmosferos poveikiui

Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.3.2 punkto 4.2 lentelę.

Atsparumas atmosferos poveikui turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

Betoninių trinkelėlių atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Ženklinimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m ²
3	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	27	0

Atsparumas dilinimui (Dylamasis atsparumas)

Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.3.4 punkto 5 lentelę.

Atsparumas dilinimui turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

Betoninių trinkelų atsparumas dilinimui

Klasė	Ženklinimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

TS-05 Bortų įrengimas

Betoniniai bortai. Bendroji dalis

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 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 trinkelų 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:

Bordiūrai (apvadai) klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 16/20 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, kelio bortai). 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, ir sužeminti bortai ties įvažiavimais ir kur nurodyta projekte 100x22x15 cm ant betono C 16/20 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 $> 1,5$

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	27	0

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 latakų 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 lenkiamojo stiprio betoniniai bordiūrai ir vandens latakai naudojami techniškai pagrindus.

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	$\leq 20 \text{ mm}$	$\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$

Vejos bortai. Takai aprėminami vejos bortais. Vejos bortų markė BR 100.20.8, BR100.25.6 įrengiami ant betono pagrindo $h=10 \text{ cm}$, betono klasė C16/20. Visi bortai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradėdant darbus vykdytojo patikrinti.

Techninės charakteristikos

Stipris tempimui -	Skeliant $\geq 3,5 \text{ MPa}$
Atsparumas dilinimui -	$< 20 \text{ mm}$
Vandens įgėris % -	$< 6 \%$
Atsparumas šalčiui	$< 1,0$ (masės nuostoliai kg/m^2)

Gaminiai turi atitikti LST EN 1340:2003

Vejos ir kelio bortai, kai neįmanoma išgauti projekte nurodyto spindulio vietoje, įrengiami iš monolitinio betono. Išlietų bortų matomos dalys turi akivaizdžiai neišsiskirti nuo tipinių bortų.

Techniniai latakų (smėlio surinkimo dėžės) parametrai:

Ši vandens surinkimo sistema susideda iš polimerbetoninių latakų su aliuminio briauna bei cinkuoto plieno grotelių, kurios yra padengtos koriniu guminiu paviršiumi (juoda spalva).

- Latakų elementų ilgiai: 100,0 cm ir 50,0 cm
- Latakų vidinis plotis: 50,0 cm

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	10	27	0

- Latakų statybinis plotis: 51,5 cm
- Latakų statybinis aukštis: 14,0 cm

„Minkšti“ borteliai

Elastinga guma dengtos bordiūro briaunos patikimai atskiria dangas ir saugo sportininkus ir vaikus nuo sunkių traumų. Naudojami įrengiant smėliaduobes. Gali būti naudojami įvairių sporto dangų atskyrimui.

„Minkšti“ borteliai gaminami iš plaušu armuoto presuoto betono. Bortelių viršus yra dengtas baltos spalvos 60 mm pločio ir 30 mm aukščio elastinga EPDM guma. Ši medžiaga yra atspari temperatūrų svyravimams nuo - 30 °C iki + 100 °C bei yra elastinga. Oro pripildytos ertmės ženkliai sumažina sportininkų ir vaikų traumų riziką. „Minkšti“ borteliai turi būti 400 mm aukščio.

Techniniai elastinio bortelio parametrai:

- Bortelio elementų ilgiai: 1000 mm, 500 mm ir 250 mm (kampinis elementas)
- Spalva: balta, elastinga viršutinė danga EPDM
- Bortelių plotis: 60 mm.
- Bortelių aukštis: 400 mm

Kampuose naudoti kampinį elastinio bortelio elementą.

TS-06 Asfalto dangos įrengimas

Dangos. Bendroji dalis

Asfalto danga:

- Asfalto pagrindo - dangos sluoksnis **sporto aikštelėms** – AC 16 PD, h 80,0 mm.

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 24 „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°C.

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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	11	27	0

reikalavimai.

Asfaltbetonio dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė

Asfaltbetonio dangos sluoksnių įrengimo kokybė kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 24 „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 tiekto arba nurodytą naudoti medžiagų trūkumus, apie nekokybiškus kitų rangovų paruošiamuosius darbus.

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis (mišinys AC 16 PD)

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 24.

Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 07 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinio mineralinės medžiagos turi atitikti apraše TRA ASFALTAS 24 II skirsnio 3 lentelėje pateiktus reikalavimus asfalto pagrindo sluoksnio mišiniams pagal asfalto rūšį ir tipą.

Riškiliai

Rišklio rūšis ir markė: kelių bitumas:

70/100; 100/150 (VI – dangos konstrukcijos klasei);

Riškliams 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 4 m ilgio liniuote matuojamame ruože tiek išilgine, tiek skersine kryptimi neturi viršyti 4mm.

Dangos sluoksnių leistini nukrypimai:

Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio pločio neturi būti didesni kaip -5cm ir +5cm; briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi.

pakloto sluoksnio storio atskirai reikšmei pagal IT asfaltas 24 14 lentelę ≤ 0.5 cm.

Pakloto sluoksnio storis – 7 cm;

Sutankinimo laipsnis ≥ 97 %;

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

Visi asfaltbetonio dangų plotai turi būti priimami pagal IT ASFALTAS 24 , 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 24 , 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 projekcinės reikšmės $\pm 0,5$ masės %. Atitinkamos konstrukcijos bandymų rezultatų aritmetinio vidurkio didžiausi leistini nuokrypiai nuo projekcinės reikšmės

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	12	27	0

pateikti IT ASFALTAS 24 , VII skyriuje 6 lentelėje.

Asfalto sandarinimo juosta

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
2	Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	DIN EN 1427	°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	%	≥ 10
			N/mm ²	0,57
7	Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10°C po terminio senėjimo	SNV 671920	%	≥ 10
			N/mm ²	0,71

Geokompozitas

Geokompozitas naudojamas esamos asfalto dangos sujungimui su naujai įrengiama.

Pagrindiniai reikalavimai įrengimui:

Įrengiamas ant nufrezuoto paviršiaus (frezos palikto griovelio gylis turi būti ne didesnis kaip 5 mm) arba tiesiai ant senos asfalto ar betono dangos.

Gali būti įrengiamas esant žemoms temperatūroms, griežtai laikantis emulsijos ir asfalto paklojimo nurodymų.

Paviršius turi būti sausas, o oro temperatūra turėtų būti bent +10°C;

Rekonstruojama vieta turi būti nupurškiama C60BP1-S (pagal EN 13808) klasės polimerine bitumine emulsija, kuri turi būti tinkama statybvietės sąlygomis. Purškiamo skysčio masė yra apie 500-1000 g/m². Emulsijos kiekis gali kisti priklausomai nuo esamo paviršiaus. Kai tik bitumo emulsija iškrenta (pradedą džiūti/darytis juoda), turi būti įrengiamas geokompozitas.

Geokompozitas turi būti įrengiamas be klosčių ir raukšlių . Staigiose kreivėse ar esant specialiems reikalavimams, geokompozitas gali būti supjaustomas dalimis.

Po geokompozito įrengimo ant jo neturėtų važinėti joks kitas transportas, išskyrus asfaltbetonio klotuvą ir jį aptarnaujančius savivarčius.

Virš geokompozito įrengiamo asfaltbetonio storis turi būti ne mažesnis kaip 40 mm.

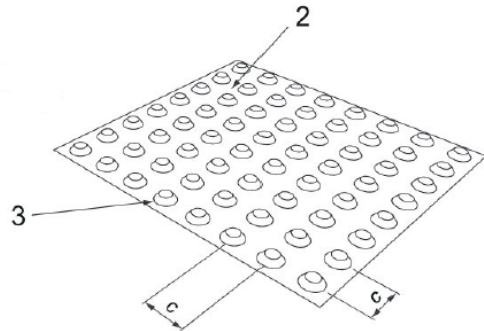
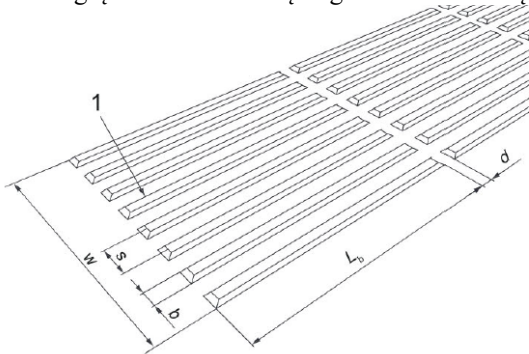
Eilės Nr.	Techninis reikalavimas	Mato vnt.	Rodiklis
1	Padengimas		bitumas

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	27	0

2	Tinklo užpildas, stiklo audinys	g/m ²	40
3	Akučių dydis	mm	30x30 (+/-3)
4	Stipris, tempiant pagal LST EN ISO 10319, išilgai/skersai	kN/m	60/60 (+/-10)
5	Pailgėjimas trūkio metu pagal LST EN ISO 10319, išilgai/skersai	%	3/3 (+/-1)
6	Stipris prie 2% pailgėjimo, išilgai/skersai	kN/m	40/44

TS-07 Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms

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. Dangos iš plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės kaip 15 mm. Žmonėms su negalia pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm. Takų lygių skirtumai neturi būti didesni kaip 5 mm. Gatvių ir šaligatvių susikirtimo vietose projektuojamas kelio bortas, įleistas iki važiuojamosios dalies lygio. Pėsčiųjų takuose prieš lygio ar krypties pasikeitimus ir susikirtimų su gatvių važiuojamąja dalimi numatoma įrengti išpėjamuosius paviršius skirtus žmonėms su negalia iš specialių betoninių trinkelėlių su kauburėliai, trinkelėlių ruožas skersai šaligatvio 600 mm pločio. Kadangi rengiami "pažeminti" gatvių bortai nusileisti nuo šaligatvio į gatvės lygį reikia 10cm. Numatyti ne didesnio kaip 4.9 % nuolydžio pandusai. Takuose numatyta neregijų vedimo sistema įrengiama iš betoninių trinkelėlių su taktiniais paviršiais:



Vedančios juostos, W – 300 mm. Dedant trinkelės su taktiniais paviršiais tarpas d nepaliekamas.

Išpėjamieji kauburėliai. Juostos plotis min 600 mm, ilgis turi atitikti kliūtis ilgį/plotį.

TS-08 Mažosios architektūros elementai ir sporto įrenginiai



Matmenys:

- Sėdimosios dalies ilgis – ne mažiau kaip 1800 mm.
- Plotis – 470 ± 10 mm.
- Aukštis - 450 ± 10 mm.

Medžiagos:

- **Sėdimoji dalis:** mediena tropinio kietmedžio, alyvuota.
- **Betono apdaila:** Natūralus, architektūrinis, nedažytas, betono klasė C 30/37.
- **Plieninės detalės:** karštai cinkuotos;
- **Metalinė dalis:** cinkuotas ir dažytas metalas.
- **Tvirtinimas:** Ankeruojamas prie pamato.

Gaminiai turi būti antivandaliniai.

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	27	0



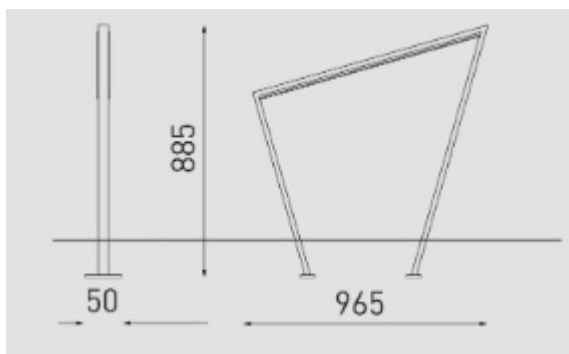
Gaminio atmenys:

- 965 x 50 x 885 (h) ± 10 mm.

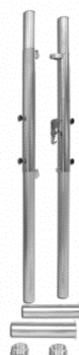
Medžiagos:

- Konstrukcija turi būti pagaminta iš suvirintų plieninių, stačiakampio formos vamzdžių, 40x20x2 mm., ir 10 mm., storio plieno lakštų. Plienas – karštai cinkuotas ir dažytas, dažymas - miltelinis. Prie skersinio turi būti pritvirtinta guma, kuri saugo dviračių stovą ir dviračio rėmą nuo pažeidimų.

Tvirtinimas: Ankeriuojamas po žeme arba į pagrindą.



Tinklinio įrangos komplektas



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	15	27	0

Įbetonuojami tinklinio stovai kuriuos nenaudojant galima nusiimti, pagaminti iš cinkuoto 100mm apvalaus plieno profilio, įmontuotas aukščio reguliavimo ir tinklo įtempimo mechanizmas. Komplekte įbetonavimo kapsulės su dangteliais.

Apsaugos tinklinio stovams (pora), pagamintos iš sintetinės odos, paminkštintos porolonu, tvirtinamos ant tinklinio stovų

Aukštis: 190 cm

Paplūdimio tinklinio žymėjimo juosta, sintetinė medžiaga 5 cm pločio, matmenys: 16x8m komplekte tvirtinimo kuoliukai.



Lauko tinklinio tinklas, PP 4mm, 5 cm tentinis viršutinis tinklo apvadas, plieninis įtempimo troselis viršuje. Tinklo išmatavimai: 9,5x1m.

Tinklinio tinklo antenos ir jų kišenės.

Šuoliaduobės uždangalas


Uždangalas pagamintas iš PVC tinklelio, įtempiamas plienine grandine.



Atsispyrimo lenta

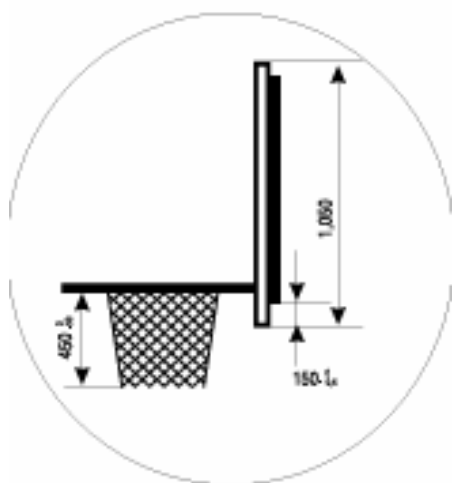
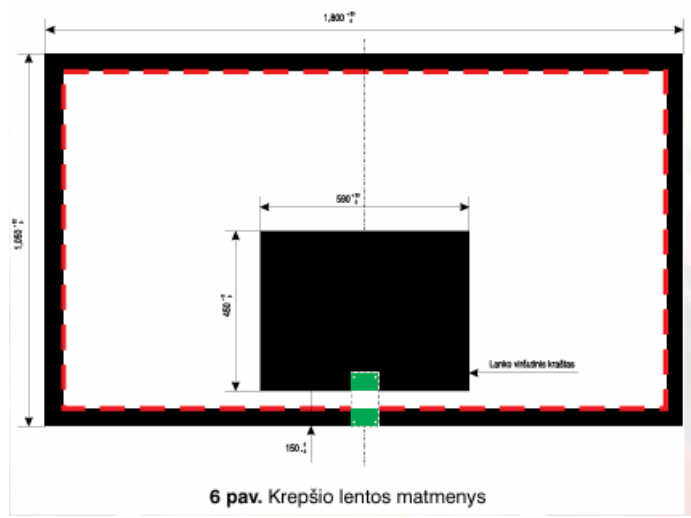
Komplektą sudaro: atsispyrimo lenta, lentos dėžė-pagrindas (įmontuojamas į takelį), varžybinis indikatorius (su plastininu), treniruočių indikatorius (be plastilino), plastilino lopetėlė, plastilinas).

Atsispyrimo lentos dangtis

		<p>Pagamintas iš atsparaus plieno. Aukštis reguliuojamas 6 kojelėmis.</p>
<p>Krepšinio įrangos komplektas</p>		

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	16	27	0

Krepšinio lenta

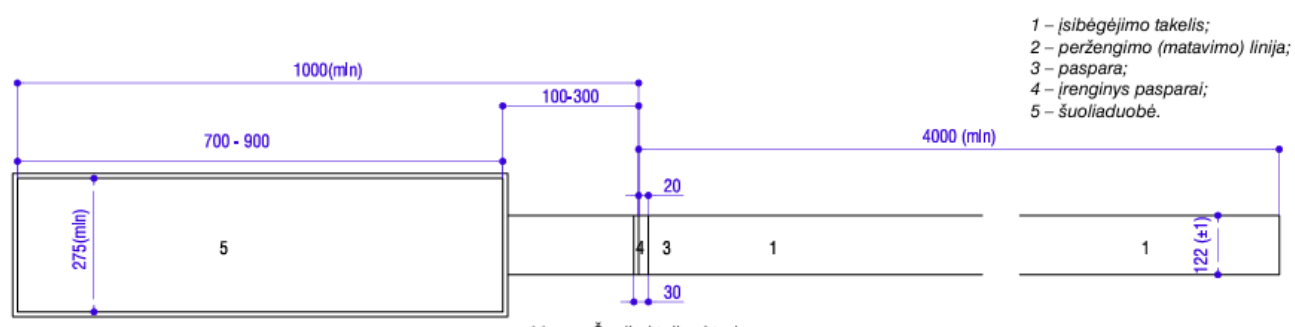


Stovai užapvalintais kampais ir briaunomis, paslėptais varžtais, metaliniai krepšinio stovai su lentomis, lankais bei tinklais (skaidrus plastikas, pritvirtintas ant metalinio karkaso, lenta visu perimetru kaustyta aliuminio profiliu, lankai su spyruoklėmis, pagaminti iš kalibruoto plieno strypo, vamzdelinis tinklelio tvirtinimas, turintis dvi sustiprintas spyruokles (galima kabintis ant lanko), stovai turi turėti ne mažesnio kaip 40 mm storio apsaugą, saugančią sportuojančiuosius nuo sužeidimų.

Aukštis iki krepšio lanko 3050 +/-6 mm.

Šuolio į tolį sektorius

Įsibėgėjimo takelis turi būti ne trumpesnis kaip 4000 cm (rekomenduojama 4500 cm) ir matuojamas nuo įsibėgėjimo takelio pradžios iki pasparos peržengimo (matavimo) linijos. Takelis turi būti 122 cm (± 1 cm) pločio ir iš abiejų pusių pažymėtas baltomis 5 cm pločio linijomis (11 pav.). Įsibėgėjimo takelio paviršiaus danga tokia pati kaip ir bėgimo takelių.



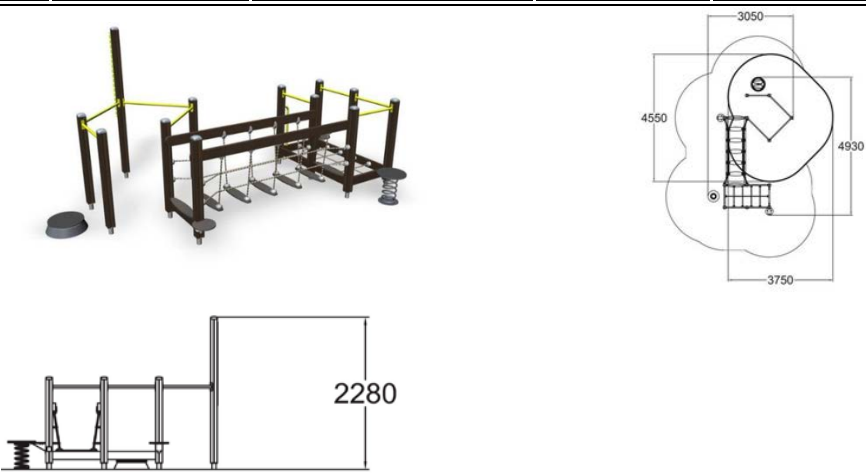
Multifunkcinės žaidimo – laipynių ir gimnastikos zonos

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	27	0


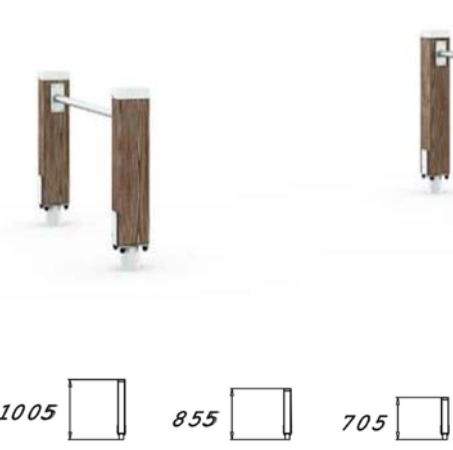
Projektuojami surinkti įrenginiai privalo būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvos Respublikos higienos normos ir saugumo reikalavimus HN131:2023 ir LST EN 1176. Po įrenginiais projektuojami liejamai dangai tinkami nauji pagrindai, perimetru – betoninių šaligatvio borteliai ir per „Parkour“ ir lengvosios gimnastikos kompleksų plotus – vientisos, pralaidžios vandeniui, atitinkančios saugumo standartus, LST EN 1177 (arba lygiaverčius), naujos liejamos dangos įrengimas su elementų užbraižymu. Dangos storis nustatomas pagal reikalavimus ir priklauso nuo įrenginių laisvo kritimo aukščio.

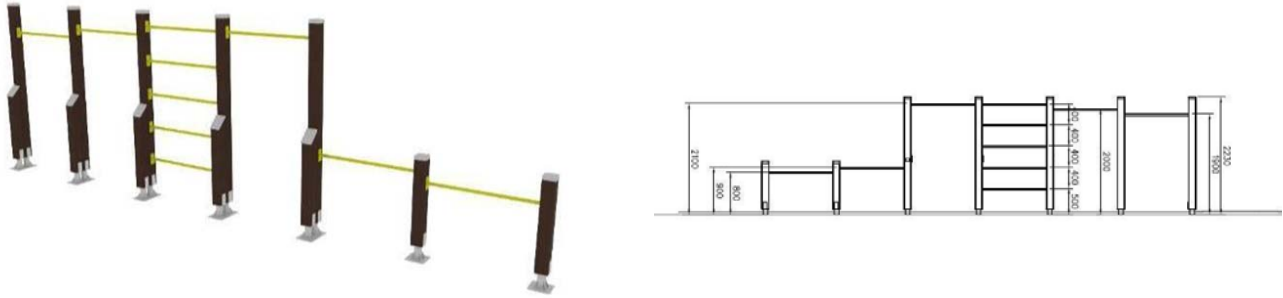
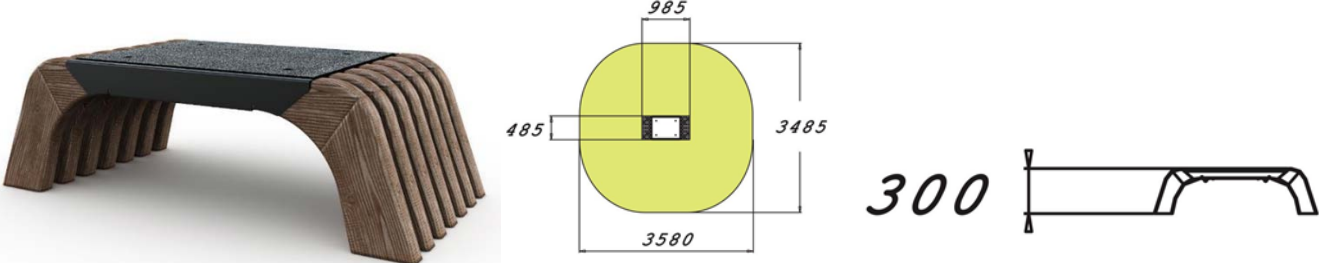
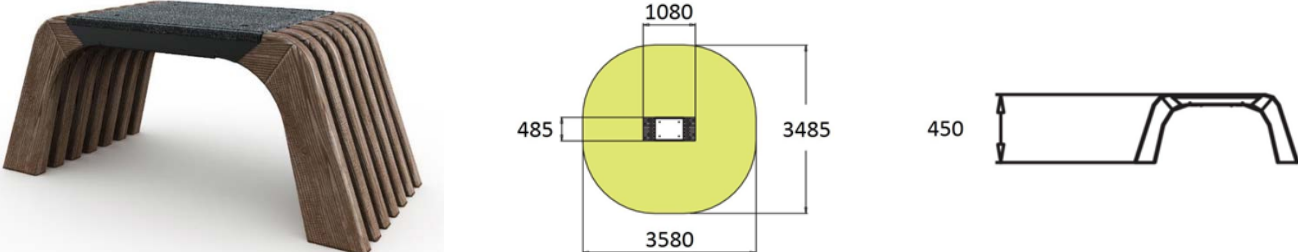
Reikalavimai įrenginiams:

- užapvalintais kampais ir briaunomis;
- varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.
- Įrenginysturi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176:2017 bei atitinka Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.
- medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būti pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.
- įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas tuo atveju, jei vaikai laižytų ar čiulptų jo dalis.
- jungiamosios dalys paslėptos po stiklo pluoštu sustiprinto plastiko rutuliais ar analogiškais elementais.

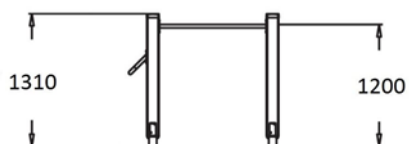
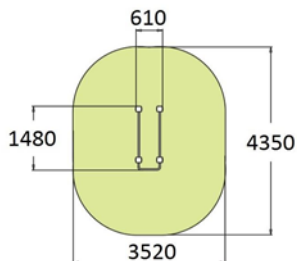
Nr .	Įrenginio pavadinimas	Aprašas	Matmenys (mm) ±10 cm paklaida	Saugumo zona (m ²)	Amžiaus grupė	Kritimo aukštis (mm)	Medžiagos
1	Veiklos kompleksas	Pritaikytas vaikams ir vyresnio amžiaus asmenims, turintis labirinto elementų.	4930 x 3050 x 2280	21	Nenurodyta	1250	Mediena, cinkuotas metalas, HPL, armuoti lynai
							
2	Kubas EPDM	Pritaikytas žaidimams, sėdėjimui ir peršokimams.	400 x 400 x 400	Nenurodyta	1+	400	EPDM guma

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	27	0

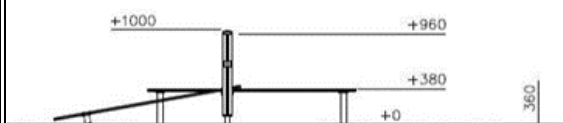
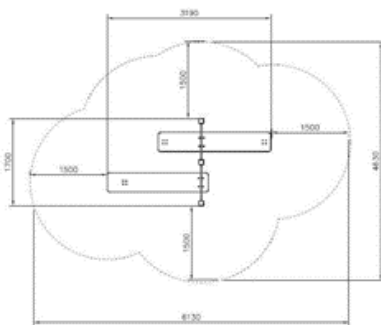
Nr .	Įrenginio pavadinimas	Aprašas	Matmenys (mm) ±10 cm paklaida	Saugumo zona (m ²)	Amžiaus grupė	Kritimo aukštis (mm)	Medžiagos
							
3	Treniruoklis kliūčių peršokimui	Trys skirtingo aukščio kliūtys, tinkamos pratimams atlikti.	4125 x 1305 x 1005	29	Nenurodyta	905	Mediena, plienas, aliuminio elementai
							
4	Sporto įrangos kompleksas	Patogus treniruoklis viso kūno raumenims stiprinti.	9940 x 3830	30	Nenurodyta	2100	Mediena, plienas, aliuminis

Nr .	Įrenginio pavadinimas	Aprašas	Matmenys (mm) ±10 cm paklaida	Saugumo zona (m ²)	Amžiaus grupė	Kritimo aukštis (mm)	Medžiagos
							
5	Fitness suoliukas S	Skirtas užšokimui abiem kojomis ir atsispaudimams.	985 x 485 x 300	12	Nenurodyta	300	Mediena, plienas, EPDM guma
							
6	Fitness suoliukas M	Skirtas užšokimui abiem kojomis ir atsispaudimams.	1080 x 485 x 450	12	Nenurodyta	450	Mediena, plienas, EPDM guma
							
7	Lygiagretės	Skirtos viršutinių kūno raumenų treniravimui.	610 x 1480 x 1310	14	Nenurodyta	1200	Mediena, plienas, aliuminis

Nr .	Įrenginio pavadinimas	Aprašas	Matmenys (mm) ±10 cm paklaida	Saugumo zona (m ²)	Amžiaus grupė	Kritimo aukštis (mm)	Medžiagos
------	-----------------------	---------	-------------------------------	--------------------------------	---------------	----------------------	-----------



8	Dvigubas atsilenkimų suolas	Skirtas dviems asmenims vienu metu atlikti atsilenkimus.	3190 x 1700 x 1000	Nenurodyta	Nenurodyta	380	Mediena, plienas, HPL, aliuminis
---	-----------------------------	--	--------------------	------------	------------	-----	----------------------------------



Dokumento žymuo

SS2457-00-TDP-SP.TS

Lapas

Lapų

Laida

21

27

0

storis nustatomas pagal reikalavimus ir priklauso nuo įrenginių laisvo kritimo aukščio.

Mobilios tribūnos

	<p>Trijų eilių tribūna su laiptais apie 50 vietų , 2 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none">- Aukštis $\geq 1,41$ m- Ilgis 8,75m - 8,77m- Gylis $\geq 1,74$- Skerspjūvio tipas Kvadratinis- Pagaminta iš plieno;- pastatomos ant pagrindo. <p>Reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none">- tribūnos turi būti su suoleliais iš ne mažiau nei 3 eilių, praėjimas tarp eilių 40 cm, su šoniniai turėklais- varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų bei užtikrintų saugų naudojimąsi.- medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būti pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.
---	---

TS-09 Stadiono dangų įrengimas

Pagrindai bėgimo takams, šuolio sektoriui įrengiami pagal TS02 ir TS03 reikalavimus.

Dangos. Bendroji dalis

Stadione įrengiamos dangos:

Liejama gumos granulių danga 14 mm storio – Bėgimo takuose ir sporto aikštelėse.

Liejama gumos granulių danga 14 mm storio – bėgimo takuose ir stadiono viduje

Ant kieto pagrindo liejama, besiulė gumos granulių danga.

Reikalavimai pagrindams: pagrindas turi būti padarytas iš asfalto. Labai svarbu, kad asfaltas būtų gerai sutankintas, be volavimo žymių ir turėtų ~ 1% nuolydį. Prieš pradėdant sportinės dangos įrengimo darbus asfaltui reikia leisti kietėti nuo 10 iki 14 dienų. Vandens surinkimo latakai turi būti įrengti aplink visą bėgimo taką. Vandens surinkimo latakai sumontuojami 3-5 mm žemiau nei sportinė danga. Tose vietose kur nėra įrengti vandens surinkimo latakai, turi būti įrengti betoniniai borteliai.

Danga liejama bėgimo takų įrengimo vietoje ir stadiono viduje. Apatinis sportinės dangos sluoksniu liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius SBR gumos granules (kurios yra pagamintos perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilių padangų) ir poliuretaninius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis – 10-11 mm. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksniu užpurškiamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 0,5-1,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Viršutinio dangos sluoksnio storis 2-4 mm.

Ši sportinė danga yra laidži vandeniui, atspari sportinių batelių dygliams, UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	22	27	0

atitinka Europos standartus EN 14877:2006. Danga yra vientisa, be sujungimo siūlių. Danga yra sertifikuota IAAF.

Bėgimo takų linijos turi būti dažomos ant sukietėjusios dangos dvikomponenčiais poliuretanišiais dažais naudojant specialią dažymo mašiną. Linijos baltos spalvos, plotis – 5 cm.

Liejamos gumos granulių dangos reikalavimai:

Bandymai pagal EN Nurodyti EN 14877	Bandymo rezultatai		Reikalavimai pagal EN 14877
	Vidutinė reikšmė	Intervalas	
Trintis (EN 13036-4) FT			55-110
Sausa	56	-3/+4	(intervalas +/-4 vienetai nuo vidurkio reikšmės)
Drėgna	68	-1/+1	
Jėgos sumažėjimas (EN 14808) FR ₅₅			
Prie 10°C %			25-60%
Prie 23°C %	36		
Prie 40°C %	36 39		
Vertikali deformacija (EN 14809) VD mm			
Prie 10°C %	1,6	-	≤3mm
Prie 23°C %	1,7	-	
Prie 40°C %	1,9	-	
Storis (EN 1969) TH mm	13,1	-	≥10mm (14mm)
Laidumas vandeniui (EN 12616) WP mm/h	176	-	≥150mm/h
Atsparumas dilimui (EN ISO 5470-1) RW g	1,07	-	≤4g/1000 ciklų
Tašumo savybės (EN 12230)			
Tempimo riba T _R (N/mm ²)	0,72	-	≥0,4MPa
Pailgėjimas nutrūkstant E _b %	53	-	≥40%
Atsparumas startukų vinims			
Tašumo savybės (EN 12230):			≥0,4MPa
Tempimo riba T _{RS} (N/mm)	0,71	-	≥40%
Pailgėjimas nutrūkstant E _{b5} %	50	-	(bandymo rezultatai prieš ir po pertraukos neturi skirtis daugiau kaip 20%)

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	27	0

Atsparumo temperatūrai, vandeniui ir ultravioletiniams spinduliams (EN 14836)			
Rezultatai po perkrovos			$\geq 0,4\text{MPa}$
Tašumo savybės (EN 12230)			$\geq 40\%$
Tempimo riba T_{RA} (N/mm ²)			(bandymo rezultatai prieš ir po pertraukos neturi skirtis daugiau kaip 20%)
Pailgėjimas nutrūkstant E_{ba} %	0,66	-	
	50	-	
Atsparumas dilimui AB_8 g	1,15	-	$\leq 4\text{g}/1000$ ciklų
Atsparumas startukų vinims			$\geq 0,4\text{MPa}$
Tašumo savybės (EN 12230)	0,62	-	$\geq 40\%$
Tempimo riba T_{R5a} (N/mm)			(bandymo rezultatai prieš ir po pertraukos neturi skirtis daugiau kaip 20%)
Pailgėjimas nutrūkstant E_{b5a} %	46	-	
Jėgos sumažėjimas (EN 14808) FR_{55a}			
Prie 10°C %			
Prie 23°C %	35	-	25 - 60%
Prie 40°C %	37		
	38		
Spalva (EN ISO 20105-A02) CR_a	3-4 ¹⁾	-	Maks.3 ¹⁾

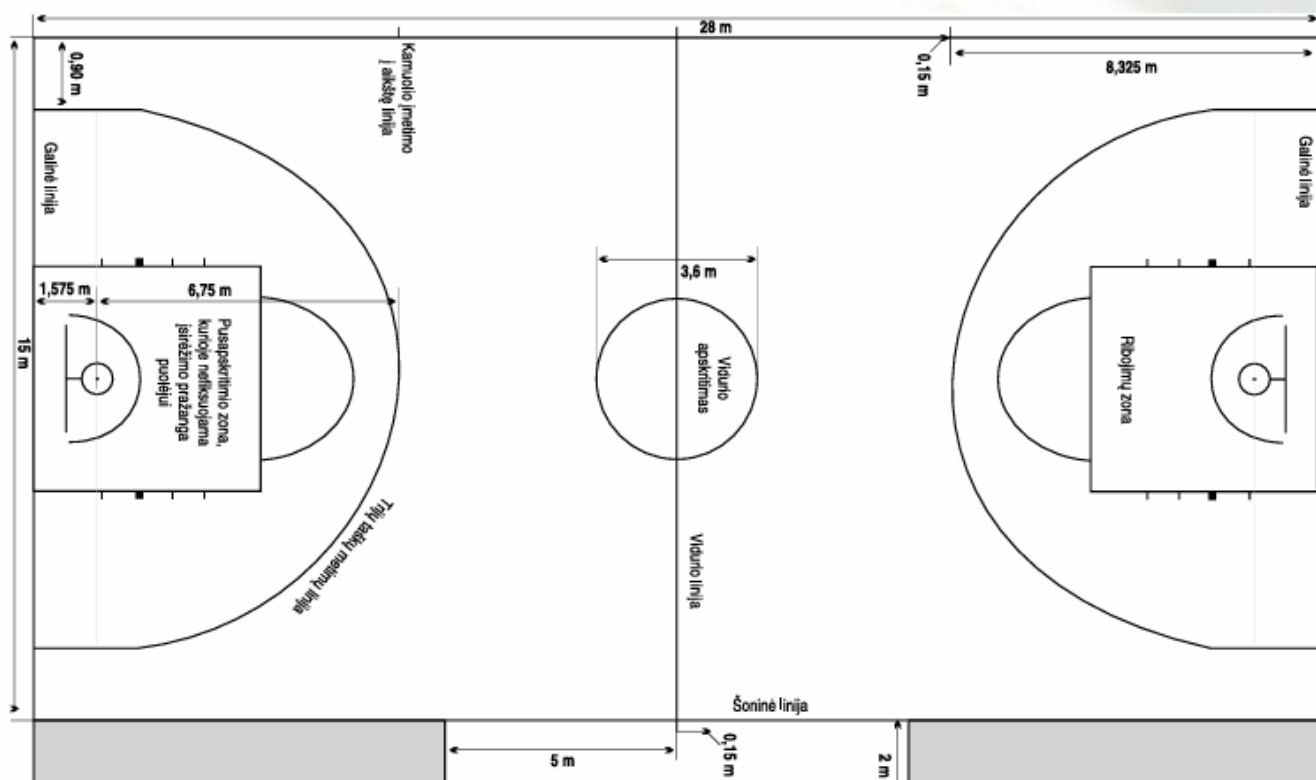
TS-10 Žaidimų aikštelių nužymėjimas

Krepšinio, kvadrato aikštelė

Krepšinio aikštė turi būti kieta, lygaus paviršiaus ir be jokių kliūčių. Aikštės matmenys yra 28 m ilgio ir 15 m pločio, matuojant nuo aikštę ribojančios linijos vidinio krašto.

Visos linijos turi būti vienos spalvos (pageidautina baltos), penkių (5) cm pločio ir labai gerai matomos.

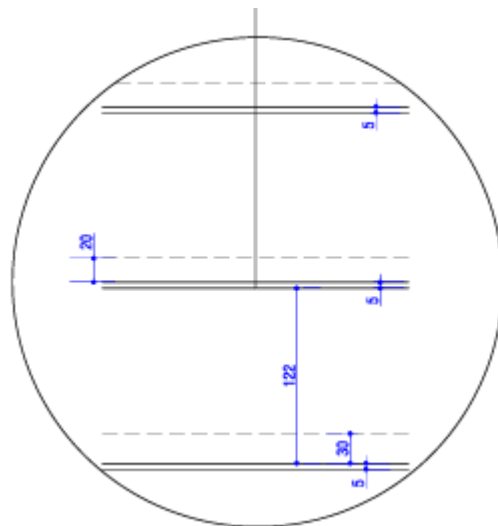
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	24	27	0



Krepšinio aikštėje kita spalva braižomos kvadrato linijos, matmenys 9 x 18 m. Kiekviena aikštelė turi 2 galines linijas, 2 šonines linijas ir vieną bendrą vidurio liniją. Linijų plotis - 5cm, kurių plotis į žaidimo aikštelės dydį neįeina.

Bėgimo takai

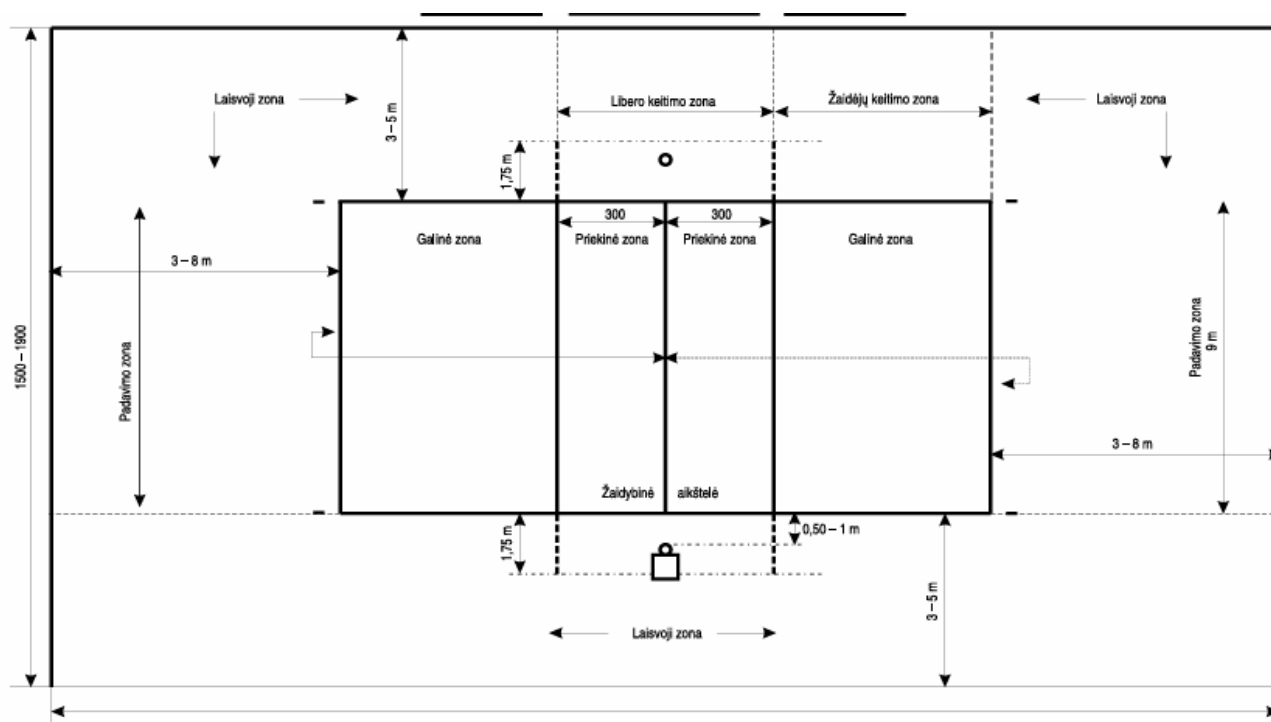
Takeliai išdėstyti tarp dviejų lygiagrečių tiesių, kurias jungia vienodo spindulio posūčiai. Pirmojo takelio vidiniame krašte iš tvirtos medžiagos turi būti padarytas apytikriai 5 cm aukščiau ir ne mažiau kaip 5 cm pločio bortelis. Visi bėgimo takeliai yra 122 cm (± 1 cm) pločio.



Tinklinio aikštė

Žaidimo laukas su sudeda iš aikštelės ir laisvos zonos. Aikštelė yra stačiakampio formos, 1800 cm ilgio ir 900 cm pločio, si metriškai apsupta stačiakampės ne mažesnės kaip 300 cm pločio laisvos zonos. Visų linijų plotis 5 cm. Jos turi būti šviesios spalvos ir skirtis nuo aikštelės ir kitų linijų spalvos. Visų linijų plotis 5 cm. Jos turi būti šviesios ir skirtis nuo aikštelės ir kitų linijų spalvos. Aikštę riboja dvi šoninės linijos ir dvi galinės linijos. Abi šoninės ir galinės linijos įskaitomos į aikštės dydį.

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	27	0



1 pav. Žaidimo zona

TS-11 Tvorą

Segmentinės tvoros vielos skersmuo ne mažiau 4 mm skersmens. Sekcijos ilgis - 2500 mm, akutės dydis - 50x200 mm, tvoros stulpų skerspjūvio matmenys min. 60x40 mm, metalas nudažytas miltelinio būdu. Metalų sienučių storis – min. 2,0 mm. Tvoros posūkiuose statomi kampiniai stulpai min. 60 x 60 mm. Tvirtinamos metalinės apkabos su DIN603 cinkuotais varžtais ir PVC tarpinėmis. Visos įdėtinės detalės pristatomos komplekte su kiekvienu stulpu. Vartai montuojami su cilindriniais vyriais. Pamatai – gręžtiniai ≥ 250 mm skersmens, 1,2–1,5 m gylio (C20/25), tvoros spalva – RAL-6005.

Bendri reikalavimai – užbaigta tvora turi būti vertikali, tvarkinga, atitinkanti tiesią liniją ir žemės kontūrą, su visais stovinčiais stulpais. Atstumas tarp žemės paviršiaus ir tvoros plokštės apačios turi būti ne daugiau kaip 50 mm. Tvoros aplink sklypą aukštis – 2,5 m, tvoros ties mokyklos pastatu aukštis – 4 m, preliminari spalva RAL7016.

TS-12 Betono ir gelžbetonio darbai

Bendroji dalis. Taikymo sritis.

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus numatytų betono ir gelžbetonio konstrukcijų betonui, armatūros plienui, betono gamybai, betonavimo ir armavimo darbams, medžiagų ir darbų kokybės kontrolei.

Betonas. Bendroji dalis

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

Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys LST 1342:1994 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, susmulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:1994.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

masyvioms betoninėms konstrukcijoms - 70 mm

gelžbetoninėms konstrukcijoms:

kai mažiausias matmuo > 130 mm-32mm

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	26	27	0

kai mažiausias matmuo < 130mm

išlyginamiesiems ploniems sluoksniams (kai $8 < 50\text{mm}$) - 8mm.

Stambusis užpildas smulkiam betonui gali būti viena iš sekančių medžiagų:

Granitinė skalda

Žvirgždo skalda

Frakcinis žvyras.

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis. Užpildų sancaupos turi būti ant betono ar kito tinkamo paviršiaus, taip paruošto, kad vanduo nesusikaupytų apatinėje sancaupos dalyje.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo pH - ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai.

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti techninės priežiūros vadovo.

Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, klojumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Priedų (įmaišų) tinkamumas nustatomas pagal EN 934-2:2003.

Chloro jonų kiekis betone:

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti techninės priežiūros vadovo, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis:

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO ₃) ₂

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	27	27	0

Portlandcementas CEMI 42,5 klasės	0,35-0,55	1-2	2-3
--------------------------------------	-----------	-----	-----

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie yra aprobuoti.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

Betono gamyba

Betono mišinio gamybai naudojamos medžiagos turi būti aukštos kokybės. Kietosios betono medžiagos turi būti rūšiuojamos pagal svorį. Vanduo ir skystieji priedai gali būti matuojami pagal tūrį. Sudėtinės medžiagos turi būti mechaniškai sumaišomos kol betono mišinys tampa vienalyčiu. Sudėtinių medžiagų kiekio matavimų tikslumas turi būti ne mažesnis, kaip nurodyta žemiau.

Cementas ±3% reikalaujamo kiekio;

Skalda ±5% reikalaujamo kiekio;

Vanduo ±3% reikalaujamo kiekio;

Priedai ±5% reikalaujamo kiekio.

Mišinio sudėtis, kai mišinys išpilamas iš maišyklės, negali būti keičiama.

Šviežias betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksnuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm.

Klojumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį (LST ISO 1920-2:2005).

Monolitino betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST ISO 1920-2:2005):

masyvioms konstrukcijoms – 50 mm (S2 tipo);

užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms – 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas gali būti (S3 tipo), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Klojumas gali būti nustatomas ir Vebe metodu (LST ISO 1920-2:2005), arba sutankinimo bandymu (LST ISO 1920-2:2005) arba kitu sutartu bandymo būdu, leidžiamu LST EN 206-1:2002.

Mažosios architektūros elementų betoniniai paviršiai turi būti dekoratyvūs – vertikalūs lygūs, glotnūs, tvarkingomis klojinių siūlėmis.

Skylės ir nišos

Skylių ir nišų suformavimo elementai turi būti išdėstomi ir prie klojinių pritvirtinami taip, kad dėl jų neatsirastų įtrūkimų, išsikišimų ar kitokių išorės išvaizdos trūkumų.

Armavimo darbai

Armatūrinis plienas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	28	27	0

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1:2003 reikalavimus.

Armatūros gaminiai turi būti reikiamo plastiškumo tempiant, kaip nustatyta atitinkamuose standartuose;

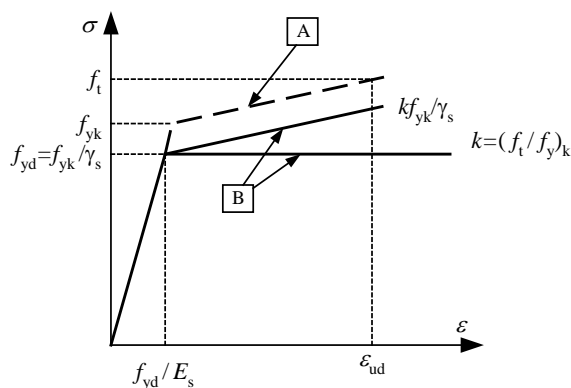
Armatūra laikoma pakankamo plastiškumo pailgėjimo atžvilgiu, jeigu ji atitinka šiuos plastiškumo reikalavimus:

$$\text{didelio plastiškumo: } \Delta_{uk} > 5 \% \text{ ir } \frac{f_{tk}}{f_{yk}} > 1,08;$$

$$\text{normalaus plastiškumo: } \Delta_{uk} > 2,5 \% \text{ ir } \frac{f_{tk}}{f_{yk}} > 1,05.$$

Čia Δ_{uk} reiškia charakteringą pailgėjimo dydį esant didžiausiai apkrovai. Didelio sukibimo, mažesnio negu 6 mm skersmens strypai neturi būti laikomi didelio plastiškumo.

Praktiniam apskaičiavimui galima naudotis dviejų tiesių idealizuota diagrama, pateikta Armatūros plieno skaičiuojamosios įtempių – deformacijų diagramos paveiksle. Diagramą galima modifikuoti, pvz., su labiau pasvirusia arba horizontalia viršutine linija, atliekant lokalius patikrinimus arba projektuojant skerspjūvius.



Armatūros plieno skaičiuojamoji įtempių-deformacijų diagrama:

A – charakteristinė, B – skaičiuotinė

Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
				charakte-ristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$		
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	157
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263
S500	3,0–40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450(410)	360* (328)	324 (295)

* – naudojant rištuose strypynuose ar tinkluose.

() – skliausteliuose – vielinės armatūros.

Rangovas turi pateikti Inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas (pvz., LST LENV 10080:1998, LST 1552:1998 DIN), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Inžinieriaus sutikimą.

Cinko sluoksnio storis priklausomai nuo padengimo būdo, turi būti ne mažesnis kaip:

- dengiant dujų-terminiu užpurškimu - 120 mkm;
- dengiant karštu būdu - 60 mkm.

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	27	0

jei cinko storis >120 mkm, suvirinant elementus ties suvirinimo siūle reikia nuvalyti cinko sluoksnį. Po suvirinimo pažeistą cinko sluoksnį būtina atstatyti.

Armavimo darbų vykdymas.

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

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinaamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti apčiuopiama Inžinieriaus.

Vartojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio - ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginuose, kolonose, kai darbo armatūra 20-32 mm skersmens, - ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

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

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra.

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai drėkinamas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.


Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį: - pamatų	±20
- vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline linuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2457-00-TDP-SP.TS	30	27	0

Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies medžiagų ir darbų žiniaraštis

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Sklypo paruošimo darbai		TS-01, TS02			
1.	Asfaltbetonio dangos demontavimas ~10 cm ir išvežimas utilizuoti		m ²	1516	
2.	Plytelių dangos demontavimas ~8 cm ir išvežimas utilizuoti		m ²	184	
3.	Liejamos gumos dangos ~0,14 cm su asfalto pasluoksniu ~8 cm, demontavimas		m ²	421	
4.	Medinės terasos demontavimas		m ²	26	
5.	Tinklinės segmentinės tvoros demontavimas, h~ 3 m		m	40	
6.	Tinklinės segmentinės tvoros su betono stulpais demontavimas, h~1,6 m		m	177	
7.	Suoliukų demontavimas, ~3200x400 mm		Vnt.	3	
8.	Suoliukų demontavimas, ~1800x400 mm		Vnt.	7	
9.	Žaidimų aikštelės gimnastikos įrenginių demontavimas		Vnt.	6	
10.	Žaidimų aikštelės balansavimo elementų demontavimas		Vnt.	13	
11.	Krepšinio stovų demontavimas		Vnt.	2	
12.	Augalinio grunto nukasimas ~ 20 cm Išvežimas Panaudojimas sklype		m ² m ² m ²	3510 1190 2320	
13.	Grunto kasimas, išvežimas		m ³	1316	
14.	Šiukšlių išvežimas		t	529	
2. Pėsčiųjų takų įrengimas					
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sl. SNS, 19 cm	TS-03	m ²	730	
2.	Skaldos mišinys fr. 0/45mm, t=15 cm, sutankinimas Ev/2 ≥ 100 MPa rankine vibroplokšte;	TS-03	m ²	730	
3.	Skaldos atsijų sl. 3 cm, fr. 0/5	TS-03	m ²	730	

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
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, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25757	SPV		00 – Visi statiniai	
	27617	SPDV			
				Dokumento pavadinimas	
				Sąnaudų žiniaraštis	
				Laida	
					0
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė			Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.SŽ	
				Lapas	Lapų
				1	4

4.	Betoninės trinkelės 20x10x8 cm, siūlės užpildomos akmens atsijomis	TS-04	m ²	730	
3. Bėgimo takų įrengimas					
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sl. ŠNS, t=17 cm	TS-03	m ²	799	
2.	Skaldos sl., t=20 cm, fr. 0/45, sutankinimas $E_{v2} \geq 120$ MPa volu.	TS-03	m ²	799	
3.	Asfalto sl. AC 16 PD t=8 cm	TS-06	m ²	799	
4.	Sintetinė gumos granulių danga t=14 mm	TS-10	m ²	799	
5.	Sporto aikštelės linijos 50 mm pločio dažomos dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais naudojant dažymo mašiną	TS-10	m	832	
4. Krepšinio aikštelės įrengimas					
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sl. ŠNS, t=17 cm	TS-03	m ²	640	
2.	Skaldos sl., t=20 cm, fr. 0/45, sutankinimas $E_{v2} \geq 120$ MPa volu.	TS-03	m ²	640	
3.	Asfalto sl. AC 16 PD t=8 cm	TS-06	m ²	640	
4.	Sintetinė gumos granulių danga t=14 mm	TS-10	m ²	640	
5.	Sporto aikštelės linijos 50 mm pločio dažomos dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais naudojant dažymo mašiną	TS-10	m	338	
6.	Įbetonuojamas krepšinio stovas, grūdinto stiklo lenta 180 x 105 cm, spyruokliuojantis lankas. Atstumas nuo stovo iki lentos - 120 cm	TS 05	vnt.	2	
7.	Pamatų įrengimas, betonas C20/25-XC2 ir armatūra S500, 60 kg/m ³	TS 05	m ³	3,0	
5. Tinklinio aikštelės įrengimas					
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sl. ŠNS, t=17 cm	TS-03	m ²	442	
2.	Skaldos sl., t=20 cm, fr. 0/45, sutankinimas $E_{v2} \geq 120$ MPa volu.	TS-03	m ²	442	
3.	Asfalto sl. AC 16 PD t=8 cm	TS-06	m ²	442	
4.	Sintetinė gumos granulių danga t=14 mm	TS-10	m ²	442	
5.	Sporto aikštelės linijos 50 mm pločio dažomos dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais naudojant dažymo mašiną	TS-10	m	85	
6.	Stacionarus aliuminiai tinklinio stovai su tinklo įtempimo mechanizmu	TS 05	vnt.	4	
7.	Tinklinio tinklas, 3 mm storio, pagamintas iš poliesterio	TS 05	vnt.	2	
8.	Pamatų įrengimas, betonas C20/25-XC2 ir armatūra S500, 60 kg/m ³	TS 05	m ³	1,0	
6. Multifunkcinės sporto aikštelės įrengimas					
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sl. ŠNS, t=17 cm	TS-03	m ²	211	

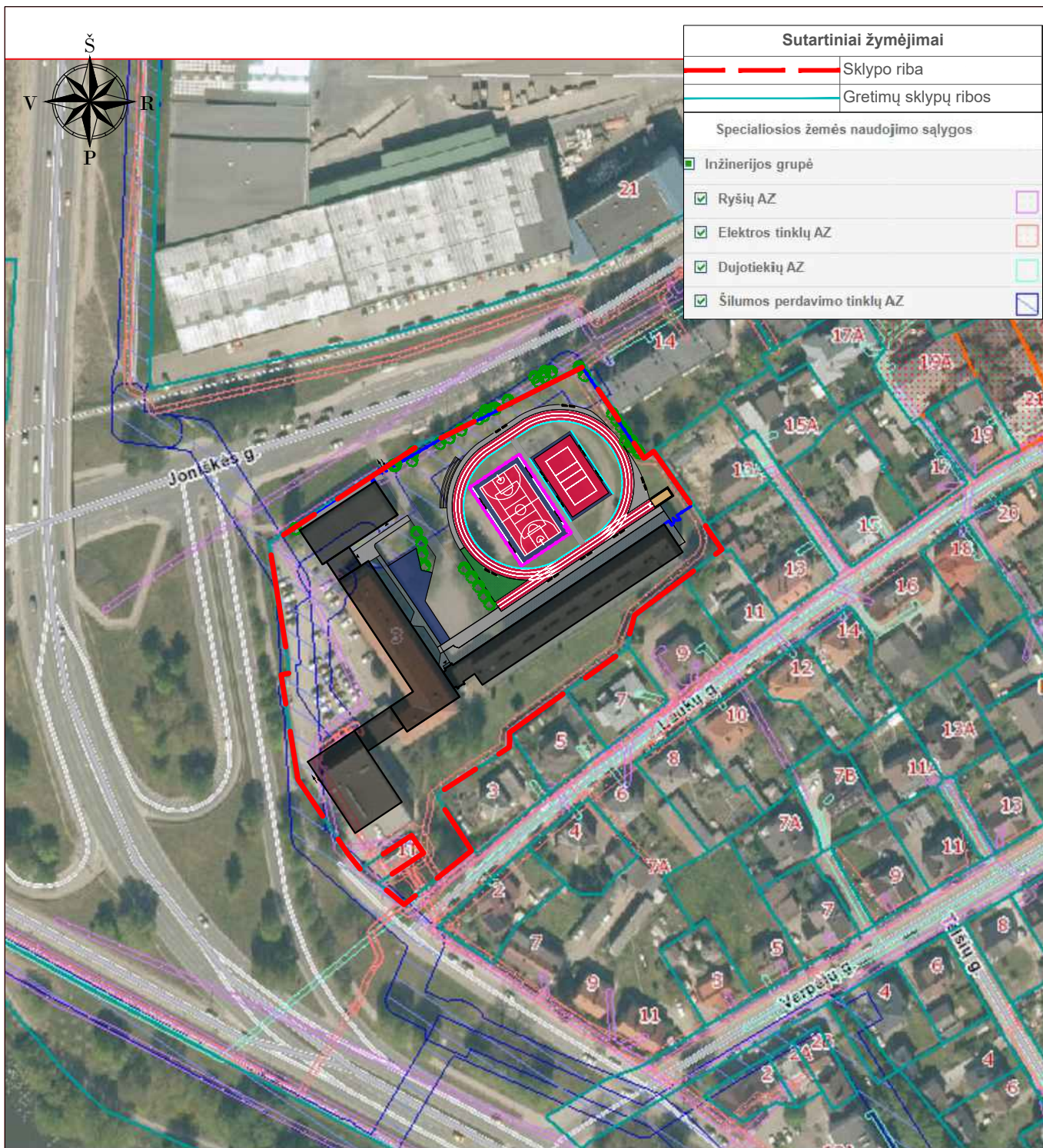
Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0


2.	Skaldos sl., t=20 cm, fr. 0/45, sutankinimas $E_{v2} \geq 120$ MPa volu.	TS-03	m ²	211	
3.	Asfalto sl. AC 16 PD t=8 cm	TS-06	m ²	211	
4.	Dvisluoksnė liejama gumos danga, storiai 4/8 cm (3/7 cm SBR + 1 cm EPDM), spalva RAL7037	TS-10	m ²	211	
5.	Žaidimų įrenginių grupė		Kompl.	1	
6.	Pamatų įrengimas, betonas C20/25-XC2 ir armatūra S500, 60 kg/m ³		m ³	10	
7. Universalios aikštelės įrengimas					
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sl. ŠNS, 25 cm	TS-03	m ²	113	
2.	Skaldos mišinys fr. 0/45mm, t=15 cm, sutankinimas $E_{v/2} \geq 100$ MPa rankine vibroplokšte;	TS-03	m ²	113	
3.	Skaldos atsijų sl. 3 cm, fr. 0/5	TS-06	m ²	113	
4.	Dirbtinė veja t=25 mm	TS-10	m ²	113	
8. Šuoliaduobės įrengimas					
1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sl. ŠNS, 22 cm	TS-03	m ²	30	
2.	Skaldos sl. 20 cm, fr. 0/45, sutankinimas $E_{v2} \geq 120$ MPa naudojant vibroplokštę.	TS-03	m ²	30	
3.	Pasluoksnis iš betono, 3 cm	TS-12	m ²	25	
4.	Smėlis be organinių komponentų fr. 0/1, 20cm		m ²	24	
5.	Betono bortas 40x6 cm su EPDM baltu elastiniu viršumi ant betono C25/30 XC2 pagrindo (tiesiniai ir kampiniai elementai)	TS-05	m	22	
6.	Polimerbetoninis latakas su cinkuotomis grotelėmis dengtomis guma (smėlio gaudyklė) l=100 cm, b=50cm, t=14cm įrengiami ant betono C16/20 pagrindo Galinė sienutė – 4 vnt.		m	21	
7.	Atsispyrimo lenta (paspara)	TS-09	vnt	1	
8.	Šuoliaduobės uždangalas	TS-09	m ² /vnt.	24/1	
9. Betoniniai bortai					
	Vejos bortai ant betono pagrindo 100x20x8 cm		m	1080	
	Kelio bortai ant betono pagrindo 150x30x15			60	
10. Sklypo aptvėrimas					
1.	Varstomi vartai (L-3,5x1,6 m) su užraktu ir stulpais	TS-11	vnt.	2	
2.	Segmentinė 3D tvora 5 mm skersmens Segmentas 2500x1600 (h) mm	TS-11	m	200	
3.	Varstomi vartai (L-2,0x3,0m) su užraktu ir stulpais	TS-11	vnt.	1	
4.	Segmentinė 3D tvora 5 mm skersmens Segmentas 2500x3000 (h) mm		m	105	

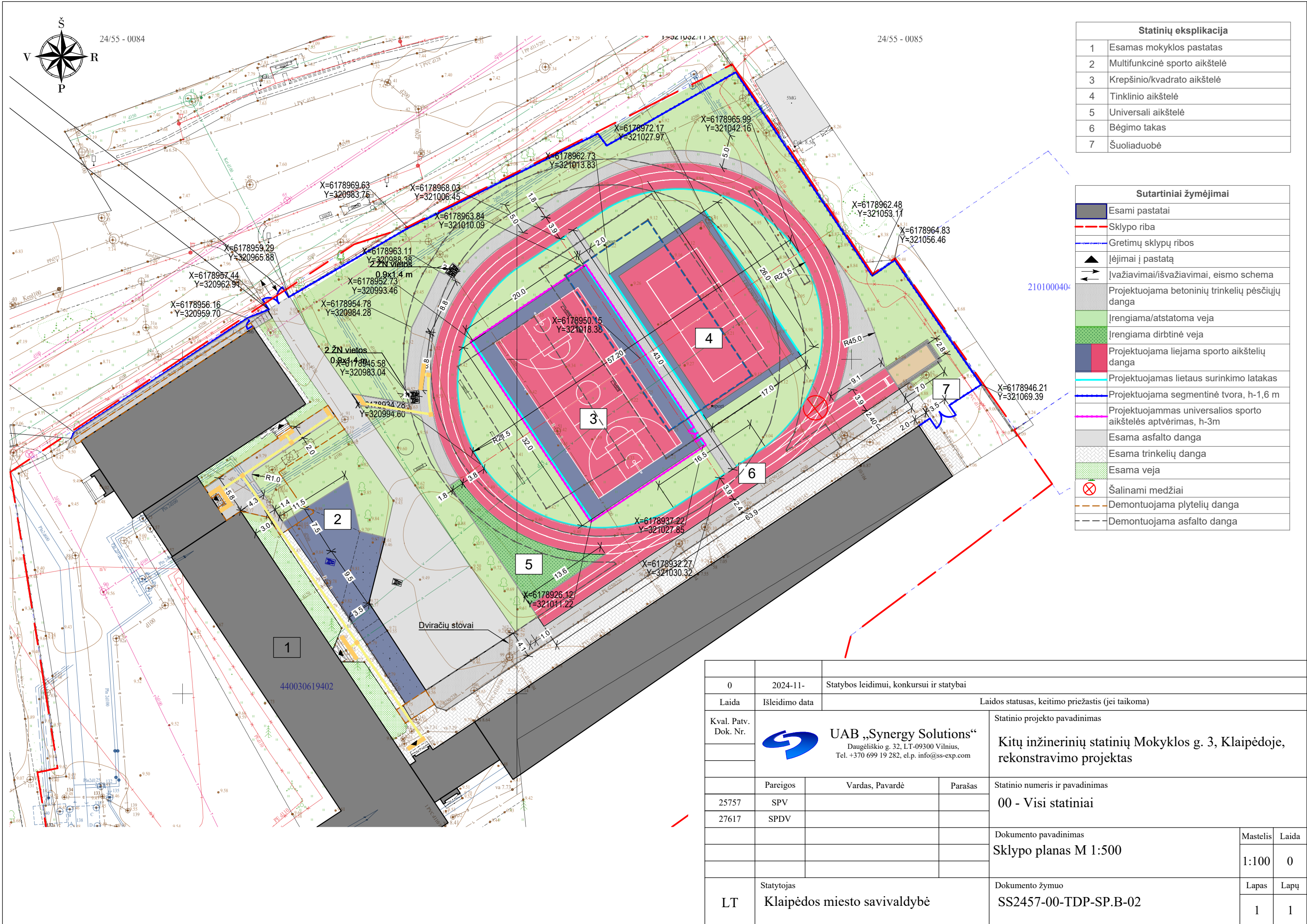
Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

5.	Poliniai betoniniai pamatai Betonas C25/30-XC2-F100-C10,2-16-S3, d250, h=1500mm	TS-12	m ³	4	
11. Želdiniai		TS-07			
1.	Medžio šalinimas, diametras 150 mm, aukštis 6 m.		Vnt.	1	
2.	Esamo augalinio grunto paruošimas vejos sėjimui, sėjimas, volavimas	TS-07	m ²		
3.	Vietinių rūšių lapuočiai medžiai, d 60 mm		vnt	3	
12. Mažosios architektūros įrenginiai		TS-09			
1.	Suoliukas be atlošo		vnt	30	
2.	Dviračių stovai		vnt	10	
3.	Tribūnos		vnt	2	

Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0



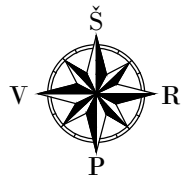
0		2024-09-		Projektiniai pasiūlymai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, e.l.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25757	SPV		XX - Visi statiniai	
	27617	SPDV			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Situacijos planas M 1:200	Laida
					1:500
					0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	
	Klaipėdos miesto savivaldybė			SS2457-00-TDP-SP.B-01	
				Lapas	Lapų
				1	1



Statinių eksplikacija	
1	Esamas mokyklos pastatas
2	Multifunkcinė sporto aikštelė
3	Krepšinio/kvadrato aikštelė
4	Tinklinio aikštelė
5	Universali aikštelė
6	Bėgimo takas
7	Šuoliaduobė

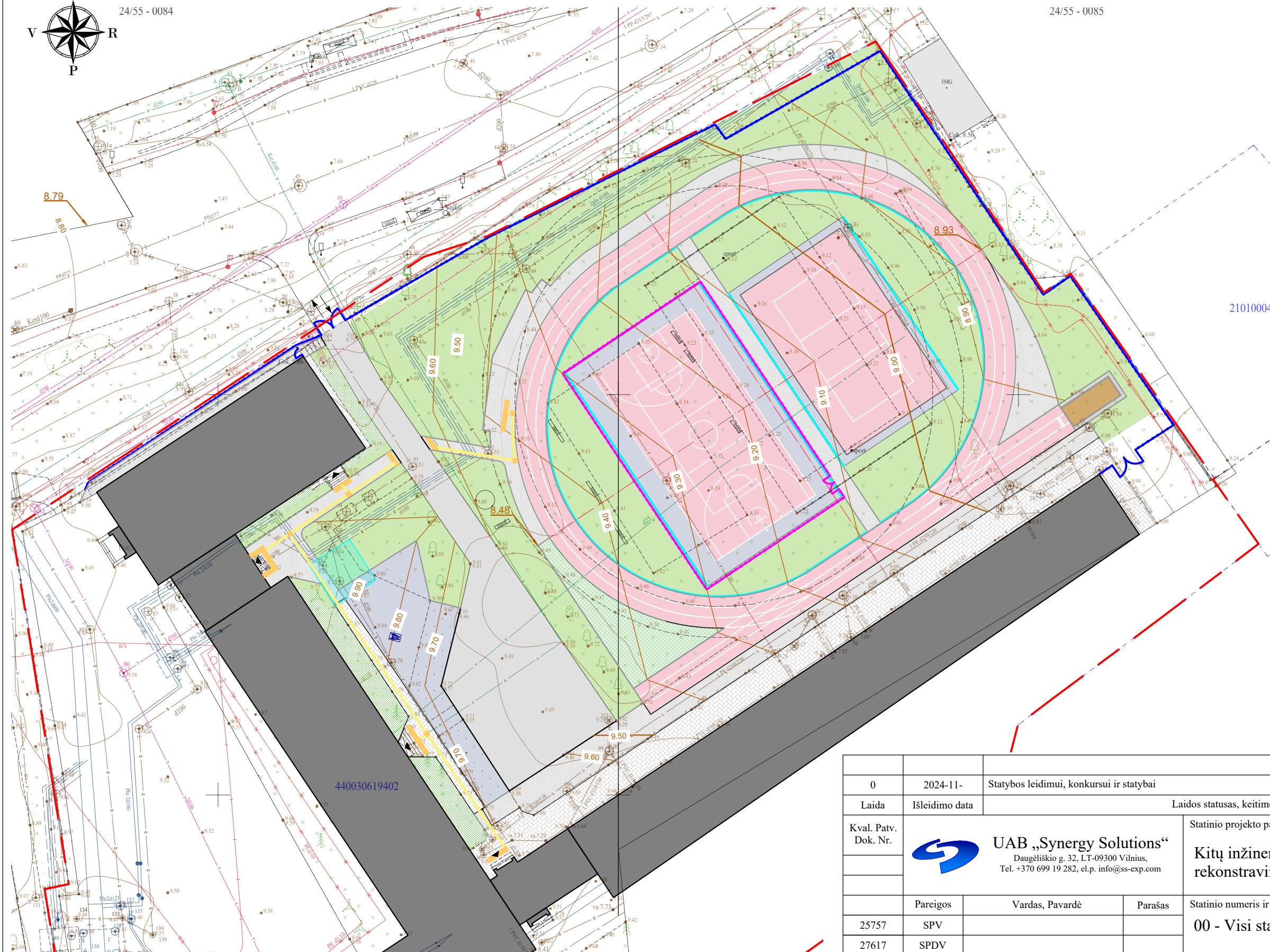
Sutartiniai žymėjimai	
	Esami pastatai
	Sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Įėjimai į pastatą
	Įvažiavimai/išvažiavimai, eismo schema
	Projektuojama betoninių trinkelų pėsčiųjų danga
	Įrengiama/atstatoma veja
	Įrengiama dirbtinė veja
	Projektuojama liejama sporto aikštelių danga
	Projektuojamas lietaus surinkimo latakas
	Projektuojama segmentinė tvora, h-1,6 m
	Projektuojamas universalios sporto aikštelės aptvėrimas, h-3m
	Esama asfalto danga
	Esama trinkelų danga
	Esama veja
	Šalinami medžiai
	Demontuojama plytelių danga
	Demontuojama asfalto danga

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
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, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas
				Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25757	SPV			00 - Visi statiniai
27617	SPDV			
				Dokumento pavadinimas
				Sklypo planas M 1:500
				Mastelis
				1:100
				Laida
				0
LT	Statytojas	Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo
				SS2457-00-TDP-SP.B-02
				Lapas
				1
				Lapų
				1



24/55 - 0084

24/55 - 0085



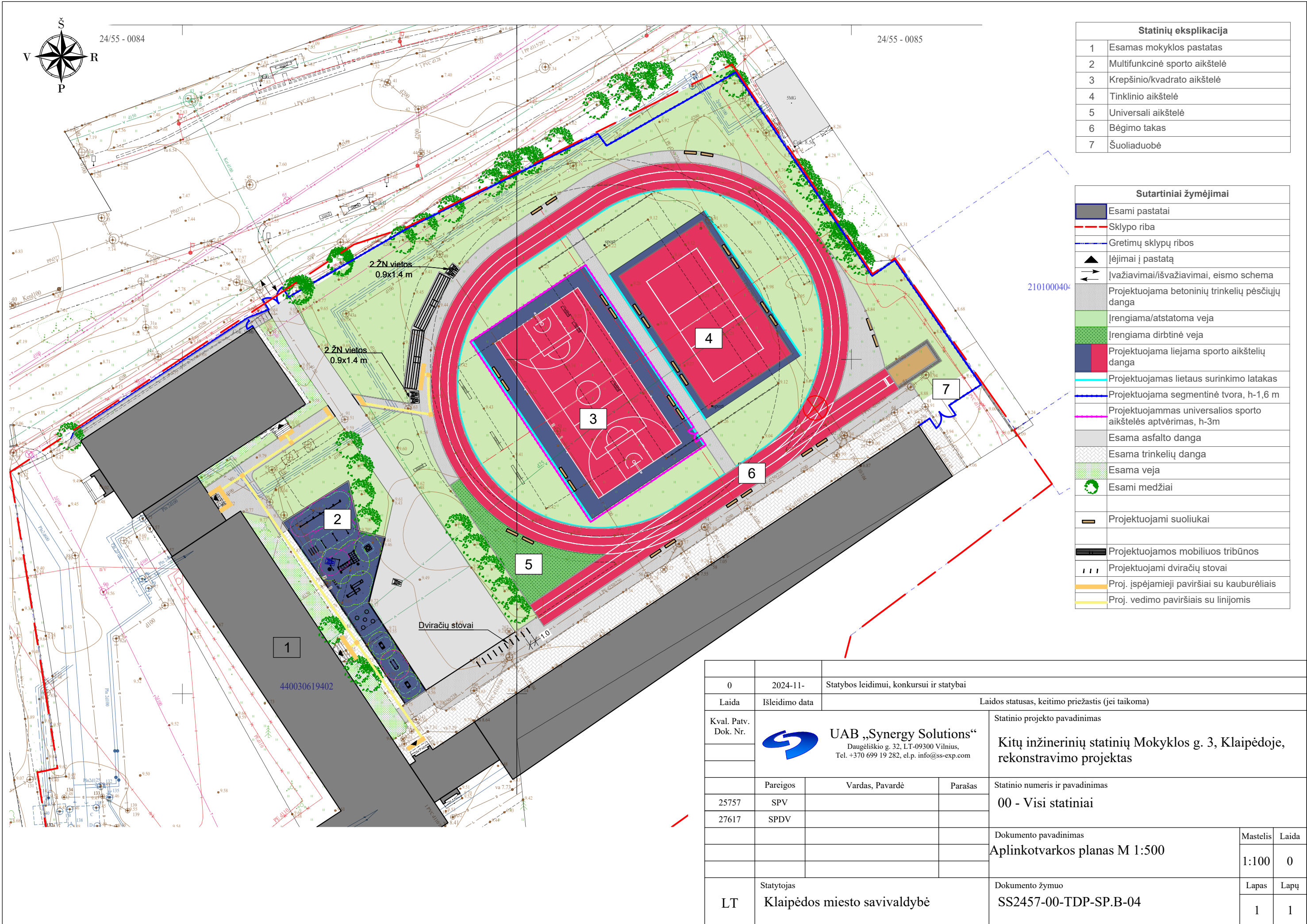
Statinių eksplikacija	
1	Esamas mokyklos pastatas
2	Multifunkcinė sporto aikštelė
3	Krepšinio/kvadrato aikštelė
4	Tinklinio aikštelė
5	Universali aikštelė
6	Bėgimo takas
7	Šuoliaduobė

Sutartiniai žymėjimai	
	Esami pastatai
	Sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Iėjimai į pastatą
	Įvažiavimai/išvažiavimai, eismo schema
	Projektuojama betoninių trinkelų pėsčiųjų danga
	Įrengiama/atstatoma veja
	Įrengiama dirbtinė veja
	Projektuojama liejama sporto aikštelių danga
	Projektuojamas lietaus surinkimo latakas
	Projektuojama segmentinė tvora, h-1,6 m
	Projektuojamas universalios sporto aikštelės aptvėrimas, h-3m
	Esama asfalto danga
	Esama trinkelų danga
	Esama veja
	Demontuojama liejamos gumos danga

210100040

440030619402

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
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, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 00 - Visi statiniai
	25757	SPV		Dokumento pavadinimas Aukščių planas M 1:500
	27617	SPDV		Mastelis 1:100
				Laida 0
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė	Dokumento žymuo SS2457-00-TDP-SP.B-03		Lapas 1
				Lapų 1

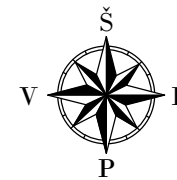
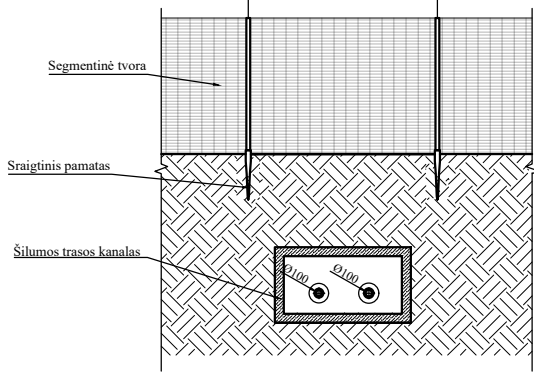


Statinių eksplikacija	
1	Esamas mokyklos pastatas
2	Multifunkcinė sporto aikštelė
3	Krepšinio/kvadrato aikštelė
4	Tinklinio aikštelė
5	Universali aikštelė
6	Bėgimo takas
7	Šuoliaduobė

Sutartiniai žymėjimai	
	Esami pastatai
	Sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Įėjimai į pastatą
	Įvažiavimai/išvažiavimai, eismo schema
	Projektuojama betoninių trinkelų pėsčiųjų danga
	Įrengiama/atstatoma veja
	Įrengiama dirbtinė veja
	Projektuojama liejama sporto aikštelių danga
	Projektuojamas lietaus surinkimo latakas
	Projektuojama segmentinė tvora, h-1,6 m
	Projektuojamas universalios sporto aikštelės aptvėrimas, h-3m
	Esama asfalto danga
	Esama trinkelų danga
	Esama veja
	Esami medžiai
	Projektuojami suoliukai
	Projektuojamos mobiliuos tribūnos
	Projektuojami dviračių stovai
	Proj. įspėjamieji paviršiai su kauburėliais
	Proj. vedimo paviršiais su linijomis

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
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, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 00 - Visi statiniai
	25757	SPV		Dokumentų pavadinimas Aplinkotvarkos planas M 1:500
	27617	SPDV		
				Mastelis 1:100
				Laida 0
LT	Statytojas	Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumentų žymuo SS2457-00-TDP-SP.B-04
				Lapas 1
				Lapų 1

Tvoros įrengimas susikirtimuose su šilumos trasa

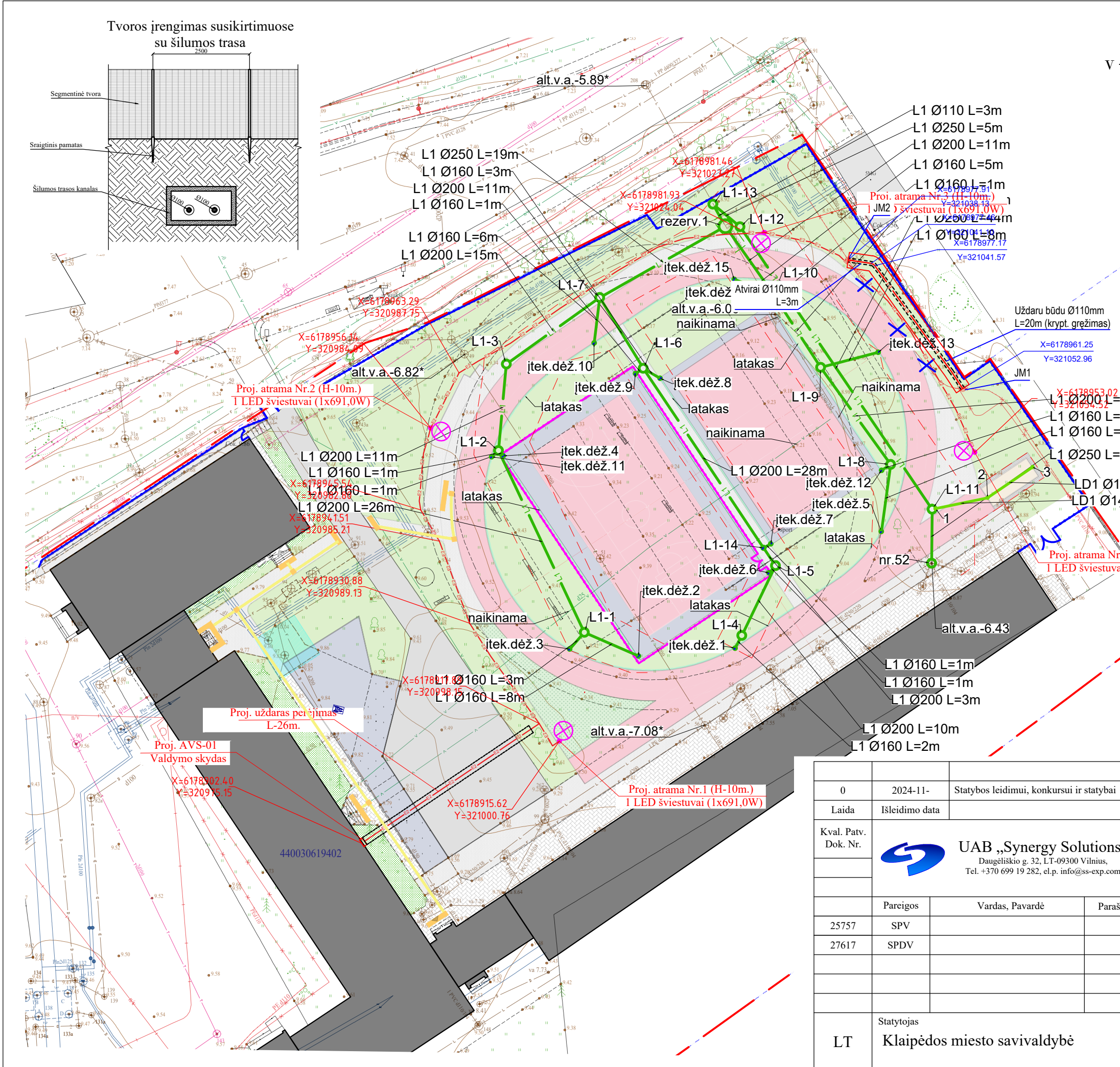


Sutartiniai žymėjimai	
	Esami pastatai
	Sklypo riba
	Greitųjų sklypų ribos
	Įėjimai į pastatą
	Įvažiavimai/išvažiavimai, eismo schema
	Projektuojama betoninių trinkelėlių pėsčiųjų danga
	Įrengiama/atstatoma veja
	Įrengiama dirbtinė veja
	Projektuojama liejama sporto aikštelių danga
	Projektuojamas lietaus surinkimo latakas
	Projektuojama segmentinė tvora, h-1,6 m
	Projektuojamas universalios sporto aikštelės aptvėrimas, h-3m
	PROJ. APŠV. ATRAMOS H-10M.1x691W LED
	PROJ. APŠV. VALDYMO SKYDAS
	PROJ. UŽDARAS PERĖJIMAS

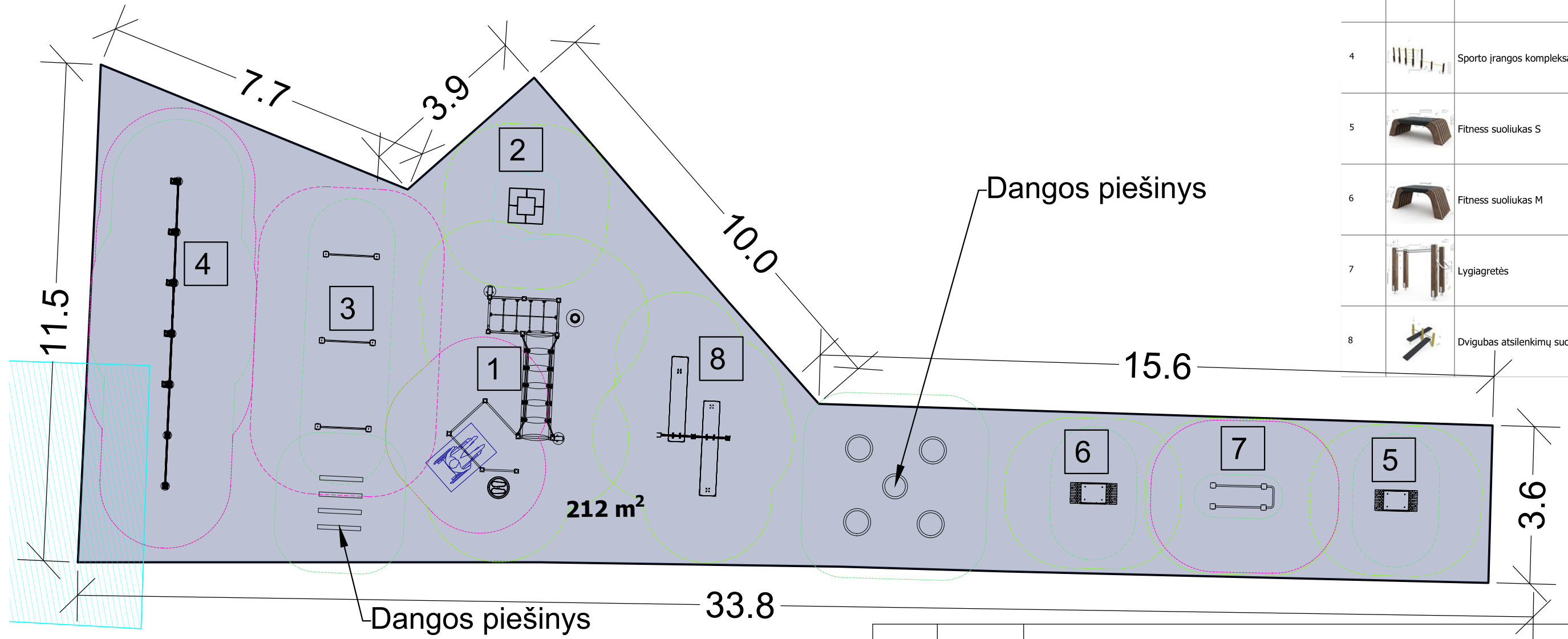
	Demontuojami tinklai
	Projektuojamas 0,4 kV el. kabelis
	Projektuojamas el. kabelis vamzdyje
	Kabelio apsaugos zona

LNŠ eksplikacija	
-L1-	Projektuojama lietaus sistema
-LD1-	Projektuojamas šuoliaduobės nudrenavimas
L1-1, F1-1	Projektuojami kontroliniai nuotekų šuliniai
įtek.dėž.1	Projektuojami lietaus sistemos surinkimas latakais
Projektuojamų tinklų apsaugos zona po 2.5m ir 5.0m nuo ašies	
Visi esami keičiami šuliniai naujai	


0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas
	UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė
25757	SPV	Parašas
27617	SPDV	
		Statinio numeris ir pavadinimas
		00 - Visi statiniai
		Dokumento pavadinimas
		Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500
		Mastelis
		Laida
		1:100
		0
		Dokumento žymuo
		SS2457-00-TDP-SP.B-05
		Lapas
		Lapų
		1
		1

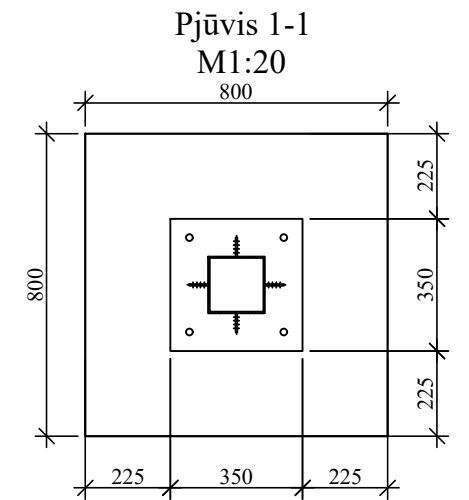
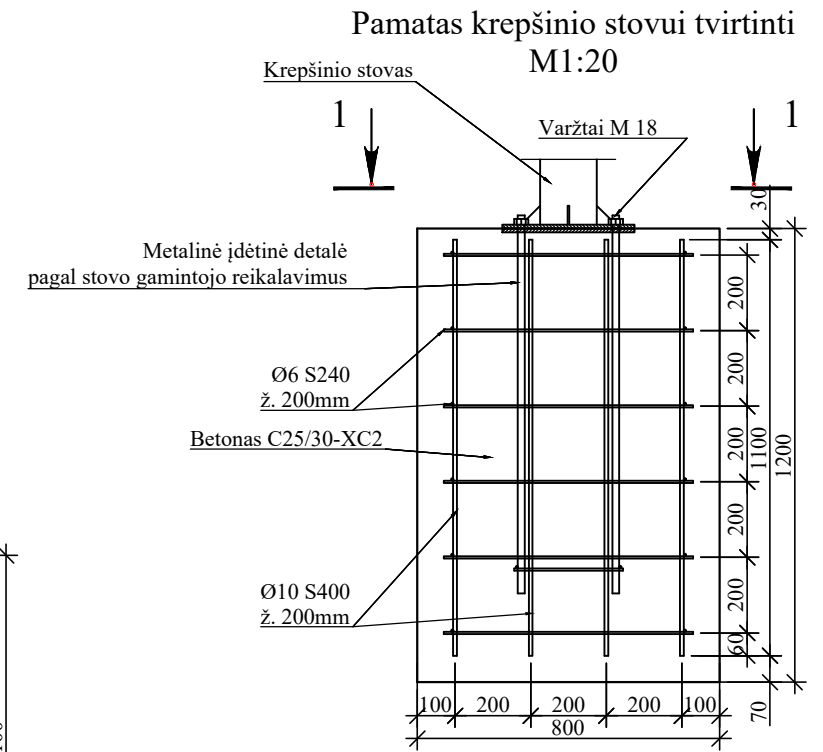
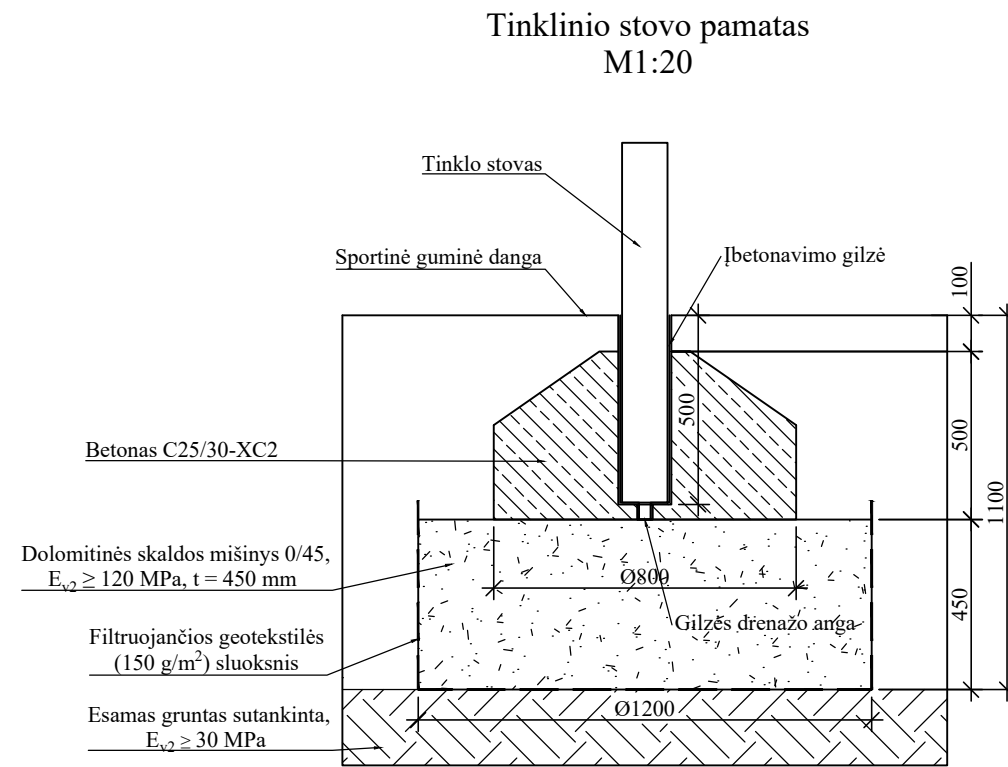
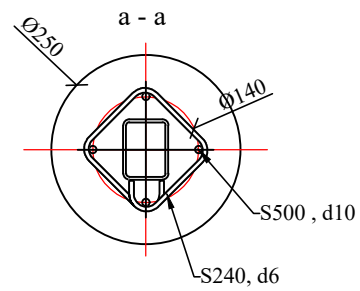
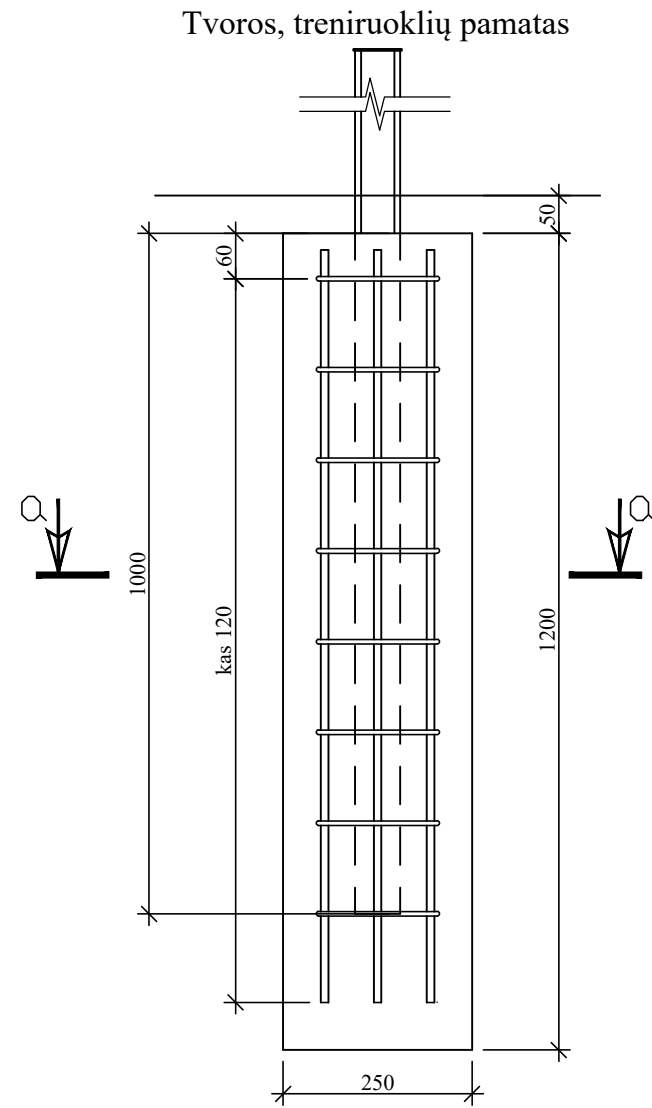


Multifunkcinės sporto aikštelės planas
M 1:100



Kodas	Prekės pavadinimas
1	Veiklos kompleksas
2	Kubas EPDM Q, X, 400mm
3	Treniruoklis kliūčių peršokimui
4	Sporto įrangos kompleksas
5	Fitness suoliukas S
6	Fitness suoliukas M
7	Lygiagretės
8	Dvigubas atsilenkimų suolas

0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
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, el.p. info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas		
		Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25757	SPV			00 - Visi statiniai
27617	SPDV			
				Dokumento pavadinimas
				Multifunkcinės sporto aikštelės planas M 1:100
				Mastelis
				Laida
				1:100
				0
				Dokumento žymuo
				SS2457-00-TDP-SP.B-06
				Lapas
				Lapų
				1
				1



0	2024-11-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
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, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Kitų inžinerinių statinių Mokyklos g. 3, Klaipėdoje, rekonstravimo projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25757	SPV			00 - Visi statiniai
27403	SPDV			
				Dokumento pavadinimas
				Pamatų įrengimas
				Mastelis
				Laida
				0
	Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas
LT	Klaipėdos miesto savivaldybė	SS2457-00-TDP-SP.B-08		Lapų
				1
				1

Šviestuvų atramas veikiančios apkrovos:

- šviestuvo svoris $G_k = 0,1$ kN;
- sniego apkrova ant šviestuvo $s_k = 1,2 * 0,3 = 0,36$ kN;
- vėjo apkrova $q_{ref} = 0,64$ kPa;
- paviršiaus apledėjimo apkrova $i' = 6,2 * 0,9 * 0,6 * 0,9 * 9,8 = 30$ Pa.

Šviestuvų atramos viršaus didžiausias leistinas poslinkis $u_{lim} = 10000/100 = 100$ mm (STR 2.05.08:2005 340 p.).