




<b>UŽSAKOVAS</b>	Kauno miesto savivaldybė Į.k. 188764867, Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas. Tel Nr. (8 800) 20 000
<b>PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės, ir Rytų gatvių, Kauno m., naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)
<b>ADRESAS</b>	Gričiupio parkas tarp Studentų g., Gričiupio g., Saulės g. ir Rytų g.
<b>PROJEKTO STADIJA</b>	Techninis projektas
<b>PROJEKTO ŽYMUO</b>	98952.TP
<b>STATINIO PASKIRTIS</b>	Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai
<b>STATINIŲ KATEGORIJA</b>	Nesudėtingi statiniai
<b>TOMAS</b>	<b>III</b>
<b>DALIS</b>	<b>Architektūros dalis</b>
<b>PROJEKTO VADOVAS</b>	Rimantas Giedraitis (Atest. nr. A1235) 
<b>ARCHITEKTAI</b>	Rimantas Giedraitis (Atest. nr. A1235)
<b>PROJEKTO RENGĖJAS</b>	<div> <b>GIEDRAITIS &amp; ARCHITEKTAI</b>  UAB „Giedraitis &amp; architektai“  Adresas: Draugystės g. 15B, Kaunas  Įmonės kodas: 300522624  Tel. nr.: 8 699 11770  El. p.: <a href="mailto:rimantas@g-architektai.lt">rimantas@g-architektai.lt</a> </div> <div>   UAB „Polistatyba“  Adresas: Draugystės g. 19D, LT-51230 Kaunas  Įmonės kodas: 300630009  Tel. nr.: +370 600 07219  El. p.: <a href="mailto:polistatyba@polistatyba.lt">polistatyba@polistatyba.lt</a> </div>
<b>DATA</b>	2018 09

Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės ir Rytų gatvių, Kauno m.,  
naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)

## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas	Tomas
1	98952-TP-BD	Bendroji dalis	I
2	98952-TP-SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	II
3	98952-TP-SA	Architektūros dalis	III
4	98952-TP-SK	Konstrukcijų dalis	IV
5	98952-TP-EA	Elektrotechnikos dalis	V
6	98952-TP-ER	Elektrotechnikos dalis (elektroniniai ryšiai)	VI
7	98952-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	VII
8	98952-TP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	VIII
9	98952-TP-HS	Hidrotechninių statinių dalis	IX

Projekto rengėjas	UAB "Giedraitis & architektai" Adr.: Draugystės g. 15B, Kaunas Įm.k. 300522624 Tel.nr. 8 699 11770, El.p.rimantas@g-architektai.lt				PROJEKTAS Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės ir Rytų gatvių, Kauno m., naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)		
Projekto rengėjas	UAB "Polistatyba" Adr.: Draugystės g. 19D, Kaunas Įm.k. 300630009 Tel.nr. 8 600 07219, El.p.polistatyba@polistatyba.lt						
A 1235	PV	R. Giedraitis		2018 04	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
					Projekto sudėties žiniaraštis	0	
Etapas	STATYTOJAS				ŽYMUO  98952-TP-SA.SŽ	Lapas	Lapų
TP	Kauno miesto savivaldybė					1	2

## ARCHITEKTŪROS DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Dok. puslapis (Dok. lapų skaičius)</b>
1	Titulinis	1 psl. (1 lapas)
2	Projekto sudėties žiniaraštis	2 psl. (1 lapas)
3	Architektūros dalies sudėties žiniaraštis	3 psl. (1 lapas)
4	Techninė užduotis	4-5 psl. (2 lapai)
5	Bendrieji statinių rodikliai	6-8 psl. (3 lapai)
6	Aiškinamasis raštas	9-16 psl. (8 lapai)
7	Techninės specifikacijos	17-35 psl. (19 lapų)
8	Architektūros dalies sprendinių kiekių žiniaraštis	36-46 psl. (10 lapų)
9	Teritorijos pjūviai	47 psl. (1 lapas)
10	Vizualizacijos	48-52 psl. (5 lapai)

98952 - TP-SP.SŽ	Lapas	Lapų
	2	2

---

**GRIČIUPIO PARKO SUTVARKYMO (REKONSTRAVIMO) PROJEKTO  
PARENGIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS**

---

1. UŽSAKOVAS — Kauno miesto savivaldybės administracija.
2. OBJEKTO PAVADINIMAS — Gričiupio parkas.
3. OBJEKTO PASKIRTIS — rekreacija.
4. OBJEKTO KATEGORIJA — rekreacinis želdynas.
5. OBJEKTO VIETA — Gričiupio parkas, tarp Studentų g., Gričiupio g., Saulės g. ir Rytų g., Kaune.
6. TIKSLAS — parengti Gričiupio parko teritorijos, apie 2,9 ha ploto, sutvarkymo projektą.
7. PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS:
  - 7.1 per 1 mėn. po sutarties įsigaliojimo, vadovaujantis Gričiupio parko detaliuoju planu, parengti ir užsakovui pateikti derinti galutinius projektinių pasiūlymų sprendinius;
  - 7.2 Per 3 mėn. po projektinių pasiūlymų suderinimo datos, parengti Gričiupio parko teritorijos sutvarkymo projektą;
8. PROJEKTAVIMO DARBŲ APIMTIS:
  - 8.1. Atsižvelgiant į artimiausioje aplinkoje esamą architektūrinę urbanistinę aplinką, parengti ir suderinti su Užsakovu projektinius pasiūlymus. Pagal suderintus projektinius pasiūlymus suprojektuoti funkcionalų objektą, kuris darniai įsiliėtų į šios miesto dalies urbanistinį kontekstą.
  - 8.2. Mažoji architektūra turi būti aiškios idėjinės ir estetinės išraiškos, atitinkanti objekto paskirtį.
  - 8.3. Parko planiniai, erdviniai ir funkciniai - technologiniai sprendiniai turi būti racionalūs, pagrįsti ir ekonomiški.
  - 8.4. Suprojektuoti pėsčiųjų takus, kurie sujungtų atskiras parko erdves į vientisą sistemą. Išskirti (akcentuoti) pagrindinius įėjimus į parko teritoriją. Parinkti lengvai priežiūrimas ilgaamžes pėsčiųjų dangas.
  - 8.5. Suprojektuoti informacinius standus apie parką.
  - 8.6. Suprojektuoti suoliukus ir kitus mažosios architektūros elementus (dviračių stovus, šiukšliadėžes, pavėšines ir t.t.) — parinkti optimalų suolų skaičių prie takų.
  - 8.7. Suprojektuoti parko apšvietimą, parenkant šviestuvų vietas ir taip užtikrinti reikiamą pėsčiųjų takų apšvietimą. Objekto prijungimą prie elektros tinklų spręsti pagal prisijungimo sąlygų reikalavimus.
  - 8.8. Pritaikyti parko teritoriją rekreacinei veiklai — suprojektuoti poilsio zonas.
  - 8.9. Numatyti vaizdo kamerų, biotualetų įrengimo vietas.
  - 8.10. Parengti želdinių ir želdynų sutvarkymo dalį.
  - 8.11. Gauti suinteresuotų institucijų sąlygas ir derinimus projektiniams sprendiniams įgyvendinti.
  - 8.12. Per visą statybos darbų laikotarpį vykdyti projekto vykdymo priežiūrą.
9. PROJEKTO SUDĖTIS:
  - 9.1. Projekto sudėtis:
    - Bendroji dalis;
    - Sklypo sutvarkymo (sklypo plano su dangomis) dalis;
    - Architektūros dalis;
    - Konstrukcijų dalis;
    - Elektrotechnikos dalis;
    - Želdinių tvarkymo dalis;
    - Statybos darbų organizavimo dalis;
    - Statybos skaičiuojamosios kainos apskaičiavimo dalis;
    - Sąnaudų kiekių žiniaraščių dalis.
  - 9.2. Techninis projektas rengiamas tokios apimties, kad jis būtų pakankamas statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos darbų rangovui parinkti. Projektas derinamas ir tvirtinamas įstatymų nustatyta tvarka.
10. PLANUOJAMOS NAUDOTI MEDŽIAGOS. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje.
11. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI. Vadovautis atitinkamų institucijų išduodamomis sąlygomis ir specialiaisiais reikalavimais, Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymu, Lietuvos Respublikos želdynų įstatymu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais normatyviniais teisės aktais.
12. PROJEKTUOTOJO PARENGIAMO PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI:
  - 12.1. Esant poreikiui gauti prisijungimo prie inžinerinių tinklų sąlygas;
  - 12.2. Gauti specialiuosius architektūros reikalavimus;
  - 12.3. Gauti Užsakovo ir atitinkamų viešojo administravimo subjektų pritarimus (suderinimus).
13. PROJEKTO KOMPLEKTAVIMAS. Užsakovui pateikti 4 projektinių pasiūlymų egzempliorius (popieriuje) ir 4 kopijas skaitmeninėje laikmenoje \*.jpg, \*.gif, \*.tif, \*.png, \*.rtf, \*.pdf formatu, vėliau pateikti 4



techninio projekto egzempliorius (popieriuje) ir 4 kopijas skaitmeninėje laikmenoje \*.jpg, \*.gif, \*.tif, \*.png, \*.rtf, \*.pdf formatu.

14. KITI REIKALAVIMAI. Paslaugų teikėjas paskiria projekto rengimo vadovą, kuris privalės koordinuoti visas projekto rengimo procedūras.

---

Techninę užduotį parengė:

Aplinkos apsaugos skyriaus vyr. specialistas

Ramūnas Judeika

Užduotį suderino:

Aplinkos apsaugos skyriaus vedėja

Radeta Savickienė

**OBJEKTAS:** Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės ir Rytų gatvių, Kauno m., naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)

**STADIJA:** Techninis projektas

**STATINIO KATEGORIJA:** Nesudėtingi inžineriniai statiniai;

**STATYTOJAS:** Kauno miesto savivaldybė.

## BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju. Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I SKYRIUS SKLYPAS</b>			
1. sklypo plotas	ha	2,5668	Gričiupio parkas, tarp Studentų g., Gričiupio g., Saulės g. ir Rytų g., Kaune.
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-
3. sklypo užstatymo tankis	%	-	-
<b>II SKYRIUS PASTATAI</b>	-	-	-
<b>III SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>			
<b>2. Pėsčiųjų takai:</b>			
2.1. Ant metalinių konstrukcijų pakeltas pėsčiųjų taka su pandusais			
2.2. kelio kategorija		F	
2.2. kelio ilgis*	km	0,240	Užimamas žemės plotas 575 m <sup>2</sup> (sklypo plane žym. nr. 2)
2.3. kelio juostos plotis	m	1,6	Vietomis tako plotis – 3,4 m; 4,5 m.

98952 - TP-SA.BR	Lapas	Lapų
	1	3

Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės ir Rytų gatvių, Kauno m., naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)


Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV SKYRIUS</b> <b>INŽINERINIAI TINKLAI</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
<b>4.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis*:</b> 0,23-0,4 kV KL	km	0,672	Elektros (apšvietimo) tinklų
<b>4.2. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis*:</b> požeminės dalies 0,4 kV (KL)	km	0,570	
<b>4.3. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis*:</b> antžeminės dalies 0,23 kV KL	km	0,102	
4.4. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2,0	Po 1 m į abi puses nuo elektros linijos ašies
4.5. Apsauginiai vamzdžiai kabeliams*: Vamzdis PE d75 HDPE vamzdis d110	km	0,412 0,016	
4.6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis 0,4 kV KL, 0,23 kV		Al 4x16; CU 3x1,5;	
<b>4.7. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis*</b>	km	0,868	Lauko elektroninių tinklų (ryšių tinklai)
<b>4.8. RKKS*</b>	km	0,868	
<b>4.9. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis*:</b> požeminės dalies (KL)	km	0,868	
4.10. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	4,0	Po 2 m abipus požeminio kabelio trasos arba orinės linijos kraštinių laidų
4.11. Ryšių tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis 0,23 kV	mm <sup>2</sup>	Cu 3x4	Lauko elektroninių tinklų <b>Šviesolaidinis</b> <b>LTC RP 12SM</b>
<b>V SKYRIUS</b> <b>KITI INŽINERINIAI STATINIAI</b>			
1. Pavėsinė (sklypo plane žym. nr. 3.1)	m <sup>2</sup>	11,86	Stogo plotas. Naujai projektuojama.
2. Pavėsinė (sklypo plane žym. nr. 3.2)	m <sup>2</sup>	47,27	Stogo plotas. Naujai projektuojama.
3. Poilsio aikštelės (sklypo plane žym. nr. 3.4) 4. Poilsio aikštelės (sklypo plane žym. nr. 3.5) 5. Poilsio aikštelės (sklypo plane žym. nr. 3.6)	m <sup>2</sup>	10,30 10,20 10,20	Užimamas žemės plotas. Kaip pėsčiųjų tako praplatėjimas. Naujai projektuojama.

98952 - TP-SA.BR	Lapas	Lapų
	2	3

6. Dviračių stovėjimo aikštelė (sklypo plane žym. nr. 4)	m <sup>2</sup>	13,20	Užimamas žemės plotas.
7. Dviračių stovėjimo aikštelė (sklypo plane žym. nr. 4.1)		13,20	Naujai projektuojama.
8. Lauko biotualetų aikštelė (sklypo plane žym. nr. 5)	m <sup>2</sup>	10,00	Užimamas žemės plotas.
			Naujai projektuojama.
9. Vaikų žaidimų aikštelė (sklypo plane žym. nr. 6)	m <sup>2</sup>	60,00	Užimamas žemės plotas.
			Naujai projektuojama.
10. Lauko treniruoklių aikštelė (sklypo plane žym. nr. 7.1)	m <sup>2</sup>	40,00	Užimamas žemės plotas.
11. Lauko treniruoklių aikštelė (sklypo plane žym. nr. 7.2)		40,00	Naujai projektuojama.
			Kiekvienoje aikštelėje po 4 vnt. treniruoklių.
12. Rekonstruojami laiptų turėklai (sklypo plane žym. nr. 1.2)	m	230,00	Rekonstruojami.
13. Nauji panduso turėklai (sklypo plane žym. nr. 1)		130,00	Laiptai bei pandusas 1,60 m pločio.
14. Parko suoliukai	Vnt.	18	Naujai projektuojama.
15. Parko šiukšliadėžės	Vnt.	8	Naujai projektuojama.
16. Šunų ekskrementų surinkimo dėžutės	Vnt.	2	Naujai projektuojama.
15. Apšvietimo atramos	Vnt.	17	Naujai projektuojama.

\*Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovas Rimantas Giedraitis



A1235 2017-10-19

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

98952 - TP-SA.BR	Lapas	Lapų
	3	3

## 1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS

### 1. LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAI


1.		Lietuvos respublikos statybos įstatymas
2.		Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymas
3.		Lietuvos respublikos aplinkos saugos įstatymas
4.		Lietuvos respublikos žmonių saugos darbe įstatymas
5.		Lietuvos Respublikos žemės įstatymas

### 2. LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMAI

1.	LRV 1992 05 12 Nr.343	Specialiosios žemės ir miško naudojimo taisyklės
----	-----------------------	--

### 3. STATYBOS ORGANIZACINIAI TVARKOMIEJI IR TECHNINIAI REGLAMENTAI

1.	<u>STR 1.01.01:2005</u>	Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
2.	<u>STR 1.01.04:2015</u>	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
2.	<u>STR 1.01.02:2016</u>	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
3.	<u>STR 1.01.03:2017</u>	Statinių klasifikavimas
4.	<u>STR 1.01.08:2002</u>	Statinio statybos rūšys
5.	<u>STR 1.02.01:2017</u>	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
6.	<u>STR 1.03.01:2016</u>	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
7.	<u>STR 1.04.04:2017</u>	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
8.	<u>STR 1.05.01:2017</u>	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
9.	<u>STR 1.06.01: 2016</u>	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
10.	<u>STR 1.07.03:2017</u>	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka.
11.	<u>STR 1.12.06:2002</u>	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
12.	<u>STR 2.01.01(1):2005</u>	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
13.	<u>STR 2.01.01(2):1999</u>	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
14.	<u>STR 2.01.01(3):1999</u>	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
15.	<u>STR 2.01.01(4):2008</u>	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
16.	<u>STR 2.01.01(5):2008</u>	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
17.	<u>STR 2.01.01(6):2008</u>	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
18.	<u>STR 2.01.06:2009</u>	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
19.	<u>STR 2.01.07:2003</u>	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
20.	<u>STR 2.01.10:2007</u>	Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos
22.	<u>STR 2.02.02.2004</u>	Visuomeninės paskirties statiniai

Projekto rengėjas	UAB "Giedraitis & architektai" Adr.: Draugystės g. 15B, Kaunas Įm.k. 300522624 Tel.nr. 8 699 11770, El.p.rimantas@g-architektai.lt				PROJEKTAS Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės ir Rytų gatvių, Kauno m., naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)	
Projekto rengėjas	UAB "Polistatiba" Adr.: Draugystės g. 19D, Kaunas Įm.k. 300630009 Tel.nr. 8 600 07219, El.p.polistatiba@polistatiba.lt					
A 1235	PV	R. Giedraitis		2018 04	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
					Aiškinamasis raštas	0
Etapas	STATYTOJAS				ŽYMUO	Lapas
TP	Kauno miesto savivaldybė				98952-TP-SA.AR	Lapų
						1
						8



23.	<u>STR 2.02.05:2004</u>	Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos
25.	<u>STR 2.03.01:2001</u>	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
26.	<u>STR 2.05.02:2008</u>	Statinių konstrukcijos. Stogai
27.	<u>STR 2.05.03:2003</u>	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
29.	<u>STR 2.06.04:2014</u>	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
30.	<u>STR 2.07.01:2003</u>	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inž. tinklai
31.	<u>STR 2.09.02:2005</u>	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
32.		Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510; Žin., 2011, Nr. 75-3661)

#### 4. STATYBOS TAISYKLĖS

1.	ST 121895674.09:2012	Bendrieji ir specialieji statybos darbai
2.	ST 2124555837.01:2005	Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu
3.	ST 2322417.01:1998	Apsauginės ir gaisrinės signalizacijos įrengimas
4.		Statinių skaičiuojamosios kainos nustatymo rekomendacijos
5.		Statybos resursų skaičiuojamosios rinkos kainos 2007 m sausio 1 d.
6.		Elektros ir tinklų įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių (elektros įrenginių įrengimo taisyklių 1 skyriaus 1.7 poskyris)
7.		Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės
8.		Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės

#### 5. KULTŪROS PAVELDO TAISYKLĖS

1. PTR 1.01.01:2005 „Paveldo tvarkybos reglamentų rengimo taisyklės“ ir paveldo tvarkybos reglamentų sąrašas;
2. PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“;
3. PTR 3.08.01:2013 „Tvarkybos darbų rūšys“;
4. STR 1.01.01:2005 „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“.

PASTABA: Nustojus galioti nurodytiems dokumentams, galioja juos keičiantys.

## II. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. PROJEKTO RENGIMO TEISINIS PAGRINDAS

- 1.1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (žemės sklypas).
- 1.2. Projektavimo užduotis (techninė užduotis).
- 1.3. Projektiniai pasiūlymai.
- 1.4. Topografinis sklypo planas.
- 1.5. UAB „Eso“ prisijungimo ir projektavimo sąlygos.
- 1.6. Sutarties pasirašymo ir jos vykdymo metu galiojantys LR įstatymai, kiti galiojantys teisiniai ir projektavimo norminiai aktai: Statybos ir kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktai, reglamentuojantys esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, teritorijų planavimo ir normatyviniai statybos techniniai dokumentai, normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.

98952 - TP – SA. AR	Lapas	Lapų
	2	8

## 2. DUOMENYS APIE STATINIUS.

Rekonstruojami/remontuojami statiniai randasi Gričiupio seniūnijoje, Kauno mieste. Nuosavybės teisėmis statiniai priklauso Kauno miesto savivaldybei. Žemės sklypas įregistruotas nekilnojamojo turto registre. Įregistruotų statinių šiame žemės sklype nėra.

### Esamų statinių (neįregistruotų nekilnojamojo turto registre) naudojimo paskirtys:

- Pėsčiųjų takas F kateg. (laiptai ir tiltelis per Gričiupio upelį) - susisiekimo komunikacija;
- Esami apšvietimo stulpai - susisiekimo komunikacijos elementas;

### Statinių kategorijos:

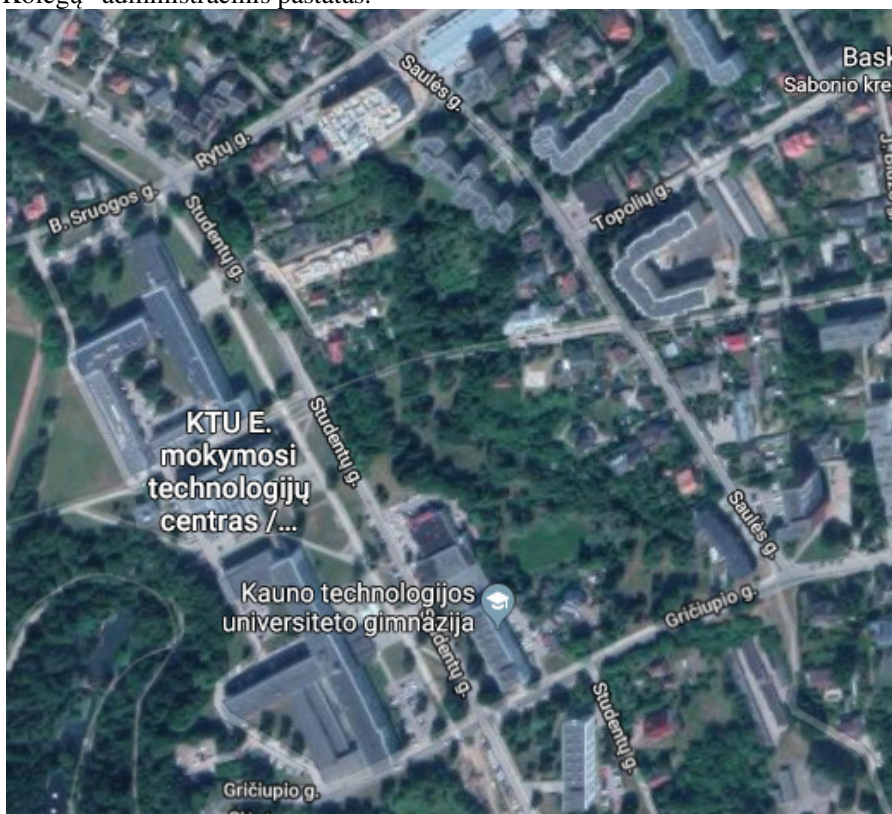
- Pėsčiųjų takas - 1 grupės nesudėtingas inžinerinis statinys;
- Esami apšvietimo stulpai - 1 grupės nesudėtingas inžinerinis statinys.

## 3. BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>II. PASTATAI</b>			
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).			Pastatai neprojektuojami
<b>V. KITI STATINIAI</b>			
1. Stoginė (plane žym. 3.1)	m <sup>2</sup>	128,31	Išorinių plokštumų plotas. Naujai projektuojama
2. Stoginė (plane žym. 3.2)	m <sup>2</sup>	137	Išorinių plokštumų plotas. Naujai projektuojama
3. Poisio aikštelė (plane žym. 3.4)	m <sup>2</sup>	10,30	Kaip pėsčiųjų tako praplatėjimas. Naujai projektuojama
4. Poisio aikštelė (plane žym. 3.5)	m <sup>2</sup>	10,20	Kaip pėsčiųjų tako praplatėjimas. Naujai projektuojama
5. Poisio aikštelė (plane žym. 3.6)	m <sup>2</sup>	10,20	Kaip pėsčiųjų tako praplatėjimas. Naujai projektuojama
6. Aikštelė dviračių laikymo stovams (plane žym. 4 ir 4.1)	m <sup>2</sup>	13,20	Iš viso 2 vienetai. Naujai projektuojama
7. Aikštelė lauko biotualetams (plane žym. 5)	m <sup>2</sup>	10	Naujai projektuojama
8. Aikštelė lauko treniruokliams (plane žym. 7.1, 7.2)	m <sup>2</sup>	40	Iš viso 2 vienetai. Naujai projektuojama
9. Aikštelė vaikų žaidimų aikštei (plane žym. 6)	m <sup>2</sup>	60	Naujai projektuojama

#### 4. STATYBOS VIETOS ANALIZĖ

Rekonstruojami/remontuojami ir naujai projektuojami statiniai randasi Gričiupio seniūnijoje, Kauno mieste. Gričiupio parką iš keturių pusių riboja gatvės - Studentų g., Gričiupio g., Rytų g. ir Saulės g. Vienoje parko pusėje - KTU fakultetų kompleksas, kitoje pusėje studentų bendrabučiai. Skersai Gričiupio parką kerta esami betoniniai laipteliai su tilteliu, kurie jungia upelio šlaitus, o taip pat ir Studentų gatvę su Saulės gatve (betoninis parko takas lyg A. Purėno gatvės tęsinys). Esamam pėsčiųjų takui jokie darbai nenumatomi. Aplink parko teritoriją taip pat yra nemažai privačių gyvenamųjų namų, daugiabučių, taip pat šiuo metu apleistas buvęs "Kolegų" administracinis pastatas.



Gričiupio parko teritorija yra šalia saugomos Kauno technologijos universiteto pastatų komplekso teritorijos (u.k. KVR 33502), tačiau pats parkas neturi jokių registruotų saugomų objektų ar elementų, ir nepapuola į jokias Kultūros paveldo objektų apsaugos zonas.

Teritorijoje yra šios inžinerinių tinklų apsaugos zonos:

- Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos;
- Elektros linijų apsaugos zonos;
- Ryšių linijų apsaugos zonos.

#### 5. STATINIŲ ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS

##### 5.1. Gričiupio parko takai.

Vienintelis parke esantis takas - pėsčiųjų laiptai ir tiltelis per Gričiupio upelį. Laiptų ir tiltelio būklė pakankamai gera, matosi jog tako elementai neseniai tvarkyti, tačiau laiptų turėklų būklė bloga – šiame projekte numatomas jų remontas (keitimas į naujus turėklus).

##### 5.2. Gričiupio parko apšvietimas.

Visoje parko teritorijoje yra apšviestas vienintelis parke esantis takas (laipteliai ir tiltelis), tačiau šviestuvai yra seno tipo, neekonomiški, neefektyvūs, nusidėvėję.

98952 - TP – SA. AR	Lapas	Lapų
	4	8

## 6. REKONSTRUOJAMŲ/REMONTUOJAMŲ PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS.

- 6.1. Įrengiamas naujas pėsčiųjų takas bei pandusas;
- 6.2. Esami susidėvėję šviestuvai keičiami naujais; įrengiama papildomų naujų šviestuvų visoje parko teritorijoje.
- 6.3. Įrengiama nauja prieiga į parką iš Gričiupio gatvės.
- 6.4. Įrengiamos poilsio aikštelės (3 atviros, 2 dengtos stoginėmis).
- 6.5. Prie Studentų g. esančios parko prieigos įrengiama aikštelė numatomiems lauko biotualetams.
- 6.6. Prie Studentų g. ir Gričiupio g. prieigų numatoma įrengti dviračių stovėjimo aikšteles, kurios talpintų po 5 dviračių stovus.
- 6.7. Įrengiama nauja vaikų žaidimų aikštelė.
- 6.8. Įrengiami nauji lauko treniruokliai.
- 6.9. Numatomi mažosios architektūros elementai: poilsio suoliukai, šiukšliadėžės, šunų ekskrementų surinkimo dėžutės, informaciniai stendai integruoti stoginėse.
- 6.10. Sutvarkomos Gričiupio upelio žiotys.
- 6.11. Remontuojami esamų laiptų turėklai.

## 7. STATINIŲ FUNKCINIO RYŠIO IR ZONAVIMO SPRENDINIAI.

Esamas pėsčiųjų takas - laipteliai ir tiltelis per upelį - pakankamai geros būklės, tačiau kadangi esami turėklai pakankamai nusidėvėję, šiuo projektu namtomas visų turėklų keitimas naujais.

Naujas pėsčiųjų takas projektuojamas nuo esamojo tako (šiaurinėje sklypo dalyje), iškart nusileidus laipteliais nuo Studentų gatvės. Naujasis takas sujungs esamąjį su Gričiupio gatve, kur planuojamos įrengti naujos parko prieigos. Kadangi parkas turi pakankamai stačius šlaitus, projektuojamo pėsčiųjų tako dalis (apie 62 m ilgio) nuo Gričiupio gatvės (pietinėje sklypo dalyje) bus pritaikyta ŽN - bus įrengiamas pandusas. Pagrindinis projektuojamo pėsčiųjų tako plotis - 1,6 m, tačiau per visą taką numatoma įrengti poilsio aikšteles, kurios numatomos kaip tako praplatėjimai (iki 4,5 m) poilsio zonoms (jose bus įrengiami suoliukai). Trys poilsio aikštelės numatomos atviros ~10 m<sup>2</sup>, dvi aikštelės (po ~ 50 m<sup>2</sup>) dengtos iš Cor-ten plieno lakštų pagamintomis stoginėmis. Viena stoginė numatoma greta esamo pėsčiųjų tako, kita stoginė - arčiau parko prieigų nuo Gričiupio gatvės.

Greta stoginės (plane žym. 3.1 sklypo šiaurinėje dalyje) numatyta įrengti vaikų žaidimų aikštelę – kliūčių ruožą (plane žym. 6). Taip pat šioje sklypo dalyje projektuojama ir lauko treniruoklių zona (plane žym. 7.1), kurioje numatyti 2 treniruoklių stovai-sienelės, prie kurių tvirtinasi po du treniruoklius. Iš viso šioje treniruoklių zonoje atsirastų 4 skirtingoms raumenų grupėms treniruoti skirti įrenginiai.

Greta pietinėje sklypo dalyje projektuojamos stoginės (plane žym. 3.2) taip pat numatyta įrengti lauko treniruoklių zoną (plane žym. 7.2), kurioje numatyti taip pat 2 treniruoklių stovai-sienelės, prie kurių tvirtinasi po du treniruoklius. Iš viso šioje treniruoklių zonoje atsirastų 4 skirtingoms raumenų grupėms treniruoti skirti įrenginiai (skirtingi treniruokliai nei zonoje 7.1).

Treniruoklių zonos numatomos skirtingose parko vietose, siekiant jog žmogus kuo aktyviau leistų laiką ir daugiau judėtų eidami/bėgdami nuo vienos treniruoklių zonos prie kitos. Tokiu būdu žmonės pasiskirstytų didžiojoje dalyje parko, nesusitelkiant viename taške.

Parko teritorijoje, prie planuojamo pėsčiųjų tako numatoma įrengti mažosios architektūros elementus: 18 suoliukų, 8 šiukšliadėžės bei 2 dėžės šunų ekskrementams.

Prie esamo pėsčiųjų tako esantys šviestuvai naikinami, jų vietoje bei visoje likusioje parko teritorijoje prie projektuojamo naujo tako įrengiami nauji šviestuvai (viso 20 vnt). Saugumui užtikrinti, parko teritorijoje ant šviestuvų stulpų numatoma įrengti 6 vaizdo stebėjimo kameras.

Prie parko prieigų ties Studentų g. ir Gričiupio g. numatoma įrengti po dviračių stovėjimo aikštelę, kurioje numatoma po 5 dviračių stovus. Prie Studentų g. prieigos numatoma aikštelė lauko biotualetams.

## 8. APDAILINIAI IR SPALVINIAI SPRENDIMAI

Pėsčiųjų tako danga numatyta iš tamsiai pilkų, medinių pilnavidurių rifliuotų lentų (WPC kompozitas; medžiaga natūrali ir ilgaamžė), kurios bus tvirtinamos ant metalinio karkaso, taip pakeliant taką nuo žemės paviršiaus apie ~40 cm.

Poilsio aikšteles dengiančios stoginės numatytos iš Cor-ten plieno lakštų, panaudojant modernias, lengvesnes konstrukcijas. Plieno lakštais numatoma dengti išorines stoginių dalis, siekiant didesnio atsparumo aplinkos

98952 - TP – SA. AR	Lapas	Lapų
	5	8

poveikiams bei saugantis nuo vandalizmo atvejų. Stoginės iš šonų bei iš viršaus dengtos aklinais lakštais, tačiau didžioji dalis erdvės po stogu yra atvira (stoginės konstrukcijos remiamos ant kolonų), siekiant matyti kuo daugiau parko vaizdų. Taip pat šiuo sprendimu norima jog stoginėse nesirinktų bei nesislėptų benamiai, narkotinės medžiagas vartojantys asmenys (tai buvo įvardinta viešojo susirinkimo metu, kaip šios teritorijos dar viena iš problemų).

Cor-ten tai tvirtas plienas, pasižymintis natūralia, grublėta patina ir išskirtinėmis senėjimo savybėmis. Šis plienas išraiškingas, ilgalaikis, nereikalaujantis daug priežiūros. Plieno lakštai natūralios - šviesiai pilkos spalvos, bėgant laikui dėl aplinkos poveikio (kritulių bei drėgmės) rūdija, kol plieno paviršius įgauna apsauginį patinos sluoksnį.

Vidinės stoginių dalys dėl atsparumo aplinkos poveikiui, taip pat saugantis nuo vandalizmo atvejų dengiamos Eternit tipo fasadinėmis plokštėmis, tamsiai pilkos spalvos.

Tam tikros stoginių konstrukcijos (kolonos) paliekamos atviros, nedengiamos, dažomos tamsiai pilka spalva.

Stoginių vidinėje dalyje, ant fasadinės plokštės tvirtinami informaciniai sendai. Stendai gaminami iš aliuminio kompozito plokščių (~ 0,5x1 m), natūralios aliuminio spalvos. Ant šių plokščių klijuojama spec. plėvelė (aliuminio plokštėms) su reikiama informacija (edukacinė informacija ar pan.). Info. stendai tvirtinami daugiau mažiau žmogaus akių lygyje 1.40 - 1.60 m aukštyje, kad būtų patogu stebėti, skaityti.

Kadangi nuo Gričiupio gatvės prieigų projektuojamas pandusas, abipus jo taip pat numatoma įrengti ištisinius turėklus (bendras ilgis ~ 260 m., kadangi turėklai dvigubi - viena horizontalė 950 mm aukštyje, kita - 700 mm). Turėklai numatomi iš nerūdijančio plieno, natūralios, šviesiai pilkos spalvos.

Parko suoliukai numatomi kvadratiniai bei stačiakampio formų, gelžbetoniniai, natūralios šviesiai pilkos spalvos.

Šviestuvų stulpai aliuminiai, tamsiai pilkos spalvos; šiukšliadėžės bei šunų ekskrementų dėžutės - juodo metalo, cinkuoti, tamsiai pilkos spalvos; turėklai bei dviračių stovai - nerūdijančio plieno, natūralios, šviesiai pilkos spalvos.

## 9. TERITORIJOS SPRENDINIAI

### 9.1. Teritorijos aptvėrimas ir apsaugos priemonės

Teritorijos tvėrimo nenumatoma, teritorija privalo likti atvira visuomenei. Dėl saugumo projektuojamos kameros.

### 9.2. Teritorijos saugus naudojimas.

Apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas Statiniai ir sklypo teritorija suprojektuoti ir turi būti įrengti laikantis visų STR 2.01.01(4):2008 ir STR 2.02.02:2004 saugumo reikalavimų. Statiniai ir sklypo teritorija suprojektuoti ir turi būti įrengti taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos. Panduso turėklai projektuojami 950 mm aukščio (vadovaujantis STR 2.03.01:2001), pėsčiųjų tako, panduso danga numatoma iš neslidžių, lauko sąlygoms pritaikytų medžiagų. Visi takai sklype suprojektuoti ir turi atitikti STR 2.03.01:2001.

### 9.3. ŽN reikalavimai

Teritorija projektuojama remiantis STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms". Nuo Gričiupio gatvės parko prieigų naujasi pėsčiųjų takas pritaikytas ŽN įrengiant pandusą (~ 62 m ilgio, su 6 tarpinėmis poilsio aikštelėmis 1,6x1,6 m, pan). Projektuojamo panduso išilginis nuolydis ne didesnis kaip 8 %, panduso juosta tiesi, be skersinių nuolydžių; vienos ištisinės panduso juostos ilgis ne didesnis kaip 9 m; per visą panduso ilgį abiejose juostų ir poilsio aikštelių pusėse numatomi ištisiniai turėklai (bendras ilgis ~ 260 m., kadangi turėklai dvigubi - viena horizontalė 950 mm aukštyje, kita - 700 mm). Visas naujai projektuojamas pėsčiųjų takas numatomas iš medinių pilnavidurių rifliuotų lentų, kurios yra iš kietos, šiurkščios ir neslidžios medžiagos, atinkančios ŽN keliamus reikalavimus. Prieš sklype esančius peraukštėjimus (laiptus ir pan.) bei keičiantis judėjimo kryptiai (takų susikirtimo vietose) pagal ŽN reikalavimus, turi būti įrengiamos įspėjamosios juostos:

– lygiagrečių juostelių (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstytų kas 40–60 mm), skirtų judėjimo kryptiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;

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

Atsižvelgiant į ŽN reikalavimus, naudojami kontrastiški

lytėjimo indikatoriai iš nerūdijančio plieno. Ženklavimo vietas

98952 - TP – SA. AR	Lapas	Lapų
	6	8



tikslinti darbo projekto metu. Įspėjamieji paviršiai nuo gretimų paviršių turi skirtis savo kietumu, tamprumu ar garsu, sklindančiu nuo jų paviršiaus. Ant šalia takų esančių apšvietimo stulpų, parko šiukšliadėžių, dviračių laikymo stovų ir kitų ŽN judėjimo trasoje ar greta jos esančių kliūčių 1 500–1 700 mm aukštyje nuo žemės paviršiaus turi būti įrengiamos perspėjančios ryškios spalvos 150 mm pločio juostos.

Visus sprendinius tikslinti darbo projekto metu.

#### **9.4. Poveikis aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms**

Teritorija, kurioje projektuojama, nepatenka į Europos ekologinio tinklo “Natura 2000” teritoriją, taip pat planuojama ūkinė veikla nepatenka į PAV įstatymo 1 ir 2 priedų veiklų sąrašus, todėl projektui PAV įstatymo nuostatos netaikomos ir poveikio aplinkai vertinimo procedūros neatliekamos (žr. “Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo” Nr. (28.2)-A4-7029). Visi statinių higienos ir sveikatos apsaugos projektiniai sprendimai atlikti vadovaujantis galiojančiomis higienos normomis, LR įstatymais, statybos techniniais reglamentais, statybos taisyklėmis bei kitomis galiojančiomis normomis. Statiniai nekelia grėsmės žmonėms, esantiems juose ar šalia jų pagal STR 2.01.01(3):1999 išvardytus kriterijus, taip pat užtikrinami reikalaujami vidaus aplinkos, vandens tiekimo, nuotekų šalinimo, kietųjų atliekų šalinimo ir išorės aplinkos kriterijai.

Statiniai dėl savo funkcijos ir projekto savybių nekelia grėsmės statinyje ar prie jo būnantiems žmonėms dėl šių priežasčių: kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų dalelių ar dujų buvimo ore, vandens ar dirvožemio taršos ar gyvųjų organizmų nuodijimo, netinkamo nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo, drėgmės statinio dalyse ir jo dalių vidaus paviršiuose. Statybos produktai neturi būti pralaidūs teršalams ir nuotėkoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį, sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms (poveikis aplinkai turi būti nagrinėjamas įvairiais statybinių produktų naudojimo etapais: gavybos, gamybos ir statybos procesų metu, statinio naudojimo metu, griovimo, atliekų tvarkymo, deginimo ar pakartotinio naudojimo metu). Statinio skleidžiami teršalai nekels grėsmės žmonių sveikatai ir higienos sąlygoms. Tą užtikrina tech. pr. inžineriniai sprendimai ir visų statybos produktų atitikimas HN 105:2004 ir HN 36:2009 reikalavimams, taip pat kitų HN reikalavimams. Statinio ir jį aptarnaujančių įrenginių veiklos, eksploatacijos metu kenksmingų medžiagų koncentracija neturės viršyti normatyvo LAND 43-2001 reikalavimų.

#### **9.5. Statybos teritorijoje esamų statinių griovimas, perkėlimas.**

Statybų metu numatoma keisti nusidėvėjusius esamų laiptų ir tiltelio turėklus.

Numatoma demontuoti esamus šviestuvus, įrengiant naujus, visoje parko teritorijoje prie projektuojamo pėsčiųjų tako.

#### **9.6. Teritorijos vertikalus planavimas**

Iš principo teritorijoje nuolydžiai išlieka tie patys. Naujasis pėsčiųjų takas montuojamas ant metalinio karkaso, polinių pamatų, dėl tos priežasties naujasis takas nuo esamo žemės paviršiaus pakyla ~ 40 cm. Žemės darbai atliekami minimaliai, tik tiek, kiek reikia pėsčiųjų tako polinių pamatų, stoginių, šviestuvų, šiukšliadėžių įrengimui.

Gričiupio parko šlaitai iš principo lieka nepakitę. Vietos, kuriose gali būti pastebėti slinkimo procesai, dėl kurių gali būti suformavę gilesni įdubimai, turi būti lyginamos nukasant, kur reikia užpilant ir sutakinant. Taip pat šlaite turi būti

išlyginamos esamos nedidelės duobelės, užtikrinant, kad jose nesikaups vanduo.

### **10. GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI**

Kitos paskirties inžineriniai statiniai (stoginė, aikštelės, ir kt.) priskiriami P.2.3 statinio grupei (P.2.1 funkcinės grupės inžineriniai statiniai).

Kitos paskirties inžineriniai statiniai (stoginė, aikštelės, ir kt.) projektuojami III atsparumo ugniai laipsnio.

Atsparumo ugniai ir degumo reikalavimai konstrukcijoms netaikomi.

Degumo reikalavimai statinio sienoms ir stogui netaikomi.

Elektros laidai ir kabeliai įrengiami ne žemesnės nei Cca degumo klasės.

Vadovaujantis Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis nustatoma, kad pastatams išorės gesinimui reikia ne mažiau negu 10 l/s. Išorės gaisro gesinimo trukmė 3 val.

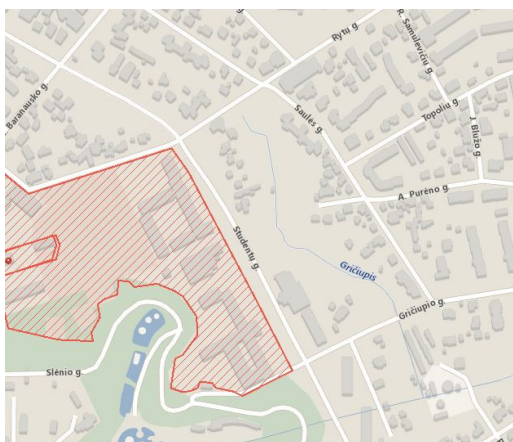
Nuo projektuojamų statinių iki artimiausių pastatų išlaikomas didesnis nei 15 m priešgaisrinis atstumas.

98952 - TP – SA. AR	Lapas	Lapų
	7	8

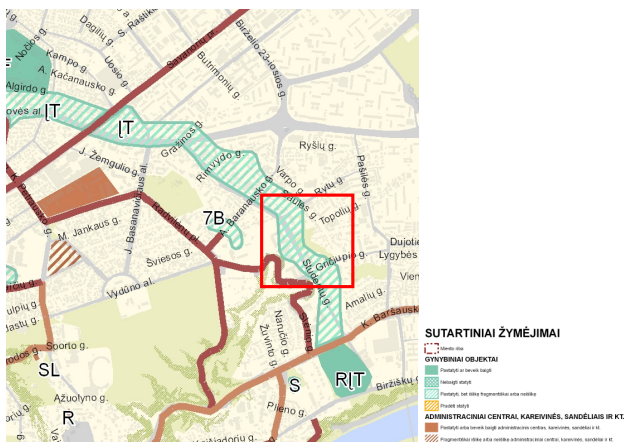
## 11. SAUGOMOS TERITORIJOS APRAŠYMAS

Projektuojamas parkas yra prie pat **KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO PASTATŲ KOMPLEKSO (u.k. KVR 33502)**, tačiau į jo teritoriją, ar kitas apsaugos zonas nepatenka. Gričiupio parke nėra jokių įregistruotų kultūros paveldo objektų.

Kauno miesto bendrojo plano Kauno miesto tvirtovės schemos sprendiniuose nurodyta, jog per planuojamą teritoriją driekiasi gynybinių objektų zona, kurioje buvo statyti gynybiniai objektai. Iki šiol nėra rasta jokių liekanų, tačiau fragmentiškai išlikusių jų visgi gali būti. Dėl šios priežasties, jeigu **atliekant žemės darbus ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys privalo sustabdyti darbus ir apie tai nedelsiant pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo Departamentą. Kaip tai numatyta Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str.**



Ištrauka iš Kultūros vertybių registro  
Kauno tvirtovės schemos



Ištrauka iš Kauno miesto bendrojo plano

## 11.2. SPRENDINIŲ POVEIKIO KPO VERTINGOSIOMS SAVYBĖMS ANALIZĖ

Gričiupio parko rekonstrukcijos metu KPO-tų vertingosios savybės pažeistos nebus, nes jos nekeičiamos ar kaip nors kitaip nėra žalojamos, kadangi numatomi sprendiniai neišeina už projektuojamo parko ribų, o parko ribose jokių įregistruotų kultūros paveldo objektų nėra.

**Atliekant žemės darbus ar kitokius darbus, kai aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys privalo sustabdyti darbus ir apie tai nedelsiant pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo Departamentą. Kaip tai numatyta Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str.**

**Žemės naudojimo būdas ir pobūdis, užstatymo režimas, pastatų ar statinių paskirtis šiuo projektu nekeičiami.**

## 11.3. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS

1. Statybos įstatymas (Žin., 1996-04-10, Nr. 32-788 )
2. STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
3. STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“
4. STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“
5. Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas, 2004-09-28 Nr. IX-2452 (Žin., Nr. 153, 2004 m.);
6. PTR 3.06.01 :2014 "Kultūros paveldo tvarkybos projektų rengimo taisyklės;
7. PTR 3.08.01:2013 „Tvarkybos darbų rūšys“;
8. PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“;

PV arch. Rimantas Giedraitis (A1235)

98952 - TP – SA. AR	Lapas	Lapų
	8	8

## STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### I. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šiame projekte pateiktos techninės specifikacijos apima statybos gaminių, kai kurių statybos technologinių procesų aprašymus. Statybos Rangovas, skaičiuodamas savo paslaugų kainą iki sutarties pasirašymo privalo įvertinti čia pateiktus reikalavimus. Aprašomi gaminiai ir technologijos tinka šiam objektui. Projektuojamų statinių darbų, medžiagų ir gaminių techninės specifikacijos yra pateiktos statybinių konstrukcijų (IV tomas, 98952-TP-SK) ir sklypo sutvarkymo dalyje (II tomas, 98952-TP-SP). Architektūros dalyje pateikiamos architektūrinių sprendinių techninės specifikacijos.

### II. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

#### 2.1. Bendrieji duomenys

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji ir išmontavimo (griovimo) darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų, o taip pat izoliacijos ir apdailos medžiagų bandymus.

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių konstrukcijų gamintojams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.


Rekonstruojant esamus statinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

- paruošiamuosius darbus: ardymo (išmontavimo) darbai ir aikštelės valymas;
- žemės darbus;
- projekte numatomų sienų mūrijimą ir montavimą;
- pamatų apšiltinimą;
- stogų ir kitų projekte numatytų konstrukcijų hidroizoliaciją;
- išorės apdailą ir kt.

#### 2.2. Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai

Šių bendrųjų statybos darbų techninių specifikacijų reikalavimai ir nurodymai atitinka STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ reikalavimus ir nurodymus:

Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1.		Bendros taisyklės	
1.1.	STR 1.08.02:2002	Statybos darbai	
1.2.	DT5-00 (VDI)	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
2.		Žemės darbai, pagrindai ir pamatai	
2.1.	STR 1.07.02: 2005	Žemės darbai	
3.		Statybinės konstrukcijos	
3.1.	STR 2.05.03:2003	Statinių konstrukcijų projektavimo pagrindai	
4.		Apsauginiai, izoliaciniai ir apdailos darbai	
4.1.	STR 2.05.01:2005	Pastatų atitvarų šiluminė technika	
4.2.	LST EN 12508:2006	Metallų ir jų gaminių laikinoji sauga nuo korozijos. Terminai ir apibrėžimai	
5.		Statybinių konstrukcijų ir gaminių gamyba	

Projekto rengėjas	UAB “Giedraitis & architektai” Adr.: Draugystės g. 15B, Kaunas Įm.k. 300522624 Tel.nr. 8 699 11770, El.p.rimantas@g-architektai.lt				PROJEKTAS Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės ir Rytų gatvių, Kauno m., naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)		
Projekto rengėjas	UAB “Polistatyba” Adr.: Draugystės g. 19D, Kaunas Įm.k. 300630009 Tel.nr. 8 600 07219, El.p.polistatyba@polistatyba.lt						
A 1235	PV	R. Giedraitis		2018 04	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
					Statinio architektūros dalies techninės specifikacijos	0	
Etapas	STATYTOJAS				ŽYMUO  <b>98952-TP-SA.TS</b>	Lapas	Lapų
TP	Kauno miesto savivaldybė					1	19

5.1.	STR 1.01.04:2002	Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklinimas	
5.2.	STR 2.01.03:2009	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės	

Aukščiau išvardintų statybos normatyvinių dokumentų reikalavimai pritaikyti šio projekto tradicinėms konstrukcijoms, statybos vykdymo metodams ir statybinėms medžiagoms. Visi reikalavimai išdėstomi ne nuorodų formoje, o tiesiogiai (tekstas, lentelės). Vykdamas darbus ir jų kokybės kontrolę, aukščiau išvardintų statybos normatyvinių dokumentų tekstai negali būti taikomi tiesiogiai. Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1.	STR 1.07.01 :2002	Statybos leidimas	
2.	STR 1.07.01:2010	Statybą leidžiantys dokumentai	
3.	STR 1.07.02: 2005	Žemės darbai	
4.	STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas	
6.	STR 1.09.04:2007	Statinio projekto vykdymo priežiūra	
7.	STR 1.09.05:2002	Statinio statybos techninė priežiūra	
8.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas	
9.	STR 1.09.06:2010	Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
10.	STR 1.10.01:2002	Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas ir kt.	

Turi būti taikomi Šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;
- buv. TSRS standartai GOST, OST, TU (jei jie nepakeisti atitinkamais Lietuvos standartais).

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose.

Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

### 2.3. Statybos darbų organizavimas

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktas bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- nepertraukiamą technologinį procesą esamuose statiniuose, vykdamas juose numatytus rekonstrukcijos darbus bei dalinį išmontavimą (išardymą);
- esamų statybinių konstrukcijų stiprumą ir stabilumą, vykdamas naujų statinių statybą greta jų;
- darbų saugą, vykdamas esamų statinių rekonstrukcijos darbus.

### 2.4. Medžiagos ir gaminiai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	2	19

- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinius atsako Rangovas.

## **2.5. Statybos įranga ir statybos metodai**

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

## **2.6. Matavimai**

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

## **2.7. Statybos ir montavimo darbų vykdymas**

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinių tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

## **2.8. Bendros sąlygos**

Konstruciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

## **2.9. Pridavimas eksploatacijai**

Priduodant projekto darbus turi būti pateikta visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų pridavimo aktai, bei kita dokumentacija, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, besiremiančios Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	3	19



Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų Žurnalą.

Rangovas organizuoja priėmimą pagal STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

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

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesni kaip: pastato statybos darbai – 5 metai; paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) darbai – 10 metų. Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

#### **2.10. Žymėjimas ant žemės**

Matavimai ant žemės turi būti pažymėti kuoleliais, nuolydžio rodyklėmis ir t.t. Žymėjimai turi būti sudėlioti taip, kad netrukdytų atliekamiems darbams, tačiau turi aiškiai nurodyti atitinkamą informaciją. Žymėjimas turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų.

### **III. ŽEMĖS DARBAI TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

#### **3.1. Bendrieji nurodymai**

Priimdamas statybos aikštelę Rangovas turi patikrinti aikštelę, dalyvaujant Užsakovui.

Inspekcijos metu turi būti surašytas esamų požeminių komunikacijų aktas.

Statybos aikštelėje atlikti bendrieji žemės tyrimo darbai.

Rangovas turi įvertinti dominuojančias sąlygas, susipažindamas su jomis aikštelėje prieš pateikiant konkursinį pasiūlymą. Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui. Rangovas prieš pasirašant rangos sutartį turi susitarti su Užsakovu dėl statybos aikštelės panaudojimo darbo ir eismo organizavimo bei kitų dalykų, paminėtų šioje techninėje specifikacijoje.

#### **3.2. Žemės darbai**

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai: Vykdamas žemės darbus statyboje vadovautis STR 1.07.02:1999 Žemės darbai, STR 1.08.02:2002 Statybos darbai, STR 1.05.06:2002 Statinio projektavimas. Gruntinių vandenų pažeminimas. Reikalinga informacija apie grunto sąlygas pateikiama inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitoje. Vykdamas statybos darbus žemiau gruntinio vandens horizonto, turi būti pažemintas tų vandenų lygis drenažu ar kitais būdais. Turi būti numatytos priemonės, kad paviršiaus vanduo nepritekėtų į tranšėjas ir duobes. Gruntinio vandens pažeminimas arba iškastų duobių apsauga nuo paviršiaus vandens turi užtikrinti šių duobių stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti.

Žemės darbų vykdymo kontrolė atliekama ir dengtų darbų aktai žemės darbams surašomi pagal „Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypiai“ nurodymus. Grunto išasimas. Išasūdydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki dugno krašo apačioje būnų mažiau kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas išasos šaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir rangovo pateiktus skaičiavimus, suderinus su statybos techninė priežiūros inžinieriumi. Kasant duobes, turi būti numatytos techninė priemonė greta esančių statinių pastovumui išsaugoti. Užterštas gruntas pašalinamas gamtos saugai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtos saugines taisykles.

Prieš pradėdant šalinti užterštą atliekas ar užterštą neleistinos koncentracijos teršalais gruntą, būtina suderinti su atitinkamomis žinybomis pašalinimo arba nukenksminimo planą.

#### **Valymas ir demontavimas**

Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai, kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje.

Bet kokiais atliekas ir šiukšles Rangovas privalo išvežti į paskirtą ir patvirtintą vietos valdžios sąvartyną. Į kontraktą įeina sąvartyno taikomi mokesčiai.

#### **Kasimas**

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus darbus, nurodytus specifikacijoje.

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	4	19

Kasimo metu reikia atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršiaus vanduo. Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikauptų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesuardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan.

Grioviuose ir duobėse potencialiai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Jeigu esamas gamtinis gruntas yra per silpnas ar netinkamas panduso pamato pagrindui, jis turi būti sutankinamas (jeigu jis gali būti tankinamas) arba keičiamas žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu. Šis sluoksnis turi būti atskirtas nuo žemiau esančio grunto geotekstiliniu filtru.

Kasimo metu suardytas gruntas turi būti pašalintas ir pakeistas geotekstiliniu filtru ir sutankintu žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu.

#### **Iškastos medžiagos transportavimas**

Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui statybos aikštelėje, turi būti išvežta į sąvartyną paskirtą vietos valdžios. Už sąvartyno savininko taikomus mokesčius atsakingas rangovas.

Tinkamas užpylimams iškastas gruntas, kurio neįmanoma panaudoti iš karto, turi būti saugomas nurodytoje sklypo dalyje taip, kad organinė medžiaga ir kitas gruntas būtų atskirti vienas nuo kito.

#### **Iškasų sutvirtinimas ir apsauga**

Iškasos ir grioviai numatyti kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems atramos nereikalingos. Sienelių nuolydžio kampas turi atitikti saugos ir sveikatos taisyklės statyboje reikalavimus. I kontraktą įeina galimi laikini sienelių sutvirtinimai, pavyzdžiui, geotekstilės filtru ir žvyru, kadangi šlaitai gali nubyrėti žemyn nuo žemės ar paviršinių vandenų. Kontraktą taip pat įeina bet kurios kitos atramos, paremtos profesinio saugumo reikalavimais.

Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu iškasos, grioviai ir duobės būtų sausi, kad jų dugne nesusikauptų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesuardyto pagrindo.

Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į iškasas ir griovius, statant nukreipiamąjį drenažą formuojant jų kraštus ir pan. Iškasose ir grioviuose potencialiai susirenkantis paviršiaus ir žemės vanduo turi būti šalinamas drenuojančių griovių ir siurblių pagalba. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar grūstais akmenukais.

#### **Griovių ir duobių apsauga nuo vandens statybos darbų metu**

Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikauptų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesuardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan. Grioviuose ir duobėse potencialiai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

#### **3.3. Dangų įrengimas**

Prieš pradėdant dangų įrengimą, turi būti įrengtos visos inžinerinės komunikacijos, kurios užpilamos gruntu kurio  $k_f > 2 \text{ m/d}$  (toks pat kaip kelio dangos kategorijos apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio  $k_f$ ), lovio paviršius - išlygintas. Pilant sankasą, gruntai turi būti paskleidžiami sluoksniu per pylimo plotį ir tolygiai sutankinami. Po važiuojamosios dalies danga sankasos viršutinę dalį reikia įrengti iš šalčiui nejautrių gruntų. Natūralūs ir supilti gruntai turi būti sutankinti prisilaikant ST188710638.06:2004 "Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas" reikalavimų. Žemės sankasos ir iškasos paviršiai turi būti lygūs, atitikti projektinius aukščius, išilginius ir skersinius nuolydžius. Paviršius gali nukrypti nuo projektinių aukščių ne daugiau kaip 5.0 cm. Statybinė organizacija privalo užtikrinti įrengiamų pagrindų stabilumą. Netinkami statybai gruntai turi būti pakeisti tinkamais, atitinkančiais techninius reikalavimus. Po numatomomis dangomis žemės sankasos viršaus deformacijos modulis turi būti EV2 45Mpa. Grunto sutankinimo rodiklis DPr turi atitikti IT SBR 07 nurodytus reikalavimus.

Vykdant žemės darbus žiemos metu reikia: pylimo pagrindą išvalyti nuo sniego ir ledo; neleisti pakliūti sniegui ir ledui į pylimą; nepilti į pylimą sušalusio grunto daugiau negu 40% jo tūrio; pylimo sutankinimą vykdyti

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	5	19

sunkiomis tankinimo mašinomis, nepriklausomai nuo pylimo supylimo būdo ir aukščio.

### 3.4. Medžių tvirtinimas

Likę statybvietėje medžiai turi būti apsaugoti nuo galimų pažeidimų, bei privaloma:

- išpurenti ir patręsti žemę po statybvietėje augančių medžių lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis (ant kamienų viela pririšamomis 2,0-2,50 m ilgio lentomis). Jei įrengiamas aptvaras, aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- įrengti taką, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- 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;
- 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, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- medžių pomeidyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai vykdoma statybos darbus, 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.

### 3.5. Monolitinio betono darbai. Bendrieji nurodymai.

Šis skyrius apima nurodymus dėl monolitinių perdangų ir monolitinių ruožų tarp perdangų įrengimo.

Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokėti specialistai.

Monolitinių konstrukcijų darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju. Vykdoma darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.

#### Reikalavimai ir nurodymai darbams

Betonas turi būti pagamintas pagal BS 8328 sąlygas, išskyrus atvejus kai betono sudėtis nurodoma projekte.

#### Betono gamybos kontrolė

Gamybos kontrolė apima visas priemones būtinas betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. Ji apima tikrinimų, bandymų ir bandymų rezultatų naudojimą. Tikrinimas apima paruošimą betonavimui, betono mišinio gabenimą, tankinimą ir išlaikymą.

Už betono gamybos kontrolę atsako gamintojas.

Betonavimo vietoje, mišinio gamybos įmonėje ir surenkamojo gelžbetonio gamykloje turi būti visos matavimo priemonės.

Užrašomi duomenys ir kiti dokumentai turi atitikti LST EN 206-1:2000 9 skirsnio 20 lentelės reikalavimams.

Taip pat turi būti įregistruoti ir pranešti inžinieriui visi nukrypimai nuo nustatytų gabenimo, betonavimo tankinimo ir išlaikymo reikalavimų.

#### Tikrinimas prieš pradėdant betonuoti

Prieš pradėdant betonuoti turi būti patikrinta bent:

- klojinių (formų) matmenys ir armatūros padėtis;
- ar nuvalytos nuo klojinių dulkės, pjuvenų, sniego ir ledo bei rišimo vielos liekanos;
- kaip apdoroti konstrukcijų sandūrų sukietėję paviršiai;
- ar sudrėkinti klojiniai ir jų dugnai;
- klojinių stabilumas;
- klojinių dalių sandarumas, kad neištekėtų cemento juosta;
- ar paruoštas klojinių paviršius;
- ar švarus armatūros paviršius (nuvalyti tepalai, ledas, dažai, rūdys);
- fiksatoriai (vieta, stabilumas, švarumas);

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	6	19

- ar tinkamos transporto sutankinimo ir išlaikymo priemonės ir prietaisai, atsižvelgiant į betono mišinio plokštumą;
- personalo kompetencija;
- galimų atsitikimų įvertinimas.

#### **Tikrinimas betonuojant**

Betonuojant turi būti tikrinama:

- betono mišinio vienodumas jį vežant ir klojant;
- vienodas betono mišinio pasiskirstymas klojiniuose;
- sutankinimo vienodumas, vengiant susisluoksniavimo;
- maksimalus aukštis iš kurio leidžiama mišiniui laisvai kristi;
- sluoksnių gylis (storis);
- betonavimo greitis ir mišinio lygis formoje, kad išlaikytu klojiniai;
- trukmė tarp betono sumaišymo ar pristatymo ir betonavimo pradžios;
- specialios apdailos operacijos (paviršių užbaigimas)
- betonavimo būdas ir išlaikymo trukmė, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir stiprumo didėjimą;
- priemonės mišinio nuostoliams išvengti vibruojant šviežiai paklotą betono mišinį;
- betono temperatūra;
- laiko intervalų registravimas;
- oro temperatūra;
- registracija.

#### **Betono mišinio gamyba**

Betono mišinių kokybė priklauso nuo tinkamai parinktos betono sudėties. Betono sudėtis parenkama pagal reikalingus betonui atsparumo rodiklius: stiprumą, atsparumą vandeniui ir šalčiui. Mišinių gamyba susideda iš inertinių bei rišamųjų medžiagų, užpildų ir cemento priėmimo, laikymo, dozavimo, maišymo ir betono mišinio pylimo į transporto priemones.

#### **Klojinių įrengimas**

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal rangovo brėžinius. Mediniams klojimams iš spygliuočių medienos priimti 600 kg/m<sup>3</sup>, iš lapuočių medienos - 800 kg/m<sup>3</sup>.

Pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui priimama 2500 kg/m<sup>3</sup>).

Armatūros masė - pagal projektą arba 100 kg /1 m<sup>3</sup> gelžbetonio konstrukcijų (jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms).

Žmonių ir įrangos svoris.

Apkrova nuo betono vibravimo - 2kPa horizontaliems paviršiams (įvertinama nepriimant 4 punkto apkrovų).

Klojinių apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais.

Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Perdangų klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti 1/500 angos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Klojiniai gali būti mediniai, plastmasiniai arba kombinuotos konstrukcijos. Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją patogiai nuimti nelaužant betono.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

Betono stiprumo nuimant klojinius lentelę žiūr. Gale.

Klojinių leistinų nuokrypių lentelę žiūr. Gale.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai, bei kiti nešvarumai.

Prieš pat betonavimą klojiniai perliejami vandeniu.

#### **Armatūros ruošimas ir konstrukcijų armavimas**

Armavimui naudojamos tik naujos medžiagos. Armatūros išdėstymas turi būti atliktas pagal projektą.

Armatūros strypai turi atitikti GOST 5781-82 reikalavimus.

Neįtempto gelžbetonio konstrukcijų gamybai naudoti A-III

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	7	19

klasės armatūrą, kurios skaičiuojamasis atsparumas tempimui  $R_s=355\text{Mpa}$  (365 Mpa) ir A-I klasės armatūrą, kurios  $R_s=225\text{Mpa}$ . Konstruktyviai armuojamoms konstrukcijoms galima naudoti armatūros tinklus, pagamintus iš vielinės Bp-I klasės armatūros, kurios  $R_s=360-375\text{ Mpa}$  (priklausomai nuo strypo diametro). Armatūros gaminiai rišami viela arba virinami kontaktiniu - taškiniu būdu.

Suvirinimas lankiniu būdu gali būti leidžiamas tik suderinus su technine priežiūra, prisilaikant GOST 14098-91 reikalavimų.

Inkariniai varžtai ir kitos į betoną įstatomos detalės, kaip intarpai, vamzdžių riebokšliai, kabelių kanalai, vamzdžiai ir pan. turi būti įtvirtinti į vietą prieš liejant betoną.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal darbo brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina.

Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu.

Perdangos armatūros strypus privirinti prie metalinių sijų, kaip parodyta konstrukciniuose brėžiniuose.

Strypynų sukonstravimui turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį.

Transportavimo metu tarp armatūros ryšulių turi būti mediniai tarpikliai, o kobinių užkabinimo vietos paženklintos dažais.

Sienose apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm.

Armatūra turi būti visiškai padengta betonu, o betonas efektyviai sukibęs. Todėl atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypo skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm, taip pat ir armuojant dviem eilėmis.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie palieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių - įspaudžiant plienines armatūros atraižas.

Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

Armatūrinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žiūr. Gale.

### **Betonavimo darbų vykdymas**

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote.

Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas laike 45 min. nuo užmaišymo pradžios.

Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi iki plėtimosi siūlių, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių.

Konstrukcinės siūlės turi būti tik horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstrukcines siūles reikia naudoti portlandcementą ne mažesnės klasės kaip 35.

Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm, naudoti plastifikuotus cementus.

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST1330:1995.

### **Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra**

Prižiūrint šviežiai suklotą betoną pradiniu jo kietėjimo metu reikia: palaikyti temperatūros ir drėgmės režimą, reikalingą betono mišiniui kietėti; stebėti, kad konstrukcijose neatsirastų didesnių betono temperatūrinio slūgimo plyšių ir deformacijų, saugoti kietėjančią betoną nuo smūgių, sukrėtimų ir kitokių neigiamų poveikių.

Prižiūrint šviežiai suklotą betoną pradiniu jo kietėjimo metu reikia: palaikyti temperatūros ir drėgmės režimą, reikalingą betono mišiniui kietėti; stebėti, kad konstrukcijose neatsirastų didesnių betono temperatūrinio slūgimo plyšių ir deformacijų, saugoti kietėjančią betoną nuo smūgių, sukrėtimų ir kitokių neigiamų poveikių.

Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras.

Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras betonas laistomas kas 3 val ir vieną kartą naktį vėliau - ne rečiau kaip 3 kartus per parą.

Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5 -10 val.

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	8	19



Kai paros oro temperatūra yra 3°C ir žmesnė betono galima nelaistyti.

G/b monolitinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žūr. gale.

Laikančių konstrukcijų klojinių nuėmimo terminai priklauso nuo konstrukcijų veikiančių apkrovų.

Nuo konstrukcijų veikiančių didesnė kaip 70 % skaičiuojamosios apkrovos, klojiniai nuimami tik betonui pasiekus 100 % stiprumą.

Iki 70 % skaičiuojamosios apkrovos, klojiniai nuimami betonui pasiekus 70-80 % projekto stiprumą.

Laikas, per kurį pasiekiamas reikalingas betono stiprumas, nustatomas pagal kontrolinių pavyzdžių bandymų rezultatus.

### 3.6. Betono paviršiaus užbaigimas

Betono paviršiaus užbaigimą daryti tada, jei nėra numatytos pakabinamos lubos, derinti su proj. architektu.

Paviršiaus apdailinimo būdų lentelę žiūr. gale.

Betono paviršių kategorijų ir reikalavimų jiems lentelę žiūr. gale.

### Darbu sauga vykdant betono ir gelžbetonio darbus

Montuojant klojinius, armatūrą ir gabenant betono mišinį į betonavimo vietą būna užtikrinti laikančiųjų pastolių paklotų turėklų takelažinių įrenginių patikimumą. Negalima montuoti armatūros šalia laidų kuriais teka srovė. Vykdant suvirinimo darbus, metalo konstrukcijos, suvirinimo įrengimo transformatorių generatorių ir panašiai, korpusai turi būti įremini.

Betonmaišės ir kitas betonavimo mašinas į kitą darbo vietą leidžama pakelti tik atjungus srovę.

### Leistinos monolitinių konstrukcijų nuokrypos

Nuokrypos pavadinimas	Leistinas dydis, mm
Plokštumos ir sankirtų nuo vertikalės arba nuo projekto polinkio per visą aukštį: 11. Sienų ir kolonų ant kurių montuojamos surenkamos g/b konstrukcijos; 12. Sienų ir kolonų ant kurių daromi monolitiniai denginiai, perdangos; 13. Vietiniai betono nelygumai tikrinant 2m kontroline linuote, išskyrus atraminius paviršius	± 5mm ± 15mm ± 5mm
Elementų ilgio ir tarptračio	± 20mm
Elemento skerspjūčio matmenų	+6,-3 mm
Surenkamų metalinių arba g/b kolonų ir kitokių elementų atramų altitudžių	-5mm
Įdėtinių metalinių detalių altitudžių	-5mm
Inkarinių varžtų išdėstymas: 6. Plane-atramos kontūro viduryje 7. Atramos kontūro išorėje 8. Pagal aukštį	± 5mm ± 10mm +20mm
Gretimų elementų aukščių skirtumas sandūroje	3
Konstrukcijų ašių apsislinkimo nuo projekto padėties 1. pamatai	± 25mm

Konstrukcijas priima Inžinierius dalyvaujant Rangovui, pasirašydamas paslėptų darbų aktus arba darbų perdavimo-priėmimo aktus.

### Reikalavimai medžiagoms ir gaminams:

#### Betonas

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

Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

Betono stiprio klasė - B25/30.

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	9	19

Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 28 paras išlaikytus 150mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.  
Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus.  
Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų  
dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių.

#### Armatūra

Armatūros gaminiai turi atitikti SK dalyje nurodytas klases.

Numatyta betoninio paviršiaus apdaila	Paruošimo būdas
Tinkas dviem ar daugiau sluoksnių	Aprobuotas, lėtai kietėjantis mišinys yra naudojamas klojinui pagal gamintojo išleistus nurodymus. Tuoj po nuėmimo, ten kur naudojamas mišinys, betono paviršius nuvalomas metaliniu šepečiu, kad pašalinti nesukibusias medžiagas ir paruošti pagrindą tinkavimui.
Paruošiamoji plona danga	Užlyginti visus betono paviršiaus nelygumus, šiurkštumus, iškilimus, užpildyti
Natūralus paviršius	visas tuštumas, atsiradusias nuimant klojinį, cementu su smėliu (1:2), pašlakstyti vandeniu. Įprastas betono paviršius paliekamas švarus, naudojant specialiai paruoštus klojinius, atliekant kai kuriuos pataisymus, pagal anksčiau išdėstytus reikalavimus.

### 3.7. Dangų ir jų elementų įrengimas.

Kelių ir takų įrengimui vadovautis STR 2.06.03:2001. Automobilių keliai, STR 2.03.01:2001. Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms. Rengiant darbo projektą vadovautis Kelių direkcijos paruoštomis "Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDTP 12". Pagrindai rengiami ant išlygintos ir sutankintos žemės sankasos. Sankasos gruntų išskylos sumažinti po danga, priklausomai nuo gruntų savybių ir dangos padėties, įrengiamas drenuojantis smėlio pasluoksnis. Pagrindas klojamas ant sutankinto grunto. Pagrindo storis priklauso nuo prognozuojamos apkrovos dydžio. Danga klojama pagal vertikalinį planą neviršijant 1:20 (5%) išilginio nuolydžio ir 1:30 (3.33%) skersinio nuolydžio. Bet koks nukrypimas nuo vertikalinio plano turi būti suderintas su Projektuotoju. Prieš montuojant bet kokias vertikalias atramas ar inžinerinių tinklų susikirtimo, posūkio ar kito pažemėjimo stulpelius, tikslią vietą pažymėti laikiniais kuolais ir suderinti su Projektuotoju. Visų atramų stulpų stulpelių ir turėklų pamatų betoninės dalys turi būti sumontuotos žemiau trinkelio ar dangos. Trinkelės turi prieiti prie šių gaminių tolygiai. Tikslų montavimo sprendinį derinti su architektais pagal parinktą gaminį. Renkant alternatyvų analogišką gaminį būtina pristatyti renkamą gaminį ir suderinimui su Projektuotoju.

## IV. MEDŽIAGOS. DANGOS IR JŲ ELEMENTAI

### 4.1. Paruošiamieji darbai ir pagrindo įrengimas:

1. Aukščių ir kontūro nustatymas. Pirmasis paruošiamųjų darbų etapas – klojamo ploto aukščių ir kontūro nustatymas, įskaitant teritorijos kampus, šalia esančias aikšteles bei nuokrypius. Aukščių nustatymui rekomenduojama naudoti lazerinį nivelyrą.

2. Šalčiui atsparus sluoksnio įrengimas. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi apsaugoti dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio. Dėl šios priežasties reikalingas drėnažinis, šalčiui atsparus sluoksnis (žvyras, smėlis). Jeigu nukasus paviršinį gruntą randamas molis, tuomet dugną būtina padengti 5-10 cm. storio smėlio sluoksniu ir šį sluoksnį sutankinti. Šis etapas praleidžiamas, jei buvo paklota ir smėliu užpilta geotekstilė. Vėliau pilamas apie 30 cm storio karjerinio smėlio arba žvyro sluoksnis. Smėlis/žvyras taip pat gerai sutankinamas, patartina tankinti su ne mažesne nei 150-250 kg vibro plokšte. Atsparus šalčiui smėlio/žvyro sluoksnis turi būti sutankinamas, kad būtų pasiektas sutankinimo rodiklis DPr, ne mažesnis kaip 100%.

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	10	19

3. Laikančio sluoksnio įrengimas. Šiam sluoksniui turi būti naudojamos šalčiui atsparūs skaldos ir skaldų mišiniai. Ši medžiaga turi būti išklota tolygiai nuolydžiams ir vientiso aukščio. Laikančio sluoksnio storis priklauso nuo būsimos apkrovos dydžio. Jeigu danga skirta pėsčiųjų takeliams, ji klojama ant 5-7 cm storio dolomitinės skaldos fr. 0/45 mm arba 0/56 mm sluoksnio. Jeigu danga skirta didesnei apkrovai (pav. lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė), įrengiamas anksčiau minėtos skaldos 15 cm storio sluoksnis, jeigu trinkelėmis važinės sunkusis transportas rekomenduojame jos pilti net iki 20cm storio. Dolomitinė skalda labiausiai tinka trinkelų dangos pagrindų įrengimui, kadangi puikiai tankinasi, yra ilgaamžiška bei labai atspari apkrovoms. Dolomitinė skalda yra gana stambi ir norint ją gerai sutankinti reikia vibruoti su galingomis vibro plokštėmis nuo 200 kg ar didesnėmis. Po vibravimo atsijoms turi likti 2-4cm sluoksnis, jeigu jis yra didesnis skalda turi būti perpilama ir iš naujo sutankinama.

4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas. Sutankintas paviršius padengiamas granito atsijų išlyginamuoju sluoksniu, kurio storis 3 cm. Prieš pradėdant tiesti išlyginamąjį sluoksnį, reikia pakloti ir sutvirtinti lyginamuosius vamzdžius. Kai vamzdžiai sutvirtinti yra tiesiamas pirmas sluoksnis. Pirmąjį sluoksnį būtina sutankinti. Po tankinimo metaline liniuote nuimamas perteklinis atsijų sluoksnis, taip pat papildoma, kur yra trūkumas. Vengti vaikščiojimo paruoštu galutiniu išlyginamuoju sluoksniu.

**PASTABA:** Atliekant pagrindo paruošimo ir trinkelų klojimo darbus būtina laikytis gamintojų rekomendacijų. Granito trinkelų specifikacijos tikslinamos pasirinkus gaminį darbo projekte.

## V. STOGINĖS

### 5.1 Bendroji dalis.

5.1.1. Projektuojamų stoginių išorinės dalys turi būti pagamintos iš COR-TEN plieno lakštų. Plieno lakštai su visa reikalinga ir montavimui skirta įranga (karkaso medžiagomis, tvirtinimo detalėmis ir kt.) turi pateikti patikimas gamintojas su atitinkamais savo rekvizitais ir gaminio pasu. Pavyzdys turi būti pateiktas darbdavio atstovo patvirtinimui.

5.1.2. Stoginių vidinės dalys turi būti dengtos ETERNIT (arba analogiškoms) fasadinėmis plokštėmis. Fasadinės plokštės su visa reikalinga ir montavimui skirta įranga (tvirtinimo detalėmis ir kt.) turi pateikti patikimas gamintojas su atitinkamais savo rekvizitais ir gaminio pasu. Pavyzdys turi būti pateiktas darbdavio atstovo patvirtinimui.

5.1.3. Stoginių vidinėje dalyje, ant fasadinės plokštės turi būti pritvirtinti informaciniai sendai. Stendai gaminami iš nerūdijančio plieno lakštų, kuriuose išfrezuojama reikiama informacija apie parką. Nerūdijančio plieno lakštai su visa reikalinga ir montavimui skirta įranga (tvirtinimo detalėmis ir kt.), bei plokščių frazavimu, turi pateikti patikimas gamintojas su atitinkamais savo rekvizitais ir gaminio pasu. Pavyzdys turi būti pateiktas darbdavio atstovo patvirtinimui.

### 5.2 Reikalavimai stoginių montavimo darbų atlikimui.

Stoginių plieninių lakštų montavimo darbai privalo būti atlikti vadovaujantis gamintojo reikalavimais, "Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimo darbai" ST 121895674.205.01.03:2012 statybos taisyklėmis.

### 5.3 Techniniai reikalavimai.

5.3.1. Stoginės gaminamos iš COR-TEN plieno lakštų. Paliekama natūrali jų spalva, kuri laikui bėgant keičiasi - plieno lakštai iš pilkos spalvos tampa rūdžių spalvos, dėl natūralaus rūdijimo proceso. Stoginės plokštumos turėtų būti be aiškiai matomų plieno lakštų sudūrimo siūlių.

Medžiaga	Medžiagos storis (mm)	Svoris (kg/m <sup>2</sup> )	Paviršiaus padengimas
Plienas Cor-Ten A	1.5	14.8	-

Ypatingos cheminės sudėties „Cor-Ten“ atmosferos sąlygoms atsparaus struktūrinio plieno lakštas pasižymi geresniu atsparumu atmosferos poveikiui nei įprastas struktūrinis plienas. Pastatams naudojamo atmosferos sąlygoms atsparaus plieno paviršiaus nereikia papildomai apdirbti. Kadangi gaminant ir eksploatuojant atmosferos sąlygoms atsparų plieną nebereikia apdirbti jo paviršiaus, sumažinamas poveikis aplinkai ir išlaidos, patiriamos gaminio

98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	11	19

naudojimo laikotarpiu.

Gaminio atsparumą atmosferos sąlygoms užtikrina jo oksido sluoksnis, t. y. patina, kuri susiformuoja ant plieno paviršiaus, yra atspari dėl legiruotų elementų ir beveik nelaidi deguoniui. Oksido sluoksnis susiformuoja, kai atmosferos sąlygoms atsparaus plieno paviršius kelis kartus sušampa ir išdžiūva. Apsauginis paviršiaus sluoksnis įprastomis oro sąlygomis susiformuoja per 18–36 mėn. Iš pradžių patinos sluoksnis būna rausvai rudos spalvos, tada laikui bėgant patamsėja vienu tonu. Pramoninėje aplinkoje patina susiformuoja greičiau ir yra tamsesnė nei švaresnėse kaimo vietovėse. Tačiau apsauginis patinos sluoksnis negali susiformuoti, jei plieno paviršius nuolat šlapias arba nešvarus.

„Cor-Ten“ A rūšies plienas naudojamas plokštėms gaminti (S355J0WP-COR-TEN A).

5.3.2. Vidinė stoginių dalis dengiama ETERNIT (arba analogiškoms) fasadinėmis plokštėmis, kurios dažomos tamsiai pilka spalva. Montuojant fasadines plokštes, jos turėtų būti be aiškiai matomų sudūrimo siūlių.

Konstrukcijų mechaninis stiprumas turi atitikti STR paskutinio leidimo reikalavimus.

Konstrukcijos privalo būti nepralaidžios vandeniui kai oro slėgis Ap yra iki 200 Pa.

Kiti aukščiau nenurodyti konstrukcijų rodikliai turi atitikti LST L 1514:2004 (arba vėliausio leidimo) reikalavimus.

Tiekėjas privalo pateikti numatomų sumontuoti konstrukcijų techninį aprašymą, atitikties sertifikatus, bandymų protokolus, ataskaitas, higienos pažymėjimus bei komplektuojančių dalių gamintojų garantijas ir sertifikatus.

5.3.3. Abiejų stoginių vidinėje pusėje numatomi tvirtinti informaciniai sendai (kiekvienoje stoginėje po stendą). Stendai gaminami iš nerūdijančio plieno lakštų (lakšto storis - 2 mm, matmenys 1000x700 mm), natūralios nerūdijančio plieno, šviesiai pilkos, spalvos. Plokštėse frezuojama reikiama informacija apie parką ar kt. informacija. Informaciniai stendai tvirtinami pastogėse daugiau mažiau žmogaus akių lygyje 1400 - 1600 mm aukštyje, kad būtų patogu stebėti, skaityti. Stendai tvirtinami 20 mm atstumu nuo stoginės sienos. Frezuojamų raidžių aukštis - ne mažesnis kaip 15 mm.

#### 5.4 Gabenimas ir laikymas

Stoginių konstrukcijos bei dangos, gabenami visomis transporto priemonėmis, tačiau atsižvelgiant į gamintojo reikalavimus, laikantis galiojančių krovinių pervežimo taisyklių.

Laikymo ir gabenimo metu stoginių konstrukcijos bei dangos turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, užteršimo, sudrėkimo, atmosferinių veiksnių poveikio, tiesioginių saulės spindulių.

## VI. PANDUSO TURĖKLAI


### 6.1. Turėklai





Eil. Nr.	Pavyzdys	Techninės savybės
1.		<b>Ramos turėklas:</b> Nerūdijantis plienas, Turėklai projektuojami 950 mm ir 700 mm aukštyje (pritaikyta ŽN) Laikantysis stulpelis: 30 x 30 x 850 mm, įbetonuojamas į pagrindą, atstumas tarp stulpelių 1000 mm Viršutinis ištisinis porankis 950 mm aukštyje, apjungiantis apatinį ištisinį porankį 700 mm aukštyje nuo rampos plokštumos, D= 40-50 mm. Porankiai tvirtinami laikikliais prie laikančiųjų stulpelių. 100 mm aukštyje nuo rampos plokštumos tvirtinamas 20x20 mm skerspjūvio apsauginis metalo profilis.

## VII. ESAMŲ LAIPTŲ TURĖKLAI


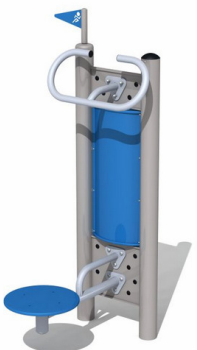

Eil.Nr.	Pavyzdys	Techninės savybės
1.		<p><b>Laiptų turėklai:</b>  Plieninis laiptų turėklai.  Išmatavimai: Aukštis – 1200 mm;  Medžiagos: plieninė, nerūdijančio plieno.  Varžtai: cinkuoti.  Tvirtinimas: Varžtais prie kieto paviršiaus; Varžtais prie pamato.  Matmenys pagal nurodytą konstrukciją brėžinyje.  Atstumas tarp vertikalių atramų ašių 1500 mm.  Laiptų turėklų konstrukcija turi būti: stabili, pritaikyta naudoti lauke, atspari atmosferos ir vandaliniam poveikiui.  Spalva – natūrali nerūdijančio plieno.  Medžiagos - atitinkančios galiojančius ES standartui bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėmis sąlygomis.  Reikalavimai pagrindinėms medžiagoms, jų naudojimo sritys:  - Metalas laikančiosioms konstrukcijoms, funkciniais ir tvirtinimo elementams, plienas, apsaugotas nuo rūdijimo giluminiu cinkavimu, nerūdijantis plienas. Žalvaris, plastizuotas aliuminis arba lygiavertės medžiagos.  Įrenginiui turi būti suteikiama ne mažiau 5 metų garantija.</p>

## VIII. LAUKO TRENIRUOKLIAI

Eil.Nr.	Pavyzdys	Techninės savybės
1.		<p><b>Sienelė treniruokliams tvirtinti:</b>  Masyvi ir tvirta sienelė, prie kurios galima tvirtinti bet kuriuos treniruoklius (1 arba 2 vnt.). Ant informacinės lentos pavaizduota naudojimosi instrukcija.  Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu.  Konstrukcija pagaminta iš dviejų 114 mm storio stulpų, įbetonuojama.  Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.  Matmenys: 620x115x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>

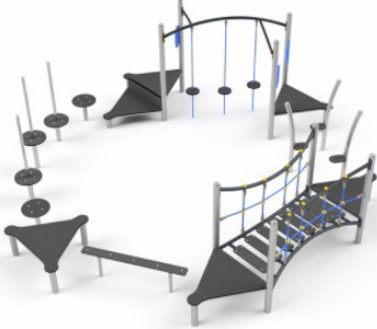
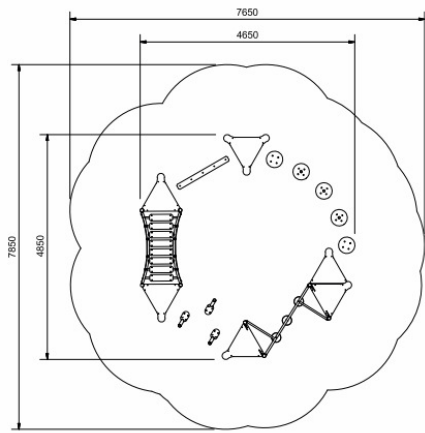
2.		<p><b>Šiaurietiško ėjimo treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 1900x800x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>
3.		<p><b>Irklavimo treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 1485x980x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>
4.		<p><b>Prisitraukimų treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 755x950x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>
5.		<p><b>Atsilenkimų treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 1005x1450x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>



6.		<p><b>Šlaunų treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Judančiose detalėse yra įrengti amortizavimo mechanizmai, apsaugantys nuo vibracijų ir metalinių detalių susidėvėjimo. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 1150x800x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>
7.		<p><b>Šoninių pilvo raumenų treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 1015x740x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>
8.		<p><b>Kojų raumenų treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto milteliniu būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Judančiose detalėse yra įrengti amortizavimo mechanizmai, apsaugantys nuo vibracijų ir metalinių detalių susidėvėjimo. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 975x912x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>

9.		<p><b>Krūtinės ir rankų raumenų treniruoklis.</b> Metalinės detalės pagamintos iš S235 plieno, cinkuoto karštuoju būdu ir nudažyto miltelinio būdu. Konstrukcija įbetonuojama. Sėdynės ir apdailos detalės pagamintos iš HDPE plastiko. Kojų atramos ir varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą. Konstrukcija tvirtinama prie sienelės. Matmenys: 1125x1440x2050 mm (ilgis, plotis, aukštis).</p>
----	---	---

## IX. VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ

Eil.Nr.	Pavyzdys	Techninės savybės
1.		<p><b>Kliūčių ruožas.</b> Matmenys: 4,65 x 4,85 x 1,60 m (plotis x ilgis x aukštis). Saugos zona: 7,65 x 7,85 m. Skirta vaikų amžiaus grupei nuo 3 iki 14 metų. Maksimalus kritimo aukštis 0,5 m. Kliūčių ruožas sudarytas iš 6 HDPE platformų, sujungtų 5 elementais: judantis tiltelis, buomas, siūbuojančios salelės, 2 skirtingi stacionarių HDPE salelių ruožai. Konstrukcija yra įbetonuotos į žemę plieno kolonos (80 cm po žeme). Apdailos medžiagos pagamintos iš 10 mm storio HDPE (aukšto tankio polietileno) plokštės, galimi ir 15 mm ar 19 mm storio variantai. Visos metalinės detalės yra galvanizuotos ir nudažytos miltelinio būdu. Varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno, uždengti PA (poliamido) dangteliais. Virvės pagamintos iš PP (polipropileno), 16 mm skersmens, armuotos. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN1176:2008 standartą.</p> 



## X. MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ĮRENGIMAS

Mažoji architektūra įrengiama pagal projekte pateiktus mažosios architektūros planus ir žemiau pateiktas mažosios architektūros technines specifikacijas.

Visi metalo gaminiai atitinka LST EN 10025-5:2004 standartą.

Visi medžio gaminiai turi atitikti LST EN 335:2013 ir LST EN 350-2:2000 standartus.

Bet koks mažosios architektūros elementų vietos pakeitimas privalo būti pagrįstas ir suderintas su Projektuotoju.

Renkant alternatyvų analogišką gaminį būtina pristatyti renkamą gaminį ir suderinimui su projektuotoju.

### Mažosios architektūros elementai:

#### 10.1. Suolų medžiagos techninė specifikacija

Eil.Nr.	Pavyzdys	Techninės savybės
1.		<b>Gelžbetoninis suoliukas;</b> Suolo ilgis - 2400 mm, plotis - 600 mm, aukštis 450 mm. Suolai tankinto ir poliruoto betono, klasė C37. Betonas armuotas. Suolai numatomi su tamsinto betono pigmentu.
2.		<b>Gelžbetoninis suoliukas;</b> Suolo ilgis - 600 mm, plotis - 600 mm, aukštis 450 mm. Suolai tankinto ir poliruoto betono, klasė C37. Betonas armuotas. Suolai numatomi su tamsinto betono pigmentu.

## 10.2. Šiukšliadėžės, šunų ekskrementų dėžutės

Eil.Nr.	Pavyzdys	Techninės savybės
1.		<b>Šiukšlių dėžės:</b> Medžiaga: Karštai galvanizuotas plienas. Spalva: antracitas Apdaila: Poliesterio milteliniai dažai (DB 703). Talpa: 45 l. Tvirtinimo sprendimai: 1. Tvirtinama prie žemės paviršiaus su spec. Plokšte. 2. Tvirtinama su spec. Elementu įgrežiant į gruntą.
2.		<b>Šiukšlių dėžės šunų ekskrementams:</b> Medžiaga: Karštai galvanizuotas plienas. Spalva: antracitas Apdaila: Poliesterio milteliniai dažai (DB 703). Talpa: 45 l. Tvirtinimo sprendimai: 3. Tvirtinama prie žemės paviršiaus su spec. Plokšte. 4. Tvirtinama su spec. Elementu įgrežiant į gruntą. Pažymima spec. Sutartiniu žymėjimu.

## 10.3. Bandymai, darbų priėmimas.

### Dangų ir jų elementų įrengimo darbų priėmimas.

Įrengtos dangos ir jų elementai privalo atitikti šiose techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus. Visos naudojamos medžiagos privalo būti naujos ir nenusidėvėję nuo jų įrengimo iki darbų priėmimo dienos.

### Mažosios architektūros elementų įrengimo darbų priėmimas.

Mažosios architektūros elementai privalo atitikti šiose techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus. Visos naudojamos medžiagos privalo būti naujos ir nenusidėvėję nuo jų įrengimo iki darbų priėmimo dienos.

### Želdinimo darbų priėmimas.

Visa augalinė medžiaga turi atitikti sodmenų kokybės reikalavimus. Visi pagaminti elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangų pažeidimų. Pasodinus želdinius, iškart pradedamas jų priežiūros procesas (laistymas, ravėjimas, defektų šalinimas). Kol projektas nepriduotas, pasodintų želdinių priežiūra yra pilnoje Rangovo atsakomybėje, priežiūros išlaidas Rangovas planuoja prieš teikdamas projekto įgyvendinimo finansinį pasiūlymą. Visi pasodinti augalai būtinai laistomi kas dvi savaites (ir dažniau, jeigu to reikalauja oro sąlygos), kad dirvožemis sodinimo vietose būtų pakankamai drėgnas pilnaverčiam augalų prigijimui. Galutinis pasodintų želdinių priėmimas privalo būti vegetacinio sezono antroje pusėje, kuomet geriausiai pastebimi visi priimamų želdinių defektai. Želdinių defektinis periodas tęsiasi 2 pilnus vegetacinius periodus nuo projekto pridavimo datos.

## 10.4. Tipinė priežiūra

### Dangų ir jų elementų tipinė priežiūra.

Dangas valyti tik su įranga, kuri nepažeistų dangos paviršių. Dangų valymui naudojama sunkiasvorė technika negali viršyti dangos savybių išlaikyti svorį.

Ant dangos įrengiant laikinus elementus (scenos, žaidimų įrenginiai, karuselės ar kt.) būtina naudoti svorį paskleidžiančias plokštes.

**Mažosios architektūros elementų tipinė priežiūra**

Mažosios architektūros elementai turi būti prižiūrimi pagal gamintojų specifikacijas ir taip, kad išlaikytų savo išvaizdą.

Pastaba: visų gaminių ir medžiagų specifikacijos derinamos Darbo projekto metu su Projektuotoju pateikiant konkrečių gaminių pavyzdžius.

PV arch. Rimantas Giedraitis (A1235)

---


98952 – TP – SA. TS	Lapas	Lapų
	19	19


## ARCHITEKTŪROS DALIES KIEKIŲ ŽINIARAŠČIO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

- I. Stoginės
- II. Panduso turėklai
- III. Esamų laiptų turėklai
- IV. Vaikų žaidimų aikštelė
- V. Lauko treniruokliai
- VI. Mažoji architektūra


### ARCHITEKTŪROS DALIES KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS



I. Naujai projektuojama stoginė (plane žym. nr. 3.1)					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat o vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Augalinio sluoksnio kasimas ir perstūmimas, augalinį gruntą nukasant 30cm ir paliekant parko reikmėms	SA.TS-III.	m <sup>2</sup>	55.00	Mechanizuotu budu 16,5 m <sup>3</sup> Dirvožemis neturi būti užterštas statybos atliekomis, draudžiama jį tankinti.
2.	Gilesnio sluoksnio dirvožemio pašalinimas.	SA.TS-III.	m <sup>3</sup>	17.05	Esamas derlingas dirvožemio sluoksnis h=31 cm nuimamas ir išvežamas 10 km atstumu.. Bendras nukasamo grunto plotas 55m <sup>2</sup> .
3.	Sutankinto smėlio sluoksnio įrengimas;	SA.TS-IV.	m <sup>3</sup>	19.25	t=350mm. Bendras sutankinto smėlio sluoksnio dengiamas plotas 55m <sup>2</sup> .
4.	Žvyro 200 mm storio sluoksnio įrengimas;	SA.TS-IV.	m <sup>3</sup>	11.00	t=200 mm. Bendras sutankinto žvyro sluoksnio dengiamas plotas 55m <sup>2</sup> .
5.	Įvairiarūšės skaldos 60 mm storio sluoksnio įrengimas;	SA.TS-IV.	m <sup>3</sup>	3.30	t=60mm. Bendras sutankintos skaldos sluoksnio dengimas plotas 55m <sup>2</sup> .
6.	Stoginės išorinė danga Cor-ten (sklypo plane žym. nr. 3.1)	SA.TS-V.	m <sup>2</sup>	110.00	Išorinių plokštumų plotas. Naujai projektuojama. Išorinė stoginės dalis (110 m <sup>2</sup> ) iš Cor-ten plieno lakštų; vidinė (135 m <sup>2</sup> ) - iš fasadinių Eternit (arba analogiškų) tamsiai pilkų

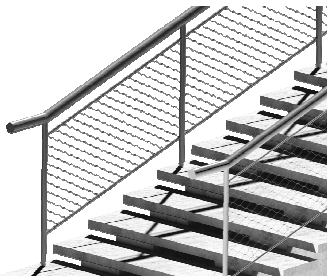

Projekto rengėjas	UAB “Giedraitis & architektai” Adr.: Draugystės g. 15B, Kaunas Įm.k. 300522624 Tel.nr. 8 699 11770, El.p.rimantas@g-architektai.lt				PROJEKTAS Kitų inžinerinių statinių Gričiupio parke (NTR u.nr. 4400-1756-2559) tarp Studentų, Gričiupio, Saulės ir Rytų gatvių, Kauno m., naujos statybos projektas (Gričiupio parko sutvarkymo (rekonstravimo) projektas)	
Projekto rengėjas	UAB “Polistatyba” Adr.: Draugystės g. 19D, Kaunas Įm.k. 300630009 Tel.nr. 8 600 07219, El.p.polistatyba@polistatyba.lt					
A 1235	PV	R. Giedraitis		2018 04	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
					Kiekių žiniaraštis	0
Etapas	STATYTOJAS				ŽYMUO	Lapas
TP	Kauno miesto savivaldybė					1
					98952-TP-SA.KŽ	8

					<p>plokščių. Plokštės montuojamos ant metalinio karkaso. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p> 
6.1	Stoginės vidinė fasadinių plokščių danga	SA.TS-V.	m <sup>2</sup>	135.00	Vidinės stoginės plokštumos (135 m <sup>2</sup> ) - iš fasadinių Eternit (arba analogiškų) tamsiai pilkų plokščių.
7.	Informacinis stendas	SA.TS-V.	vnt.	1	Nerūdijančio plieno. Storis 2 mm. Stendo matmenys 1000x700 mm. Naujai projektuojamas, integruotas parko stoginėje. Reikiama informacija stende išfrezuojama. Montuojamas ant stoginės vidinės plokštumos. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.


<b>I . Naujai projektuojama stoginė (plane žym. nr. 3.2)</b>					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat o vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Augalinio sluoksnio kasimas ir perstūmimas, augalinį gruntą nukasant 30cm ir paliekant parko reikmėms	SA.TS-III.	m <sup>2</sup>	87.00	Mechanizuotu būdu 26,1 m <sup>3</sup> Dirvožemis neturi būti užterštas statybos atliekomis, draudžiama jį tankinti.
2.	Gilesnio sluoksnio dirvožemio pašalinimas.	SA.TS-III.	m <sup>3</sup>	26.97	Esamas derlingas dirvožemio sluoksnis h=31 cm nuimamas ir išvežamas 10 km atstumu.. Bendras nukasamo grunto plotas 87m <sup>2</sup> .
3.	Sutankinto smėlio sluoksnio įrengimas;	SA.TS-IV.	m <sup>3</sup>	30.45	t=350mm. Bendras sutankinto smėlio sluoksnio dengiamas plotas 87m <sup>2</sup> .
4.	Žvyro 200 mm storio sluoksnio įrengimas;	SA.TS-IV.	m <sup>3</sup>	17.40	t=200 mm. Bendras sutankinto žvyro sluoksnio dengiamas plotas 87m <sup>2</sup> .
5.	Įvairiarūšės skaldos 60 mm storio sluoksnio įrengimas;	SA.TS-IV.	m <sup>3</sup>	5.22	t=60mm. Bendras sutankintos skaldos sluoksnio dengimas plotas 87m <sup>2</sup> .


6.	Stoginės išorinė danga Cor-ten (sklypo plane žym. nr. 3.2)	SA.TS-V.	m <sup>2</sup>	105.0 0	<p>Išorinių plokštumų plotas. Naujai projektuojama. Išorinė stoginės dalis (105 m<sup>2</sup>) iš Cor-ten plieno lakštų; vidinė (130 m<sup>2</sup>) - iš fasadinių Eternit (arba analogiškų) tamsiai pilkų plokščių. . Plokštės montuojamos ant metalinio karkaso. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p> 
6.1	Stoginės vidinė fasadinių plokščių danga	SA.TS-V.	m <sup>2</sup>	130.0 0	Vidinės stoginės plokštumos (130 m <sup>2</sup> ) - iš fasadinių Eternit (arba analogiškų) tamsiai pilkų plokščių.
7.	Informacinis stendas	SA.TS-V.	vnt.	1	Nerūdijančio plieno.Storis 2 mm. Stendo matmenys 1000x700 mm. Naujai projektuojamas, integruotas parko stoginėje. Reikiama informacija stende išfrezuojama. Montuojamas ant stoginės vidinės plokštumos. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.


<b>II . Naujai projektuojamo panduso turėklai (plane žym. nr. 1.)</b>					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat o vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Panduso turėklai - horizontalės	SA.TS-VI.	m	260.00	<p>Naujai projektuojami turėklai iš abiejų panduso pusių. Turėklų porankis 40-50 mm skersmens. Nerūdijančio plieno, natūralios plieno spalvos. Turėklai</p>  <p>projektuojami 950 mm ir 700 mm aukštyje (pritaikyta ŽN).</p>
2.	Panduso turėklai - vertikalės	SA.TS-VI.	m	84.00	<p>Panduso turėklų vertikalės numatomos nerūdijančio plieno, natūralios nerūdijančio plieno spalvos. 84 vnt. Atstumas tarp vertikalių</p>  <p>atramų ašių 1.5 m. Panduso turėklų tvirtinimas turi būti numatytas DP metu.</p>




<b>III . Esamų laiptų turėklai (plane žym. nr. 1.2)</b>					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Laiptų turėklai - horizontalės	SPTS-VII	m	230.00	Naujai projektuojami turėklai iš abiejų laiptų pusių. Turėklų porankis 40-50 mm skersmens. Nerūdijančio plieno, natūralios jo spalvos. Turėklai projektuojami 1200 mm aukštyje 
2.	Trosas plieninis cinkuotas	SPTS-VII	m	460.00	Trosas plieninis cinkuotas. Trosas skirtas pinto tinklo užpildui tarp laiptų turėklų vertikalių įtempti, sutvirtinti.
3.	Pintas cinkuotas tinklas (užpildas)	SPTS-VII	m <sup>2</sup>	184.00	Užpildo tinklas projektuojamas per visą naujai projektuojamų turėklų ilgį t.y. 230m. 



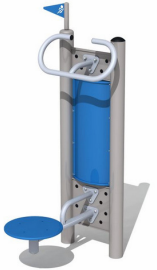




4.	Laiptų turėklai - vertikalės	SP.TS-VII	m	174.00	<p>Laiptų turėklų vertikalės numatomos nerūdijančio plieno, natūralios nerūdijančio plieno spalvos. 145 vnt. Atstumas tarp</p>  <p>vertikalių atramų ašių 1,5m. Panduso turėklų tvirtinimas turi būti numatytas DP metu.</p>
----	------------------------------	-----------	---	--------	---


IV. Vaikų žaidimų aikštelė (plane žym. Nr. )					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Vaikų žaidimų aikštelė – kliūčių ruožas	SA.TS-IX.	vnt.	1	 <p>Montuojamos su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>


V. Lauko treniruokliai (plane žym. Nr. )					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Sienelė lauko treniruokliams tvirtinti	SA.TS-VIII.	vnt.	4	 <p>Montuojami su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>


2.	Šiaurietiško ėjimo treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>
3.	Irklavimo treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>
4.	Prisitraukimų treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>


5.	Atsilenkimų treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>
6.	Šlaunų treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>
7.	Šoninių pilvo raumenų treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>
8.	Kojų raumenų treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>

9.	Krūtinės ir rankų raumenų treniruoklis	SA.TS-VIII.	vnt.	1	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>
----	--	-------------	------	---	---

VI. Mažoji architektūra. Naujai projektuojamos parko šiukšliadėžės					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Parko šiukšliadėžės	SA.TS-X.	vnt.	8	 <p>Montuojamos su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>

VI. Mažoji architektūra. Naujai projektuojamos šiukšliadėžės šunų ekskrementams					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Šiukšliadėžės šunų ekskrementams	SA.TS-X.	vnt.	2	 <p>Montuojamas su pamatais. Kiekiai tikslinami darbo projekto dalyje.</p>

<b>VI. Mažoji architektūra. Naujai projektuojami betoniniai parko suolai</b>					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Betoniniai parko suolai	SA.TS-X.	vnt.	8	<p>Suolo ilgis - 2400 mm, plotis - 600 mm, aukštis 450 mm. Suolai tankinto ir poliruoto betono, klasė C37. Betonas armuotas. Suolai numatomi su tamsinto betono pigmentu.</p> 

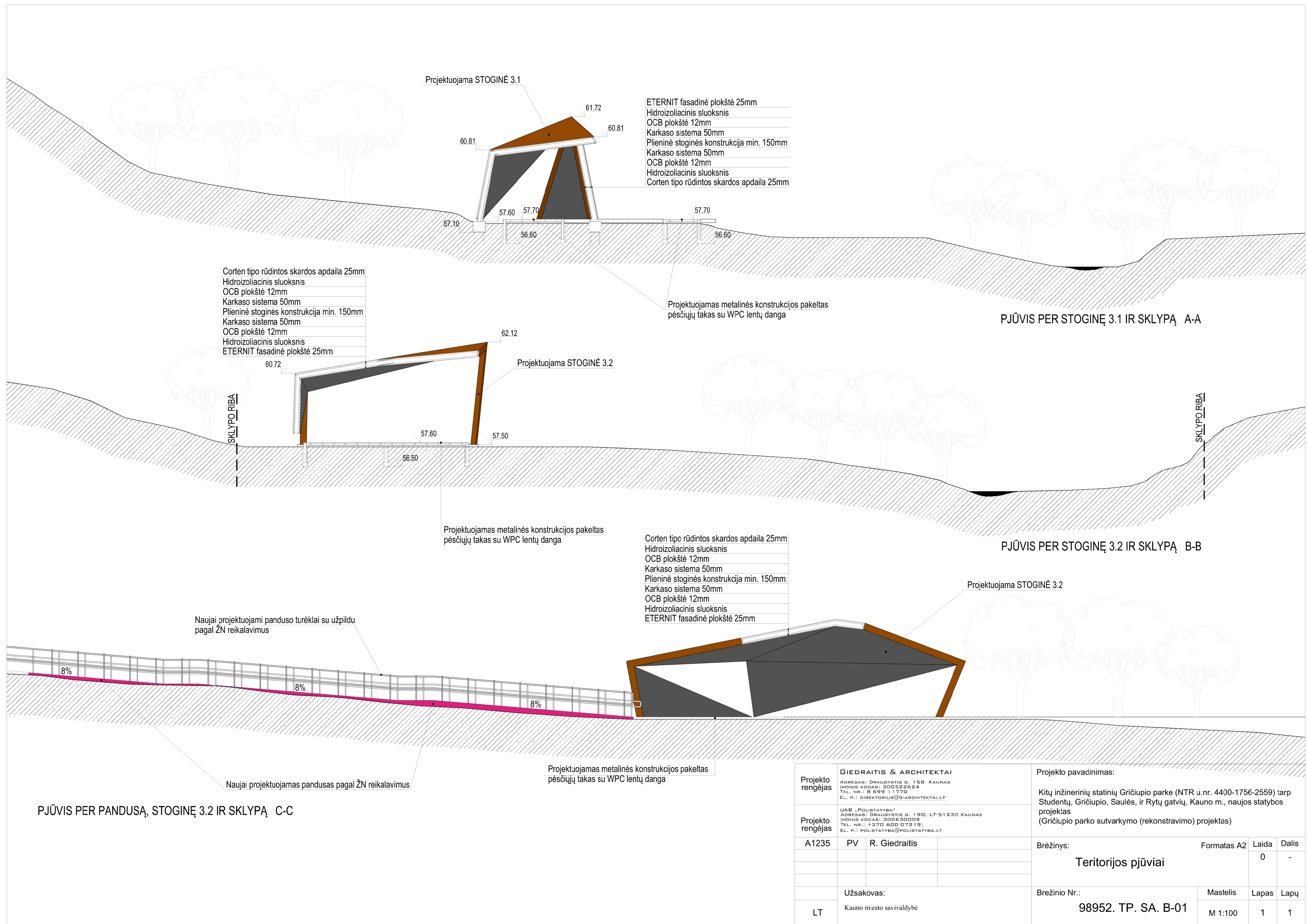
<b>VI. Mažoji architektūra. Naujai projektuojami betoniniai parko suoleliai, numatomi pavėsinėse</b>					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Pastabos
1.	Betoniniai parko suolai	SA.TS-X.	vnt.	10	<p>Suolo ilgis - 600 mm, plotis - 600 mm, aukštis 450 mm. Suolai tankinto ir poliruoto betono, klasė C37. Betonas armuotas. Suolai numatomi su tamsinto betono pigmentu.</p> 

Pastabos:

1. Kiekiai orientaciniai, projektiniai. Būtina tikslinti vietoje pagal faktą darbo projekto dalyje.
2. Nurodyti kiekiai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.
3. Brėžiniai ir techninės specifikacijos yra neatsiejama kiekių žiniaraščio dalis.
4. Išsamiau žr. kitose projekto dalyse, jų kiekių žiniaraščiuose, techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.
5. Projektą keisti leidžiama tik gavus projekto autoriaus sutikimą.

PV arch. Rimantas Giedraitis (A1235)

98952 - TP – SA. KŽ	Lapas	Lapų
	10	10







STOGINĖ (PLANE ŽYM. 3.1)  
GIEDRAITIS & ARCHITEKTAI





STOGINĖ (PLANE ŽYM. 3.1)

GIEDRAITIS & ARCHITEKTAI





STOGINĖ (PLANE ŽYM. 3.2)  
GIEDRAITIS & ARCHITEKTAI





STOGINĖ (PLANE ŽYM. 3.2)  
GIEDRAITIS & ARCHITEKTAI





STOGINĖ (PLANE ŽYM. 3.2)  
GIEDRAITIS & ARCHITEKTAI