UAB „Geoinfra“
Įmonės kodas 303234869

Užsakovas	Šiaulių rajono savivaldybės administracija
Statytojas	Šiaulių rajono savivaldybės administracija
Projektuotojas	UAB „Geoinfra“
Statinio projekto pavadinimas	Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
Statybos vieta	Žemės sklypas, unikalus Nr. 4400-3947-7777, esantis Šiaulių r., Šiaulių r., Ventos g. ir Paežerių g. kampe Kuršėnų m rajono savivaldybė
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos: susisiekimo komunikacijos, Kitos paskirties statiniai: stovėjimo aikštelės Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo, vandentiekio, elektrotechnikos, ryšių tinklai
Statinio kategorija	Nesudėtingieji statiniai
Statinio projekto Nr.	P25-22
Statinio projekto etapas	Supaprastintas statybos projektas
Statinio projekto dalis	Bendroji dalis
Bylos žymuo	P25-22_SSP_BD.SP
Laida	0

Tauragė 2026

Projekto vadovas	[redacted]	2026-03-03 *(data)*	J. Mickūnas Atest. Nr. 30952
Projekto dalies vadovas	[redacted]	2026-03-03 *(data)*	D. Samveljan Atest. Nr. A 2327

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2026	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS

Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA

Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis
A2327	PDV	D. Samveljan		
				Dokumento pavadinimas / **Laida** Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis / 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** / **Lapas** / **Lapų** P25-22_SSP_BD.SP_PDSŽ / 1 / 2

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	**P25-22_SSP_BD.SP**	**0**	**Bendroji dalis**	
2.	P25-22_ SSP_BD.LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų dalis	
3.	P25-22_ SSP_BD.E	0	Elektrotechninė dalis	
4.	P25-22_ SSP_BD. LER	0	Lauko elektroninių ryšių dalis	
5.	P25-22_ SSP_BD.KS	0	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

SUPAPRASTINTO STATYBOS PROJEKTO DLAIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	P25-22_SSP_BD.SP_PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
	P25-22_SSP_BD.SP_BSR	3	0	Bendrieji statinių rodikliai	
2.	P25-22_SSP_BD.SP_BAR	16	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
3.	P25-22_SSP_BD.SP_TS	79	0	Techninės specifikacijos	
4.	P25-22_SSP_BD.SP_KS	7	0	Kiekių žiniaraštis	
5.	P25-22_SSP_BD.SP_AS	2	0	Atliktų suderinimų sąrašas	
6.	P25-22_SSP_BD.SP_LPS	2	0	Licencijuotos programinės įrangos sąrašas	
7.	P25-22_SSP_BD.SP.B	43	0	Brėžiniai / vizualizacijos	
8.	P25-22_SSP_BD.SP.P	45	0	Priedai	

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

0	2026	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS

Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA

Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis
A2327	PDV	D. Samveljan		
				Dokumento pavadinimas / **Laida** Bendrieji statinių rodikliai / 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** / **Lapas** / **Lapų** P25-04_R_PP_BSR / 1 / 3

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
II. INŽINERINIAI TINKLAI			
1.Vandentiekio tinklai (I gr. Nesudėtingas statinys)			
1.1.Inžinerinių tinklų ilgis*	m	273	
1.2. vamzdžio skersmuo	mm	32; 50	
2.Nuotekų tinklai (I gr. Nesudėtingas statinys)			
2.1.Inžinerinių tinklų ilgis*	m	332	
2.2. Vamzdžio skersmuo	mm	200	
3.Lauko elektros tinklai (Nesudėtingieji statiniai)			
3.1. Inžinerinių tinklų ilgis: 3.1.1. 0,4 kV KL 3.1.2. 0,23 kV	 km km	 1,241 0,913	
3.2.Vamzdžio skersmuo 3.2.1. HDPE 75	km	1,818	
3.3. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis: 3.3.1. 0,4 kV KL (Al) 3.3.2. 0,23 kV KL (Al) 3.3.3. 0,23 kV KL (Cu)	 vnt;mm2 vnt;mm2 vnt;mm2	 4; 16 3; 1,5 3; 2,5	
4.Lauko elektroninių ryšių tinklai (Nesudėtingieji statiniai)			
4.1.HDPE vamzdis	mm	110	
4.1.1. Ilgis	m	276	
4.3.PE vamzdis	mm	50	
4.2.1. Ilgis	m	11	
III. KITI STAINIAI			
5. Kitos paskirties inžinerinis statinys - kitų inžinerinių statinių grupės - kitos paskirties pogrupio (II gr. Nesudėtingas statinys) (Stovėjimo aikštelė)			
5.1. Plotas	m²	207,02	
6.Kelių (gatvių) paskirties – kitų inžinierinių statinių grupės– kitų transporto statinių pogrupio statinys (II gr. Nesudėtingas statinys) (Parko pėsčiųjų takai)			
6.1. plotas	m²	2 112,87	
6.1.1. plotas įrengiamas I Etapu	m²	1810,71	
6.1.2. plotas įrengiamas I Etapu	m²	302,16	
7. Kitos paskirties inžinerinis statinys - kitų inžinerinių statinių grupės - kitos paskirties pogrupio (II gr. Nesudėtingas statinys) (Žaidimų aikštelės korys)			
7.1. plotas	m²	584,57	
8. Kitos paskirties inžinerinis statinys - kitų inžinerinių statinių grupės - kitos paskirties pogrupio (II gr. Nesudėtingas statinys)			

(Žaidimų aikštelės korys)			
8.1. plotas	m²	584,57	
9. Kitos paskirties inžinerinis statinys - kitų inžinerinių statinių grupės - kitos paskirties pogrupio (II gr. Nesudėtingas statinys) (Centrinės aikštės korys)			
9.1. plotas	m²	584,57	
10. Kitos paskirties inžinerinis statinys - kitų inžinerinių statinių grupės - kitos paskirties pogrupio (II gr. Nesudėtingas statinys) (Poilsio erdvės korys)			
10.1. plotas	m²	164,43	
11. Kitos paskirties inžinerinis statinys - kitų inžinerinių statinių grupės - kitos paskirties pogrupio (II gr. Nesudėtingas statinys) (modulinių namelių zona)			
11.1. plotas	m²	172,15	
IV. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1 Keliai (gatvės), įvaža Unik. NR. 4400-2635-2570 (Paprastasis remontas)			
1.1 Kelio kategorija		C	
1.2 Ilgis*	km	0,0058	
1.3 Važiuojamosios dalies plotis	m	6	
1.4 Eismo juostų skaičius	m	2	
1.5 Eismo juostų plotis	m	3	

*** -** 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.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2026	KONKURSUI, STATYBAI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis		
A2327	PDV	D. Samveljan				
				Dokumento pavadinimas Bendrasis aiškinamasis raštas		**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.SP_BAR	**Lapas** 1	**Lapų** 16

Turinys

1. Supaprastinto statybos projekto rengimo pagrindas3
2. Projektuojamų statinių duomenys5
3. Žemės sklypo konfigūracija5
4. Klimatologija5
5. Vėjo kryptis6
6. Esama situacija6
7. Sklypo paruošimas statybai8
8. Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus sklypo projektinius sprendinius8
9. Duomenys apie skaičiavimais pagrįstus ar normatyviniais dokumentais nustatytus reikalavimus projektui12
10. Inžinieriniai projekto sprendiniai15

1. Supaprastinto statybos projekto rengimo pagrindas

Supaprastintas statybos projektas parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu, ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1 Projektinių pasiūlymų rengimo dokumentai

Statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis);

1.1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
1116	Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
KTR 1.01:2008	„Automobilių keliai“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. “Mechaninis atsparumas ir pastovumas”
STR 2.01.01(2):1999	“Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga”
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga”
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
	Kelių eismo taisyklės
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės

KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
Nr. X-1241	Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
Nr. D1-87	Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
Nr. D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės
Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės

2. Projektuojamų statinių duomenys

Projekto rengėjas: UAB „Geoinfra“.
Projekto užsakovas: Šiaulių rajono savivaldybės administracija.
Projektas: Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
Statybos vieta: Žemės sklypas, unikalus Nr. 4400-3947-7777, esantis Šiaulių r., Šiaulių r., Ventos g. ir Paežerių g. kampe Kuršėnų m rajono savivaldybė
Statybos rūšis: Nauja statyba
Statinio paskirtis: Susisiekimo komunikacijos: gatvės. Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai, elektros tinklai (gatvių apšvietimas).
Statinio kategorija: Nesudėtingieji statiniai.

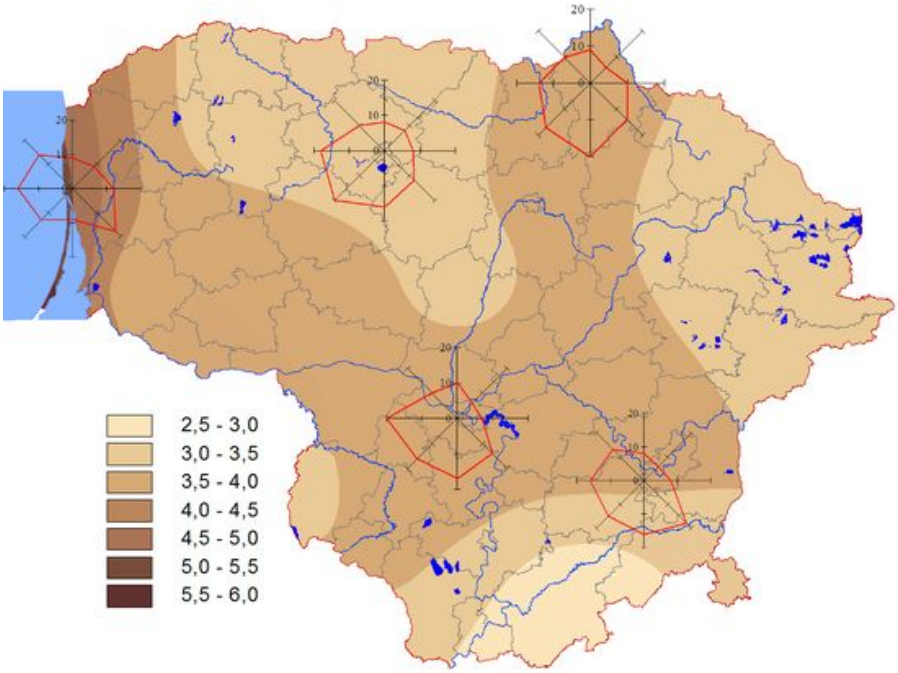
3. Žemės sklypo konfigūracija

Žemės sklypas netaisyklingos formos. Šiaurės vakarų pusėje sklypas ribojasi su Paežerių g. rytinėje pusėje su Ventos g. Šiaurės rytų pusėje ir pietinėje pusėje **sklypą** riboja medžių masyvai.

4. Klimatologija

Vidutinė metinė oro temperatūra: +6,0°C
Absoliutus oro temperatūros maksimumas: +35,0°C
Absoliutus oro temperatūros minimumas: –35,0°C
Šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra: –18,0°C
Šalčiausio penkiadienio oro temperatūra: –22ºC (esant 92% integraliniam pasikartojimui)
Šildymo sezono vidutinė lauko temperatūra: –1,0°C
Santykinis oro metinis drėgnumas: 82%
Vidutinis kritulių kiekis per metus: 690 mm
Maksimalus paros kritulių kiekis: 78 mm
Maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų): 115 cm
Maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 50 metų): 175 cm
Pagal STR 2.05.04:2003 Šiaulių m. sav. priskiriama:
I-jam vėjo apkrovos rajonui, pagrindinė atskaitinė vėjo greičio reikšmė – 24 m/s
II-jam sniego apkrovos rajonui, sniego antžeminės apkrovos skaičiavimo charakteristinė reikšmė 1,6kN/m²

5. Vėjo kryptis



6. Esama situacija

1 pav. Projektuojamo parko sklypas.
Projektuojamo parko teritorija pažymėta apskritimu

6.1 Žemės reljefas

Sklypo reljefas žemėja šiaurės - pietų kryptimi. Aukščių skirtumas nuo 112,73 (nuo projektuojamos stovėjimo aikštelės) iki 109,26 (projektuojamo parko pietinėje. Dalyje) . Projektuojamo parko centrinės dalies altitudė 110,06 m. Reljefas labai nežymus, nuolydžiai svyruoja visoje teritorijoje tarp 1-2%

6.2 Sklype esantis želdiniai

Projektuojamoje teritorijoje ir aplink teritorija auga daug brandžių medžių. Teritorijoje daugiausia dominuoja spygliuočiai medžiai, taip pat yra nemažai lapuočių medžių - liepos, beržai, alksniai, eglės, pušys, maumedžiai, obelys ir pan**.**

6.3 Sklype esantys statiniai

Šiuo metu sklypas yra laisvas nuo užstatymo

6.4 Sklype esantys vandens telkiniai

Vandens telkinių nagrinėjamame sklype nėra. Besiribojančių su sklypo riba vandens telkinių nėra.

6.5 Žemės sklypo kadastro numeris

Sklypo kad. Nr. 9126/0029:36 Šiaulių r. sav., Kuršėnai. Sklypui adresas nesuteiktas

6.6 Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis

Kita

6.7 Žemės sklypo naudojimo būdas

Rekreacinės teritorijos

6.8 Sklypo plotas

16.5851 ha

6.9 Sklypo nuosavybės teisė

Lietuvos respublika, a.k. 111105555

6.10 Specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre:
Teritorija, kurioje taikomas SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos.
Teritorija, kurioje taikomas SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos.
Teritorija, kurioje taikomas SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonos
Teritorija, kurioje taikomas SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos
Teritorija, kurioje taikomas SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos
Teritorija, kurioje taikomas SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kelių apsaugos zonos
Teritorija, kurioje taikomas SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių apsaugos zonos
Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos
Elektros tinklų apsaugos zonos
Skirstomųjų dujotiekiu apsaugos zonos

6.11 Aplinkinis užstatymas

Sklypą riboja aplinkinės Ventos ir Paežerių gatvės ir kaimyniniai sklypai.

6.12 Insoliacija

Nagrinėjamos teritorijos apšvietimas geras. Teritorijoje ir besiribojančiuose sklypuose nėra pastatų ar statinių kurie užgožtu saulės šviesą.

6.13 Kultūros paveldo vertybės

Nėra

6.14 Servitutai

Nėra

7. Sklypo paruošimas statybai

7.1 Inžinierinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas arba jų apsaugojimas

Esami tinklai, kurie nepatenka į rengiamo projekto zoną:
Pietinėje sklypo dalyje (projektuojamo parko zona nepatenka) praeina LITGRID elektros tinklai.
Šiaurinė sklypo tolimiausia dalis (projektuojamo parko zona nepatenka) praeina dujotiekio, nuotekų ir elektros tinklai.
Esami tinklai, kurie /patenka į rengiamo projekto zoną:
Nuo pietinės sklypo dalies iki šiaurinės dalies palei sklypo ribą - palei Ventos gatvę praeina ESO dujų tinklai(patenka į projektuojamo parko zoną).
Sklypo vakarinėje dalyje, sklype palei Paežerių g. praeina vandentiekio tinklas (patenka į projektuojamo parko zoną). Šis vandentiekio tinklas praeina per šiaurinėje dalyje esanti kaimyninį sklypą (kapinės) ir šiaurės rytų dalyje vėl kerta šiuo projektu nagrinėjamo sklypo teritoriją.

7.2 Medžių ir krūmų ar kitos augmenijos šalinimas

Pagal „SAUGOTINIŲ MEDŽIŲ IR KRŪMŲ KRITERIJAI“ punkte " 5. Kitos paskirties žemėje visuomeninės paskirties, rekreacinėse, bendrojo naudojimo, atskirųjų želdynų teritorijose" nustatyta saugotinių medžių kriterijai: " 12 cm ir didesnio skersmens ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės".
Medžių šalinimą ir išsaugojimą žiūrėti projekto brėžiniuose.

7.3 Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas

Nukastas derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti supilamas į krūvas ir apsaugomas nuo erozijos ar kitokių mechaninių bei cheminių pažeidimų. Po sprendinių įrengimo / įgyvendinimo pažeisti aplinkiniai plotai turi būti rekultivuojami panaudojant susandėliuotą dirvožemį – plotai sutvarkomi ir sutvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu bei apsėjami žole arba kita augmenija nurodyta projekto sprendiniuose. Perteklinis derlingasis dirvožemis panaudojamas kitų, ne statybos metu pažeistų, teritorijų sutvarkymui. Taip pat perteklinis dirvožemis išvežamas iki 10 km atstumu, paskleidžiamas ir užsėjamas žolės sėklomis. Konkrečias dirvožemio išvežimo vietas darbų metu derinti su Šiaulių rajono savivaldybės administracija.

7.4 Laikinų privažiavimo kelių, laikinų inžinierinių tinklų įrengimas

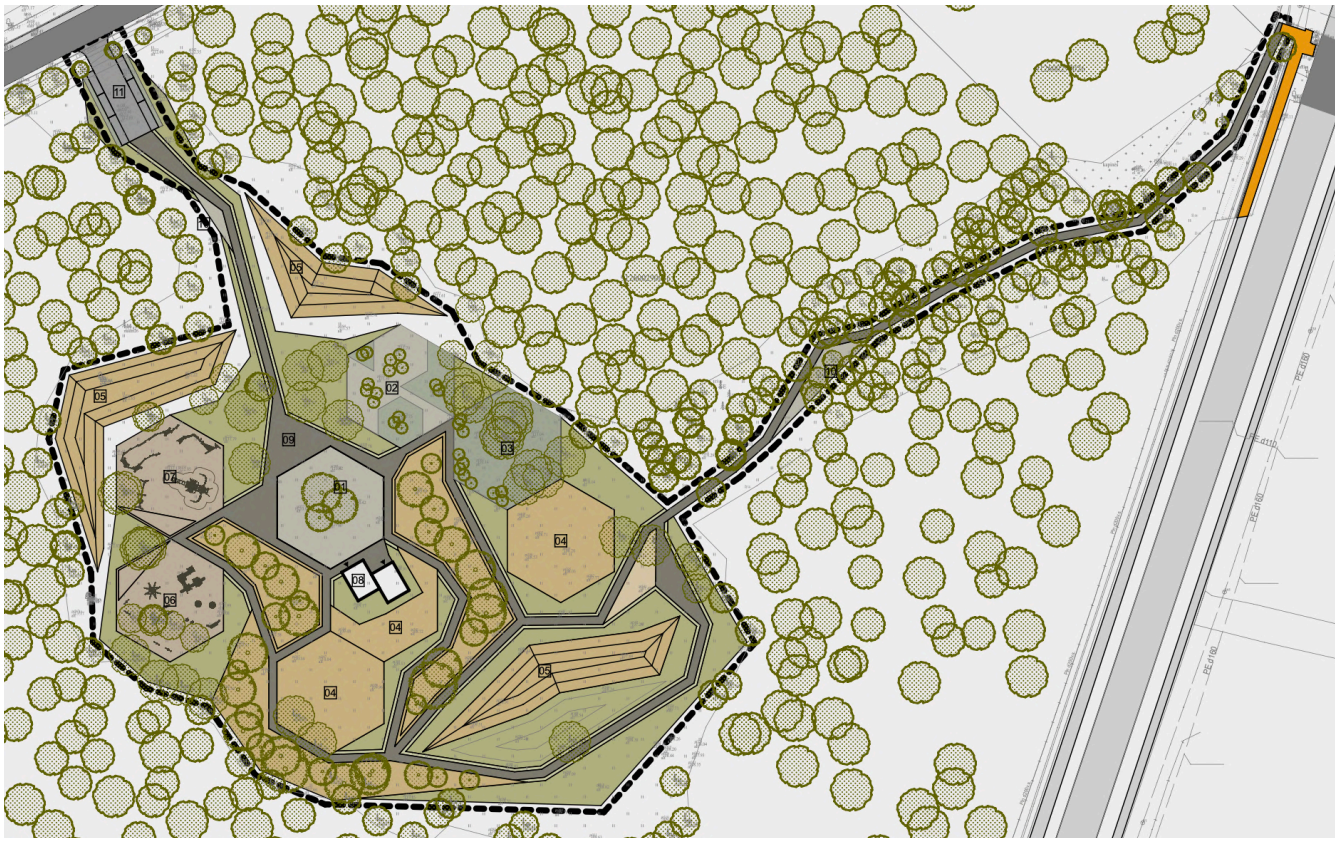
Nenumatoma

7.5 Teritorijos aptvėrimas statybos metu

Statybos metu statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose, aikštelė aptveriama, statybinis laužas bus tvarkomas ir išvežamas pagal sudarytą sutartį, sklypas aptvertas vielinio tinklo iki 1,8 m aukščio tvora.

8. Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus sklypo projektinius sprendinius

8.1 Sprendinių išdėstymas sklype



Sutartiniai žymėjimai	
01	Projektuojama aikštė iš drenuojančių trinkelių - su apželdintais intarpais
02	Projektuojama poilsio (pavėsinių) erdvė - drenuojančių trinkelių danga ir vejos kalvos
03	Projektuojama poilsio (hamakų, gultų) erdvė - vejos danga ir vejos kalvos
04	Projektuojami medingųjų augalų gėlynai
05	Projektuojamos kalvos apželdintos gėlėmis
06	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams iki 6m.
07	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams nuo 6m. iki 12m.
08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
09	Projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takai iš sutankintos skaldos
10	Projektuojamos poilsio aikštelės ilgose takų atkarpose
11	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė

Sutartiniai žymėjimai	
	Sutankintos skaldos danga
	Smėlio spalvos guminė danga
	Drenuojančių trinkelių danga
	Veja
	Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninė seslerija
	Medingųjų augalų gėlynas, skirtas bičių maitinimui ir medunešiui
	Laidžių trinkelių danga su skaldos užpildu
	Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
	Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
	Sodinami raudonlapis lazdynas "purpurea" (žydi pavasarį), paprastasis klevas "Acer platanoides" (žydi pavasarį); kelreiterė gausiažiedė "koelreuteria paniculata" (žydi vasarą). Krūmai papildantys medžių kompoziciją vanhuto lanksva

8.2 Išdėstymo aprašas - sprendinių idėja

Projektuojamas parkas skirtas Kuršėnų gyventojams ir į miestelį atvykstantiems lankytojams, pagrindinė jo tematika – bitės ir jų gyvenimo ciklas. Parko struktūros idėja paremta korių motyvu. Koriai išdėstyti ne idealia tvarka, o tarpusavyje paslinkti, vieni nuo kitu atitraukti, taip atkuriant natūralų bičių korių formavimosi principą gamtoje. Tarp korių paliekami tarpai, į kuriuos integruojami pasivaikščiojimo takai, gėlynai, žolynai ir kiti smulkesni elementai.
Centrinis korys atlieka aikštės funkciją – tai pagrindinė susibūrimo erdvė - branduolys. Vakarinėje dalyje suplanuoti du koriai vaikų žaidimų aikštelėms. Pietinėje dalyje numatyti du gėlynų koriai, skirti medingiems augalams sodinti, kartu juose įkomponuojami du nedideli moduliniai nameliai, skirti edukacinei veiklai, bičių ir bitininkystės ekspozicijoms. Moduliniuose nameliuose taip pat numatytas tualetas pritaikytas žmonėms su negalią.
Rytinėje dalyje suplanuoti du poilsio koriai – pavėsinėms, hamakams, gultams. Greta jų prijungtas dar vienas gėlyno korys, papildantis bendrą medingų augalų kompoziciją.
Parko erdvė apgaubiama iš šiaurės vakarų ir pietinės pusės suformuotomis kalvomis. Jos veikia kaip vizualus barjeras, suteikiantis jaukumo ir uždarumo pojūtį, taip pat mažina triukšmą nuo Ventos ir Paežerių gatvių transporto srautų.
Numatomi du pagrindiniai patekimai į parką, takai vedantis į parko erdves: iš šiaurės vakarų (Paežerių g.), prie šio įėjimo į parka taip pat projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė, skirta atvykstantiems lankytojams, o iš šiaurės

rytų (Ventos g.) – pėsčiųjų takas per labiau medžiais apaugusią sklypo dalį. Takas suplanuotas taip, kad vingiuotų tarp esamų medžių, jų nepažeidžiant.
Visi kiti detalūs planiniai sprendiniai pateikti projekto brėžiniuose.

8.3 Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Projektuojamo parko teritorijos reljefas nežymiai žemėja šiaurės–pietų kryptimi. Aukščių skirtumas svyruoja nuo +112,73 m (šiaurinėje dalyje, prie projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės) iki +109,26 m (pietinėje parko dalyje). Projektuojamos parko centrinės dalies zona, kurioje bus pastatomi moduliniai nameliai (gaminiai), altitudė +110,06 m. Esami reljefo nuolydžiai teritorijoje svyruoja tarp 1–7 %.
Parko dangos projektuojamos laidžios, užtikrinant paviršinio vandens infiltraciją į gruntą sklypo ribose. Paviršinio vandens nuvedimo sistema papildomai nenumatoma.
Projektuojami moduliniai nameliai (gaminiai) numatyti +110,00 m altitudėje (grindų lygis). Pastatų išorinių įėjimų pusėse formuojami nuolydžiai ne didesni kaip 5 % link centrinės aikštės (vakarinėje pusėje), užtikrinant patogų patekimą žmonėms su negalia. Kitose pusėse reljefo nuolydžiai natūraliai pereina į aplinkinę teritoriją: rytinėje dalyje ~15 %, pietinėje ~14 %, vakarinėje ~6 %.
Vertikalus planavimas suprojektuotas taip, kad intervencija į esamą reljefą būtų minimali, išlaikant natūralią reljefo dinamiką ir užtikrinant racionalų teritorijos funkcionavimą.

8.4 Teritorijos apželdinimas - gėlės ir žoliniai augalai

Sklypo dalyje, kurioje projektuojamas parkas, numatomi šios parko gėlynų kompozicijos skirtos bitėms maitintis ir medunešiui, daugiamečiai, skirti Lietuvos klimatui:
Žoliniai augalų rūšys pagal brėžinį "Žolinių augalų planas" - Kininis miskantas, Mėlitas, Katžolė, Rudeninis mėlitas.
Vaistažoliniai augalų rūšys pagal brėžinį "vaistažolinių augalų planas" - Ežiuolė, Melisa, Kraujažolė, Šalavijas, Raudonėlis, Raktažolė, Girmetė, Plautė, Paprastasis čiobrelis, Čiobrelis vaistinis, Citrininis čiobrelis.
Gėlynų augalų rūšys pagal brėžinį "Gėlynų zonavimo planas" - Gojinis Šalavijas, raudonėlis, ežiuolė, paprastoji šilagėlė, sora, atlaso eraičinas, makeoninė buožainė, pavasarinė raktažolė, čiobrelis, kraujažolė, šilokas, katžolė, skėstašakis astras, lendrūnas korėjinis, tamsialapis snaputis, melėsas, raudonoji monarda, šluotsmilgė, žėrinčioji rudbekija, virbė, kraujalakė, vaisinis isopas, šilokas didysis, šalavijas, blyškioji ežiuolė, veronikūnas, rudeninis mėlitas, žiognagė, melvenė meldvoji, levanda, kinmetė, astras, kalninė lanksva, notra vilnotoji, vaisinė girmetė, vingiorykštinė kraujažolė.

Pastaba
Gėlynų ir žolinių augalų išdėstymą žiūrėti projekto brėžiniuose.
Gėlių ir kitų augalų sodinimo kiekius žiūrėti kiekių žiniaraštyje.

8.5 Teritorijos apželdinimas - Medžiai, krūmai

Sodinami raudonlapis lazdynas "purpurea" (žydi pavasarį), paprastasis klevas
"Acer platanoides" (žydi pavasarį); kelreiterė gausiažiedė "koelreuteria paniculata" (žydi vasarą). Krūmai papildantys medžių kompoziciją vanhuto lanksva.

Pastaba
Medžių ir krūmų išdėstymą žiūrėti projekto brėžiniuose.

8.6 Šalinami želdiniai ir atkuriamoji vertė

Sklypas apvalomas nuo šabakštynų, aukštų žolių toje zonoje, kur bus įrengiamas parkas. Šiuo projektu numatomas nesaugotinų medžių šalinimas todėl atkuriamoji vertė nenustatoma.
Šalinami 4vnt.:
Nesaugotinas iki 12cm - 2vnt. beržai
Nesaugotinas iki 12cm - 1vnt. obelis
Nesaugotinas iki 12cm - 1vnt. Nenustatytos rūšies

8.7 Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės

Sklypo aptveriamas tvora nėra numatomas.

8.8 Mažoji architektūra

Sklype projektuojamas apšvietimas ant metalinių atramų skirtas apšviesti pėsčiųjų takus, vaikų žaidimo aikšteles, poilsio zonas ir automobilių stovėjimo aikštelę.
Tolygiai išdėliojamos šiukšliadėžės ir mediniai suoliukai visu parko plotu.
Numatomi dviračių stovai prie modulinių namelių.
Numatomi vaikų žaidimo aikštelės įrenginiai - gaminiai atvežami pagaminti ir sumontuojami žaidimų aikštelėse.
Numatomos pavėsinės - gaminiai atvežami pagaminti ir sumontuojami tose vietose kaip nurodyta brėžiniuose.
Numatytos stebėjimo kameros, kurios yra parenkamos iš tų pačių gamintojų, kurie tieks šviestuvus, kad kamerų korpusai atitiktų šviestuvų estetika ir neišsiskirtų.
Poilsio zonose numatomi hamakai, kurie taip pat atvežami jau pagaminti su atramomis ir įrengiami brėžiniuose nurodytose vietose.
Gultai su medinių lentelių apdaila numatyti poilsio erdvėse. Gultai atvežami kaip gaminiai ir įrengiami brėžiniuose nurodytose vietose.
Visų gaminių specifikacijas žiūrėti techninių specifikacijų skyriuje.

8.9 Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus:
LR ĮSTATYMAI;
LR VYRIAUSYBĖS NUTARIMAI;
LR ŽEMĖS ŪKIO MINISTRO ĮSAKYMAI;
STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI;
RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.;
HIGIENOS NORMOS IR APLINKOS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI
Projektiniai sprendiniai atitinka esminius statinių ir statinio architektūros reikalavimus.
Statybos sklypas nepatenka į jokią saugomą teritoriją.
Trečiųjų asmenų interesai nepažeisti

8.10 Projektinių sprendinių atitiktis esminiams statinių ir statinio architektūros reikalavimams

Projektiniai sprendiniai atitinka esminius statinių ir statinio architektūros reikalavimus.

8.11 Projektinių sprendinių atitiktis aplinkos, visuomenės sveikatos saugos reikalavimams

Statinių projektas rengiamas taip, kad nekiltų grėsmės statiniuose ar prie jo būnantiems žmonėms dėl šių priežasčių:
kenksmingų dujų išsiskyrimo;
pavojingų dalelių ar dujų buvimo ore;
vandens ir dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo;
netinkamo nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo;
drėgmės statinio dalyse ir jo dalių vidaus paviršiuose.
Numatomi atlikti statybos ir teritorijos tvarkymo darbai neturės neigiamo poveikio aplinkai bei tretiesiems asmenims.
Projektuojami statiniai žalingo poveikio aplinkai nesudaro. Galimų avarijų ir avarinių teršalų išmetamų į aplinką nebus.

8.12 Projektinių sprendinių atitiktis trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Trečiųjų asmenų interesai nepažeidžiami

8.13 Žmonių su negalia judėjimo ir transporto stovėjimo, judėjimo galimybės

Rengiant projektą visi pagrindiniai statinių prieinamumo klausimai sprendžiami pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, vadovaujantis ISO 21542:2011 ir ISO 23599:2012 standartais.
Pagrindiniai statinių prieinamumo principai: Vienodos galimybės priartėti prie moduliniu namelių; Vienodos galimybės įeiti per tuos pačius įėjimus; Vienodos galimybes naudotis tais pačiais horizontaliojo judėjimo takais; Vienodos galimybes naudotis tais pačiais vertikaliojo judėjimo takais; Vienodos galimybes naudotis tomis pačiomis patalpomis; Vienodos galimybes naudotis ta pačia įranga ir priemonėmis; Vienodos galimybes naudotis tualetu ir sanitarine įranga; Vienodos galimybes naudotis išėjimais ir evakuacijos keliais, avarinio planavimo koncepcijos; Svarbios informacijos teikimas per dvi arba daugiau juslių.
Pagal STR2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.
ŽN judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirių (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos iš plokščių ar plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Pagrindinis įėjimas į modulinius namelius, taip pat patekimui į šias patalpas skirti praėjimai, koridoriai, holai ir pan. yra pritaikyti ŽN poreikiams. ŽN poreikiams užtikrinti numatomas lankytojams skirtas sanitarinis mazgas. ŽN yra pritaikyti visi evakuacijos iš modulinių namelių keliai, išėjimai ir durys.
ŽN pritaikyti įėjimai į modulinius namelius, judėjimo trasos, patalpos ir įrenginiai, ŽN pritaikytos vietos patalpose ir nuorodos į jas turi būti pažymėtos tarptautiniu ŽN ženklu.
Pagrindinis įėjimas į modulinius namelius ir prieigos prie jo įrengiamos taip, kad ŽN nebūtų kliūčių savarankiškai patekti į modulinių namelių vidų. Prieš pagrindinio įėjimo duris numatoma lygi aikštelė, ne mažesnė kaip 1 500mm x 1 500mm. ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos bekliūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. ŽN pritaikytos durys modulinių namelių viduje turi būti be slenksčių.

9. Duomenys apie skaičiavimais pagrįstus ar normatyviniais dokumentais nustatytus reikalavimus projektui

9.1 Sklypo sanitarinė ar apsaugos zona

Projektuojami statiniai pagal paskirtį nepatenka į reglamentuojamą ūkinės veiklos sąrašą, todėl sklypo SAZ ribos nenustatomos.

9.2 Sklype susidarančios sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos

Projektuojamas pastatų kompleksas pagal paskirtį nepatenka į reglamentuojamą ūkinės veiklos sąrašą, todėl sklypo SAZ ribos nenustatomos.

9.3 Sklype esantys kitoms žinyboms priklausančių inžinerinių tinklų ar komunikacijų apsauginių zonų dydžiai

Apsauginės ir sanitarinės zonos nustatytos vadovaujantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygos įstatymu ir Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis.
Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis):
1. Oro linijos apsaugos zona – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą:
1) iki 1 kV įtampos oro linijoms – po 2 metrus;
2) 6 ir 10 kV įtampos oro linijoms – po 10 metrų;
3) 35 kV įtampos oro linijoms – po 15 metrų;
4) 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų;
5) 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų;
6) 750 kV įtampos oro linijoms – po 40 metrų.
2. Oro kabelių linijos apsaugos zona – išilgai oro kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo kraštinių kabelių, ir oro erdvė virš šios juostos.
3. Požeminių kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po vieną metrą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.
4. Transformatorinės ar skirstomojo punkto apsaugos zona yra 5 metrų pločio žemės juosta aplink transformatorinę ar skirstomąjį punktą ir oro erdvė virš šios juostos. Integruotų į pastatą transformatorinių apsaugos zonos nenustatomos. Transformatorių pastotės, skirstyklos, srovės keitimo stoties apsaugos zona atitinkamai sutampa su transformatorių pastotės, skirstyklos ir srovės keitimo stoties statiniais ir įrenginiais užstatyta teritorija ir oro erdve virš jos. Uždarų transformatorių pastočių apsaugos zonos nenustatomos.
Elektros tinklų apsaugos zonose draudžiama:
1) statyti gyvenamosios, kultūros, mokslo, gydymo, maitinimo, paslaugų, prekybos, administracinės, viešbučių, transporto, sporto paskirties pastatus 110 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų apsaugos zonose;
2) statyti ir (ar) įrengti stadionus, sporto, žaidimų aikšteles, turgavietes, pavojingų medžiagų talpyklas ir saugyklas, sąvartynus, viešojo transporto stoteles;
3) statyti ir (ar) įrengti visų rūšių transporto priemonių ir (ar) mechanizmų stovėjimo ir saugojimo aikšteles oro linijų apsaugos zonose;
4) organizuoti renginius, susijusius su žmonių susibūrimu;
5) gadinti, užtverti ar užversti kelius, skirtus privažiuoti prie elektros tinklų;
6) laidyti aitvarus ir skraidymo aparatų sportinius modelius, skraidyti bet kokio tipo skraidymo aparatais žemiau kaip 30 metrų virš aukščiausio oro linijos laido, išskyrus elektros tinklų naudotojų naudojamus elektros tinklų priežiūrai skirtus skraidymo aparatus;

7) stovėti visų rūšių transporto priemonėms ir (ar) mechanizmams po oro linijų laidais 330 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų apsaugos zonose;
8) barstyti iš lėktuvų ir kitų skraidymo aparatų trąšas ir chemikalus ant 35 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų, transformatorių pastočių, skirstyklų ir srovės keitimo stočių;
9) naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus, įrengti bei naudoti laužavietes, kepsnines, turistines virykles, laikinąsias lauko pirtis ir kitus atvirus arba uždarus ugnies šaltinius, taip pat bet kokius aukštos temperatūros, galinčius sukelti ugnį, įrenginius, išskyrus atvejį, nurodytą šio straipsnio 2 dalies 8 punkte;
10) sandėliuoti bet kokias medžiagas, išskyrus skirtas elektros tinklų statybos darbams vykdyti.
Elektros tinklų apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar Lietuvos Respublikos energetikos ministro nustatyta tvarka negavus elektros tinklų savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:
1) statyti statinius ir (ar) įrengti įrenginius, išskyrus statinius ir įrenginius, kurių statyba draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalį;
2) keisti pastato (patalpos, patalpų) ar inžinerinio statinio paskirtį;
3) rekonstruoti, griauti statinius ar išardyti įrenginius;
4) įrengti gyvūnų laikymo aikšteles, vielines užtvaras ir metalines tvoras;
5) atlikti įvairius kasybos, dugno gilinimo, žemės kasimo (lyginimo), sprogdinimo, melioravimo, užtvindymo darbus;
6) sodinti, auginti arba kirsti želdinius (išskyrus krūmus ir žolinius augalus);
7) mechanizuotai laistyti žemės ūkio kultūras;
8) naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus technologiniams procesams vykdyti;
9) įrengti visų rūšių transporto priemonių ir kitų mechanizmų stovėjimo aikšteles požeminių kabelių linijų apsaugos zonose;
10) dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais požeminių kabelių linijų apsaugos zonose;
11) keisti žemės paviršiaus altitudes daugiau kaip 0,3 metro (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį) požeminių ir povandeninių kabelių linijų apsaugos zonose;
12) nuleisti inkarus, plaukti su nuleistais inkarais ir kitais dugną siekiančiais įrankiais povandeninių kabelių linijų apsaugos zonose;
13) įvažiuoti transporto priemonėms ir kitiems mechanizmams, kurių aukštis su kroviniu arba be jo yra daugiau kaip 4,5 metro nuo kelio (žemės) paviršiaus oro linijų ir oro kabelių linijų apsaugos zonoje.
Elektros tinklų savininkas ar valdytojas nepritaria projektui ar numatomai veiklai, jeigu šio straipsnio 2 dalyje nurodyti darbai pažeis elektros tinklų techninės saugos reikalavimus ir (ar) kels pavojų aplinkai, žmonių turtui, jų gyvybei ar sveikatai.
Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtasis skirsnis):
1. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.
2. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.
3. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona –išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.
4. Vandens rezervuarų, skaidrintuvų apsaugos zona – 30 metrų pločio žemės juosta aplink šių įrenginių išorines ribas.
5. Vandens tiekimo bokštų, vandens ir nuotekų siurblinių, nuotekų rezervuarų apsaugos zona – 10 metrų pločio žemės juosta aplink šių statinių ar įrenginių išorines ribas.
Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonose draudžiama:
1) pilti druskas (išskyrus atvejus, kai druska barstomi keliai);
2) sandėliuoti pašarus, trąšas bei chemines medžiagas, išskyrus šio straipsnio 2 dalies 8 punkte nurodytus atvejus;
3) statyti ir (ar) įrengti sąvartynus, didelių gabaritų atliekų surinkimo aikšteles;
4) pilti chemines medžiagas ir jų tirpalus, naftą ir jos produktus;
5) vykdyti grunto sprogdinimo darbus;
6) vandens telkiniuose nuleisti inkarus, plaukti su nuleistais inkarais ir kitais vandens telkinių dugną siekiančiais įrankiais. Šis reikalavimas negalioja magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, įgilintų ne mažiau kaip 10 metrų nuo vandens telkinio dugno, apsaugos zonose, įvertinant galimą vandens telkinio dugno išplovimą ir pasikeitimą;
7) vandens telkiniuose cheminėmis medžiagomis naikinti augaliją;

8) gadinti, užtverti ar užversti kelius, skirtus privažiuoti prie vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros.
Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar aplinkos ministro nustatyta tvarka negavus šios infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:
1) statyti, rekonstruoti, griauti statinius ir įrengti, išardyti įrenginius, išskyrus statinius ir įrenginius, kurių statyba (įrengimas) draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalį;
2) sodinti ir auginti želdinius (išskyrus žolinius augalus);
3) melioruoti, drėkinti ir sausinti žemę;
4) keisti žemės paviršiaus altitudes daugiau kaip 0,3 metro (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį) ar vykdyti požeminius darbus;
5) gilinti vandens telkinius, kasti bei siurbti jų dugną;
6) vykdyti tiesioginius žemės gelmių geologinius tyrimus ir kitus darbus, susijusius su gręžinių įrengimu ir grunto (išskyrus dirvą) bandinių ėmimu;
7) sandėliuoti bet kokias medžiagas, išskyrus medžiagas, skirtas vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros statybos ir remonto darbams, ir medžiagas, nurodytas šio straipsnio 1 dalies 1 punkte;
8) uosto teritorijoje – sandėliuoti pašarus, trąšas ir chemines medžiagas.
Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros savininkas ar valdytojas nepritaria projektui ar numatomai veiklai, jeigu šio straipsnio 2 dalyje nurodyti darbai pažeis vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros techninės saugos reikalavimus ir (ar) kels pavojų aplinkai, žmonių turtui, jų gyvybei ar sveikatai.
Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis):
Nustatomos šios viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos:
1) požeminių viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų – išilgai požeminių viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 1 metrą į abi puses nuo šių laidinių linijų, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.
2) kitų viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų – išilgai kitų viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo šių laidinių linijų, oro erdvė virš jos ir žemė po šia juosta.
3) kitų elektroninių ryšių infrastruktūros objektų – 2 metrų pločio žemės juosta aplink šiuos objektus.
Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos nustatyta tvarka negavus elektroninių ryšių infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:
1) statyti, rekonstruoti, griauti statinius ir įrengti, išardyti įrenginius;
2) pilti druskas (išskyrus atvejus, kai druska barstomi keliai), sandėliuoti pašarus, trąšas, chemines ir kitas medžiagas, išskyrus medžiagas, skirtas viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros statybos darbams vykdyti;
3) vykdyti tiesioginius žemės gelmių geologinius tyrimus, kasybos, sprogdinimo darbus;
4) keisti žemės paviršiaus altitudes daugiau kaip 0,3 metro (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį) ar vykdyti požeminius darbus;
5) dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais;
6) naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus;
7) sodinti ir auginti želdinius (išskyrus žolinius augalus);
8) statyti ir (ar) įrengti visų rūšių transporto priemonių ir (ar) mechanizmų stovėjimo ir saugojimo aikšteles.
Elektroninių ryšių infrastruktūros savininkas ar valdytojas nepritaria projektui ar numatomai veiklai, jeigu šio straipsnio 1 dalyje nurodyti darbai trikdys viešojo ryšių tinklo ir (ar) viešųjų elektroninių ryšių paslaugų veikimą, pažeis viešojo ryšių tinklo ir (ar) viešųjų elektroninių ryšių paslaugų saugumą, viešojo ryšių tinklo vientisumą.

9.4 Automobilių stovėjimo vietų poreikis, taip pat žmonių su negalia transportui

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 XIII skyriaus 107 punktu ir 30 lentele, šiame projekte projektuojami statiniai nepriskiriami jokiai 30 lentelės pastatų tipų ar paskirčių grupei, todėl minimalus automobilių stovėjimo vietų poreikis nėra reglamentuojamas. Stovėjimo vietų skaičius nustatomas pagal užsakovo poreikį ir racionalius projektinius sprendinius - Užsakovo poreikis želektromobilių pakrovimo prieigų neprojektuoti.
Šiuo atveju vadovaujamasi užsakovo pageidavimu, numatant racionalų stovėjimo vietų skaičių pagal užsakovo įžvalgas ir pageidavimus.

9.5 Dviračių saugyklos

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 V skyriaus 43 lentele, šiame projekte projektuojami statiniai nepriskiriami jokiai pastatų tipų ar paskirčių grupei, todėl minimalus dviračių stovėjimo vietų skaičius nėra reglamentuojamas. Dviračių stovėjimo vietų skaičius nustatomas pagal užsakovo poreikį ir racionalius projektinius sprendinius.

10. Inžinieriniai projekto sprendiniai

10.1 Lauko vandentiekio srprendiniai

Projektuojami bendrojo naudojimo vandentiekio tinklai prijungiami prie Ventos g. esančių vandentiekio tinklų. Projektuojamas vamzdynas PE 100, DN50 mm. Vandentiekio atšakos Ventos g. prisijungimui projektuojamas suvirinamas balnas DN110/50 su freza. Statoma požeminė sklendė DN50, slėgio klasė PN 10. Sklendės valdymui įrengiant prailginimo veleną su kapa. Kapos vieta turi būti pažymėta specialiu stovu.
Prie ekspozicijų ir edukacijų bei tualetų paviljonų privedamas vandentiekio tinklas, įrengiama atskira požeminė sklendė kapoje DN50 įvado atjungimui. Projektuojamas vienas įvadas PE100 PN10 DN50 vamzdžiais.
Vandens apskaitos mazgas įrengiamas šildomoje (+50C), apšviestoje patalpoje. Esant mažesnei temperatūrai, apskaitos mazgą privaloma apšiltinti. Jis turi būti lengvai prieinamas ir eksploatuojamas.
Projektuojamas du vandens skaitikliai DN20mm, „B“ klasės, vienas- vandentiekio, kitas – vandentiekis/nuotekos.
Už vandens apskaitos mazgo (viduje), kuris privalo būti įrengtas už pirmos statinio sienos, įrengiama PE100 DN32 atšaka į geriamo vandens kolonėlę, kuri yra šalia ekspozicijų ir edukacijų paviljonų lauke.
Į geriamo vandens kolonėlę iš statinio projektuojamas PE100, DN32 mm vamzdis.
Lauko vandentiekio tinklai per parką numatomi kloti uždaru būdu, taip išvengiant medžių šalinimo.
Įrengiant slėginius tinklus uždaru būdu, planuojami naudoti PE 100 RC PN 16 klasės vamzdžiai, kurių skersmuo yra DN50 mm.
Sklendžių valdymui įrengiami prailginimo velenai su kapomis.
Vamzdžių paklojimo gylį sąlygoja esamų vandentiekio tinklų paklojimo gylis. Projektuojamų vandentiekio tinklų nuolydis numatomas ne mažesnis kaip 0,002. Pagrindas po vamzdžiais: klojant atviru būdu – mažiausiai 10 cm sutankintas gamtinio smėlio sluoksnis. Linijos posūkiuose numatomos slėginės polietileninės PE100, slėgio klasė PN10 alkūnės/posūkiai.
Nuorinimo vandentiekio šulinys (VŠ-1) projektuojamas iš surenkamų gelžbetoninių elementų su išorės hidroizoliacija, DN1000mm.
Sumontavus visus vamzdynus, jie turi būti praplauti, dezinfekuoti ir išbandyti.
Naudojimasis vandens tiekimo paslaugomis be sutarties – draudžiamas.
Pastaba: projekte vertinami lauko vamzdynų dalys. Vidaus vamzdynai neįvertinti.
Kitus vandentiekio sprendinius žiūrėti LVN dalyje.

10.2 Buitinių nuotekų sprendiniai

Projektuojami bendrojo naudojimo buitinių nuotekų tinklai prijungiami prie Ventos g. esančio šulinio Nr.
5.2. Buitinių nuotekų tinklai
192.
Savitaka nuotekų nuvedimui numatomi beslėgiai polivinilchloridiniai (PVC) moviniai 4,0 kN/m2 klasės vamzdžiai, kurių skersmuo yra DN200 mm, įrengiant vamzdynus atviru būdu. Įrengiant savitakinius tinklus uždaru būdu, planuojami naudoti PE 100 RC PN 10 klasės vamzdžiai, kurių skersmuo yra DN200 mm. Pagrindas po vamzdžiais: klojant atviru būdu – mažiausiai 10 cm sutankintas gamtinio smėlio sluoksnis.
Vamzdžių paklojimo gylį sąlygoja esamų buitinių nuotekų tinklų paklojimo gylis. Projektuojamų buitinių nuotekų tinklų nuolydis numatomas ne mažesnis kaip 0,007, atitinkamai pagal vamzdyno diametrą.
Šuliniai projektuojami apvalūs gelžbetoniniai, surenkami DN1000 mm ir PVC DN425mm.
Suprojektuotas kontrolinis mėginių paėmimo šulinys PVC DN425 sklypo ribose, į kurį prijungiamas išvadas iš ekspozicijų ir edukacijų paviljono.
Vamzdyną klojant gatvių ribose, po statybos darbų, būtina atstatyti važiuojamąją dangą į buvusią.
Sumontavus visus vamzdynus jie turi būti praplauti ir išbandyti.
Pastaba: projekte vertinami lauko vamzdynų dalys. Vidaus vamzdynai neįvertinti.
Kitus buitinių nuotekų sprendinius žiūrėti LVN dalyje.

10.3 Elektrotechninės dalies sprendiniai

Projektuojami elektrotechninės (Inžineriniai tinklai) dalies elektros tinklai (apšvietimas) pajungiant apšvietimo liniją naujai statomo KAS-1 pagal AB ESO **sąlyga Nr. TER25-93124.** Projektuojamos 46 atramos, ir 100 šviestuvų norint užtikrinti reikalavimus parko apšvietimui. Taip pat, numatomi maitinimo kabeliai modulinių namelių poreikiams užtikrinti ir vaizdo kamerų maitinimo kabeliai, kurie atvedami prie atitinkamų atramų, nurodytų lauko ryšio dalyje. Projektuojamos apšvietimo linijos prijungimą ir maitinimo kabelių planus žiūr. br. Nr. P25-22_SSP_E.B-01, P25-22_SSP_E.B-02, P25-22_SSP_E.B-03, P25-22_SSP_E.B-04.
Projekte numatomos plieninės cinkuotos įleidžiamos į pamatą atramos su įleistomis durelėmis ir LED

šviesos šaltiniais.
Kitus elektrotechninių tinklų sprendinius žiūrėti E dalyje.

10.4 Elektroninių ryšių sprendiniai

Projektinių sprendimų techniniai rodikliai
Vaizdo stebėjimo kameros – 14 vnt.
WiFi prieigos taškai – 8 vnt.
HDPE d110 – 276 m
PE d50 vamzdis – 11 m
RKŠ-1 tipo šulinys – 5 vnt.
Telia AB Projektiniai sprendiniai
Nuo esamos ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS) šulinio Nr. 224 (LKS 94) iki pastato, projektuojamas RKKS įvadas, panaudojant vamzdžius HDPE d-110.
Vaizdo stebėjimo ir WiFi prieigos taškų projektiniai sprendiniai
Vaizdo stebėjimo kameros ir WiFi prieigos taškai projektuojami ant naujai projektuojamų apšvietimo atramų (žr. E pr. dalį). Vaizdo stebėjimo kameros ant apšvietimo atramų tvirtinamos laikikliais, leidžiančiais kamerų tikslų reguliavimą reikiama kryptimi. Kamerų montavimo aukščius tikslinti montavimo metu.
Vaizdo sistemos duomenų perdavimas turi būti atliekamas tik uždarame duomenų perdavimo tinkle.
Kamerų įrengimo vieta ir gembių kryptis turi būti tikslinama vykdant darbus.
Projektuojamos spalvoto vaizdo valdomos stebėjimo kameros pritaikytos veikti lauko sąlygomis.
Ant atramų numatomos montuoti metalinės dėžės telekomunikacijų įrangai talpinti (atitinka IP66 reikalavimus). Hermetinėse įrangos dėžėse montuojama maitinimo šaltiniai vaizdo kameroms, industrinio tipo kompiuterinio tinklo komutatoriai ir kita įranga.
Vaizdo kamerų tinklo komutatoriaus ir kitų įrenginių maitinimas sprendžiamas elektrotechninėje projekto dalyje.
Telekomunikacijų įrangą talpinančios dėžės ir jose montuojami skydeliai, vaizdo stebėjimo kameros turi būti įžeminami nuo bendro atraminio stulpo įžeminimo kontūro.
Kitus elektroninių ryšių sprendinius žiūrėti LER dalyje.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2026	KONKURSUI, STATYBAI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis		
A2327	PDV	D. Samveljan				
				Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos		**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.SP_TS	**Lapas** 1	**Lapų** 79

Turinys

TS-1. BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI 3
TS-2. TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR GAUNAMI LEIDIMAI 3
TS-3. ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ 4
TS-4. SAUGAUS DARBO, GAISRINĖS SAUGOS, APLINKOS APSAUGOS BEI TINKAMŲ DARBO HIGIENOS SĄLYGŲ STATYBVIETĖJE IR STATOMAME STATINYJE UŽTIKRINIMO REIKALAVIMAI IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA STATYBOS METU 5
TS-5. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI 6
TS-6. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS 9
TS-7. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI 13
TS-8. STATYBOS UŽBAIGIMAS 15
TS-9. ŽELDINIMO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 17
TS-10. SPRENDINIUOSE PARINKTU ARCHITEKTŪRINIŲ ELEMENTŲ IR KITŲ ELEMENTŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 23

TS-1. BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI

TS-1.1 Taikymo sritis

Ši bendroji techninė specifikacija yra neatskiriama Projekto dalis, ji papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.
Rangovas privalo vadovautis šia specifikacija, tačiau neapsiriboti vien ja.
Esant neatitikimams tarp šios specifikacijos ir statybos darbų rangos sutarties nuostatų, Rangovas privalo vadovautis statybos darbų rangos sutarties nuostatomis.

TS-1.2 Bendrosios nuostatos

Ši bendroji techninė specifikacija apima statybinių mechaninių ir elektrotechninių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.
Darbas apima statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, gaminius būtinus pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti statybai.
Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti įmonei tinkamai veikti. Pastatytas statinys turi tenkinti esminius statinio reikalavimus.
Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisingai ir reikiama seka.
Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

TS-2. TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR GAUNAMI LEIDIMAI

TS-2.1 Teisės aktų laikymasis

Statant statinį Rangovas privalo laikytis Lietuvos Respublikos įstatymų bei normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Visi techninėse specifikacijose (toliau - TS) nurodyti Lietuvos Respublikos standartai (toliau - LST) medžiagoms, darbams ir bandymams atitinka Europos standartus, taip pat nurodyti Europos (toliau - EN) ir tarptautiniai standartai (toliau - ISO), NATO standartai, priimti Lietuvos standartais. Toms medžiagoms ir gaminiams, kuriems dar nėra parengti Lietuvos standartai, naudojami EN ar ISO standartai arba lygiaverčiai. Standartų sąrašai ir nuorodos į juos pateikiami atskiruose TS dalių skyriuose.

Gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti Inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti Rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui bei Naudotojo ne vėliau kaip per 28 dienas iki termino, kai Rangovui reikės Inžinieriaus arba Statybos techninio prižiūrėtojo bei Naudotojo sutikimo. Jeigu Inžinierius arba Statybos techninis prižiūrėtojas bei Naudotojas nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat ar aukštesnės kokybės, tuomet Rangovas privalo laikytis TS nurodytų standartų.

TS-2.2 Gaunami leidimai

Prieš pradedant statybos darbus Statytojas (Užsakovas) Lietuvos Respublikos įstatymuose ir norminiuose teisės aktuose nustatyta tvarka privalo gauti statybos leidimą, kai jis privalomas pagal LR Statybos įstatymą.
Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas (Užsakovas) nustatytąja tvarka gavo ir perdavė Rangovui šiuos dokumentus:
Statybos leidimą (kai jis privalomas);
Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą.
Techninis darbo projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal Statytojo (Užsakovo), Projektuotojo ir Rangovo suderintą kalendorinį grafiką;
Statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai Rangovas ją priėmė) su nustatytaisiais priedais (tarp jų turi būti Statytojo (Užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trūkumus (jei jų yra);
Specialiąsias sąlygas;
Statybos darbų žurnalą.

Žemės darbai atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais Lietuvos Respublikos žemės įstatyme, Lietuvos Respublikos kelių įstatyme ir kituose teisės aktuose.
Žemės darbai teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atliekami:
Gavus statinio statybos leidimą.
Gavus žemės savininko arba valdytojo raštiškus pritarimus (sutikimus, sutartis).
Turint su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų ir žemės savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą.
Atlikus statinio nužymėjimą vietoje.
Statybos darbų vadovas privalo iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 3 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą.
Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas (jei objektas patenka į minėtas zonas) ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.
Prieš žemės darbų vykdymo pradžią Rangovas privalo patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai gauti daugiau nei prieš 1 metus.
Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.
Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos Rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus.
Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos aikštelės ar kelių važiuojamojoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas (naudotojas) ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.
Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.
Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.
Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

TS-3. ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

TS-3.1 Lietuvoje galiojantys normatyvai

Lietuvos Respublikos įstatymai
Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai
Statybos techniniai reglamentai
Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai
Higienos normos
Statybos taisyklės, standartai ir techniniai reikalavimai
Statybos rekomendacijos
Kiti norminiai dokumentai, taisyklės ir techniniai **liudijimai**

TS-3.2 Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovams ir Subrangovams (kai privaloma)

Vykdyti ypatingų ir neypatingų statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.
Rangovas privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai – Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių bendruosius ir specialiuosius statybos darbus, kuriame yra nurodytos šios statinių grupės:
susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės);
inžineriniai tinklai: elektros tinklai iki 10 kV įtampos
taip pat minėti statiniai , esantys kūlturos paveldo teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kulturos paveldo vietovėje.

Jei specialiuosius darbus vykdys Subrangovas (-ai), jis (jie) privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai – Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių specialiuosius statybos darbus darbo sričiai, kuriai jis bus pasamdytas.
Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:
Įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
Personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkretiems darbams atlikti).

TS-3.3 Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus, yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos kvalifikacijos atestatą.
Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:
Statinio statybos vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;
Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;
Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) – fizinis asmuo (specialistas turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

TS-4. SAUGAUS DARBO, GAISRINĖS SAUGOS, APLINKOS APSAUGOS BEI TINKAMŲ DARBO HIGIENOS SĄLYGŲ STATYBVIETĖJE IR STATOMAME STATINYJE UŽTIKRINIMO REIKALAVIMAI IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA STATYBOS METU

Prieš pradedant statybos darbus Rangovas privalo parengti statybvietę, numatyti reikiamas buitines ir kitas patalpas, užtikrinti tinkamas higienines sąlygas.
Iki statybos darbų pradžios Rangovas privalo parengti statybos darbų technologijos projektą. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.
Rangovas, vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje.
Rangovo įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu (nustatytu įmonės įstatuose) paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant konkretų statinį statybos vadovai užtikrina saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje, taip pat greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, ar nepažeidžiamos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos.
Statybos metu Rangovas privalo:
Užtikrinti saugias darbo sąlygas darbuotojams, pasirūpinti jų asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.
Užtikrinti kad, statybos metu visi statybvietėje esantys asmenys turėtų asmenines apsaugines priemones.
Pasirūpinti kad, statybvietė būtų aptverta ir į ją nepatektų pašaliniai asmenys.
Pasirūpinti statybinių medžiagų sandėliavimo vietų aptvėrimų ir apsauga.
Užtikrinti gaisrinę saugą statybos metu.
Aplinkos apsauga

Šiuos klausimus reglamentuoja „Aplinkos apsaugos įstatymas“ ir jo „Pakeitimo ir papildymo įstatymai“. Išskiriamos pagrindinės aplinkos apsaugos sąvokos ir principai, statybos dalyvių įsipareigojimai gerinant aplinkos apsaugą ir naudojant gamtinius išteklius. Statybos darbų ir technologijų poveikis turi būti numatomas statybos vykdymo metu.

TS-4.1 Triukšmas ir vibracija

Aukščiausios leidžiamos triukšmo ir vibracijos lygio normos numatytos Lietuvos higienos normose HN 33:2011. Triukšmo lygio matavimus kontroliuoja Higienos centras pagal Lietuvos standartą LST ISO 1996-1; 2 arba lygiavertį.
Rangovas iš statybos mechanizmų gamintojų privalo gauti informaciją apie jų skleidžiamą triukšmo lygį ir imtis atitinkamų priemonių mažinant žalingą triukšmo poveikį. Rangovas privalo dirbančiuosius aprūpinti apsauginėmis, triukšmą mažinančiomis priemonėmis. Triukšmingoje aplinkoje galimas darbo nutraukimas.
Kad būtų išvengta neigiamo vibracijos poveikio, vibraciją sukeliantys mechanizmai gali būti naudojami tik su Inžinieriaus arba Statybos techninio prižiūrėtojo leidimu, įvertinus šalia esančių statinių būklę.
Vykdant darbus netoli gyvenamųjų namų, Rangovas turi stengtis savaitgaliais ir švenčių dienomis nevykdyti triukšmą, vibracijas keliančių darbų, tokiu būdu užtikrinant gyventojų poilsį.

TS-4.2 Apsauga nuodulkių

Vykdant žemės darbus Rangovas turi imtis priemonių dulkėtumui mažinti.
Taip pat labai svarbu, kad darbų metu kylančios dulkės nepakenktų žmonių sveikatai, taip pat oro uoste esančių lėktuvų mechanizmams. Todėl vykdant žemės darbus tose darbų vietose sausuoju metų laikotarpiu Rangovas turi laistyti darbo zoną arba imtis kitų priemonių dulkėtumui mažinti.
Be to vietos administracija gali kelti kitų reikalavimų.

Saugotinų plotų , statinių ir saugos zonų apsauga :
Jei statybos paruošimo metu susiduriama su saugotina teritorija, paminklų zona, tai Rangovas privalo laikytis visų apsaugos priemonių, numatytų Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme, bei kituose statybos normatyviniuose dokumentuose.

TS-4.3 Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai ir statinio statybos techninei priežiūrai (kai privaloma)

Statinio projekto vykdymo priežiūra ir statinio statybos techninė priežiūra yra privaloma.
Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) atlieka statinio techninio projekto rengėjas pagal Statytojo (Užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.
Statytojas (Užsakovas) gali pasirinkti kitą statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą turintį teisę užsiimti atitinkama veikla tik gavus statinio projektuotojo rašytinį sutikimą ar kitais STR 1.06.01:2016 numatytais atvejais.
Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo paskyrimas turi būti įformintas įsakymu arba statinio projekto vykdymo priežiūros sutartimi. Paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės ir dokumentų, suteikiančių teisę eiti sutartyje nurodytas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai turi būti įrašyti Statybos darbų žurnale.
Teisę eiti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.
Statybos darbų vykdymui turi būti paskirtas statinio statybos techninis prižiūrėtojas. Statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) bei specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo kvalifikacinius reikalavimus nustato STR 1.02.01:2017.

TS-5. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

TS-6.

TS-6.1 Statinio projekto ekspertizė

Statinio techninio projekto ekspertizė yra privaloma ir turi būti atlikta, vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nuostatomis.
Būtini parengti projekto ir statybos dokumentai iki statybos darbų pradžios ir statybos metu.

Brėžiniai ir techninis darbo projektas, kurie sudaro pirkimo dokumentus, taip pat darbų technologijos projektai turi būti naudojami statybos metu. Brėžiniai taip pat naudojami konkurso eigoje kaip dokumentas. Juos pateikia Užsakovas.
Techninis projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal Statytojo (Užsakovo), Projektuotojo ir Rangovo suderintą kalendorinį grafiką.
Pagrindinę dokumentaciją, kurios reikia statybai atlikti, Užsakovas pateikia pirkimo dokumentuose. Ši dokumentacija yra:
atviro konkurso sąlygos statybos darbams pirkti, pasiūlymo forma, pasiūlymo priedai;
sutarties forma, sutarties sąlygos;
techninės specifikacijos;
darbų kiekių žiniaraščiai;
brėžiniai.

TS-6.2 Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo ir tvirtinimo tvarka

Projekto tvirtinimas – tai Statytojo pritarimas parengtam Projektui. Iki gaunant statybos leidimą, esant Projekto ekspertizės išvadai, kad Projektą galima tvirtinti, Techninis darbo projektas privalo būti patvirtintas.
Techninio projekto brėžiniams bei Techninėms specifikacijoms statybai, statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU STATYTI". Tai reiškia, kad Techninis projektas ekspertuotas, pataisytas pagal privalomąsias ekspertizės pastabas, Patvirtintas STR1.04.04:2017 nustatyta tvarka ir tik pagal tokius Projekto dokumentus (brėžinius ir technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus.
Techninis projektas gali būti derinamas ir su kitais statybos proceso dalyviais jeigu tai bus numatyta statybos darbų rangos sutartyje.

TS-6.3 Darbų technologijos projektas

Dėl techninių ir ekonominių priežasčių, statybų užbaigimui dažniausiai reikia daugiau detalių negu projektinių sprendinių nurodyta pirkimo dokumentuose. Tai sąlygoja Rangovo turimi statybiniai įrengimai, technologijos, darbo eiga, naudojamos medžiagos ir t. t.
Šie detalūs projektiniai sprendiniai nurodomi darbų technologijos projekte, kurį pagal poreikį rengia ir pateikia Rangovas (kaip dalį įsipareigojimo atlikti darbus), jei kitaip nenurodyta sutartyje. Užsakovas turi patvirtinti jam pateiktą darbų technologijos projektą. Statybos darbų technologijos projektas turi užtikrinti visų darbų užbaigimą iki nustatyto termino.

TS-6.4 Nenumatyti ir kiti darbai

Sutarties įgyvendinimo metu, atsiradus nenumatytiems darbams, neatliekamiems darbams arba iškilus darbų apimties, kokybės, savybių, pozicijų ir (arba) matmenų pakeitimo poreikiui, organizuojamas pasitarimas, kuriame dalyvauja Rangovo atstovas (statybos vadovas), statybos techninis prižiūrėtojas, projekto vykdymo priežiūros vadovas, Užsakovo atstovas. Pasitarime nagrinėjamas nenumatytų ar papildomų darbų būtinumas, jam pritariama arba nepritariama ir surašomas aktas. Aktą rengia ir derina Rangovas kartu su projekto vykdymo priežiūros vadovu bei pasirašo visi pasitarimo dalyviai. Toliau turi būti rengiami darbų pakeitimo dokumentai, kurie apima papildomų darbų priežasčių aprašymus, jų kiekius ir skaičiavimus. Pagal poreikį gali būti pridedami kiti reikalingi dokumentai: laboratorinių tyrimų ir bandymų rezultatai, brėžiniai, medžiagų sertifikatai, atitikties deklaracijos ir pan. Darbų pakeitimo dokumentų rinkinys pateikiamas statybos techninės priežiūros grupės vadovui, kuris juos išnagrinėja ir, jei jiems pritaria, rengia darbų pakeitimą. Rangovo pateikti dokumentai tampa darbų pakeitimo priedais. Parengtas darbų pakeitimas su priedais siunčiamas Užsakovui. Užsakovo atstovas, paskirtas atsakingu už projekto techninį įgyvendinimą ir statybos techninės priežiūros kontrolę, gauna statybos techninės priežiūros grupės vadovo parengtą darbų pakeitimą, jį išnagrinėja ir, įsitikinęs darbų pakeitimo reikalingumu, darbų pakeitimą patvirtina. Jei Užsakovo atstovas nepritaria darbų pakeitimo būtinumui, laikoma, kad pakeitimas nepagrįstas ir yra nereikalingas.
Papildomų darbų kainos apskaičiuojamos ir apmokamos remiantis pasiūlymo įkainiais. Jeigu pasiūlyme tokių įkainių nėra, papildomų darbų įkainiai apskaičiuojami ir atlikti papildomi darbai apmokami pasiūlymo kainos be Užsakovo rezervo ir skaičiuojamosios kainos be Užsakovo rezervo santykį dauginant iš Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos galiojančių suderintų Darbo, medžiagų ir mechanizmų sąnaudų statyboje normatyvų.
Pagal darbų pakeitimus atliekami papildomi ar nenumatyti darbai apmokami iš sutarties biudžeto eilutės, skirtos nenumatytiems darbams, arba iš rezervinių sumų.

TS-6.5 Atliktų darbų brėžiniai ir inžinerinio statinio kadastro duomenų byla

Baigus statybos darbus, bet prieš darbų priėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, pagal jo faktiškai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai, išmatavimai ir kt. patikslinimai padaryti vykdant statybą.
Numatyti brėžinių atlikimo kainą.
Rangovas atlieka reikalingus geodezinius darbus.
Sudaroma kadastro duomenų byla.

TS-6.6 Statybos eigą fiksuojančios fotonuotraukos

Jei pagal sutartį reikės fotonuotraukų, fiksuojančių statybos eigą, Rangovas pasirūpina, kad fotonuotraukos būtų daromos 1 kartą per mėnesį ir jose būtų fiksuojamas visas užbaigtas darbas ir statiniai, kurie bus statomi toliau. Už fotonuotraukas moka Užsakovas (Rangovas įtraukia šią sumą į pasiūlymo kainą), jeigu nėra sutartyje nenurodyta kitaip.
Jei atsitiks nenumatyti įvykiai, nelaimingi atsitikimai statybų metu arba jei bus pažeisti tiekimo vamzdynai, fotonuotraukas daro Užsakovas ir Rangovas savo sąskaita. Tokios fotonuotraukos bus pagrindas sprendžiant ginčus ir nustatant kas atsakingas už padarytą žalą. Jei statybos darbai bus vykdomi šalia pastatų arba, jei šalia šių pastatų dirbs sunkiasvorės mašinos, Rangovas turi padaryti fotonuotraukas fiksuojančias esamą pastatų būklę, prieš tai viską suderinęs su Inžinieriumi arba Statybos techniniu prižiūrėtoju. Fotonuotraukos bus naudojamos, jei šių pastatų savininkai pareikš pretenzijas dėl padarytos žalos ir reikalaus kompensacijos.

TS-6.7 Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui LST 1516:1998, STR 1.04.04:2017, bei projektavimo darbų rangos sutarties nustatyta tvarka. Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos šios Projekto dalys: bendroji, susisiekimo, elektrotechnikos, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo ir statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
Statytojui perduodamų Projekto kopijų skaičius ar Projekto originalo (-ų) parengimas, bei kompiuterinės versijos parengimas ir pateikimas elektroninėse laikmenose taip pat Statytojui perduodamas jų kiekis turi būti numatytas projektavimo darbų rangos sutartyje.
Kompiuterinėje laikmenoje įrašomos Projekto kopijos minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, galimi formatai – *.jpg, *.gif, *.tif, *.png, *.rtf, *.pdf, be skaitmeninių parašų). Projekto originalo (-ų) parengimas Statytojui gali būti numatytas projektavimo darbų rangos sutartyje. Projekto sprendinių skaičiavimai Statytojui neperduodami.

TS-6.8 Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Statybos dalyviai savo pasiūlymus šiuo klausimu teikia Statytojui. Projekto keitimus ir papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.
Kai projektas parengtas ir gautas statybos leidimas:
Po statybos leidimo išdavimo Statytojui keičiant Projekto sprendinius kurie keičia projekte ir statybos leidime nurodytus bendruosius statinio rodiklius (ar bent vieną iš jų), privaloma atlikti pakeisto Projekto ekspertizę, Projektą patvirtinti ar jam pritarti ir nustatyta tvarka gauti naują statybos leidimą, jei dėl Projekto sprendinių pakeitimo:
Keičiasi pagrindinė statinio naudojimo paskirtis, statybos leidime nurodyti pagrindiniai statinio rodikliai, statinio laikančiosios konstrukcijos, didinamos planuojamos ūkinės veiklos apimtys.
Būtina pakeisti teritorijų planavimo dokumentų sprendinius arba statinio projektavimo sąlygų sąvadą. Visais kitais atvejais, po statybos leidimo išdavimo atliktiems Projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti Statytojas (Užsakovas).
Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.
Kai atlikti Techninio projekto keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninių specifikacijų, turi būti pakeistos ir Techninės specifikacijos.
Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:1998 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujų laidų dokumentai pasirašomi STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.
Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, ir jį pasirašęs, tuo patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Privalomųjų dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už Projekto visumos kokybę bei Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.

Projekto originalą saugo Projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

TS-7. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

TS-7.1 „CE“ atitikties ženklas

Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinti „CE“ ženklu.
„CE“ atitikties ženklu (toliau – „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (sub Rangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.
Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.
Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklinimas yra draudžiamas.
Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.
Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.
Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.
Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.
Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

TS-7.2 Nurodymai dėl statybos produktų atitikties, įrenginių atitikties techninių specifikacijų reikalavimams

Visi statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai privalo atitikti projekto techninių specifikacijų nurodymus. Statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai gali būti keičiami į analogiškus produktus, tačiau turi būti ne blogesnės kokybės.
Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir Statybos techninio prižiūrėtojo sutikimas.

TS-7.3 Statybos produktų, įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo pagal STR 2.01.01(1-6):2008.
Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos.
Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Parinktos medžiagos ir gaminiai savo paskirtimi patvarumui, dilimui, valymui ir t.t. turi atitikti šio statinio reikalaujamoms sąlygoms.
Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:
gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
atitikties deklaracija, sertifikatu;
specifikacija;
nuoroda kam skiriama;
spalvos nuoroda;
pagaminimo data.
Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų Užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas Užsakovo ir Rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti.
Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo peržiūrai. Dokumentai pateikiami lietuvių kalba, jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip.
Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir Statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.
Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.
Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius, kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje.

TS-7.4 Statybos darbų, produktų, gaminių ir medžiagų kokybės kontrolė

Statybos darbų kokybė išreiškiama pastatyto objekto savybių visuma, įgalinanti jį tenkinti išreikštus ir numanomus poreikius (LST EN ISO 9000 arba lygiavertis).
Kiekvienas Rangovas turi įrodyti savo kompetenciją vykdyti nurodytus darbus pagal Užsakovo reikalavimus ir atitinkamai pagal reikalavimus, nurodytus sutartyje ir jos dalyse: brėžiniuose, TS, BTS – Bendrojoje techninėje specifikacijoje, standartuose ir kituose įpareigojančiuose dokumentuose. Rangovas taip pat privalo pateikti, Užsakovui pareikalavus, kokybės vadybos sistemos aprašymą.

TS-7.5 Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

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 kokiu nors kitu būdu.
Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

TS-7.6 Atliktų darbų kokybė

Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją.
Atliekami darbai turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus atskiruose TS, BTS ("Bendrosios techninės specifikacijos") skyriuose arba nurodytuose standartuose ir instrukcijose bei kitose prikimo dokumentuose, o taip pat sutartyje. Kai atliekamų darbų kokybė nenurodyta TS, tai darbai turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

TS-7.7 Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.
Kiekvieną statybinę medžiagą arba konstrukcijos elementą, kurių kokybė detaliau neaprašoma arba kurių savybės skiriasi nuo reikalaujamų, nurodytų TS, galima naudoti tik raštiškai pritarus Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui po to, kai bus nustatyti medžiagų kokybiniai parametrai ir jų tinkamumas naudojimui.
Visoms statybinėms medžiagoms ir pastatytiems statiniams reikia atlikti kokybės patikrinimus. Kokybės tikrinimo apimtys nurodytos TS atskirose dalyse.
Rangovas kiekvienu atveju privalo bandymais ir griežtomis kokybės vadybos priemonėmis įrodyti, kad įvykdytų darbų kokybė ir panaudotos statybvietėje medžiagos atitinka sutarties reikalavimus. Rangovas privalo šių kokybės bandymų rezultatus įrašyti į kasdien pildomą statybos darbų vykdymo žurnalą.
Užsakovas ir Inžinierius arba Statybos techninis prižiūrėtojas privalo darbų eigoje arba juos baigus atlikti tyrimus darbų kokybei nustatyti. Šiuo tikslu Rangovas turi leisti jiems patekti į statybvietę, asfalto ir betono gamyklas, laboratorijas.

TS-7.8 Statybos produktų (gaminių, medžiagų) pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Statybos techniniam prižiūrėtojui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.
Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.
Atlikti ar pateiktini pavyzdžiai turi būti nurodyti specifikacijoje.

TS-7.9 Statybos produktų gabenimo, saugojimo ir kitos sąlygos

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

TS-7.10 Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

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

TS-7.11 Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

TS-7.12 Gaminių ir medžiagų pristatymas

Rangovas priima krovinį iš siuntėjo pagal standarto LST EN ISO 9001 “Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai” arba jam lygiaverčio standarto procedūras.
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.

TS-7.13 Saugojimas aikštelėje

Rangovas atsako už tinkamą medžiagų ir gaminių saugojimą, kad nebūtų padaryta žala, būtų laikomasi visų taikytinų gamintojo rekomendacijų.
Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio 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.

TS-7.14 Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus.
Pasirašant tranšėjų ir iškasų pagrindams apžiūros, konstrukcijų priėmimo aktus privalo dalyvauti projekto vykdymo priežiūros vadovas.
Statinio statybos vadovas privalo:
patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir statinio statybos specialiųjų techninių priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktus;
organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų inžinerinių tinklų savininkams (naudotojams) ir, kai reikia,– kitų institucijų atstovams.
Nebaigtos ir užbaigtos statinio dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

TS-7.15 Konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Matavimai
Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais galima 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 koordinačių padėtimi.
Konstrukcijų įlinkių ir deformacijų tyrimas
Konstrukcijų įlinkių matavimo tikslai:
gauti duomenis apie grunto ir konstrukcijos tarpusavio sąveiką, taip pat konstrukcijos poveikį greta esančioms konstrukcijoms;
palyginti faktines poslinkių reikšmes su projektinėmis;
kontroliuoti konstrukcijų veikimą ir saugumą.
Nuokrypiai, įlinkiai ir deformacijos yra matuojami darbų eigoje ir juos užbaigus. Šiuos darbus atlieka Rangovas iki defektų taisymo periodo pabaigos. Nuokrypių, įlinkių ir deformacijų matavimų dokumentacija paruošima kiekvienam statiniui ar jo daliai, kurios deformacija turi būti matuojama.
Leistini techninių nurodymų nuokrypiai ir pakeitimai

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų. Visi standartų reikalavimai ir kiti techniniai nurodymai (jų tarpe leistini nuokrypiai, pakeitimai ir kt.) yra aprašyti TS. Šie reikalavimai ir nurodymai yra privalomi.
Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.
Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.
Bandymai
Rangovas savo sąskaita turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti projekto vykdymo priežiūros vadovas ar statinio statybos techninės priežiūros vadovas (FIDIC Inžinierius).
Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:
šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų;
bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.
Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su statinio statybos techniniu prižiūrėtoju.
Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
Bandymų tipai:
Tinkamumo bandymai – medžiagų nurodytų TS, standartuose ir sutartyje, tikrinimas prieš pradedant darbą;
Savikontrolės bandymai – nustato medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą sutarties reikalavimams. Medžiagų, mišinių, atliktų darbų kokybinių savybių savikontrolės bandymus turi teisę atlikti nustatyta tvarka atestuotos laboratorijos. Savikontrolės bandymus atlieka Rangovas;
Kontroliniai bandymai – Užsakovo, arba jo paskirtos institucijos, kontroliniai bandymai ar matavimai, kuriais įsitikinama, kad naudojamų medžiagų ar atliktų darbų kokybiniai parametrai atitinka reikalaujamus. Jei atliekant kontrolinius bandymus gaunamas neigiamas rezultatas, už pakartotinius bandymus (pašalinus trūkumus) apmoka Rangovas. Kontrolinius bandymus turi teisę atlikti akredituotos laboratorijos.
Tikrinimas prieš priimant darbus – nustatoma užbaigtų statinių, konstrukcijų kokybė kaip to reikalauja techninės specifikacijos.
Bandymus atlikti dalyvaujant Užsakovo atstovui.
Rezultatai turi būti laikomi Statybų aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.
Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.
Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui ar jo atstovui bei techniniam prižiūrėtojui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.
Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo
Tikrinimai
Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

TS-7.16 Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, naudojant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti statinio techninės priežiūros vadovo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiu lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas. Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais Rangovais.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

TS-7.17 Planai

Užsakovas užtikrina vietovės topo geodezinio tinklo pateikimą.
Rangovas iš Užsakovo priima kelio trasą, geodezinio pagrindo punktų ir riboženklių koordinates, kitus reikalingus ženklus. Riboženkliai pastatomi vadovaujantis „Nekilnojamojo turo objektų kadastrinių matavimų ir kadastro

duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“ patvirtintomis Žemės ūkio ministro 2002-12-30 įsakymu Nr. 522. Riboženklius ir geodezinio pagrindo punktus per visą statybos darbų laikotarpį, saugo Rangovas, vadovaudamasis „Riboženklių apsaugos instrukcija“, patvirtinta Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 1996-08-30 įsakymu Nr. 88 ir „Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos instrukcija GKN-01-91“, patvirtinta Valstybinės geodezijos tarnybos prie Statybos ir urbanistikos ministerijos 1991-10-30 įsakymu Nr. 49, bei Nacionalinės žemės tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2005-11-10 įsakymu Nr. 1P-209 „Dėl žemės sklypo ribų ženklinimo“.
Statinių kadastriniai matavimai atliekami vadovaujantis „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklėmis“.
Užbaigus statybos darbus, Užsakovas iš Rangovo perima ženklus, būtinus tolimesniems matavimams (pvz., kontroliuoti sankasos ar statinių nusėdimus).

TS-7.18 Esami žemės paviršiaus aukščiai

Esami žemės paviršiaus aukščiai, pateikti sutarties dokumentacijoje, yra pagrindas žemės darbų kiekių, pateiktų Darbų kiekių sąrašuose, nustatymui. Todėl prieš pradedant žemės darbus, Rangovas, dalyvaujant Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui, nustato faktiškus žemės paviršiaus aukščius. Atliktų darbų kiekius Rangovas nustato kas mėnesį ir pateikia patvirtinti Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui.

TS-7.19 Komunaliniai patarnavimai

Statybvietėje esantys vamzdynai ir jų būklė bei poreikis juos perkelti nurodyti pirkimo dokumentuose arba patvirtintoje Statinio projektavimo užduotyje.
Rangovas patikslina požeminių ir orinių linijų padėtį. Jei darbų metu vamzdynai bus pažeisti, Rangovas nedelsdamas turi pasirūpinti jų rekonstravimu. Jei pažeidimai bus pirkimo dokumentacijoje arba Statinio projektavimo užduotyje pažymėtuose vamzdynuose, apie kuriuos Rangovas žinojo iš anksto, visas su vamzdynų rekonstravimu susijusias išlaidas apmoka Rangovas.
Jei vamzdynai nebuvo nurodyti sutarties dokumentacijoje arba Statinio projektavimo užduotyje ir Rangovas nežinojo apie jų buvimą, tų vamzdynų rekonstravimo ir naudojimo išlaidas apmoka Užsakovas.

TS-8. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI

TS-8.1 Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas

Statinio statybos darbus Rangovas pradėti gali gavus statybą leidžiančius dokumentus vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

TS-8.2 Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai

Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai nepateikiami dėl jų ne aktualumo.

TS-8.3 Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms – orientacinis mechanizmų sąrašas nurodant techninius rodiklius

Statybos metu rekomenduojama naudoti šiuos pagrindinius mechanizmus ir autotransporto priemones (konkretūs mechanizmai, jų judėjimas nurodomi Rangovo technologiniame projekte):
autosavivarčiai;
autokrautuvai;
traktoriai;
rautuvas – rinktuvas ant traktoriaus;
medžio atliekų smulkintuvas;
buldozeris;
ekskavatorius;
autokranas;
freza asfalto dangoms;
savaeigiai volai;
prikabinamas volas;
autogreideriai;
asfalto klotuvas;
autogudronatorius;
laistymo mašina – mechaninė šluota;

krovininės mašinos;
specializuotas automobilis.
Visi statybos metu naudojami mechanizmai ir autotransporto priemonės parenkami tokie, kurie nesukeltų vibracijos aplink statybos sklypą esantiems pastatams.
Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:
tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
techniškai tvarkingi;
tinkamai ir teisingai naudojami;
žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį (minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos būtų parenkamas pagal DT 5-00 p. 26 1 lentelę);
žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.
Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:
reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
teisingai sumontuoti ir naudojami;
tvarkingi ir prižiūrimi;
tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;
ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį;
krovinių paėmimo įtaisų krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais, kad krovinys negalėtų savaime iškristi.

TS-8.4 Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos Rangovas ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą-leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai arba kuriose gali veikti (atsirasi) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.
Gyvenvietėse ir veikiančių įmonių teritorijose esančios statybvietės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Visas personalas privalo būti supažindintas su projektu. Kelyje dirbantys darbuotojai privalo dėvėti oranžinius darbo rūbus arba signalines oranžines liemenes. Mechanizatoriai, vairuotojai ir kiti darbuotojai – signalines oranžines liemenes. Visi automobiliai ir mechanizmai, dirbantys kelyje, turi dirbti įsijungę oranžinės spalvos mirksinčius švyturėlius.
Visi darbuotojai, dirbantys statybvietėje, privalo būti išklausę darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojantį sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal paskyras – leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros – leidimo reikalavimais. Darbuotojai gali dirbti tik tą darbą, kuriam jie yra instruktuoti.
Darbuotojai privalo žinoti darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos, asmens higienos reikalavimus ir juos vykdyti, mokėti suteikti pirmąją medicininę pagalbą ir naudoti pirmines gaisro gesinimo priemones. Statybvietėje turi būti užtikrinta, kad darbuotojui bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba.
Statybvietės ribos ir jos aptvėrimas
Statybvietes supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Asmenys, organizuojantys darbus, turi užtikrinti, kad darbo vietos ar šalia būtų aptvertos ir pažymėtos reikiamais kelio ženklais, atitvarais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiuoju paros metu ar esant blogam matomumui, – ir šviesomis. Taisomuose kelių (gatvių) ruožuose dirbantys asmenys nustatytais atvejais ir tvarka gali reguliuoti eismą.

Statybvietė turi būti aptverta, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Statybos metu statybvietėje pėsčiųjų eismas nenumatomas.

TS-8.5 Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas ir vykdymo tvarka (kai privaloma)

Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas.
Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį. Minimalus techninių prižiūrėtojų skaičius nurodomas viešųjų pirkimų dokumentuose.
Fiziniai asmenys einantys neypatingojo statinio statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas, turi atitikti minimalius kvalifikacinius reikalavimus nustatytus Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 12 straipsnio 5 dalyje, turi išlaikyti profesinių ir teisinių žinių egzaminus pagal aplinkos ministro nustatytą tvarką. Reikalavimus atitinkantys asmenys turi būti atestuoti valstybės įmonės Statybos produkcijos sertifikavimo centras ir turėti „Neypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovo“ atestatą, suteikiantį teisę dirbti neypatinguose statiniuose.
Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis
Nuolatiniai statinio būklės stebėjimai atliekami ne rečiau kaip kartą per mėnesį. Nuolatiniai statinio būklės stebėjimai atliekami dažniau kaip kartą per mėnesį, kai:
pastebėti statinio (jo konstrukcijų, inžinerinių sistemų) būklės defektai ar neleistinos deformacijos;
vykdomi statinio dalies rekonstravimo ar kapitalinio remonto darbai;
statinio sklype ar besiribojančiuose sklypuose vykdomi naujo statinio statybos arba esamo statinio rekonstravimo darbai;
Nuolatinius statinio būklės stebėjimus atlieka techninis prižiūrėtojas arba, kai techninis prižiūrėtojas yra juridinis asmuo, – darbuotojas, kuriam yra pavesta atlikti nuolatinius statinio būklės stebėjimus.
Nuolatinių stebėjimų metu vizualiai tikrinamos statinio pagrindinės konstrukcijos, fiksuojami pastebėti defektai, avarijų pavojai ir numatomos priemonės jiems pašalinti, vizualiai tikrinama gaisrinės saugos įrenginių ir priemonių būklė, patalpų ir aplinkos sanitarinė būklė.
Statinių periodines ir specializuotas apžiūras sudaro:
kasmetinės statinio, atskirų jo konstrukcijų ir inžinerinės įrangos apžiūros, kurios atliekamos pasibaigus žiemos sezonui (atsižvelgiant į statinio naudojimo ypatumus ir prieš prasidedant žiemos sezonui);
neeilinės apžiūros, kurios atliekamos po stichinių nelaimių (gaisrų, liūčių, uraganų ir pan.) statinio ar atskirų jo konstrukcijų griūties ir kitų reiškinių, sukėlusių pavojingas konstrukcijų deformacijas, taip pat keičiantis Naudotojui ar techniniam prižiūrėtojui;
kitos papildomos apžiūros, kurias nustatė statinio savininkas ar kurios yra numatytos kituose teisės aktuose. Esant ypatingam arba specifiniam poveikiui statiniams ir jų konstrukcijoms (agresyvi aplinka, aukšta temperatūra, sunkus kėlimo mechanizmų darbo režimas, smūgiai ir kita.), be nuolatinių stebėjimų kas 10-15 dienų atliekamos bendrosios arba dalinės periodinės apžiūros.
Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka
Nustatoma pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedą.

TS-9. STATYBOS UŽBAIGIMAS

TS-9.1 Statinio pripažinimas tinkamu naudoti

Rangos būdu pastatytų, rekonstruotų, kapitališkai suremontuotų statinių pripažinimo tinkamais naudoti organizavimas yra Statytojų (arba jų įgaliotų asmenų) ir Rangovų bendra pareiga. Jie privalo:
statybos proceso metu kviesti valstybinės priežiūros institucijų atstovus dalyvauti atliekant inžinerinių statinių bei įrangos išbandymus (patikrinimus);
sudaryti statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai normalias darbo sąlygas statiniams apžiūrėti, skirti būtiną reikalingą transportą bei specialią aprangą, pateikti statinio statybos dokumentaciją, organizuoti komisijos nurodytus bandymus, teikti kanceliarinio pobūdžio paslaugas.

Pastatytas, rekonstruotas statinys (jo dalis) pripažįstamas tinkamu naudoti, atlikus statinio (jo dalies) projekte numatytus statybos darbus ir įvykdžius to statinio (jo dalies) projektavimo sąlygas, atlikus nutiestų inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų (reikalingų pripažįstamam tinkamu naudoti statiniui ar jo daliai funkcionuoti) bandymus ir padarius geodezines nuotraukas.
Nuotekų valymo, elektros, apšvietimo bei kt. įrenginių atitikimas projektams turi būti patikrintas suinteresuotų tarnybų iki komisijos sukvietimo.
Sutvarkytų teritorijų, riedėjimo takų pripažinimas tinkamais naudoti tikrinamas kai nėra sniego dangos.
Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.05.01:2017 ir kviečia Komisiją statinio pripažinimo tinkamu naudoti procedūrai atlikti ir aktui pasirašyti. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos leidžiama 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.

TS-9.2 Atsakomybės už defektus laikotarpis

Jei statiniui ar jo daliai statybos metu padaryta žala, Rangovas privalo nustatyti žalos dydį ir informuoti Inžinierių arba Statybos techninį prižiūrėtoją. Jei žala statiniui ar jo daliai buvo padaryta Rangovo, tai išlaidas, susijusias su žalos padarymu, apmoka pats Rangovas.
Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.
Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.
Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir galiojančių kokybės standartų.

TS-9.3 Rangovų ir Subrangovų parengiama dokumentacija

Rangovo pateikiama dokumentacija:
Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinierinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos remiantis Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.
Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai ir pastaboms.
Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą Valstybinei statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai arba Užsakovo paskirtai komisijai.
Statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikiami šie dokumentai:
Statinio techninis darbo projektas su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais.
Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.
Statybos leidimas.
Statybos darbų žurnalas.
Naujų statinių pagrindinių ašių nužymėjimo aktai bei schemos.
Sklypo, kuriame yra naujai pastatytų arba rekonstruotų (keičiant užstatymo plotą) statinių, geodezinė nuotrauka.
Inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos.
Inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktai.
Technologinių inžinerinių sistemų išbandymo aktai.
Statinio inžinerinių sistemų išbandymo aktai.
Paslėptų darbų patikrinimo aktai.
Statybos produktų atitikties dokumentai.
Statybos darbų perdavimo – priėmimo aktas.
Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą regiono aplinkos apsaugos departamento nurodytu būdu.
Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui, Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:
veikimo principą ir sistemos aprašymą;
visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;

tiekėjų ir sub Rangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.
Aukščiau išvardyti reikalavimai yra privalomi visiems sub Rangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams.
Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis nustatytos kodavimo sistemos.
Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

TS-9.4 Įrengimų techninė dokumentacija

Rangovai ar Subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:
Saugumo eksploatacijos aprašymas
Įrenginių techninis pasas
Įrenginių techniniai ir eksploatavimo duomenys
Atsarginių dalių sąrašas
Techninio aptarnavimo aprašymas
Garantiniai įsipareigojimai
Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje
Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduodant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuterinėje laikmenoje (kompaktiniame diske), jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip. Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

TS-9.5 Garantija

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.
Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta 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 pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnį kaip:
pastatų statybos, elektros, mechanikos darbai – 5 metai;
paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų it t.t.) – 10 metų.
Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.
Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.
Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

TS-9.6 Garantinis aptarnavimas

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visas remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.
Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas normaliomis darbo valandomis.
Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiforminamas dokumentais.

TS-9.7 Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos yra kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją.
Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai, jei norminiuose dokumentuose nenurodyta kitaip.
Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nuspręsdamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

TS-10. ŽELDINIMO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS-10.1 Įvadas

Visi nauji želdiniai turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymo Nr. D1-674 „Dėl sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“ keliamus reikalavimus. Sodinukai turi būti gerai susiformavę, lapai nepažeisti kenkėjų, neapdžiuvę, šakos sveikos, be mechaninių pažeidimų. Šaknynas turi būti gerai susiformavęs, neužspaustas vazonėlyje, nepažeistas kenkėjų ar ligų. Želdiniai sodinami tuomet, kai teritorija yra visiškai paruošta ir išlyginta iki projektinių aukščių.

TS-10.2 Kokoso pluošto demblis (priešerozinis paklotas)

Demblis yra klojamas ant formuojamų kalvų (žr. brėžinius). Demblyje kerpamos x formos kiaurymės, į kurias sodinami krūmai ir medžiai, prieš tai supylus ir išlyginus derlingą dirvožemio dalį. Po sodinimo niekuo papildomai dengti nereikia.
Specifikacija:
Greenfix mulchat arba analogas

Savybės:
Pluoštasn Kokoso
Pluošto sudėtis 100%
Svoris ~ 530 g/m² +/-10 %
Funkcionalus tarnavimo laikas 24 - 36 mėn
Storis 10-15 mm
Mulčiaus plėvelės sudėtis PE pluoštas biologiškai suryantis
Storis/Stiprumas mulčio plėvelės 45 µm
Funkcionalus tarnavimo laikas 36-48 mėn
Apatinių sluoksnių skaičius 2 vnt
Tinklo tipas lengvas
Tinklelio plotis 6 x 6 mm
Tinkelio svoris 4,8 g/m²
Siuvimo sriegis PP-daugiaspalviai siūlai rudi, UV-spindulių veikiami
Siuvimo sriegio tempiamasis stipris 890 dtex / 800 den
Vandens įgeriamumas (priklausomai nuo dirvos tipo) 60 - 80%
Vandens laikymo galia 5 - 10%
Išgarinamos drėgmės apsauga 1./ 2. metais 95%
3. metais 75%
Šviesos pralaidumas (% plotui) 1. / 2. metais 2%
3. metais 10%
Piktžolių kontrolė % plotui 1. / 2. metais <1%

3. metais <5%
Rekomendujuojamas šlaito statumas Iki 1:1
STANDARTAI
ISO 10319 Tempiamasis stipris 6,2 kg/ 20cm
D4595 trukmė (%) 26 x 20
Max Permissible Shear Stress 1400 g/m²
„n“ reikšmės šiurkštumo koeficientas 0,014
Plotis 2,40 m
Ilgs 30 m
Rulono plotas 72 m²
Rulono svoris 38 kg
Rulono diametras p 0,35 m
Volume per roll 0,15 m³

TS-10.3 Mulčas

Mulčiumi mulčiuojama tos zonos, kur sodinami medžiai, žoliniai augalai ir vijokliai. Mulčius – spygliuočių žievės, natūralios spalvos. Frakcijos: 15-30cm. Dengti 50 mm aukščio sluoksniu.

TS-10.4 Kuolai medžių tvirtinimui

Sodinamiems medžiams sutvirtinti naudojami 50 mm skersmens ir 2500 mm aukščio mediniai tekinti bei impregnuoti kuolai.

TS-10.5 Diržai medžių tvirtinimui

Sodinamiems medžiams pritvirtinti prie kuolų naudojami nailoniniai juodos spalvos diržai, kurie prie medinių kuolų tvirtinami vinimis. Diržų rulono ilgis – 50 mm; Diržo plotis – 45 mm (tipas – 50 m); diržo storis – 40 mm. Naudojamų vinių ilgis – 40 mm, storis – 3,1 mm.

TS-10.6 Dirvožemis

Želdinių sodinimo dirvožemis privalo būti su geromis charakteristikomis (pH, struktūra, sudėtis, maistingosios medžiagos), kurios užtikrintų želdinių ilgaamžiškumą bei sumažintų priežiūros kaštus. Ruošiant dirvožemį svarbu atsižvelgti į šiuos kriterijus:
Dirvožemio kokybinė sudėtis;
Nesutankėjimas
Paviršinį 30 – 40 cm dirvožemio sluoksnį turi sudaryti geros kokybės juodžemis. Podirvis turi būti paruoštas iki 0,6 m – krūmams; iki 1,2 m – medžiams.
Svarbu pasirūpinti, kad dirvožemis nebūtų suplūktas, todėl ant paruošto sluoksnio negali stovėti, važinėti technika, ant derlingo sluoksnio negalima laikyti sunkių svorių, kurie jį sutankintų. Esantis susiformavęs dirvožemis, kuris yra tinkamas augalų auginimui turi būti saugomas. Dirbti su dirva yra draudžiama, kai ši yra sušalusi ar įmirkusi.

TS-10.7 Vejos sėklos

Vejai naudojamas sėklų mišinys, kuris susideda iš:
Raudonųjų kuokštinių eraičinų (*Festuca rubra commutata*) (5 % mišinio masės);
Raudonieji eraičinai šakiastiebiniai (*Festuca rubra L*) (50 % mišinio masės);
Pievinės miglės (*Poa pratensis L.)* (5 % mišinio masės);
Šiurkštieji eraičinai (*Festuca trachyphylla (Hack.) Krajina*) (5 % mišinio masės);
Daugiametės svidrės (*Lolium perenne L.*) (35 % mišinio masės).

TS-10.8 Želdinių pristatymas ir laikymas

Į projekto vietą pristatyti želdiniai privalo būti laikomi pavėsyje, jų šaknys pridengtos orui nelaidžia šviesia medžiaga. Želdiniai privalo būti pasodinti tą pačią dieną. Jeigu darbų apimtys didelės ir visų želdinių per dieną susodinti nėra galimybės, želdinių pristatymas turi būti skirstomas dalimis.

TS-10.9 Želdinių sodinimo laikotarpis bei želdinių sodinimo sąlygos

Želdiniams sodinti numatyti tinkamiausią laikotarpį – pavasarį arba rudenį, t. y. nuo balandžio vidurio iki birželio vidurio arba nuo rugsėjo vidurio iki lapkričio 1 d. Krūmus galima sodinti nuo balandžio vidurio iki lapkričio 1 d., jei šie užauginti vazonuose. Visais atvejais želdinius sodinti draudžiama užšalus dirvožemiui ir vidurvasarį. Želdiniai sodinami tik tada, kai kietosios dangos ir bortai yra pilnai įrengti. Priešingu atveju kyla didelė rizika pažeisti želdinius ar sutankinti jiems skirtą dirvožemį.

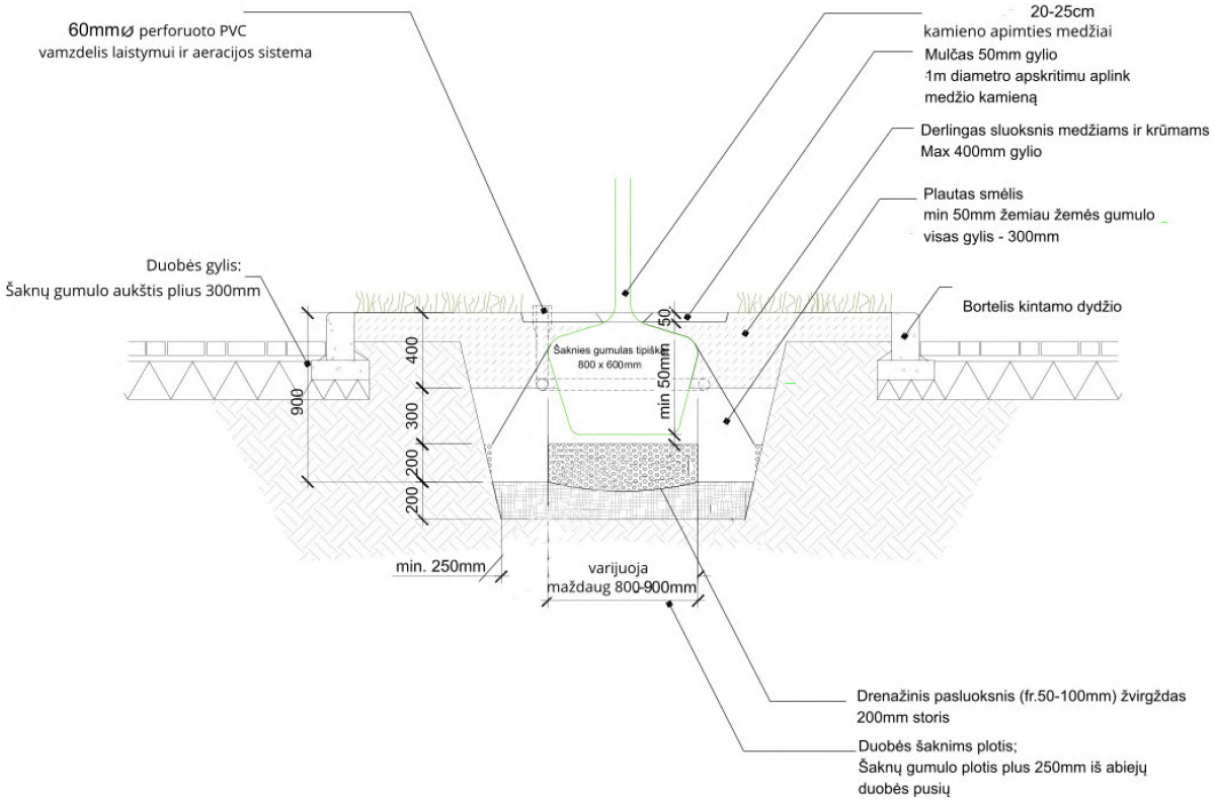
TS-10.10 Medžių sodinimas

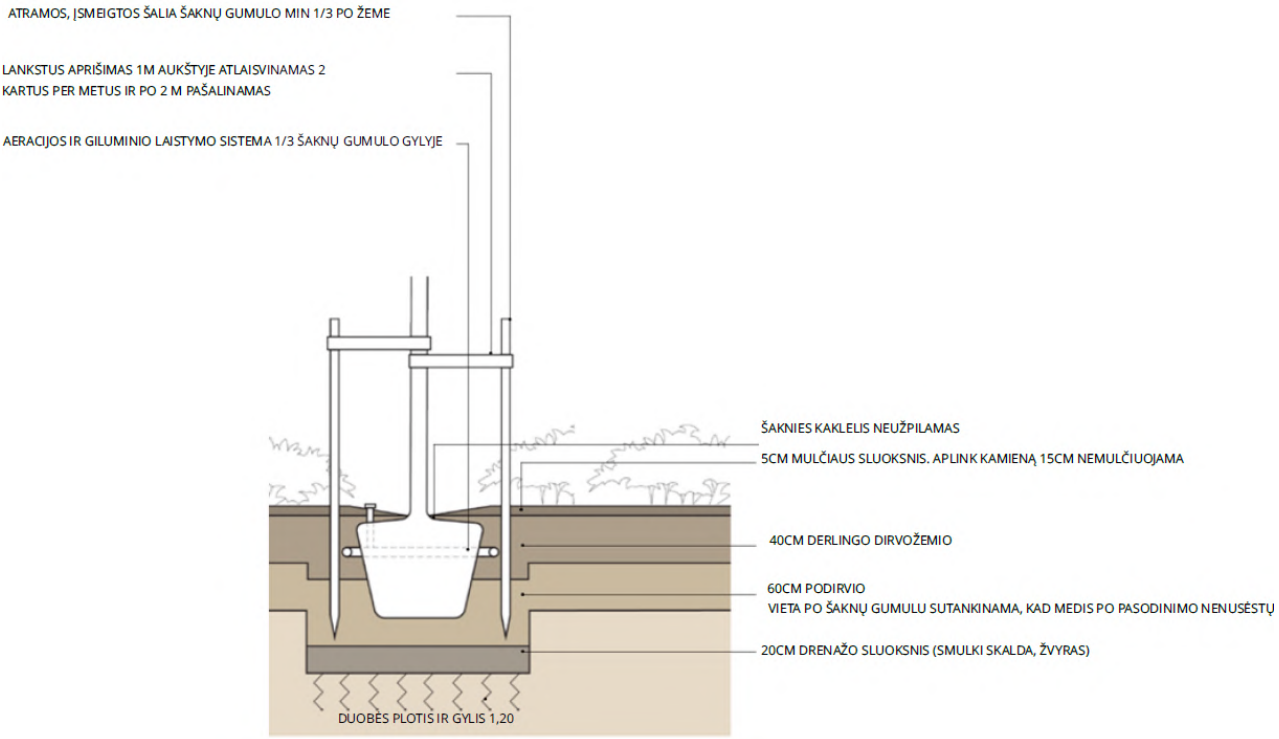
Medžiai sodinami 1,10 m gylio bei 80 – 90 cm (+ 25 cm iš abiejų pusių) pločio duobėse. Prieš sodinant duobėje įrengiamas 20 cm storio drenažinis posluoksnis iš fr. 5 – 10 cm žvirgždo skaldos. Į duobę įleistas medis užpilamas 30 cm plauto smėlio sluoksniu (žemiau žemės gumulo turi būti užpilama min 5 cm). Prieš užpilant derlingąjį dirvožemio sluoksnį, įrengiama aeracijos sistema bei 60 mm skersmens PVC laistymo vamzdelis. Medis pabaigiamas sodinti ant plauto smėlio posluoksnio užpilant iki 40 cm storio derlingu dirvožemio sluoksniu, o šio paviršių užpilant 5 cm storio mulčio sluoksniu.

TS-10.11 Žydinti veja

Žydinčiai vejai naudojamas sėklų mišinys, kuris susideda iš:
Vejos sėklų mišinio kartu su laukinių gėlių mišinių. Bitėms draugiškos gėlės.
Vejos ir gėlių sėklų mišinys, sėjimo laikas nuo balandžio iki birželio pradžios.
Gėlių mišinyje yra kukurūzų odelės granulių, kurios padeda tolygiai pasėti smulkias gėlių sėklas ir užtikrina tinkamą pasiskirstymą.
Sėjimo preliminarūs paskirstymas 1kg sėklomis pasėjama iki 100 m2.
Vejų ir gėlių sėklų mišinys flower symphony arba analogas ne prastesnių charakteristikų.

Medžių sodinimo schemos





TS-10.12 Krūmų sodinimas

Užpylus derlingo grunto 30cm gylyje ir plotą užklojus bei sutvirtinus dembliu, reikiamais atstumais iškerpamos kiaurymės, tuomet sustatomi krūmų sodinukai, išimami iš vazonų ir sodinami. Laistoma.

TS-10.13 Žolinių augalų sodinimas

Žoliniams augalams reikia 30cm gylio derlingo dirvožemio.
Prieš sodinimą augalai vazonuose labai gausiai palaistomi.
Jei šaknys vazone stipriai susipynusios – šaknys išskaidomos. Jei sodinukas turi daug lapų, jie dideli – šiek tiek jų pamažinkite, kad augalas kurį laiką išgarintų mažiau vandens.
Jei sodinamas augalas ilgomis šaknimis – įdėjus jį į iškastą duobę, duobė pripilama vandens.
Augalas sodinamas tame pačiame gylyje, kokiame jis ir augo. Jei vazone augęs augalas sodinamas neišardžius šaknų gumulo, jis sodinamas truputį giliau, nes naujai išpurenta gėlyno žemė su laiku susislėgs, o vazone žemė jau yra susislėgusi. Žemė apie naujai pasodintą augalą gerai suspaudžiama.
Laistoma ir mulčiuojama medžio žievės mulčiumi.

TS-10.14 Vejos sodinimas

Veja įrengiama ant 15 cm augalinio grunto sluoksnio. Vejos įrengimui gali būti naudojama vietinis augalinis gruntas. Veja įrengiama vadovaujantis *"Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis"* LR Aplinkos ministro įsakymas 2007 12 29 Nr.D1-717. Įrengiant vejas būtina sunaikinti seną augaliją, esamą augalinį gruntą tolygiai paskleisti visame būsimos vejos plote 15 cm storio sluoksniu. Dirvožemį patręšti mineralinėmis trąšomis, kokybiškai išlyginti dirvos paviršių ir tolygiai pasėti reikiamą sėklų mišinį. Piktžolės ir kiti nenaudingi augalai sunaikinami herbicidais. Suformavus pakankamą dirvožemio sluoksnį, būtina rūpestingai nurinkti akmenis, statybos atliekas ir šakniastiebines piktžoles. Paruoštas sluoksnis turi būti sutankinamas. Po lietaus nelygios vietos užpilamos žeme. Po žiemos suslūgusi žemė išpurenama 2 – 3 cm gyliu ir po to išlyginama. Vejoms skirtuose plotuose būtina suformuoti 0,5-0,6 % nuolydį vandeniui nubėgti.
Dirva voluojama sunkiu (125-135 kg) volu 2-3 kartus. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos. Atsiradę nelygumai užberiami žeme. Jei žemė buvo paruošta iš rudens, ji voluojama vieną kartą, prieš tai ją išlyginus.
Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Vejos sėklos sudygsta per 2-3 savaites. Vejos sėjos norma – 15 g/m^2.
Vejos sodinimo darbai susideda iš šių etapų:
dirva suvoluojama arba suspaudžiama;
sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą);
siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
paskleistos sėklos privoluojamos.

TS-10.15 Želdinių priežiūra po sodinimo darbų

Prigijimo (ir garantijos) laikotarpis medžiams yra 3-5 metai. Krūmams – 1 metai. Pojrengiminės priežiūros kokybė nulemia želdinio tolimesnę ateitį, todėl turi būti vykdoma nuosekliai ir laiku visą prigijimo laikotarpį. Pagal toliau pateiktą informaciją rangovas įsipareigoja želdinį prižiūrėti ir neprigijusį pakeisti per visą prigijimo laikotarpį. Su priežiūros planu rangovas turi būti supažindinamas prieš pasirašant finansinius įsipareigojimus darbų atitikimui.
Privalomi darbai pagal želdinio tipą:
Medžiai. Sodinimo vietos (pažemėjimas ties kamienu) mulčiavimas smulkinta žieve, laistymas vieną kartą per 7 d. vegetacijos periodo metu skiriant 30 l vandens, medžio kamieną įmobilizuojančių kuolų ir raiščių patikrinimas, įtempimas ar pašalinimas (1 – 2 kartus per metus vegetacijos periodu), augalų apžiūra ir pašalinių žolinių augalų ravėjimas (vegetacijos periodo viduryje ir pabaigoje), augalo persodinimas, neprigijus ar išryškėjus kitiems patogeniniams požymiams;
Krūmai. Garantija 1 metai. Laistymas vieną kartą per 7 d. vegetacijos periodo metu (esant ilgesniam nei 14d. periodui be kritulių, papildomas laistymas), augalų apžiūra ir pašalinių žolinių augalų ravėjimas (vegetacijos periodo viduryje ir pabaigoje) augalo persodinimas, neprigijus ar išryškėjus kitiems patogeniniams požymiams.
Žoliniai augalai. Garantija 1 metai. laistymas vieną kartą per 7d. vegetacijos periodo metu augalų apžiūra ir pašalinių žolinių augalų ravėjimas (vegetacijos periodo viduryje ir pabaigoje) augalo persodinimas, neprigijus ar išryškėjus kitiems patogeniniams požymiams, nudžiūvusių stiebų pašalinimas (kovas - balandis).
Vijokliai. Garantija 1 metai. Viso sodinimo ploto mulčiavimas smulkinta mediena 5cm storio sluoksniu, laistymas vieną kartą per 7d. vegetacijos periodo metu, augalų apžiūra ir pašalinių žolinių augalų ravėjimas (vegetacijos periodo viduryje ir pabaigoje) augalo persodinimas, neprigijus ar išryškėjus kitiems patogeniniams požymiams. Iškart po

pasodinimo laistymas 14d. vykdomas kasdien, tada 8 savaites kas 3 dienas, o tada vieną kart per 7d. vegetacijos metu per visą garantinį laikotarpį. Esant ilgesniam nei 14d. periodui be kritulių, skiriamas papildomas laistymas.

TS-10.16 Ilgalaike želdinių priežiūra

Ilgalaikės želdinių priežiūros rutina priklauso nuo vegetacijos laikotarpio. Žemiau išvardinti reikalavimai suskirstyti į šias grupes: iki vegetacinis periodas (ankstyvas pavasaris), intensyvios vegetacijos periodas(vėlyvas pavasaris, vasara) ir intensyvios vegetacijos periodo pabaiga (ankstyvas ruduo).
Ikivegetacinis periodas (ankstyvasis pavasaris). Surenkamos per žiemą susikaupusios nepageidaujamos šiukšlės, atkritusios sumedėjusių augalų liekanos (šakos, lapai, sėklynai), taip pat atliekamas sanitarinis (pašalinamos sniegolaužų pasekmės) ir einamasis genėjimas (medžių ir krūmų lajos formavimas, karpomų gyvatvorių kapitalinis atjauninimas. Nuo vejos grėbliu pašalinamos šiukšlės ir stambūs organinės medžiagos likučiai.
Intensyvios vegetacijos periodas (vėlyvas pavasaris,vasara). Sausringos vasaros atveju, būtinas papildomas laistymas.
Intensyvaus vegetacijos periodo pabaiga (ankstyvasis ruduo). Būtinas bent vienas intensyvus laistymas sausringo rudens atveju (1 kartą mėn). Pavieniai ankstyvojo kritimo lapai gali būti sušluojami papildant mulčio sluoksnį. Intensyvaus lapkričio metu d didesnioji dalis lapų surenkami ir išvežami į kompostavimo aikšteles.

TS-10.17 Medžių, augančių sklype saugojimas statybos metu

Sklype esamiems neiškeliamiems medžiams šaknų sistemos apsaugai privaloma taikyti fizines priemones, kurios apsaugo nuo nepageidaujamos veiklos rangos darbų metu.
Būti aptverta iš keturių pusių 2m aukščio ant žemės paviršiaus pastatoma tvora.
Aptvarai pažymėti įspėjamaisiais ženklais ir yra aiškiai matomi
Taikant šią metodiką atskiros apsaugos kamienui nereikia.

TS-10.18 Antžeminė apsauga

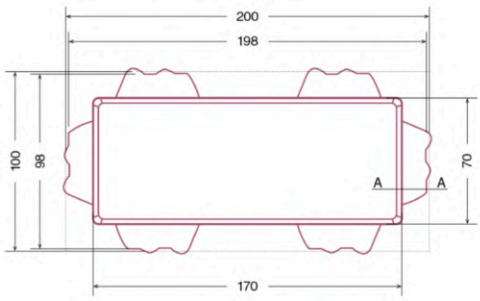
Nauja laikina antžeminė apsauga turėtų padėti išlaikyti bet kokį eismą įvažiuojant į vietą ar juo naudojant, neiškraipant ir nesutankinant dirvožemio.
Apsaugą nuo žemės gali sudaryti vienas iš šių būdų:
lentos, pastatytos ant varomo pastolių rėmo, kad būtų suformuotas pakabinamas takas, arba atsparaus suspaudimui sluoksnio (pvz., 100 mm medžio drožlių gylio) viršuje, padengtas geotekstilės membrana;
pėsčiųjų įrenginiams iki bendroji 2 t masė, nuosavos, tarpusavyje sujungtos antžeminės apsauginės lentos, uždėtos ant atsparaus gniuždymui sluoksnio (pvz., 150 mm medžio drožlių gylio), uždėtos ant geotekstilės membranos;
alternatyvi sistema (pvz., nuosavos sistemos arba iš anksto išlietos gelžbetonio plokštės) pagal inžinerinę specifikaciją, sukurtą naudojantis arboristo patarimais, kad būtų galima pritaikyti panašius dalykus.

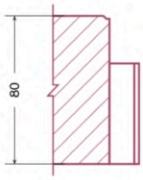
TS-10.19 Apsaugos priemonės

Arboristiko specialisto pareiga turėtų būti stebėti su medžiais susijusius statybvietės darbus ir prireikus fotografuoti, kad galėtų informuoti, jog darbai atliekami pagal planavimo sąlygas, susijusias su medžiais.

TS-11. SPRENDINIUOSE PARINKTU ARCHITEKTŪRINIŲ ELEMENTŲ IR KITŲ ELEMENTŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS-11.1 Laidžios trinkelės ir horizontalus ženklinimas ant laidžių trinkelių dangos





Gamintojas Betono mozaika ECO LINE arba analogas neprastesnių charakteristikų

Techniniai duomenys
Išmatavimai: 200×100×80 mm
Gaminio masė: 2,64 kg
Gaminių kiekis 1 m²: 50 vnt.
Gaminių kiekis pakete: 480 vnt.
Gaminių plotas pakete: 9,6 m²
Paketo masė: 1267,2 kg

Pagal standartą LST EN 1338:2003 (Grindinio trinkelės):
Stipris tempiant skėlimui: ≥ 3,6 MPa
Atsparumas dilimui: ≤ 20 (4I)
Vandens įgeris: ≤ 6,0 % (2B)
Betono stiprumo klasė: –
Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai): ≤ 1,0 kg/m² (3D)

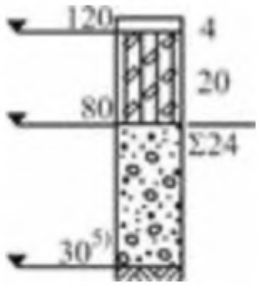
Trinkelių dangoje parkingo vietos žymimos termoplastikų, kuriu techninės charakteristikos yra šios:
Gamintojas: PREMARK arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Termoplastikas gali būti dengiamas bet kuriuo metų laiku.
Ženklinimas turi tarnauti 6-8 kartus ilgiau nei dažymas.
Medžiaga yra atspari degalams, alyvai, sniegui ir šalčiui.
Sudėtyje yra stiklo rutuliukų, kurie gerai atspindi šviesą ir užtikrina saugumą tamsiuoju paros metu.
Karščio indikatoriai palengvina įrengimą: kai termoplastikas pasiekia reikiamą temperatūrą – karščio indikatoriai susilydo, parodydami, kad instaliacija baigta.
Nuvalytame asfalto paviršiuje paklojamas termoplastikas ir pakaitinamas dujiniu (propano) degikliu, kol termoplastikas susilydys kartu su kelio danga.

TS-11.2 Metaliniai dangų bortai

Gaminys ACO Self arba analogas neprastesnių Charakteristikų.
Gaminio aprašymas:
Pralaidus vandeniui
Gaminamas iš nerūdijančiojo plieno
Prisitaiko prie tako formos (gali būti išlenktas)
Užapvalinta briauna užtikrina saugumą
Paprasta montuoti
Techninės charakteristikos:
Ilgis vieno elemento 950mm
Plotis 45mm
Aukštis 60mm
ACO Self arba analogiško borto montavimas:
Bortą reikia montuoti taip, kad jis nejudėtų į šonus. Sienelės storis ir aukštis priklauso nuo numatytų apkrovų. Norint pakloti kuo taisyklingiau, rekomenduojama naudotis lazeriniu prietaisu

TS-11.3 Sutankintų akmenukų (skaldos) danga

Iki 15 mm sutankintų akmenukų (skaldos) danga.
Skaldos pagrindo sl. EV2 ≥ 120(100) MPa
Šalčiui nejautrus skluoksnis



TS-11.4 Guminė danga - Guminis EPDM mulčas(vaikų žaidimo aikštelės)

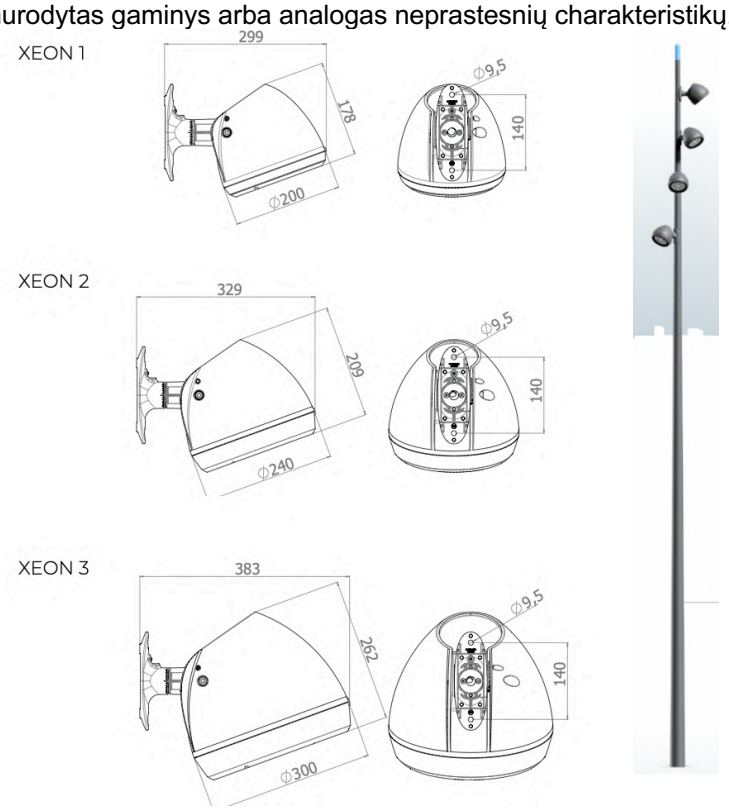
Klojamo mulčo storis: 30mm
Mulčas yra klojamas ant SBR dangos, kurios storis: 8mm
SBR dangą kloti paruošus tokį pagrindą:
50-70mm Sutankintos atsijos

70-100mm Skaldos pasluoksnis
300-350mm Sutankinto smėlio sluoksnis

Spalva Red + Brown / Ral 3016 kartu su Ral 8024

TS-11.5 Šviestuvai ir kameros (įmontuotos šviestuvuose)

Šviestuvų išvaizda.
Gaminitojas Eclattec XEON arba analogas ne prastesnių charakteristikų. Toliau minimas XEON suprantamas kaip nurodytas gaminys arba analogas neprastesnių charakteristikų.



Krpusas: liejimo būdu gamintas aliuminio lydinio korpusas.
Gaubtas: termiškai grūdintas stiklas.
Šviestuvų atrama: (stulpas) visu ilgiu siaurėjantis adatos principu. 8m aukščio.
Danga ir spalva: poliesterio miltelinis padengimas, spalva corten (surūdijusio plieno spalva).
Apsauga nuo smūgių: XEON 1 – IK09, XEON 2 – IK10, XEON 3 – IK10.
Apsauga nuo dulkių ir drėgmės: IP66.
Įrengtas ekstruduotas silikoninis tarpiklis, kabelių įvadas su tvirtinimo įtaisu, kvėpavimo sistema su aktyvintos anglies filtru.
Matmenys (skersmuo x aukštis):
XEON 1 – 200 × 178 mm

XEON 2 – 240 × 209 mm
XEON 3 – 300 × 262 mm
Svoris:
XEON 1 – 3,3 kg
XEON 2 – 3,9 kg
XEON 3 – 5,5 kg
Vėjo apkrovos plotas:
XEON 1 – 0,03 m²
XEON 2 – 0,04 m²
XEON 3 – 0,06 m²
Naudojamos medžiagos:
XEON 1 – aliuminis 71 %, plienas 10 %, stiklas 6 %, plastikas 2 %, kitos medžiagos 11 %
XEON 2 – aliuminis 72 %, stiklas 8 %, plienas 2 %, plastikas 2 %, kitos medžiagos 16 %
XEON 3 – aliuminis 74 %, stiklas 10 %, plienas 2 %, plastikas 2 %, kitos medžiagos 12 %
Elektros klasė: I arba II.
Laidai: šviestuvas gamykloje iš anksto sujungtas.

Šviestuvų dalys, kuriuose įmontuojamos kameros

Kamerų techninės specifikacijos - XEON arba analogas ne prastesnių charakteristikų)
CCTV (Vaizdo stebėjimo sistemos)
XEON 2 ir XEON 3 moduliai gali integruoti CCTV kameras, prieinamas per Web naršyklę, kurios veikia dieną ir naktį.
Protokolas: Suderinamas su ONVIF (open protocol: Open Network Video Interface Forum) protokolu, todėl suderinamas su dauguma apsaugos sistemų.
Prijungimas: Interneto ryšys, leidžiantis stebėti iš valdymo punkto.
Rezoliucija: Full HD 1920x1080, digital zoom, optimizavimas vaizdo kokybei.
Įrašymas: Galimas į SD kortelę.
Maitinimas: PoE arba DC.
Funkcionalumas: Detection (aptikimas).
Atsparumas smūgiams: IK 10.
Apsauga nuo dulkių ir drėgmės (Ingress Protection): IP 66.
Darbinė temperatūra: -20°C iki +50°C.
Galia: 8–10W.

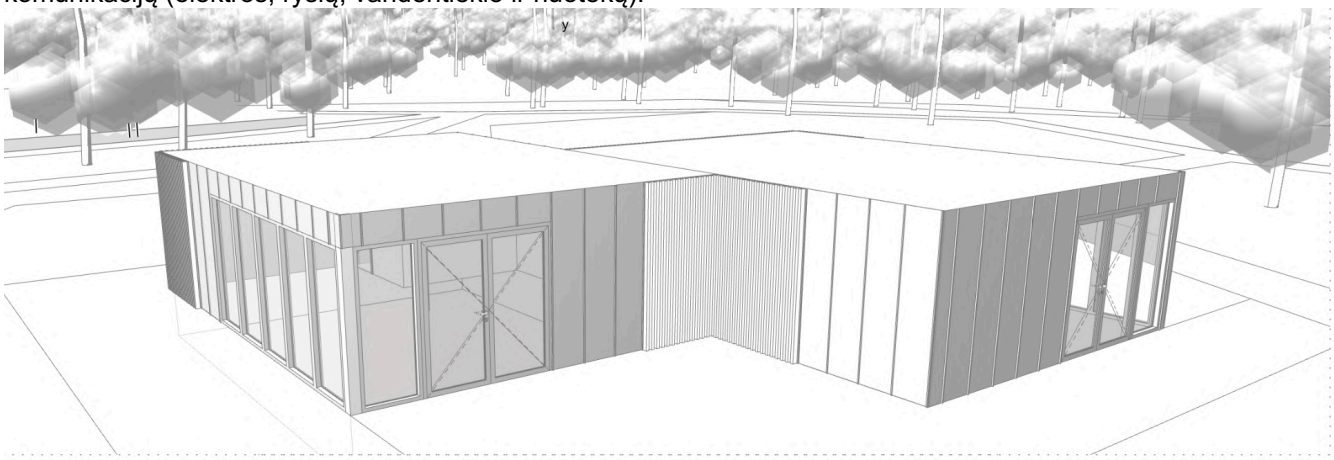
TS-11.6 Šiukšledėžės

Gamintojas Metalco Spencer C80 arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Šiukšliadėžė (80 litrų) iš Corten plieno su nerūdijančio plieno pagrindu.
Matmenys ir svoris:
Aukštis: 800 mm
Svoris: 23 kg
Skersmuo: 395 mm
Talpa: 80 litrų
Medžiagos:
Korpusas: Corten plienas
Dangtis: Corten plienas
Cokolis: Nerūdijantis plienas
Maišo laikiklis: Nuo korozijos apdorotas plienas
Apdaila:
Pagrindinė: Natūralus Corten plienas

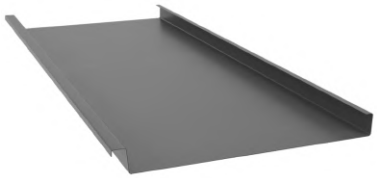
Spalva: Nėra (netaikoma) - natūralus corten
Fiksavimas:
Produktas yra paruoštas tvirtinimui kaiščiais.
Priedai:
Nerūdijančio plieno pagrindas (vidaus), skersmuo 370 mm.
Vidaus konteineris, talpa 80 litrų.

TS-11.7 Konteineriniai (moduliniai) nameliai

Moduliniai namelių gaminiai. Gamintojas InModulus arba analogiški ne prastesnių charakteristikų.
Gaminiai surenkami gamykloje ir atvežami pastatomi vietoje. Pajungiami prie iš anksto privestu inžinierinių komunikacijų (elektros, ryšių, vandentiekio ir nuotekų).



Išorės apdaila:



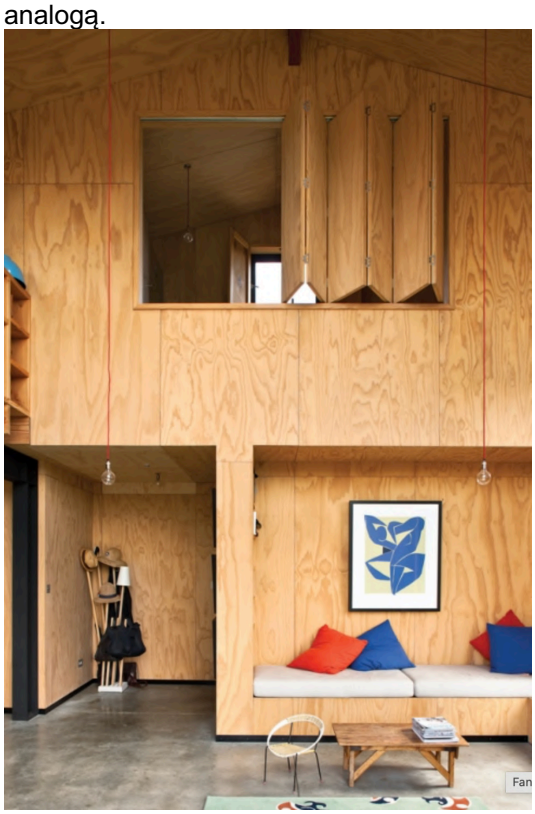
Valcuota skarda; lakšto dydis 545 mm; skardos storis ne mažiau 0,45mm; paslėptas tvirtinimas; spalva RAL 9004.

Termo mediena; lentelių dydis 50x100 mm; lentelių aukštis pagal modulinio konteinerių aukštį; lentelės tvirtinamos trumpąja kraštine prie fasado; tarpas tarp dėliojamų lentelių 50 mm; tvirtinimai paslėpti; lentelės tvirtinamos U formos profiliais; įstatomos lentelės į U profilius, lentelės prisukamos per šoną prie U formos profilių (arba kitas paslėptas tvirtinimas);

Vidaus apdaila:

Tualetų patalpa bei tualetams skirtas modulinis namelis- sienos ir grindys šilto atspalvio baltos matinės akmens masės plytelės 60x60. Lubos gipso kartonas dažytos balta šilto atspalvio spalva. Šviestuvai taškiniai įleisti į lubas.

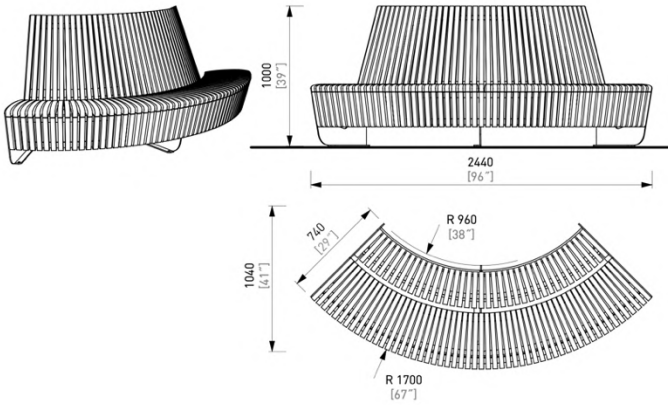
Kitos patalpos - sienos baldinė apdirbta faniera tinkanti interjerui. Klijuojama prie paruoštu sienos laikiklių - karkaso. Lubos gipso kartono dažytos balta spalva. Grindys microcementas komercinio atsparumo RAL7016 spalvos. Šviestuvai pakabinami, pagal žemiau pateiktą analogą.



TS-11.8 Suoliukai

Ąžuolo masyvo suolai.
Matmenys 300cmx40cmx40cm
Svoris apie 360kg

Suolai aplink medžius centriniame parko koryje.
Gamintojas mmcite landscape compact arba analogas neprastesnių charakteristikų



Parko suoliukas su atlošu, maždaug 2,4 m diametro.
Tropinė mediena, išgaubtas parko suoliukas; akacijos mediena.
Konstravimo principas: medinė grotelė, su plienine konstrukcija sujungta nerūdijančio plieno varžtais.
Suoliukas sudaro apie 2,4 m diametro su vidutinio spindulio kreivę, 90°
Danga: plieninė konstrukcija yra dengta apsauginiu cinko sluoksniu ir dažyta milteliniu dažu.
Atraminis karkasas: suvirinta plieninių lakštų, išpjaustytų NC lazeriu, konstrukcija.
Sėdynė: stačiakampio skerspjūvio medinės lentelės.
Atlošas: statmenos stačiakampio skerspjūvio medinės lentelės.
Įtvirtinimas: tvirtinimas prie grindinio, į betoninį pamatą, naudojant srieginius strypus.
Visi gatvės įrenginiai turi būti tinkamai įtvirtinti pagal gamintojo nurodymus. Gamintojas neatsako už bet kokią žalą, atsiradusią dėl neatsargaus naudojimo arba nurodymų nesilaikymo.

Svoris: apie 122,8 kg

TS-11.9 Vandens kolonėlė

Gamintojas
POR arba analogas neprastesnių charateristikų..
Matmenys
Ilgis: –
Plotis (pagrindo zona): 450 mm
Gylis (pagrindo zona): 750 mm
Aukštis: ~110–120 cm
Betono pamato aukštis: 300 mm
Vandens įvado vamzdis: 1/2”
Nuotekų vamzdis: PVC Ø40 mm
Įvado vamzdžio ilgis iki pajungimo: apie 200 mm
Konstrukcija ir medžiagos
Konstrukcija iš nerūdijančio plieno AISI 316, 3 mm storio.
Viršutinė dangtis ir dubuo iš HDPE, 15 mm storio.
Šuns gertuvės dubuo iš nerūdijančio plieno.
Vidinė įranga apima filtro poveržlę vandens įvado pradžioje, saugos ventilį 1/2”, slėgio reguliatorių, vidinius 3/8” filtrus po pedalo mechanizmo ir PVC 40 mm nuotekų vamzdį.
Techniniai elementai
Įvadinis filtras montuojamas prie magistralės įvadinio taško.
Prieš pajungimą vanduo turi būti pralietas 10–15 minučių.
Įrenginyje yra integruotas slėgio reguliatorius, kuris koreguojamas esant tiekimo sutrikimams.
Visos hidraulinės jungtys yra 1/2”.
Vandens tiekimas valdomas pedalu.
Montavimo informacij
Pagrindas iš betono 500 × 500 mm, 300 mm gylio.
Kolonėlė tvirtinama metaliniais ankeriais į betoną.
Vandens ir nuotekų vamzdžių tiekimas, jungtys ir priedai yra užsakovo atsakomybė.
Montuojant įrenginys statomas pagal brėžinį, iškasama 450 × 750 × 300 mm duobė, įrengiamas betono pagrindas, pajungiami vamzdžiai ir įrenginys tvirtinamas varžtiniais inkarais.
Eksploatacinės savybės
Vandens paleidimas pedalu.
Slėgio reguliavimas mechaninis, integruotas viduje.
Konstrukcija atspari korozijai ir atmosferos poveikiui (AISI 316 + HDPE).
Garantinė informacija

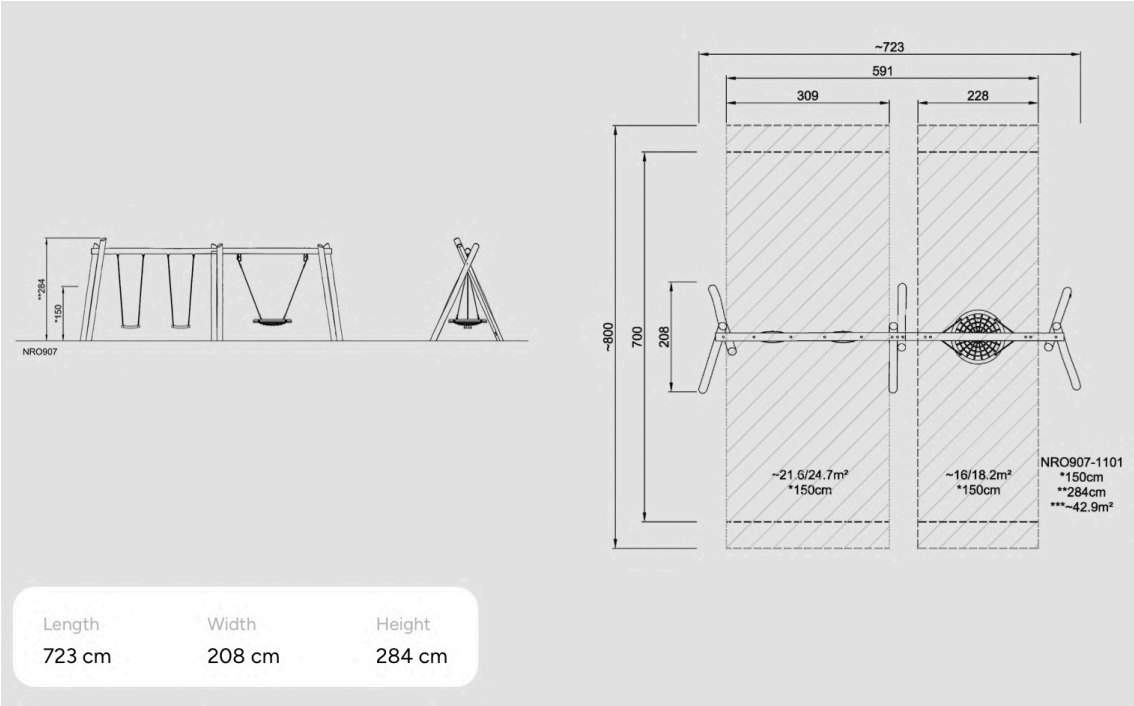
Konstrukcija: 2 metai.
Plastikinės dalys (HDPE): 2 metai.
Vidiniai komponentai (ventiliai, reguliatorius): 2 metai.
Papildoma informacija
Komplekte įeina priežiūros durelės.
Visi įvadai ir išvadai turi būti derinami su objekto infrastruktūra.

TS-11.10 Vaikų žaidimų įrenginiai

Žaidimų aikštelės įrenginys - Bitė
Gamintojas Buglo Bee 9303 arba analogas neprastesnių charakteristikų

Naudojimosi variacijos: 30 skirtingu žaidimo būdu
Montavimas: Montavimas ant žemės
Atitinka EN 1176-1 standartą: Taip
Amžiaus grupė: 3–12
Technologija: SHAPE WAVE MASTER
Matmenys: 1007 x 703 cm
Saugos zonos matmenys: 1357 x 996 cm (85,2 m²)
Bendras aukštis: 320 cm
Laisvojo kritimo aukštis: 207 cm

<u>Dvigubos supynės ir supamas apvalus gultas</u>



Gamintojas Kompan Swing Combination arba analogas neprastesnių charakteristikų
Matmenys
Ilgis: 723 cm
Plotis: 208 cm
Aukštis: 284 cm
Kritimo zonos ilgis: 591 cm
Kritimo zonos plotis: 800 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, gautos iš tvarių Europos šaltinių. Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSC® sertifikatu (FSC® C004450).
Sūpuoklių pakabos robinijos medienos skersiniams pagamintos iš nerūdijančio plieno kronšteinų ir gali judėti dviem ašimis. Flanšiniai guoliai praturtinti silikonu, kad pakaba nereikalautu priežiūros.
Standartinės sūpuoklių sėdynės turi būti suprojektuotos siekiant maksimalaus saugumo ir ilgaamžiškumo.
Dvikomponentė sėdynė su PP vidine šerdimi ir išorine gumos danga gaminama vienu kartu. Sėdynės galimos su sūpuoklių grandinėmis iš karštuoju panardinimu cinkuoto plieno arba nerūdijančio plieno visiems sūpuoklių aukščiams.

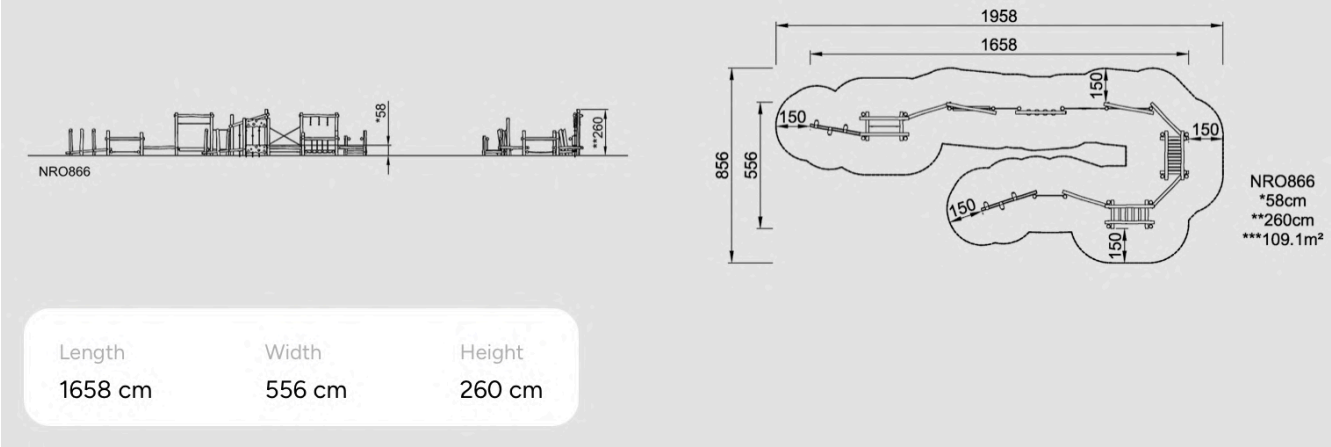
Montavimo informacija

Maks. kritimo aukštis: 150 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 42,9 m²
Bendras montavimo laikas: 9,9 valandos
Kasimo išėmio tūris: 2,29 m³
Betoninio pamato tūris: 0,48 m³
Pamato gylis (standartinis): 113 cm
Siuntos svoris: 619 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą

Garantinė informacija

Robinijos mediena: 15 metų
Virtinės ir tinklai: 10 metų
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Sūpuoklių pakabos: 5 metai
Sūpuoklės sėdynė: 10 metų
Robinijos mediena tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

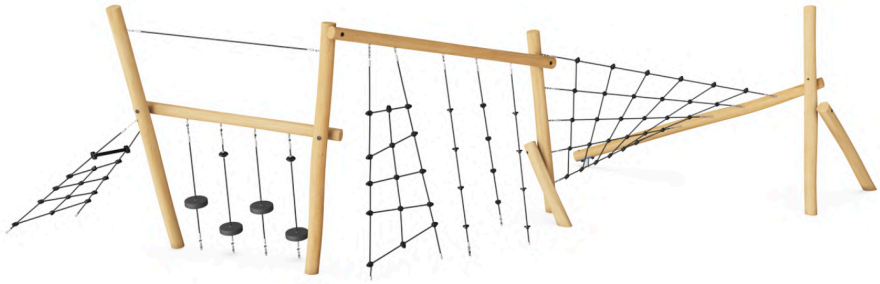
Laipiojimo žaidimų aikštelės įrenginys

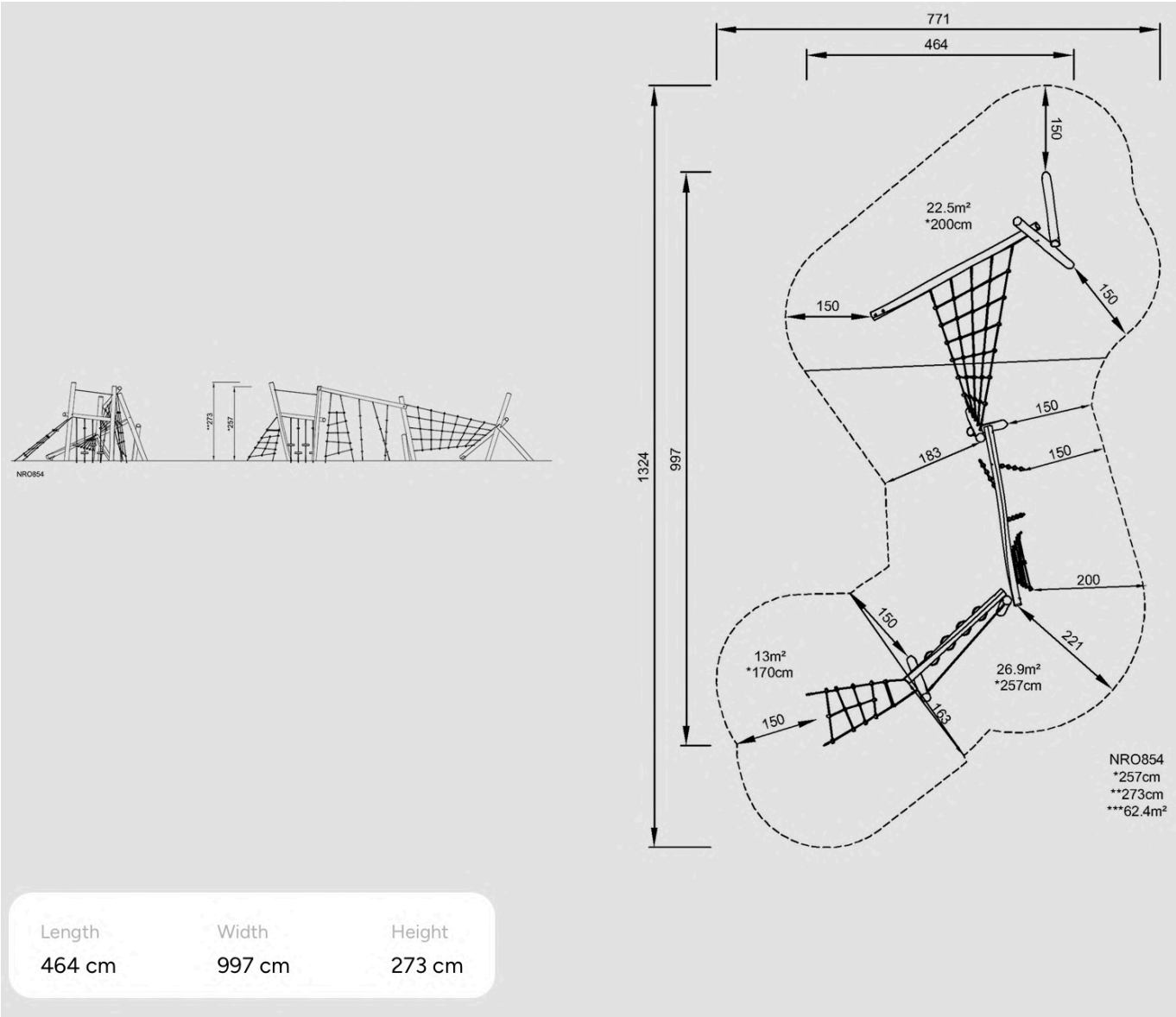


Gamintojas Kompan Agility Trail 7 arba analogas neprastesnių charakteristikų
Matmenys
Ilgis: 1658 cm
Plotis: 556 cm
Aukštis: 260 cm
Kritimo zonos ilgis: 1958 cm
Kritimo zonos plotis: 856 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, kuri gaunama iš tvaraus žemės ūkio plantacijų. Pagal užsakymą tiekiami su FSCO sertifikatu (FSCO CO04550).
Viršutiniai laipiojimo rankenėlės pagamintos iš aukštos kokybės nerūdijančio plieno. Rankenėlės pritvirtintos prie viršutinio robinijos skersinio nerūdijančio plieno įranga.
Laipiojimo plokštė pagaminta iš 19 mm EcoCore™, kuris yra labai patvarus, ekologiškas medžiagas, kuris ne tik gali būti perdirbtas po naudojimo, bet ir susideda iš šerdies, pagamintos iš 100% perdirbtos medžiagos.
Montavimo informacija
Maksimalus kritimo aukštis: 58 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 109,1 m²
Bendras montavimo laikas: 38,2 valandos
Kasimo išėmio tūris: 3,18 m³
Betoninio pamato tūris: 1,11 m³
Pamato gylis (standartinis): 100 cm
Siuntos svoris: 1 864 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą
Garantinė informacija
EcoCore HDPE: Visą eksploatavimo laikotarpį
Robinijos mediena: 15 metų
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Nerūdijančio plieno komponentai: Visą eksploatavimo laikotarpį
Nerūdijančio plieno čiuožyklė: 10 metų

Įranga pagaminta iš nerūdijančio arba cinkuoto plieno, siekiant užtikrinti patvarią jungtį, kuri turi didelį atsparumą korozijai.
Robinijos mediena tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

Mažasis laipiojimo žaidimų aikštelės įrenginys

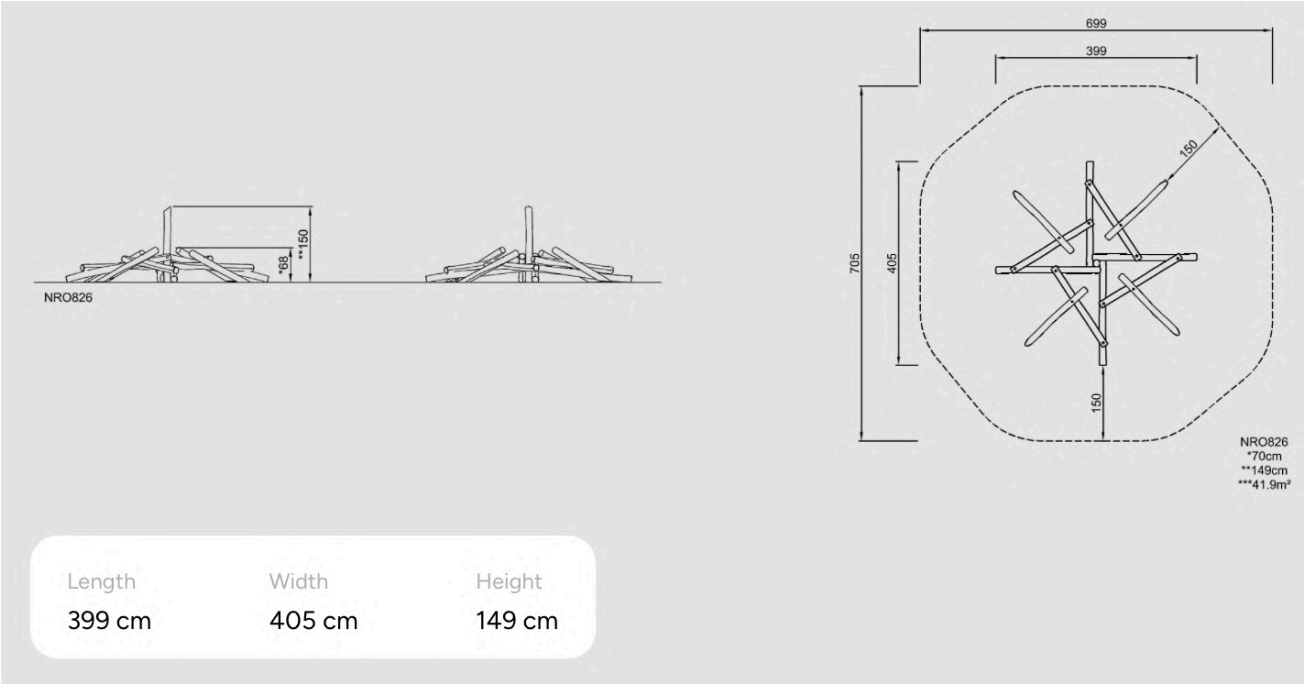




Gamintojas Kompan Agility Trail 9 arba analogas neprastesnių charakteristikų
Matmenys

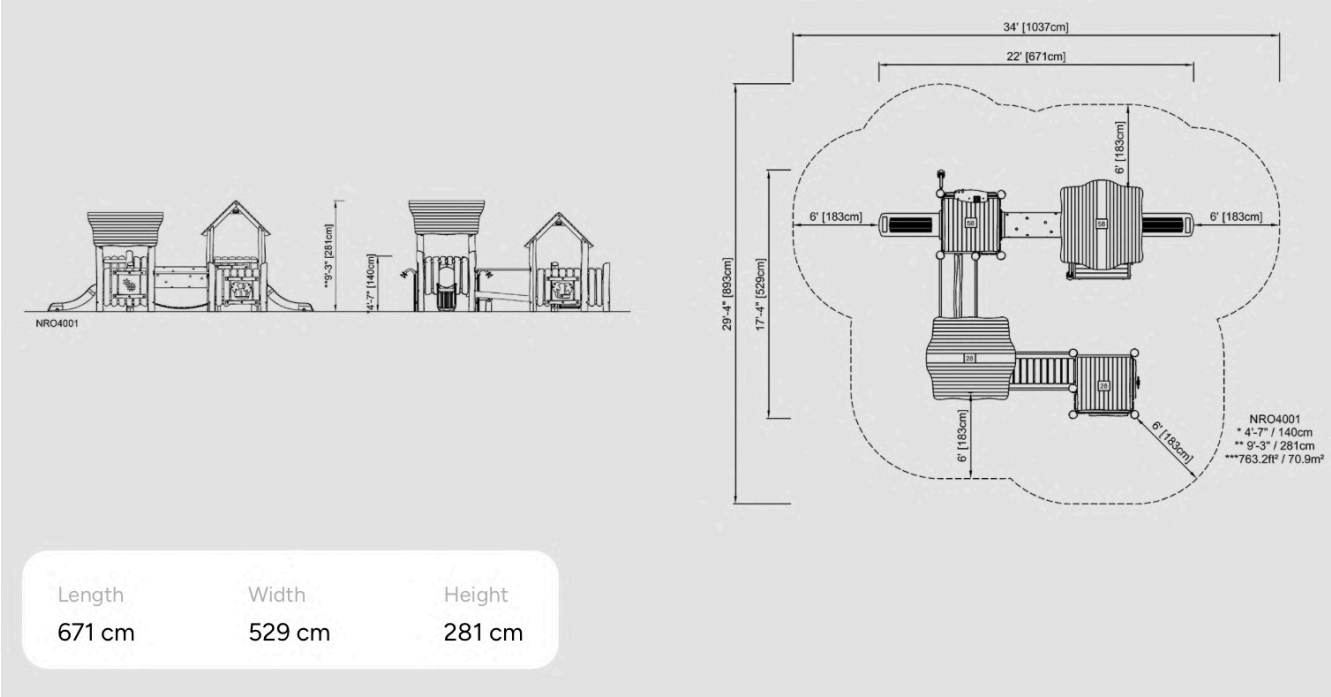
Ilgis: 464 cm
Plotis: 997 cm
Aukštis: 273 cm
Kritimo zonos ilgis: 771 cm
Kritimo zonos plotis: 1324 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, kuri gaunama iš tvaraus žemės ūkio plantacijų. Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSC® sertifikatu (FSC® CO04450).
Tinklai ir virvės pagaminti iš UV stabilizuoto poliamido (PA) su vidine plieninio kabelio armuote. Virvė indukciškai apdorojama, kad būtų sukurtas stiprus ryšys tarp plieno ir virvės, užtikrinantis ilgaamžiškumą ir atsparumą oro sąlygoms.
Pilnai spalvotos EPDM gumos sėdynės su lygiu paviršiumi.Sėdynės liejamos ant karštuoju panardinimu cinkuoto plieninio įkaito, kuris užtikrina patvarų pritvirtinimą prie virvės.
Montavimo informacija
Maksimalus kritimo aukštis: 257 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 62,4 m²
Bendras montavimo laikas: 11,4 valandos
Kasimo išėmio tūris: 4,07 m³
Betoninio pamato tūris: 0,48 m³
Pamato gylis (standartinis): 106 cm
Siuntos svoris: 612 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą
Garantinė informacija
EPDM komponentai: 2 metai
Robinijos mediena: 15 metų
Virvės ir tinklai: 10 metų
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Nerūdijančio plieno komponentai: Visą eksploatavimo laikotarpį
Įranga pagaminta iš nerūdijančio arba cinkuoto plieno, siekiant užtikrinti patvarią jungtį, kuri turi didelį atsparumą korozijai.
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

Laipiojimo lentelių žaidimų įrenginys



Gamintojas Kompan Crawling pyramid arba analogas neprastesnių charakteristikų
Matmenys
Ilgis: 399 cm
Plotis: 405 cm
Aukštis: 149 cm
Kritimo zonos ilgis: 699 cm
Kritimo zonos plotis: 705 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, kuri gaunama iš tvarių Europos šaltinių. Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSG® sertifikatu (FSG® C004450).
Robinijos mediena gali būti tiekiama kaip neapdorota žalia mediena arba dažyta rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.
Montavimo informacija
Maksimalus kritimo aukštis: 70 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 41,9 m²
Bendras montavimo laikas: 8,7 valandos
Kasimo išėmio tūris: 1,00 m³
Betoninio pamato tūris: 0,02 m³
Pamato gylis (standartinis): 82 cm
Siuntos svoris: 503 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą
Garantinė informacija
Robinijos mediena: 15 metų
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

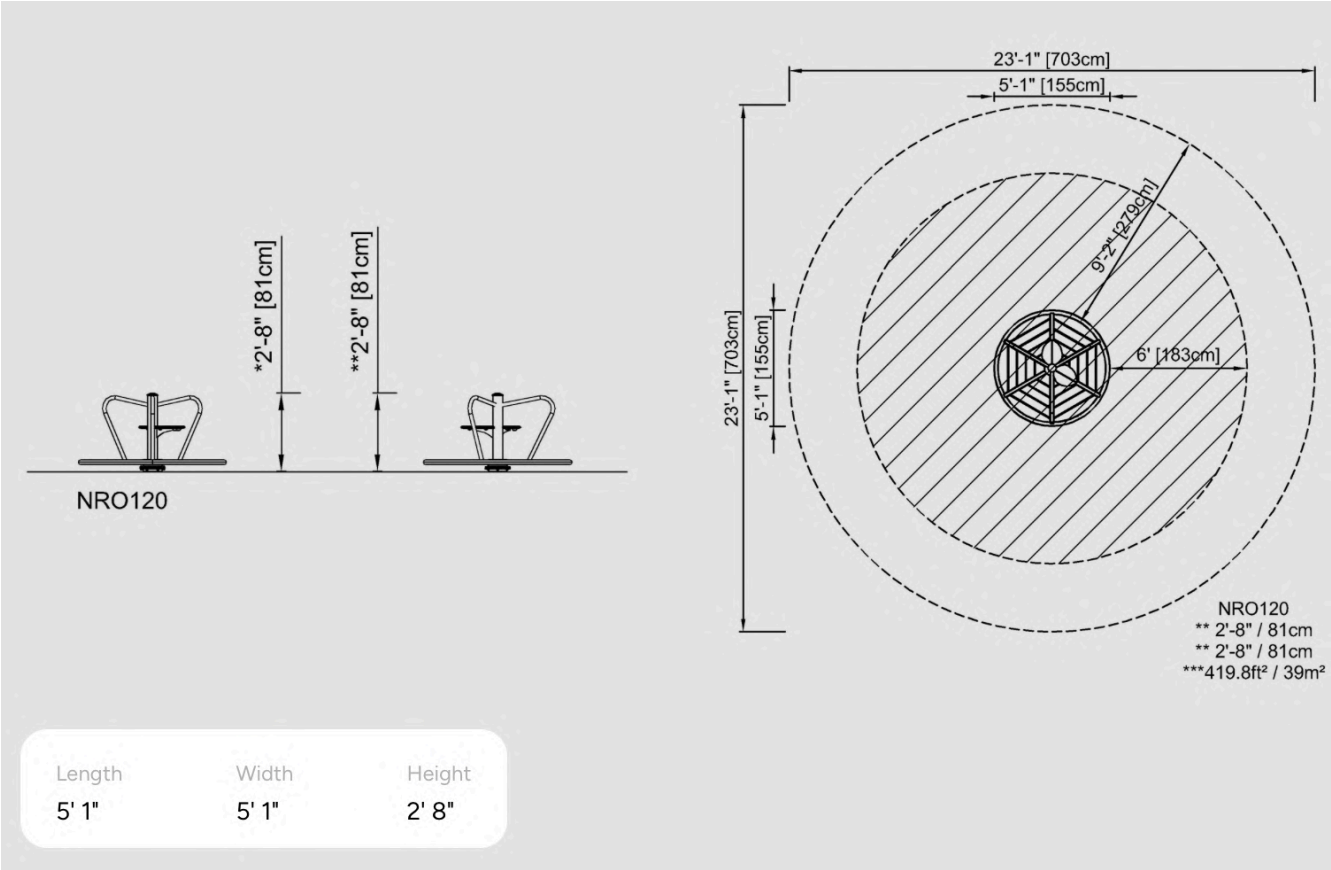
<u>Žaidimų aikštelės įrenginiai su nameliais</u>



Gamintojas Kompan Little Turtle's Town arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Ilgis: 671 cm
Plotis: 529 cm
Aukštis: 281 cm
Saugos zonos ilgis: 1037 cm
Saugos zonos plotis: 893 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, kuri gaunama iš tvarių Europos šaltinių.
Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSC® sertifikatu (FSC® C004450).
Gaminys arba veiklos yra iš anksto surinkti gamykloje, siekiant užtikrinti visų saugos reikalavimų laikymąsi.
Spalvotiems komponentams naudojami dažai yra vandeniniai, aplinkai nekenksmingi, puikiai atsparūs UV spinduliuotei.
Dažai atitinka EN 71 3 dalies reikalavimus.
Montavimo informacija:
Maksimalus kritimo aukštis: 140 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 70,9 m²
Bendras montavimo laikas: 45,5 valandos
Kasimo išėmio tūris: 3,33 m³
Betoninio pamato tūris: 0,46 m³
Pamato gylis (standartinis): 100 cm
Siuntos svoris: 2177 kg
Įtvirtinimo variantai: į gruntą
Garantinė informacija:
EcoCore HDPE: visą eksploatavimo laikotarpį
Karštuoju panardinimu cinkuotas plienas: 15 metų
Robinijos mediena: 10 metų

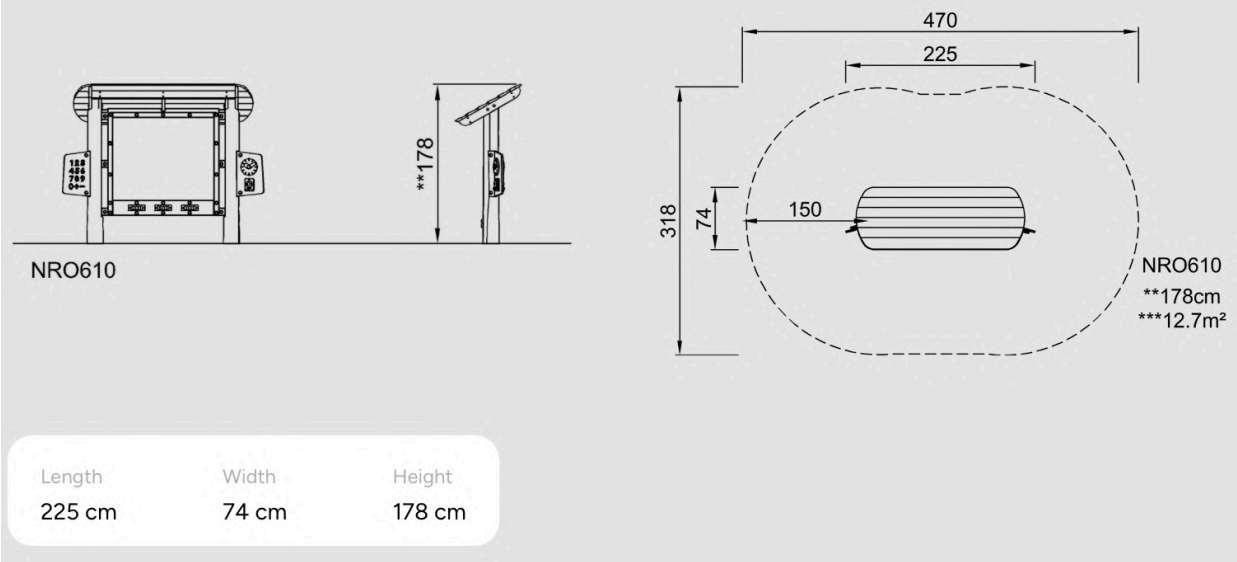
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Nerūdijančio plieno komponentai: visą eksploatavimo laikotarpį
19 mm EcoCore™ plokštės.
EcoCore™ yra labai patvari, ekologiška medžiaga, kuri ne tik gali būti perdirbta po naudojimo, bet ir susideda iš medžiagos, pagamintos iš maždaug 95 procentų perdirbtų vartotojo buities atliekų iš maisto pakuočių.
Robinijos gaminiai galimi trimis skirtingais medienos apdorojimo variantais:
Atitinka CSA Z614 standartą.
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

Žaidimų aikštelės įrenginys karuselė



Gamintojas Kompan Carousel with Seats arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Matmenys
Ilgis: 155 cm
Plotis: 155 cm
Aukštis: 81 cm
Saugos zonos ilgis: 704 cm
Saugos zonos plotis: 704 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, kuri gaunama iš tvarių Europos šaltinių.
Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSC® sertifikatu (FSC® C004450).
Plieniniai paviršiai yra cinkuoti karštuoju panardinimo būdu viduje ir išorėje bešvino cinku.
Cinkavimas puikiai atsparus korozijai lauko sąlygomis ir reikalauja minimalios priežiūros.
Patikima inžinerinė guolių sistema su dviem vienos eilės giliais grioveliais aukštos kokybės rutuliniais guoliais su guminiais sandarikliais.
Visiškai uždara guolių konstrukcija yra su ilgalaike tepimo sistema ir montuojama virš žemės.
Montavimo informacija:
Maksimalus kritimo aukštis: (61 cm)
Saugios paviršiaus dangos plotas: (39 kv. m)
Bendras montavimo laikas: 3,0 valandos
Kasimo išėmio tūris: (0,42 kubinio metro)
Betoninio pamato tūris: (0,42 kubinio metro)
Pamato gylis (standartinis): (84 cm)
Siuntos svoris: (161 kg)
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą
Garantinė informacija:
Guolių konstrukcija: 5 metai
Karštuoju panardinimu cinkuotas plienas: Visą eksploatavimo laikotarpį
Robinijos mediena: 10 metų
Atraminių dalių prieinamumas: 10 metų
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

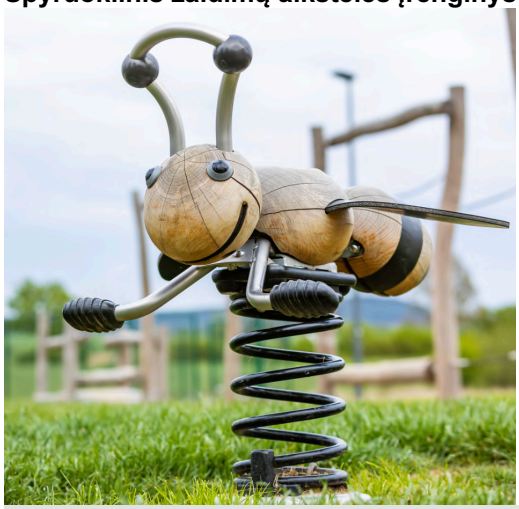
Žaidimų aikštelės įrenginys - lenta

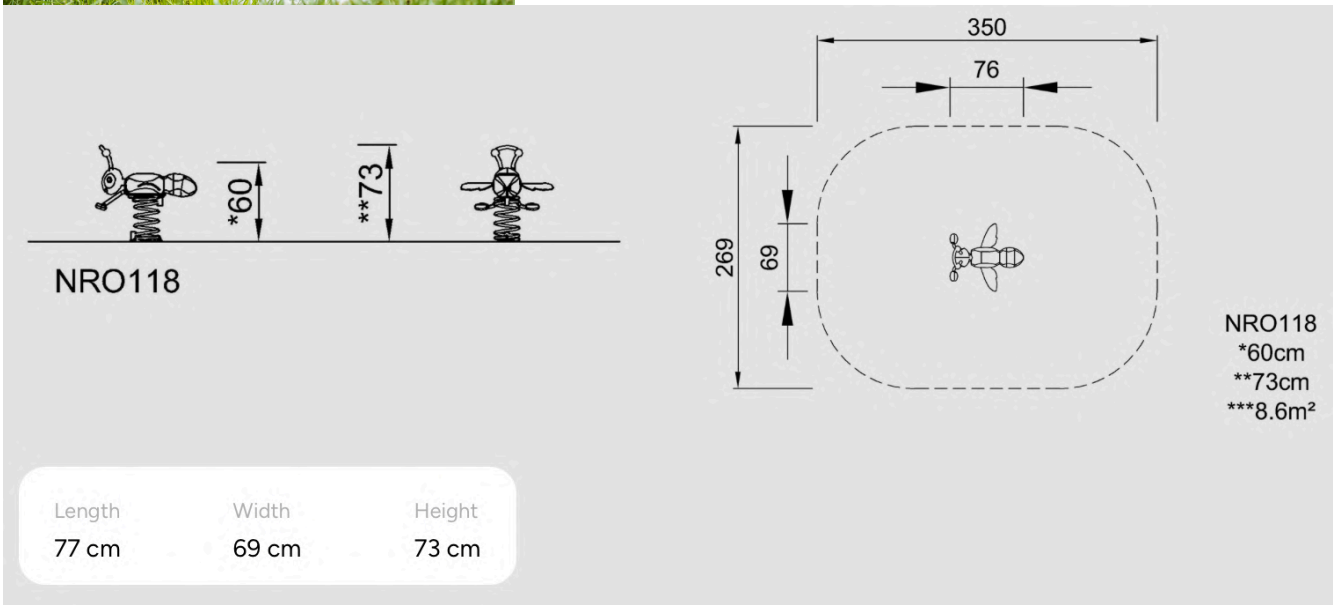


Gamintojas Kompan Play & Learn Blackboard arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Matmenys
Ilgis: 225 cm
Plotis: 74 cm
Aukštis: 178 cm
Kritimo zonos ilgis: 470 cm
Kritimo zonos plotis: 318 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, kuri gaunama iš tvarių Europos šaltinių.
Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSG® sertifikatu (FSG® C004450).
Spalvotiems komponentams naudojami dažai yra vandeniniai, aplinkai nekenksmingi, puikiai atsparūs UV spinduliuotei.
Dažai atitinka EN 71 3 dalies reikalavimus.
Žaidimo elementai pagaminti iš labai patvarių medžiagų: HDPE plokštė su HDPE dangteliu ir rankenomis iš konvejerinio diržo gumos, varpas iš presuoto aliuminio.
Veidrodis pagamintas iš stiklo, atsparaus smūgiams.
Montavimo informacija:
Maksimalus kritimo aukštis: 0 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 12,7 m²
Bendras montavimo laikas: 5,3 valandos
Kasimo išėmio tūris: 0,25 m³
Betoninio pamato tūris: 0,00 m³
Pamato gylis (standartinis): 100 cm
Siuntos svoris: 244 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą
Garantinė informacija:
Robinijos mediena: 15 metų
Virvės ir tinklai: 10 metų
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Nerūdijančio plieno komponentai: Visą eksploatavimo laikotarpį

Aplinkai draugiškos medžiagos: Skaičių ir raidų plokštė bei laikrodžio/varpo plokštė pagamintos iš 19 mm EcoCore™.
EcoCore™ yra labai patvari, ekologiška medžiaga, kuri ne tik gali būti perdirbta po naudojimo, bet ir pagaminta iš daugiau nei 95% perdirbtų vartotojo buities atliekų, pavyzdžiui, iš maisto pakuočių atliekų tiek šerdyje, tiek spalvotame išoriniame sluoksnyje.
Abako ašys pagamintos iš nerūdijančio plieno, o abako karoliukai - iš liejamo nailono (PA).
Dvipusė juoda klasės lenta pagaminta iš keraminio plieno.
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

Spyruoklinis žaidimų aikštelės įrenginys

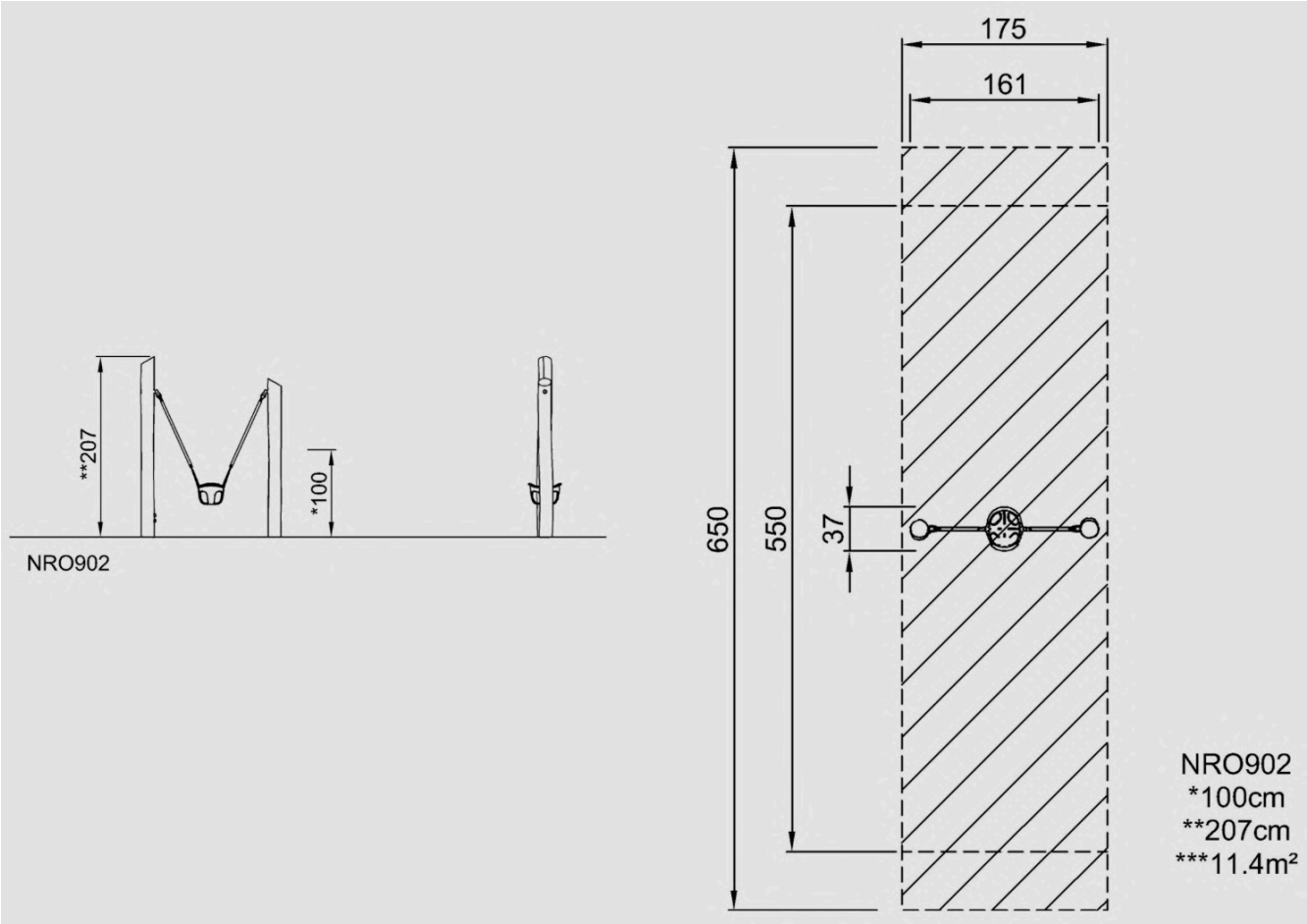




Gamintojas Kompan Bee springer arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Matmenys
Ilgis: 77 cm
Plotis: 69 cm
Aukštis: 73 cm
Kritimo zonos ilgis: 350 cm
Kritimo zonos plotis: 269 cm
Visi gaminiai pagaminti iš ąžuolo medienos, kuri gaunama iš tvarių Europos šaltinių.
Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSC® sertifikatu (FSC® C004450).
Spalvotiems komponentams naudojami dažai yra vandeniniai, aplinkai nekenksmingi, puikiai atsparūs UV spinduliuotei.
Dažai atitinka EN 71 3 dalies reikalavimus.

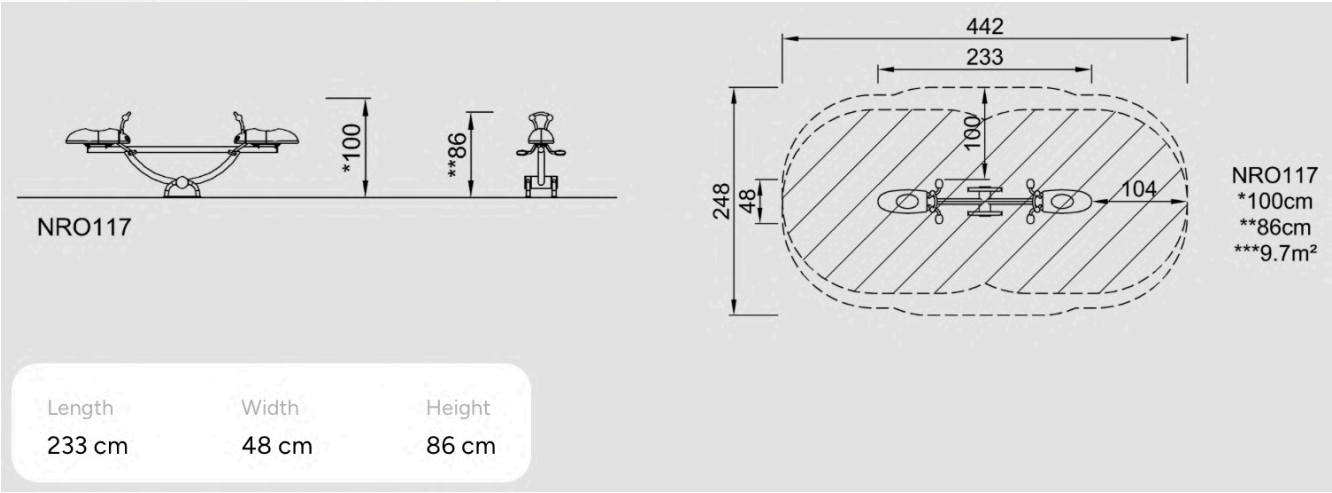
Rankenėlės ir pakojės pagamintos iš aukštos kokybės nerūdijančio plieno ir komplektuojamos su liejamosios PUR rankenomis ir pakojomis.
PUR pakojės suprojektuotos su grioveliais, kad paviršius būtų nepaslydžiantis.
Montavimo informacija:
Maksimalus kritimo aukštis: 60 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 8,6 m²
Bendras montavimo laikas: 1,9 valandos
Kasimo išėmio tūris: 0,17 m³
Betoninio pamato tūris: 0,00 m³
Pamato gylis (standartinis): 42 cm
Siuntos svoris: 42 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą ✓; Ant paviršiaus ✓
Garantinė informacija:
Membrana: 2 metai
Ąžuolo mediena: 15 metų
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Spyruoklės: 5 metai
Nerūdijančio plieno komponentai: Visą eksploatavimo laikotarpį
KOMPAN spyruoklės pagamintos iš aukštos kokybės spyruoklinio plieno pagal EN10270 standartą.
Spyruoklės fosfatuojamos valymui, prieš tai kaip dengiamos epoksidiniu gruntu ir poliesteriniu milteliniu dažu kaip galine danga.
Spyruoklės pritvirtinamos unikaliais apsauginiais tvirtinimais, užtikrinančiais maksimalų saugumą ir ilgą tarnavimo laiką.
Membranos susideda iš atsparios trinčiai gumuotos medžiagoskonvejerinių diržų klasės, puikiai atsparios UV spinduliuotei.
Ištestuotos ir atitinkančios griežtus PAH (poliaromatinių angliavandenilių) reikalavimus.
Įdėta ketursluoksnė poliesterio audinio armuotė, užtikrinanti aukštą atsparumą vandalizmui.
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

Žaidimų aikštelės įrenginys supynės mažiems vaikams



Gamintojas Kompan Baby Seat Swing arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Matmenys
Ilgis: 161 cm
Plotis: 37 cm
Aukštis: 207 cm
Kritimo zonos ilgis: 175 cm
Kritimo zonos plotis: 650 cm
Visi gaminiai pagaminti iš robinijos medienos, kuri gaunama iš tvarių Europos šaltinių.
Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSC® sertifikatu (FSC® CO04450).
Kūdikio sėdynė yra dvikomponentė su PP (polipropileno) vidine šerdimi ir išorine gumos danga, gaminama vienoje operacijoje.
Sėdynė galima su sūpuoklių grandinėmis iš karštuoju panardinimu cinkuoto plieno arba nerūdijančio plieno.
Sūpuoklių pakabos pagamintos iš poliamido ir susideda iš dvigubos rutulinių guolių sistemos su sukamąja galvute.
Montavimo informacija:
Maksimalus kritimo aukštis: 100 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 11,4 m²
Bendras montavimo laikas: 2,4 valandos
Kasimo išėmio tūris: 0,14 m³
Betoninio pamato tūris: 0,05 m³
Pamato gylis (standartinis): 100 cm
Siuntos svoris: 128 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą
Garantinė informacija:
PUR komponentai: 10 metų
Robinijos mediena: 15 metų
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Nerūdijančio plieno komponentai: Visą eksploatavimo laikotarpį
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

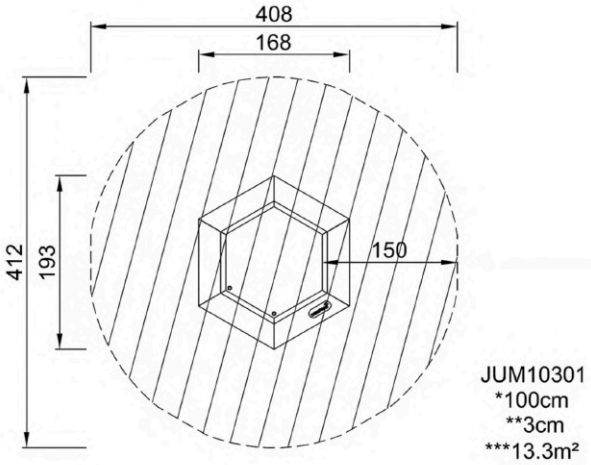
Žaidimų aikštelės įrenginys svertinės supynės



Gamintojas Kompan Forest Bugs Seesaw arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Matmenys
Ilgis: 233 cm
Plotis: 48 cm
Aukštis: 86 cm
Kritimo zonos ilgis: 442 cm
Kritimo zonos plotis: 248 cm
Visi KOMPAN Organic ąžuolo gaminiai pagaminti iš ąžuolo medienos, kuri gaunama iš tvarių Europos šaltinių.
Pagal užsakymą gali būti tiekiami su FSCO sertifikatu (FSCO C004450).
Spalvotiems komponentams naudojami dažai yra vandeniniai, aplinkai nekenksmingi, puikiai atsparūs UV spinduliuotei.
Dažai atitinka EN 71 3 dalies reikalavimus.
Rankenėlės ir pakojės pagamintos iš aukštos kokybės nerūdijančio plieno ir komplektuojamos su liejamosios PUR rankenomis ir pakojomis.
PUR pakojės suprojektuotos su grioveliais, kad paviršius būtų nepaslydžiantis.
Montavimo informacija:
Maksimalus kritimo aukštis: 100 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 9,7 m²
Bendras montavimo laikas: 3,3 valandos
Kasimo išėmio tūris: 0,35 m³
Betoninio pamato tūris: 0,00 m³
Pamato gylis (standartinis): 62 cm
Siuntos svoris: 155 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą; Ant paviršiaus
Garantinė informacija:
Karštuoju panardinimu cinkuotas plienas: Visą eksploatavimo laikotarpį
Ąžuolo mediena: 15 metų
PUR komponentai: 10 metų

Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Nerūdijančio plieno komponentai: Visą eksploatavimo laikotarpį
Plieniniai paviršiai yra cinkuoti karštuoju panardinimo būdu viduje ir išorėje bešvino cinku.
Cinkavimas puikiai atsparus korozijai lauko sąlygomis ir reikalauja minimalios priežiūros.
Robinijos mediena būti tiekiama su rudu skaidriu pigmentu, kuris išlaiko medžio auksinę spalvą.

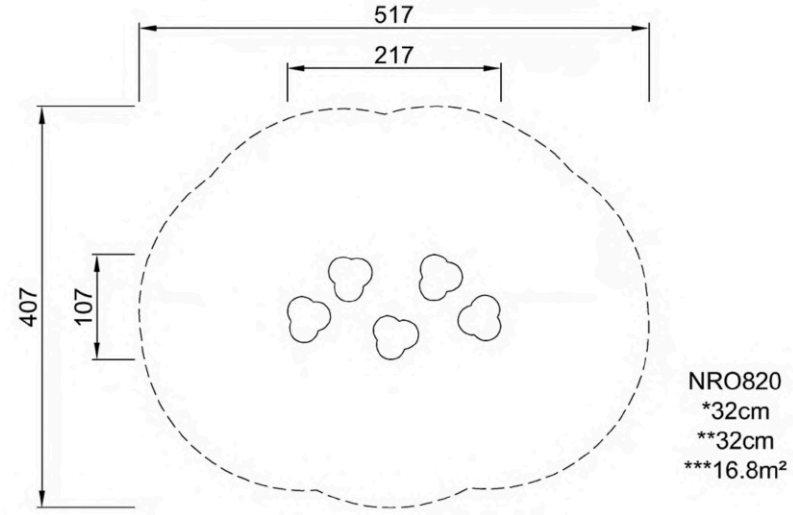
Žaidimų aikštelės įrenginys - šešiakampiai batutai įintegruojami į žemę



Gamintojas Kompan Membrane Jumper Six-sided arba analogas neprastesnių charakteristi
Matmenys
Ilgis × Plotis × Aukštis (L × W × H): 168 cm × 193 cm × 3 cm (bendras įrenginio dydis)
Jumperio matmenys (šoniniai matmenys): 108 cm × 108 cm × 108 cm
Naudojimo amžius
Amžiaus grupė: 4 + metai

Talpa / Vartotojų skaičius
Vieno vartotojo talpa: 1 asmuo
Medžiagos
Šokio membranos: 6,0 mm storio EP (Ethylene-Propylene) konvejerio juosta su poliesterio-poliamido audiniu
Spygliai: 36 vnt., nerūdijančio plieno, 3,2 mm storio, paskutinės penkios apvijos – kūgio formos, ilgaamžiai
Skaidriniai blokeliai (SBR plytelės): pilkai granuliuoti perdirbti guminiai (SBR/NR) blokeliai, 3 mm karštai cinkuota plieninė plokštelė viduje
Kompensacinės detalės (rėmo komponentai): anglies plienas S235, 3 mm storio, karštai cinkuotas (gyvybės trukmė – visą eksploatacijos laikotarpį)
Montavimo informacija
Maksimali kritimo aukštis: 100 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 13,3 m²
Bendras montavimo laikas: 4,2 val.
Kasimo išėmio tūris: 1,12 m³
Betoninio pamato tūris: 0,08 m³
Pamato gylis (standartinis): 69 cm
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą (in-ground)
Siuntos duomenys
Siuntos svoris: 293 kg
Garantija
Karštuoju panardinimu cinkuotas plienas: visą eksploatacijos laikotarpį (visą eksploatacijos laikotarpį)
Spygliai: 2 metai
Šokio patalpos medžiaga: 2 metai
SBR guminiai blokeliai: 2 metai
Atsarginės dalys: 10 metų garantija
Tvarumo / CO_2 duomenys (EPD)
Viso CO_2 emisija (A1-A3): 655,47 kg CO_2e
CO_2 emisija vienam kilogramui produkto: 3,61 kg CO_2e/kg
Perdirbtų medžiagų dalis: 60,36 %

Žaidimų aikštelės įrenginys - balansavimo vandens lelijos



Gamintojas Kompan Waterlilies Balance Post arba analogas neprastesnių charakteris
Matmenys
Ilgis × Plotis × Aukštis (L × W × H): 217 cm × 107 cm × 32 cm
Amžiaus grupė
Nuo: 2 metų
Talpa / Vartotojų skaičius
Vartotojų skaičius: 2 asmenys (galima naudoti kaip sėdimų vietų grupė)
Medžiagos
Pagrindinė konstrukcija: Robinia (akacijos) medis, kilęs iš tvarių Europos šaltinių, galimas FSC® sertifikatas (FSC® C004450).
EcoCore™ branduolys: 3/4 colio storio, pagamintas iš > 95 % perdirbto po-vartojimo medžiagos (pvz., maisto pakavimo atliekų). Core ir išorinė spalvota danga abu yra perdirbami.
Apdaila: neapdorota žalia mediena arba dažyta rudos spalvos skaidriu pigmentu, išlaikanti natūralų auksinį medžio atspalvį.
Montavimo informacija
Maksimalus kritimo aukštis: 32 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 16,8 m²
Bendras montavimo laikas: 2,4 val.
Kasimo išėmio tūris: 0,21 m³
Betoninio pamato tūris: 0,08 m³
Pamato gylis (standartinis): 60 cm
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą (in-ground) arba ant paviršiaus (surface)
Siuntos duomenys
Siuntos svoris: 97 kg
Garantija
Robinia mediena: 15 metų
Atsarginės dalys: 10 metų garantija
Tvarumo / CO_2 duomenys (EPD)
Viso CO_2 emisija (A1-A3): 49,65 kg CO_2e
CO_2 emisija kilogramui produkto: 0,63 kg CO_2e/kg
Perdirbtų medžiagų dalis: 16,85 %

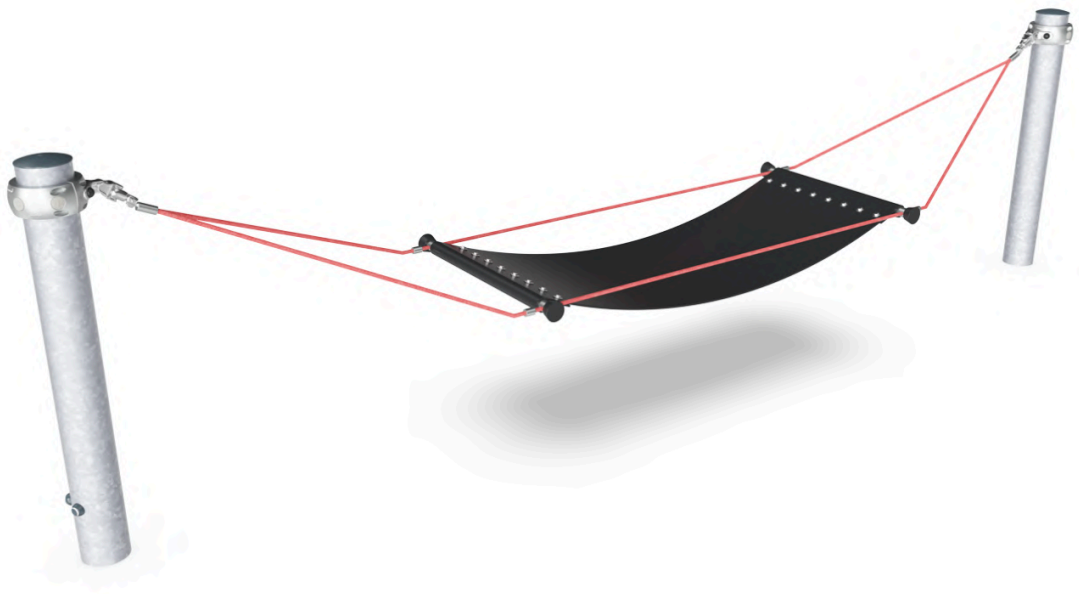
TS-11.11 Pavėsinės

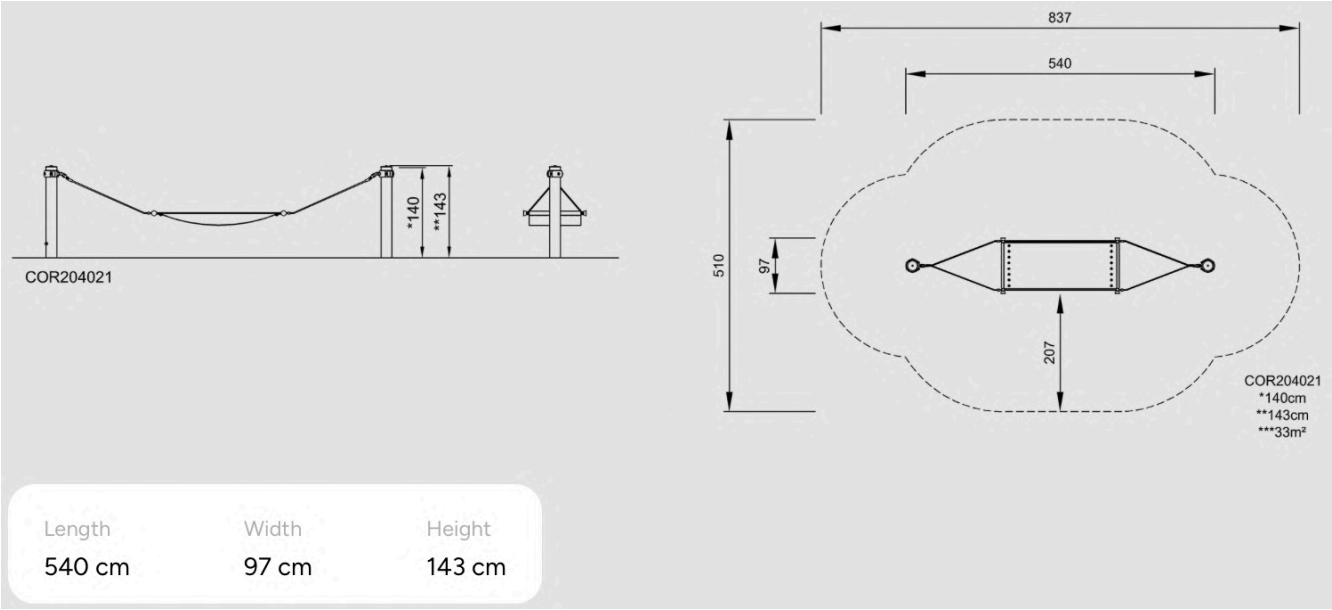
Pavėsinės gamintojas mmcite Cuby Snack arba analogas neprastesnių charakteristikų.

Tecninės charakteristikos:
Pavėsinė su stogu, plotas 4,84 m² - 2,2×2,2 m
Konstrukcijos principas:
Plieninė konstrukcija su medinėmis žaliuzėmis šoniniuose sienose ir su stogu bei medine lubų apdaila surinkta

montavimo vietoje (gamykloje) naudojant nerūdijančio plieno varžtines jungtis.
Gaminys susideda iš šių atskirų segmentų:
Įtvirtinimas po dangtimi:
CUB60-02 (atraminis karkasas) - 107 kg
2x CUB01 (sienos rėmas) - 26 kg
2x CUB12 (sienos) - 164 kg
CUB85 (stogas) - 161 kg
Įtvirtinimas ant dangties:
CUB70-02 (atraminis karkasas) - 154 kg
CUB91 (grindys) - 84 kg
2x CUB12 (sienos) - 164 kg
CUB85 (stogas) - 161 kg
Danga:
Plieninė konstrukcija yra dengta apsauginiu cinko sluoksniu ir milteliniu dažu.
Atraminiai stulpai ir stogo santvarą sudaro suvirinta plieninių kvadratinių profilių ir plieninio lakšto konstrukcija.
Konstrukcija naudojama kaip atraminis rėmas šoninėms sienoms ir stogui.
Medinės žaliuzės (europinis maumedis).
Ekstensyvus žaliasis sluoksnis aliuminio lakšto loveliuose, lubos iš maumedžio lentų.
Nereikalauja drenažo.
Spalvos variantai:
Poliesterinių miltelių dažų atspalviai matinėje struktūroje, standartiška gamintojo siūloma spalva kuo artimesnė ral 7021 ar panašaus atspalvio.
Įtvirtinimas:
Įtvirtinimas sutankintoje grunto vietovėje į betoninį pamatą naudojant srieginius strypus. Arba alternatyvus įtvirtinimas ant dangos su grindimis iš medinių terasos lentų (europinis maumedis) (CUB1221).
Visi gatvės įrenginiai turi būti tinkamai įtvirtinti pagal gamintojo nurodymus. Gamintojas neatsako už bet kokią žalą, atsiradusią dėl neatsargaus naudojimo arba nurodymų nesilaikymo.
Svoris:
CUB122 - 584 kg; CUB1221 - 689 kg
Deklaruojamos savybės:
Sniego apkrova - paviršinės apkrovos - 1,5 kN/m² (150 kg/m²) pagal ČSN EN 1991-1-3
Vėjo apkrova - Garantuojama atsparumas vėjui iki 25,1 m/s (90 km/h) greičio pagal ČSN EN 1991-1-4

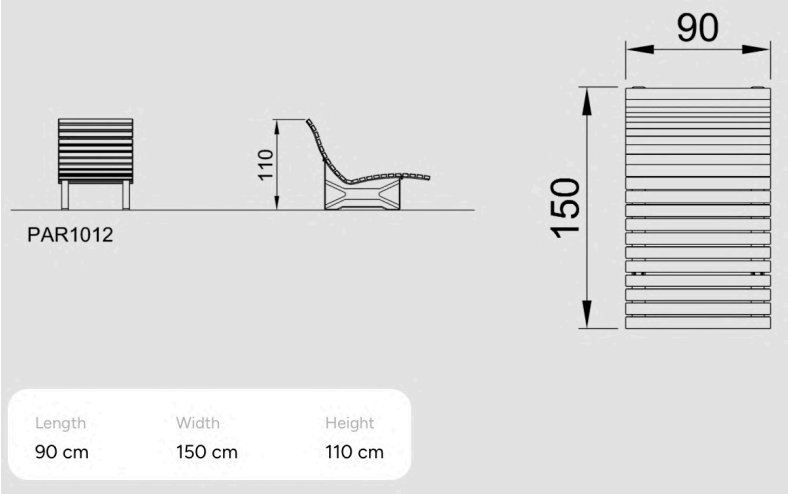
TS-11.12 Hamakai





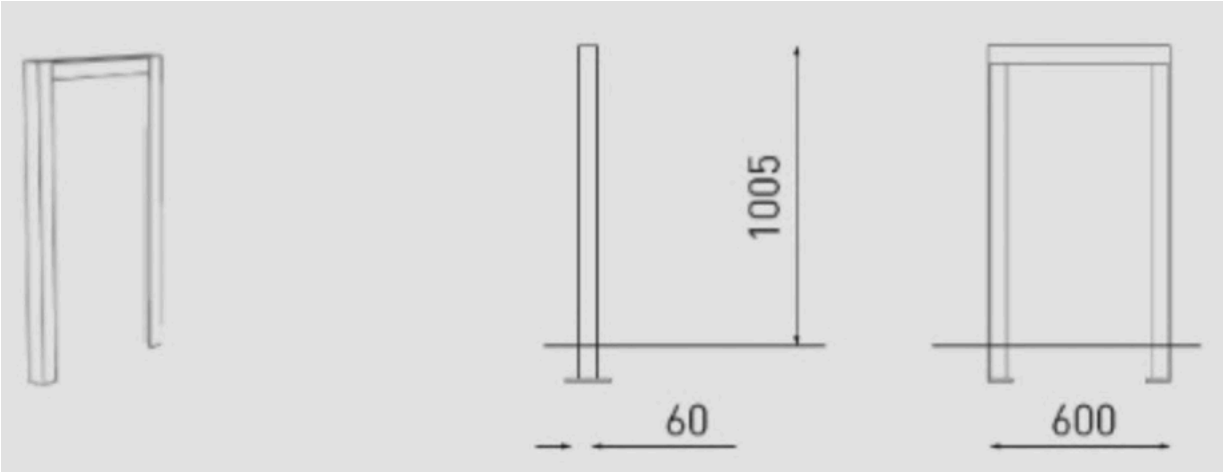
Gamintojas Kampan Memrane Hammock arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Matmenys
Ilgis: 540 cm
Plotis: 97 cm
Aukštis: 143 cm
Kritimo zonos ilgis: 837 cm
Kritimo zonos plotis: 510 cm
Sertifikuotas gaminys - (EN) EN1176
Iš UV stabilizuotų PES virvės pluoštų su vidine plieninio kabelio armuote. Poliesterinės virvės pagamintos iš >95% perdirbtų vartotojo atliekų medžiagų ir indukciškai lydinami prie kiekvieno pluošto. Virvės yra labai atsparios dilimui ir vandalizmui ir, jei reikia, gali būti keičiamos vietoje.
Hamako gulimoji dalis - membranas sudaro atsparus trinčiai gumuotas konvejerinių diržų klasės medžiagos, puikiai atsparios UV spinduliuotei.
Ištestuota ir atitinka REACH reikalavimus PAH (arominių angliavandenilių) atžvilgiu.
Įdėta ketursluoksnė poliesterio audinio armuotė. Armavimas ir du paviršiaus sluoksniai sudaro bendrą 7,5 mm storį.
Aliuminiai tinklo įtvarai yra dvigubai kūginiai su apvaliais galais ir kiek įmanoma maži, atsižvelgiant į saugos reikalavimus.
Montavimo informacija
Maks. kritimo aukštis: 140 cm
Saugios paviršiaus dangos plotas: 33,0 m²
Bendras montavimo laikas: 3,2 valandos
Kasimo išėmio tūris: 2,20 m³
Betoninio pamato tūris: 1,40 m³
Pamato gylis (standartinis): 110 cm
Siuntos svoris: 151 kg
Įtvirtinimo variantai: Į gruntą
Garantinė informacija 10 metų
Karštuoju panardinimu cinkuoti plieniniai elementai: Visą eksploatavimo laikotarpį
Membrana: 2 metai
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Plieninė konstrukcija yra cinkuota karštuoju panardinimo būdu viduje ir išorėje bešvino cinku. Cinkuoti elementai atsparūs korozijai lauko sąlygomis ir reikalauja minimalios priežiūros.

TS-11.13 Gultai



Gamintojas Kampan Rumba Suncouch arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Ilgis 150cm
Plotis 90cm
Aukštis 110cm
Charakteristikos:
Montavimo informacija
Bendras montavimo laikas: 1,6 valandos
Siuntos svoris: 126 kg
Įtvirtinimo variantai: prisukamas prie iš anksto paruošto pamato.
Garantinė informacija
Uosis: 10 metų
Karštuoju panardinimu cinkuoti plieniniai elementai: Visą eksploatavimo laikotarpį
Atraminių dalių tiekimo garantuojamumas: 10 metų
Nerūdijančio plieno komponentai: Visą eksploatavimo laikotarpį
Lentos pagamintos iš uosio medienos, gautos iš tvarių Europos šaltinių.
Uosio mediena termiškai apdorota pagal CEN/TS 15679 standartą, atsparumo klasė 2 pagal EN350-2 standartą.
Mediena impregnuota slėgiu pagal EN335:2013 standartą, 3 klasė (atitinka NTR AB klasę) ir yra FSQ® sertifikuota (FSQ® CO04450).

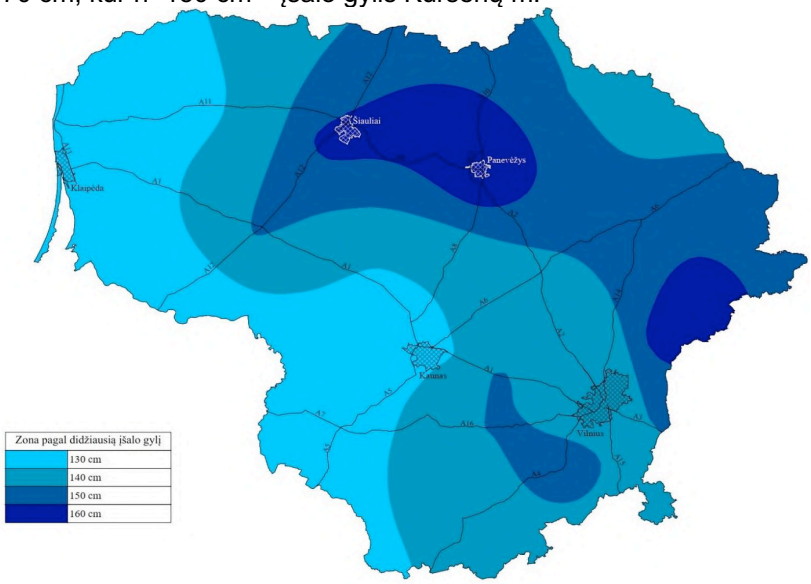
TS-11.14 Dviračių stovai



Dviračių stovų gamintojas LOTLIMIT arba analogas neprastesnių charakteristikų.
Medžiagos: Cinkuotas ir dažytas plienas. L formos 6mm storio profiliai. 10mm plieno storio ankeriavimo detalė
Matmenys: 60mm x 600mm x 1005 h mm.
Svoris: 18 kg
Garantijos: Cinkuotas ir dažytas plienas – 72 mėn.
Spalva: Surūdijęs plienas Corten.

TS-12. Projektuojamų dangų konstrukcijos

Dangos konstrukcija, parenkama vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis.
Dangos konstrukcijos parinkimas:
1. Apskaičiuojamas dangos konstrukcijos storis ant F2 klasės gruntų:
0, 45 · h = 0,45 · 150 = 70 cm, kur h=150 cm – įšalo gylis Kuršėnų m.

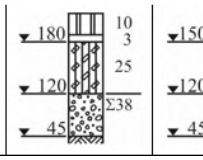
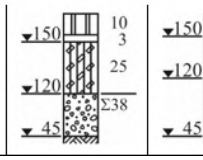
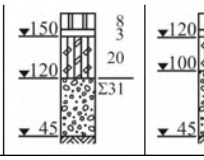
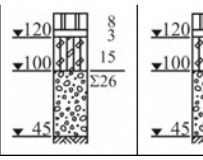
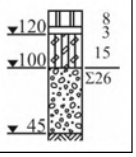


Dangų konstrukcijų klasė	Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui	
	F2	F3
DK 100	0,75h_z	0,85h_z
DK 32	0,70h_z	0,80h_z
DK 10	0,65h_z	0,75h_z
DK 3	0,60h_z	0,70h_z
DK 2, DK 1	0,55h_z	0,65h_z
DK 0,3	0,50h_z	0,60h_z
DK 0,1	0,45h_z	0,50h_z

Pastaba. h_Z nustatomas pagal Valstybinės ir vietinės reikšmės kelių turto valdymo informacinėje sistemoje (KTVIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią įšalo gylį arba pagal 2 priedo 1 pav.

Trinkelių dangos konstrukcija parenkama iš 11 lentelės 1 punktą DK 0,1

(sluoksnių storiai nurodyti cm; ▼ mažiausio deformacijos modulio E_{V2} vertės nurodytos MPa)

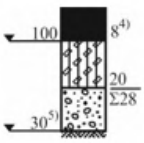
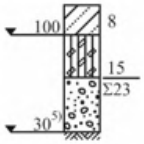
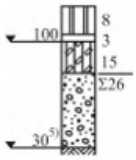
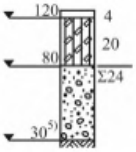
Eil. Nr.	Dangų konstrukcijų klasė		DK 100	DK 32	DK 10	DK 3	DK 2	DK 1	DK 0,3	DK 0,1
	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	> 32	> 10–32	> 3,0–10	> 2,0–3,0	> 1,0–2,0	> 0,3–1,0	> 0,1–0,3	≤ 0,1
	Skaldos pagrindo sluoksnis ant AŠAS									
1.	Trinkelių arba plokščių danga[1)] Pasluoksnis[4)] Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 180(150; 120)$ MPa AŠAS		–	–	–					

Automobilių stovėjimo aikštelės dangos konstrukcija

Laidžių trinkelių danga 8cm
šlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios fr. 0/5 – 3,0 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 15,0 cm storio
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 44,0 cm storio.
Žemės sankasa

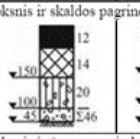
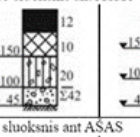
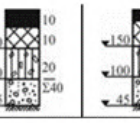
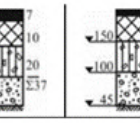
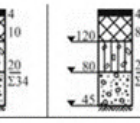
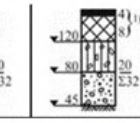
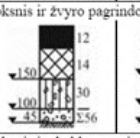
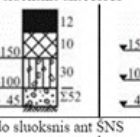
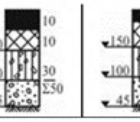
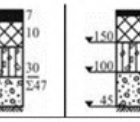
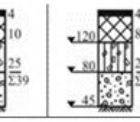
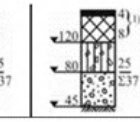
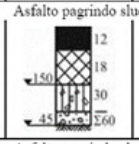
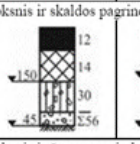
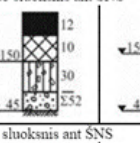
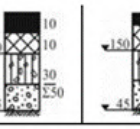
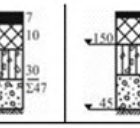
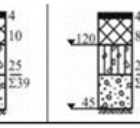
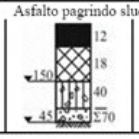
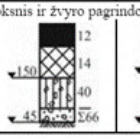
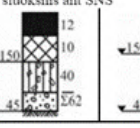
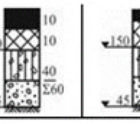
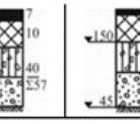
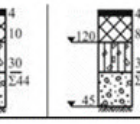
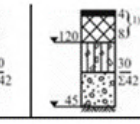
Trinkelių dangos (pėsčiųjų take) konstrukcija parenkama iš 13 lentelės.

(sluoksnių storiai nurodyti cm; ▼ mažiausio deformacijos modulio E_{V2} vertės nurodytos MPa)

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija su:	Asfalto danga	Betono danga	Trinkelių arba plokščių danga[1)]	Žvyro danga (dangos sluoksnis be rišiklių)[2)]
	Skaldos pagrindo sluoksnis ant ŠNS				
1.	Danga Pasluoksnis[3)] Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 120(100)$ MPa ŠNS				

Pėsčiųjų ir dviračio tako dangos konstrukcija parenkama iš 13 lentelės.

Asfalto dangų lentelė

Eil. Nr.	Dangų konstrukcijų klasė		DK 100	DK 32	DK 10	DK 3	DK 2	DK 1	DK 0,3	DK 0,1
	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	> 32	> 10–32	> 3,0–10	> 2,0–3,0	> 1,0–2,0	> 0,3–1,0	> 0,1–0,3	≤ 0,1
	Asfalto pagrindo sluoksnis ir skaldos pagrindo sluoksnis ant AŠAS									
3.	Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS									
	Asfalto pagrindo sluoksnis ir žvyro pagrindo sluoksnis ant AŠAS									
4.	Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Žvyro pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS									
	Asfalto pagrindo sluoksnis ir skaldos pagrindo sluoksnis ant ŠNS									
5.	Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. E_{V2} $\geq 150(120)$ MPa ŠNS									
	Asfalto pagrindo sluoksnis ir žvyro pagrindo sluoksnis ant ŠNS									
6.	Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Žvyro pagrindo sl. E_{V2} $\geq 150(120)$ MPa ŠNS									

Pastabos:
1) – Vietoje asfalto pagrindo sluoksnio ir asfalto dangos gali būti numatomas 10 cm storio asfalto pagrindo–dangos sluoksnis. Jeigu ESAs < 0,05 mln., tai asfalto pagrindo–dangos sluoksnis gali būti rengiamas 8 cm storio.

Laidžių trinkelių dangos konstrukcija (K2)
Laidžios betoninės trinkelės 200×100×80 mm - 8,0 cm storio;
Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios fr. 0/5 – 3,0 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų 0/45 – 15,0 cm storio;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis storis - 19,0 cm.

Sutankintos skaldos atsijos maišytos su sausu betonu dangos konstrukcija
Sutankinta skalda iš smulkiosios fr. 0/5 su sausu betonu (8:1 dalių santykis atsjijų su sausu betonu).- 4cm
Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios fr. 0/5 – 3,0 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų 0/45 – 15,0 cm storio;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis storis - 19,0 cm.

Asfalto dangos konstrukcija
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD - 8,0 cm storio;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20,0 cm storio;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 42,0 cm storio.
Žemės sankasa.

Kelkraštis prie numatomos asfalto dangos
Nesurištųjų mineralinių medž.. 11/22 (85%) ir dirvožemio (15%) mišinys 0/22 h=5,5cm

TS-13. Gatvės bortai

Surenkami betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriuje.
Projekte numatyta įrengti gatvės bordiūrus, kurie įrengiami ant nežemesnės nei C12/15 klasės betono pagrindo.
Bortas žeminamas maksimaliai iki važiuojamosios dalies lygio.

Gatvės bortai: 100x30x15 (betono klasė C25/30), spalva – Atitinką trinkelių spalvą

TS-14. Asfalto dangos

TS-14.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 25 (toliau (TRA ASFALTAS 25), Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 25 (toliau – ĮT ASFALTAS 25), Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 19, kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

TS-14.2 Medžiagos ir jų mišiniai

Asfalto dangos

TS-14.3 Įvadas

Skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 25 (toliau (TRA ASFALTAS 25), Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 25 (toliau – ĮT ASFALTAS 25), Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 19, kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.
TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

TS-14.4 Medžiagos ir jų mišiniai

Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 25 reikalavimus.
Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto viršutinio, asfalto pagrindo bei asfalto pagrindo - dangos sluoksnių gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 25 (3-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiąsias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV_{44}.
Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC PD, AC P, AC V rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023:2010 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 25 reikalavimus. Granuliometrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granuliometrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.
Tarp mineralinės medžiagos ir rišiklio turi būti pakankamas suderinamumas ir sukibimas (adhezija). MN MAS 15 6–8 lentelėse pateiktas mažiausias rišiklio kiekis remiasi mineralinių medžiagų mišinio tariamuoju dalelių tankiu, kuris yra 2,650 Mg/m3. Norint nustatyti atitinkamą koreguotą mažiausią rišiklio kiekį, jis turi būti padaugintas iš koeficiento α , kuris priklauso nuo naudojamų mineralinių medžiagų mišinio tariamojo dalelių tankio ρa:

$$\alpha = \frac{2{,}650}{\rho a};$$

Tariamasis dalelių tankis ρa nustatomas pagal standartą LST EN 1097-6.

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys (AC 16 PD) susideda iš tolydžios granuliometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 25 4 lentelėje keliamus reikalavimus.

4. lentelė

Pavadinimas	**Kategorija**	**Mato vienetas**	**AC 16 PD**
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	*C*		$C_{50/30}$
atsparumas trupinimui	*LA* arba *SZ*		LA_{30} *arba* SZ_{26}
atsparumas dėvėjimuisi	M_{DE}		$M_{DE}15$
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	$E_{CS}30$
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100 100/150
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
22,4 mm		masės %	100
16 mm		masės %	90–100
11,2 mm		masės %	70–90
2 mm		masės %	20–50
0,125 mm		masės %	8–20
0,063 mm		masės %	6–11
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min\ 5,4}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 1,0}$
Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 3,0}$
Mažiausias rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB_{min}		$VFB_{min\ 65}$
Didžiausias rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB_{max}		$VFB_{max\ 80}$
Mažiausia mineralinio užpildo tuštymių dalis	VMA_{min}		$VMA_{min\ 14}$
Mažiausias jautris vandeniui	$ITSR_{min}$		$ITSR_{70}$

TS-14.5 Darbų atlikimas

Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 25 VI skyriaus I skirsnio bendrieji nurodymai.
Maksimali rišiklio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 25 1 lentelėje.

1. lentelė

Rišiklis	**Žymėjimas**	**Maksimali temperatūra °C**
1. Kelių bitumas	35/50	190
	50/70	180
	70/100	180
	100/150	170
2. Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 10/40-65	190[1)]

	PMB 25/55-60	180[1)]
	PMB 45/80-55	180[1)]
	PMB 45/80-65	190[1)]
	PMB 40/100-65	190[1)]
[1)] papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.		

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 25 2 lentelėje.

2. lentelė

Rišiklio rūšis ir markė	AC	SMA	AC AAS, SMA AAS, BBTM	MA	PA
35/50	–	–	–	200–240	–
50/70	140–180	–	–	–	–
70/100	140–180	140–180	–	–	–
100/150	130–170	–	–	–	–
PMB 10/40-65	–	–	–	210–230[1)]	–
PMB 25/55-60	150–190[1)]	150–190[1)]	150–190[1)]	210–230[1)]	–
PMB 45/80-55	150–180[1)]	150–180[1)]	–	–	–
PMB 45/80-65	150–190[1)]	150–190[1)]	150–190[1)]	–	150–190[1)]
PMB 40/100-65	–	–	–	–	140–170[1)]
Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui. [1)] papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.					

Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis ĮT ASFALTAS 25 keliamų reikalavimų.
Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi VI skyriaus penkatame skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų °C. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

Asfalto klotuvai

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

Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant gatvės dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnių įrengti negalima. Posluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip +5 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto apatiniai sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip 0 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto pagrindo sluoksniai, paprastai, esant žemesnei kaip –3 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami.

Klojimas ir tankinimas

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis ĮT ASFALTAS XI skyriuje pateiktais reikalavimais.
Klojant asfaltą į klotuvą patenkantčio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta VI skyriaus penkatame skirsnyje.
Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti, atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

Briaunų formavimas

Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

TS-14.6 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos ĮT ASFALTAS 25 XII skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 25, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Tolerancija

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.
Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti ĮT ASFALTAS 25 11 lentelėje nurodytos vertės.
Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu ±0,5%.
Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Sluoksnio storio ribinės vertė pateiktos ĮT ASFALTAS 25 13 lentelėje.

13 lentelė. Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

Taikymas	Įrengto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, mm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio1) aritmetinio vidurkio vertei	4	4	4	4	4	4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	5	5	5	5[2])	5	5[2])
[1]) Skaičiuojant įrengto asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios įrengto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 5 mm						

didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 5 mm storio suma. 2) Kai asfalto pagrindo ar asfalto pagrindo-dangos sluoksnis įrengiamas ant pagrindo sluoksnio be rišiklių, taikoma 10 mm atskiroji vertė.

Sluoksnių sukibimo jėga tarp kitų sluoksnių turi būti ne mažesnė kaip:
tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;
tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

Darbų priėmimas

LST 1419-1:2017	Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 1 dalis. Reikalavimai, keliami aktyvintiesiems mineraliniams milteliams
LST 1419:1995/1K:1996	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išeigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

TS-14.7 Standartai

LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.

LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukiuoju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697-14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2017	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granuliometrinei sudėčiai nustatyti.
LST EN ISO 2592:2017	Nafta ir panašūs produktai. Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2017)
LST EN ISO 3838:2004	Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamšteliu ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004).
LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).

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

Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 25	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
ĮT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 25 reikalavimus.
Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto viršutinio, asfalto pagrindo bei asfalto pagrindo - dangos sluoksnių gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 25 (3-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiąsias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV_{44}.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC PD, AC P, AC V rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023:2010 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 25 reikalavimus. Granuliometrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granuliometrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.
Tarp mineralinės medžiagos ir rišiklio turi būti pakankamas suderinamumas ir sukibimas (adhezija). MN MAS 15 6–8 lentelėse pateiktas mažiausias rišiklio kiekis remiasi mineralinių medžiagų mišinio tariamuoju dalelių tankiu, kuris yra 2,650 Mg/m3. Norint nustatyti atitinkamą koreguotą mažiausią rišiklio kiekį, jis turi būti padaugintas iš koeficiento α , kuris priklauso nuo naudojamų mineralinių medžiagų mišinio tariamojo dalelių tankio ρa:

$\alpha = \frac{2,650}{\rho a}$; Tariamasis dalelių tankis ρa nustatomas pagal standartą LST EN 1097-6.

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys (AC 16 PD) susideda iš tolydžios granuliometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 25 4 lentelėje keliamus reikalavimus.

4. lentelė

Pavadinimas	**Kategorija**	**Mato vienetas**	**AC 16 PD**
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	*C*		$C_{50/30}$
atsparumas trupinimui	*LA* arba *SZ*		LA_{30} *arba* SZ_{26}
atsparumas dėvėjimuisi	M_{DE}		$M_{DE}15$
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	$E_{CS}30$
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100 100/150
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
22,4 mm		masės %	100
16 mm		masės %	90–100

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 16 PD
11,2 mm		masės %	70–90
2 mm		masės %	20–50
0,125 mm		masės %	8–20
0,063 mm		masės %	6–11
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min\ 5,4}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 1,0}$
Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 3,0}$
Mažiausias rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB_{min}		$VFB_{min\ 65}$
Didžiausias rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB_{max}		$VFB_{max\ 80}$
Mažiausia mineralinio užpildo tuštymių dalis	VMA_{min}		$VMA_{min\ 14}$
Mažiausias jautris vandeniui	$ITSR_{min}$		$ITSR_{70}$

Asfalto viršutinis sluoksnis AC 11 VN

Asfalto viršutinio sluoksnio asfaltbetonio mišinį (AC V) sudaro tolydžios granuliometrinės sudėties užpildų mišinys ir rišiklis – kelių bitumas arba polimerais modifikuotas bitumas.
Asfalto viršutinio sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 25 9 lentelėje keliamus reikalavimus

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 11 VN
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		$C_{90/1}$
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA_{25} arba SZ_{22}
atsparumas poliravimui	PSV		PSV_{44}
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	$E_{CS}30$
Rišiklis, rūšis ir markė			PMB 45/80-55 PMB 45/80-65 PMB 25/55-60 70/100
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
22,4 mm		masės %	
16 mm		masės %	100
11,2 mm		masės %	90–100
8 mm		masės %	70–85
5,6 mm		masės %	
2 mm		masės %	45–55
0,125 mm		masės %	8–22
0,063 mm		masės %	6–12
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min\ 5,9}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 1,5}$

Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 3,5}$
Rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB		TBR
Didžiausias santykinis vėžės gylis	$PRD_{AIR\ max}$		TBR
Didžiausias rato riedėjimo vėžės įlinkis	$WTS_{AIR\ max}$		TBR
Mažiausias jautris vandeniui	$ITSR$		$ITSR_{90}$
Standumo modulis	S		TBR

Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PN

Asfalto pagrindo sluoksnio mišinys (AC 22 PN) susideda iš tolydžios granuliometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.
Asfalto pagrindo sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 25 3 lentelėje keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	**Kategorija**	**Mato vienetas**	**AC 22 PN**
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		$C_{50/30}$
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA_{30} *arba* SZ_{26}
atsparumas dėvėjimuisi	M_{DE}		$M_{DE}15$
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	–
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
45 mm		masės %	
31,5 mm		masės %	100
22,4 mm		masės %	90–100
16 mm		masės %	75–90
11,2 mm		masės %	
2 mm		masės %	25–40
0,125 mm		masės %	4–14
0,063 mm		masės %	3–9
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min\ 4,0}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 4,0}$
Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 7,0}$
Mažiausias jautris vandeniui	$ITSR$		$ITSR_{70}$
Atsparumas nuovargiui	ε_6		TBR
Standumo modulis	S		TBR

TS-14.8 Darbų atlikimas

Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 25 VI skyriaus I skirsnio bendrieji nurodymai.

Maksimali rišiklio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 25 1 lentelėje.

1. lentelė

Rišiklis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra °C
1. Kelių bitumas	35/50	190
	50/70	180
	70/100	180
	100/150	170
2. Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 10/40-65	190[1)]
	PMB 25/55-60	180[1)]
	PMB 45/80-55	180[1)]
	PMB 45/80-65	190[1)]
	PMB 40/100-65	190[1)]
[1)] papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.		

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 25 2 lentelėje.

2. lentelė

Rišiklio rūšis ir markė	AC	SMA	AC AAS, SMA AAS, BBTM	MA	PA
35/50	–	–	–	200–240	–
50/70	140–180	–	–	–	–
70/100	140–180	140–180	–	–	–
100/150	130–170	–	–	–	–
PMB 10/40-65	–	–	–	210–230[1)]	–
PMB 25/55-60	150–190[1)]	150–190[1)]	150–190[1)]	210–230[1)]	–
PMB 45/80-55	150–180[1)]	150–180[1)]	–	–	–
PMB 45/80-65	150–190[1)]	150–190[1)]	150–190[1)]	–	150–190[1)]
PMB 40/100-65	–	–	–	–	140–170[1)]
Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui. [1)] papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.					

Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis ĮT ASFALTAS 25 keliamų reikalavimų.
Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi VI skyriaus penkatame skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų °C. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti Projekte nurodytų parametrų gatvės dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo

paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant gatvės dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnių įrengti negalima. Posluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip +5 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto apatiniai sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip 0 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto pagrindo sluoksniai, paprastai, esant žemesnei kaip –3 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami.

Klojimas ir tankinimas

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis ĮT ASFALTAS XI skyriuje pateiktais reikalavimais.
Klojant asfaltą į klotuvą patenkantčio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta VI skyriaus penkatame skirsnyje.
Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti, atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

Briaunų formavimas

Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

TS-14.9 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos ĮT ASFALTAS 25 XII skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 25, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Tolerancija

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.
Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti ĮT ASFALTAS 25 11 lentelėje nurodytos vertės.
Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu ±0,5%.
Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Sluoksnio storio ribinės vertė pateiktos ĮT ASFALTAS 25 13 lentelėje.

13 lentelė. Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

Taikymas	Įrengto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, mm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis

	asfalto pagrindo sluoksnis kartu	sluoksnis kartu				
1. Sluoksnio storio1) aritmetinio vidurkio vertei	4	4	4	4	4	4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	5	5	5	5[2])	5	5[2])

[1)] Skaičiuojant įrengto asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios įrengto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 5 mm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 5 mm storio suma.
[2)] Kai asfalto pagrindo ar asfalto pagrindo-dangos sluoksnis įrengiamas ant pagrindo sluoksnio be rišiklių, taikoma 10 mm atskiroji vertė.

Sluoksnių sukibimo jėga tarp kitų sluoksnių turi būti ne mažesnė kaip:
tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;
tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

Darbų priėmimas

LST 1419-1:2017	Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 1 dalis. Reikalavimai, keliami aktyvintiesiems mineraliniams milteliams
LST 1419:1995/1K:1996	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išeigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

TS-14.10 Standartai

LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.

LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukiuoju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697-14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2017	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granuliometrinei sudėčiai nustatyti.
LST EN ISO 2592:2017	Nafta ir panašūs produktai. Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2017)
LST EN ISO 3838:2004	Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamšteliu ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004).
LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).

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

TS-14.11 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 25	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
ĮT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

TS-15. Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai

Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir grutnų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 (toliau – TRA SBR 19), Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių ĮT SBR 19 (toliau – ĮT SBR 19), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.
TS skyriuje išdėstyti reikalavimai gatvės pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Medžiagos

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)

AŠAS apatinei daliai gali būti naudojami gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.
AŠAS viršutinei daliai gali būti naudojami gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG, ŽP.

1 lentelė. Gruntų klasifikacija

Pagrindinė grupė	Apibrėžtis ir pavadinimas				
	Dalelių matmenys (mm) ir kiekis (masės %)		Grunto grupė		Grunto grupės žymuo
	Dalelių Ėskersmuo ≤ 0,063 mm	Dalelių skersmuo ≤ 2 mm			
Stambiagrūdis gruntas	≤ 5 masės %	< 60 masės %	Žvyras	Blogos sanklodos žvyras: $C_u < 6$, C_c - bet koks	ŽB
				Geros sanklodos žvyras: $C_u \geq 6$, C_c nuo 1 iki 3	ŽG
				Periodinės sanklodos žvyras: $C_u \geq 6$, $C_c < 1$ arba > 3	ŽP
		≥ 60 masės %	Smėlis	Blogos sanklodos smėlis: $C_u < 6$, C_c - bet koks	SB
				Geros sanklodos smėlis: $C_u \geq 6$, C_c nuo 1 iki 3	SG
				Periodinės sanklodos smėlis: $C_u \geq 6$, $C_c < 1$ arba > 3	SP
Įvairiagrūdis gruntas	Nuo 5 masės % iki 15*) masės %	< 60 masės %	Žvyro ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽD
			Žvyro ir molio mišinys	Mažai molingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽM
		≥ 60 masės %	Smėlio ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SD
			Smėlio ir molio mišinys	Mažai molingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SM

Pastaba:
C_u – rūšiuotumo koeficientas, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}},$$

čia d_{60} ir d_{10} – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 60 masės % ir 10 masės %.

C_c – sanklodos rodiklis, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_c = \frac{d_{30}^2}{d_{10} \times d_{60}},$$

čia d_{10}, d_{30} ir d_{60} – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 10 masės %, 30 masės % ir 60 masės %.
*) Pagal standartą LST 1331 [5.15] įvairiagrūdį gruntą gali sudaryti nuo 5 masės % iki 40 masės % dalelių, kurių skersmuo ≤ 0,063 mm, tačiau šiame apraše nurodytas intervalas apima tik gruntų grupes, kurios gali būti naudojamos PSBR įrengimui.

Atsparumas šalčiui. Pagal TRA SBR 19 VI sk. II skirsnį nesurištajam mišiniui su atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarančiais pelenais ir šlaku nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui.
Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių < 0,063 mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių < 0,063 mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %.
Smulkiųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 2 lentelėje pateiktus reikalavimus.

2 lentelė. Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija *UF*
≤ 5	*UF* 5
≤ 3	*UF* 3*)
*) *UF* 3 kategorija reikalaujama, kai nustatyta, kad gruntinio vandens lygis gali pakilti iki žemės sankasos viršaus.	

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis gruntuose turi būti ≤ 5 masės %.
Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui nesurištuosiuose mišiniuose reikalavimai nėra keliami.

3 lentelė. Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija *LF*
Nėra reikalavimo	*LF* NR

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui gruntuose reikalavimai nėra keliami.
Stambesniųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 4 lentelėje pateiktus reikalavimus.

4 lentelė. Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui nesurištuosiuose mišiniuose

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %			Kategorija *OC*
2D	*1,4D*[a)]	*D*[b)]	
–	100	90–99	*OC 90*
[a)] Jei sietų akučių dydžiai 1,4*D* ir 2*D* neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas. Išnašos [a)] pavyzdys Nr. 1: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis *D* yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 1,4*D* yra 31,5 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 1,4×22,4=31,36 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 31,5 mm. Išnašos [a)] pavyzdys Nr. 2: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis D yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 2*D* yra 45 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 2×22,4=44,8 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 45 mm. [b)] Pro *D* akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granuliometrinę sudėtį.			

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis gruntuose negali būti didesnis nei 63 mm.
Granuliometrinė sudėtis. Pagal standartą LST EN 933-1 [5.7] nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai įrengti, granuliometrinė sudėtis turi atitikti 5 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius Gv kategoriją pagal standartą LST EN 13285 [5.10]. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai įrengti, granuliometrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

5 lentelė. Reikalavimai nesurištųjų mišinių granuliometrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/5	15-75	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/8	NR	15–75	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/11	NR	15–75	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR
0/16	NR	15–75	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR
0/32	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR
0/45	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87	NR
0/56	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87
0/63	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87

Gruntų, naudojamų AŠAS įrengti, dalelių, prabyrančių pro 0,063 mm ir 2 mm sietus, kiekiui keliami reikalavimai nurodyti 1 lentelėje.

Pralaidumas vandeniui. AŠAS mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST EN ISO 17892-11 turi būti ne mažesnis kaip 1,0 x10^{-5} m/s, o deformacijos modulis Ev_2≥100 MPa.

Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose ir gruntuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendruoju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

6 Lentelė. Mažiausi nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų AŠAS sluoksniams, sutankinimo rodiklio DPr reikalavimai

Sluoksnio pavadinimas	Nesurištieji mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19 [6.9]	Sutankinimo rodiklis D_{Pr}, %	
		Dangų konstrukcijų klasės	
		DK 100–DK 0,3	DK 0,1[1)]
1. AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP	103	100
2. AŠAS apatinė dalis	nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB	100	

[1)] taip pat taikoma mažo eismo intensyvumo supaprastintoms dangų konstrukcijoms ir pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijoms.

Priklausomai nuo taikomos konkrečios dangos konstrukcijos pagal kelių projektavimo taisykles KPT SDK AŠAS deformacijos modulio EV2 vertė DK 0,3–DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 100 MPa arba 80 MPa.

TS-15.1 Posluoksnis, užpildai

Šiame skyriuje yra pateikiamos nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių savybės ir reikalavimai, nurodant kategorijas pagal standartą LST EN 13285.

Standarto LST EN 13285 taikymo sritis yra nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, kurių didžiausios dalelės dydis D ≥ 8 mm. Nesurištiesiems mineralinių medžiagų mišiniams 0/2, 0/4, 0/5 galioja šio skyriaus reikalavimai, kurie yra išdėstyti remiantis standarto LST EN 13285 principais.
Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti gaminami ir sandėliuojami taip, kad jų savybės būtų tolygios ir atitiktų toliau nurodytus reikalavimus. Be to, jie į statybvietę turi būti tiekiami tolygiai drėgni ir tolygiai sumaišyti.
Nustatyta, kad nejautrumas šalčiui yra įrodytas, jeigu nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai atitinka 1 lentelės reikalavimus.
Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių sudėtis turi būti tokia, kad juos paklojus ir sutankinus, būtų užtikrintas tinkamas pasluoksnio pralaidumas vandeniui.
Mineralinių dulkių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mineralinių medžiagų mišiniuose turi atitikti 1 lentelėje pateiktus reikalavimus.

1 lentelė. Pasluoksnio medžiagos didžiausias mineralinių dulkių kiekis

Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	Kategorija *UF*
≤ 5	UF_5

Mažiausiam mineralinių dulkių < 0,063 mm kiekiui pagal 2 lentelę reikalavimų nėra keliama.

2 lentelė. Pasluoksnio medžiagos mažiausias mineralinių dulkių kiekis

Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	Kategorija *LF*
Nereglammentuojama	LF_N

Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5 granuliometrinė sudėtis turi atitikti 3 lentelėje nurodytus reikalavimus.

3 lentelė. Pasluoksnio medžiagos nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/2, 0/5 reikalavimai granuliometrinei sudėčiai

Eil. Nr.	Nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys		Išbiros per sietą (mm) masės proce			
			0,5	1	2	Kategorija
1.	0/2	Bendrosios ribos	-	30-60	-	$G_{U,B}$
		Tiekėjo deklaruojama vertė (S)	Nereglamentuojama			
2.		Bendrosios ribos	Nereglamentuojama			$G_{N,B}$
		Tiekėjo deklaruojama vertė (S)				
3.	0/5	Bendrosios ribos	-	-	30-60	$G_{U,B}$
		Tiekėjo deklaruojama vertė (S)	Nereglamentuojama			
4.		Bendrosios ribos	Nereglamentuojama			$G_{N,B}$
		Tiekėjo deklaruojama vertė (S)				

1. Siūlių užpilo medžiagos

Naudojami 0/2, 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Žiūrėti standartą LST EN 13285.
Mineralinių dulkių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mineralinių medžiagų mišiniuose turi atitikti 8 lentelėje pateiktus reikalavimus.

8 lentelė. Siūlių užpilo medžiagos didžiausias mineralinių dulkių kiekis

Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	Kategorija *UF*
≤ 9	UF_9

Mineralinių dulkių < 0,063 mm mažiausias kiekis nesurištuosiuose mineralinių medžiagų mišiniuose turi atitikti 9 lentelėje pateiktus reikalavimus.

9 lentelė. Siūlių užpilo medžiagos mažiausias mineralinių dulkių kiekis

Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	Kategorija *LF*
≥ 2	LF_2

TS-15.2 Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

Skyrius paruoštas pagal TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnį.
SPS sluoksniui naudojami 0/45 nesurištieji mišiniai.
Atsparumas šalčiui. Pagal TRA SBR 19 nesurištajam mišiniui su atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarančiais pelenais ir šlaku nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui. Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių < 0,063 mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių < 0,063 mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %. Pagal standartą LST 1361.10 nustatytas nesurištųjų mišinių, kurių dalelės didesnės nei 32 mm ir kurie naudojami SPS ir ŽPS įrengti, atsparumo smūgiams rodiklis *SR* turi būti ≤ 28.
Smulkiųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 6 lentelėje pateiktus reikalavimus.

6 lentelė. Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *UF***
≤ 5	*UF* 5
≤ 3	*UF* 3[*)]
[*)] *UF* 3 kategorija taikoma tik DK 100–DK 2 klasės dangos konstrukcijose įrengiant betono dangą ant SPS iš nesurištojo mišinio fr. 0/32.	

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui reikalavimai nėra keliami.

7 lentelė. Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *LF***
Nėra reikalavimo	*LF* NR

Stambesniųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti *OC 90* kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

8 lentelė. Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %			**Kategorija *OC***
2*D*[a)]	**1,4*D*[b)]**	***D*[c)]**	
–	100	90–99	*OC 90*
100	90–100[d)]	80–99	*C 80*
[a)] Nesurištiesiems mišiniams, kurių *D* didesnis nei 63 mm, taikomi tik su 1,4*D* sietu susiję per stambių dalelių reikalavimai, nes LST ISO 565 [5.4] R20 serijoje nėra didesnio nei 125 mm sieto akučių dydžio. [b)] Jei sietų akučių dydžiai 1,4*D* ir 2*D* neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas. Išnašos [b)] pavyzdys: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis *D* yra 56 mm, sieto akutės dydis 1,4*D* yra 80 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 1,4×56=78,4 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 80 mm. [c)] Pro *D* akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granuliometrinę sudėtį. [d)] Nesurištiesiems mišiniams, kurių *D* mažesnis nei 63 mm.			

Granuliometrinė sudėtis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų ŽPS ir SPS įrengti, granuliometrinė sudėtis turi atitikti 9 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_B kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

9 lentelė. Reikalavimai granuliometrinei sudėčiai

Eil. Nr.	**Nesurištasis mišinys**	**Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %**

			0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
1.	0/45	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR
		Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR
Bendrieji reikalavimai: bendrosios granuliometrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 A priedą). Reikalavimai gamintojui: gamintojo deklaruojamos granuliometrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 A priedą).												

Nesurištųjų mišinių, skirtų ŽPS ir SPS, granuliometrinės sudėties ribos pavaizduotos žemiau pateiktam paveikslėlyje.

Nesurištasis mišinys 0/45, skirtas ŽPS ir SPS

Be atitinkamų bendrųjų granuliometrinės sudėties ribų, pateiktų 9 lentelėje, mažiausiai 90 % partijų granuliometrinė sudėtis, įvertinta per šešių mėnesių produkcijos gamybos kontrolės laikotarpį, turi atitikti 11 ir 12 lentelėje pateikiamus reikalavimus, siekiant užtikrinti gamybos proceso ir mišinio granuliometrinės sudėties pastovumą.

Nesurištųjų mišinių, skirtų DK 0,1 klasės dangos konstrukcijos ŽPS ir SPS bei mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintos dangų konstrukcijos SPS gamybai naudojant perdirbtus užpildus, granuliometrinei sudėčiai galima taikyti G_C ir *OC 80* kategorijų reikalavimus pagal standartą LST EN 13285.

11 lentelė. Reikalavimai atskirų partijų granuliometrinėms sudėtims – palyginimas su gamintojo deklaruojama verte

Nesurištasis mišinys	Palyginimas su tiekėjo deklaruojama verte									
	Leistinieji nuokrypiai pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekiui, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/45	±5	±5	±7	–	±8	–	±8	-	±8	

12 lentelė. Reikalavimai partijų granuliometrinėms sudėtims – skirtumai tarp pro kiekvieną sietą prabyrančių dalelių kiekių

Nesurištasis mišinys	Skirtumas tarp pro sietus (mm) prabyrančių dalelių kiekių, masės %							
	Tarp 2 mm ir 1 mm	Tarp 4 mm ir 2 mm	Tarp 5,6 mm ir 2 mm	Tarp 8 mm ir 4 mm	Tarp 11,2 mm ir 5,6 mm	Tarp 16 mm ir 8 mm	Tarp 22,4 mm ir 11,2 mm	Tarp 31,5 mm ir 16 mm
0/45	4–15	–	7–20	–	10–25	–	10–25	–

Vandens kiekis. Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendruoju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis Ev_2 turi būti ne mažesnis kaip 120 MPa. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti TRA SBR 19 V skyriaus II skirsnio keliamus reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

Sutankinimo rodikliui DPr ir deformacijos moduliui EV2 taikomi šie reikalavimai:

Sutankinimo rodikliui DPr ir deformacijos moduliui EV2 taikomi šie reikalavimai:

Sutankinimo rodiklis DPr turi būti ≥ 103 %.
SPS ir ŽPS sluoksnio sutankinimo rodiklis DPr gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį EV2/EV1, nustatytą pagal standartą LST 1360-5 [6.24] taikant statinio apkrovimo plokšte bandymą. Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio DPr ≥ 103 % vertei, deformacijos modulių santykio EV2/EV1 vertė turi būti ≤ 2,2;
Priklausomai nuo taikomos konkrečios dangos konstrukcijos pagal kelių projektavimo taisykles KPT SDK 19 [6.7] SPS ir ŽPS deformacijos modulio Ev2 vertė DK 0,3−DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 120 MPa.

TS-15.3 Nesurištieji mišiniai kelkraščiams

Kelkraščio konstrukcija sudaryta iš viršutinio sluoksnio – 5,5cm, o SPS pratęsiamas iki šlaito.
Kelkraščio viršutiniam sluoksniui įrengti naudojami skaldažolės mišiniai iš stambiųjų užpildų, atitinkančių trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio kategoriją $C_{90/3}$ (pagal TRA UŽPILDAI 19), fr. 11/22 85% ir 15% dirvožemio.
Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių, įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles, santykinis kiekis stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 933-5, ir atitikti $C_{90/3}$ kategoriją, nurodytą lentelėje.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių (įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles) santykinio kiekio stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje kategorijos

Visiškai trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %	Visiškai ir iš dalies trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %	Visiškai apvaliųjų dalelių kiekis, masės %	Kategorija *C*
–	90–100	0–3	$C_{90/3}$

Smulkiųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti lentelėje pateiktus reikalavimus.

Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija *UF*
≤ 15	*UF* 15

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių < 0,063 mm mažiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti lentelėje pateiktus reikalavimus vienai iš kategorijų.

Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija *LF*
≥ 4	*LF* 4

Stambesniųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti pateiktus reikalavimus.

Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %		Kategorija *OC*
1,4 *D* [a)]	*D* [b)]	
100	90–99	*OC 90*

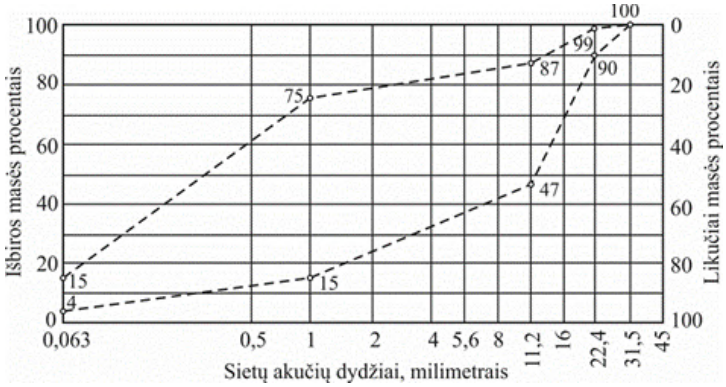
[a)] Jei sietų akučių dydžiai 1,4*D* ir 2*D* neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.
Išnašos [a)] pavyzdys Nr. 1: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis *D* yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 1,4*D* yra 31,5 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 1,4×22,4=31,36 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 31,5 mm.
Išnašos [a)] pavyzdys Nr. 2: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis D yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 2*D* yra 45 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 2×22,4=44,8 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 45 mm.
[b)] Pro *D* akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granuliometrinę sudėtį.

Granuliometrinė sudėtis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų dangos sluoksniams be rišiklių, granuliometrinė sudėtis turi atitikti pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_V kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

Reikalavimai granuliometrinei sudėčiai.

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %							
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR

Nesurištųjų mišinių, skirtų sluoksniams be rišiklių, granuliometrinės sudėties ribos pavaizduotos žemiau pateiktame paveiksle.



Nesurištasis mišinys 0/22

10.5 Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis ĮT SBR 19 reikalavimų.
Sluoksnius be rišiklių galima rengti žiemą tik tada, kai taikomos specialios sluoksnio įrengimo ir apsaugos priemonės.
Sluoksnius be rišiklių draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnio.
Nesurištieji mišiniai ir gruntai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija).
Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mišinys ar gruntas turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.
Kiekvienas sluoksnis be rišiklių turi būti taip įrengtas, kad jo kokybę nusakančios savybės kiek galima būtų visur vienodos ir tenkintų sluoksniui keliamus reikalavimus.
Įrengiant sluoksnį, turi būti nuosekliai atliekami šiam darbui priklausantys procesai. Be to, darbams atlikti turi būti naudojamas reikalingų mechanizmų kiekis ir derinys.
Sluoksniai be rišiklių turi būti taip įrengti, kad atitiktų projektinę padėtį (aukščius, išilginį ir skersinį profilius).

TS-15.4 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)

Skyrius parengtas pagal ĮT SBR 19 VII skyriaus reikalavimus.
AŠAS turi būti taip suformuoti ir įrengti, kad įrengimo ir naudojimo metu nepriekaištingai atliktų vandens nuleidimo funkciją.
Iškasų ruožuose šie sluoksniai turi siekti šoninius vandens nuleidimo įrenginius (griovio šlaitus) arba drenažus, o pylimų ruožuose – drenažus arba šlaitus.
AŠAS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai arba gruntai turi būti taip išpilami ir paskleidžiami, kad neišsiskirstytų frakcijomis (neįvyktų segregacija).
Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas toks nesurištųjų mišinių arba gruntų drėgnis, kad įrengus ir sutankinus sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį.
Sluoksnio profilio aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai

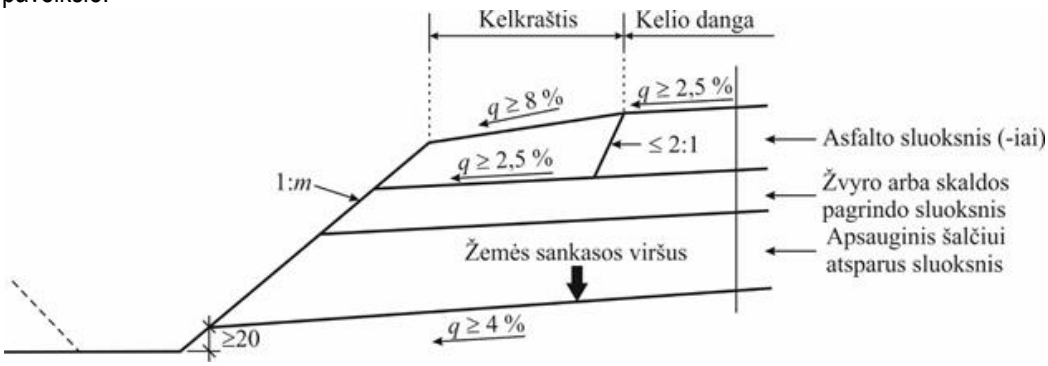
nėra laikoma defektu. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut).
Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip ±10,0 cm.
Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote turi būti ne didesnės kaip 30 mm.
Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma;
Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį. už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

TS-15.5 Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

SPS įrengti naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.
SPS projektinis storis 20 cm, todėl naudojami 0/45 frakcijos nesurištieji mišiniai.
SPS turi būti taip įrengtas ir sutankintas, kad laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis.
Įrengiant pagrindo sluoksnį, nesurištąjį mišinį rekomenduojama kloti klotuvu arba greideriu, kurie turi įrengtą automatinę sluoksnio aukščio reguliavimą sistemą.
Atsižvelgiant į mažiausią klojamo sluoksnio storį, kuris turi būti ne plonesnis kaip sluoksnio medžiagos stambiausio grūdelio dydis $D \times 2{,}5$, ir priklausomai nuo klojimui ir tankinimui naudojamų mechanizmų, nesurištasis mišinys gali būti klojamas keliais sluoksniais.
Sluoksnio profilio aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;
Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.).
Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip −10 cm.
Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.
Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma;
Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

TS-15.6 Kelkraščio sluoksnis

Įrengiant kelkraščio viršutinį sluoksnį, kai kelkraščio projektinis plotis ≤ 1,00 m, tai AŠAS, SPS ir ŽPS projektuojamas iki šlaito, kaip nurodyta paveiksle.



6 pav. Asfalto dangos konstrukcija ant SPS arba ŽPS, kai SPS arba ŽPS pratęstas iki šlaito (matmenys cm)

Kelkraščių viršutinės dalies įrengimui naudojamiems nesuristiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.
Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesuristieji mišiniai ir gruntai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesuristųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesuristasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis.
Kelkraščio viršutinio sluoksnio skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.).
Iš nesuristojo mišinio įrengto ir sutankinto kelkraščio viršutinio sluoksnio paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna naudojant dirvožemį turi būti –3,0 cm žemesnis už dangos paviršių. Leistinasis nuokrypis nuo nurodyto aukščio turi būti ne didesnis kaip ±1,0 cm.
Įrengto kelkraščio viršutinio sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodyto pločio daugiau kaip −5,0 cm ir +10 cm.

TS-15.7 Bandymai

Tinkamumo bandymai

Tinkamumo bandymai ir kokybės kontrolė turi būti vykdomi atsižvelgiant į techninių reikalavimų aprašų TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 nuostatas.
Tinkamumo bandymus sudaro tokie bandymai, kuriais įrodomas užpildų, nesuristųjų mišinių ir gruntų tinkamumas numatytai naudojimo paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus.
Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytų naudoti užpildų, nesuristųjų mišinių ir gruntų tinkamumą. Užpildų ir nesuristųjų mišinių tinkamumui įrodyti turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir, jeigu reikia, bandymų protokolai. Gruntų tinkamumui įrodyti turi būti pateikti bandymų protokolai.
Keičiantis nesuristųjų mišinių, užpildų ir gruntų rūšims bei savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas pakartotinai. Išskirtiniais atvejais gali reikėti atlikti detalesnius tinkamumo bandymus.

Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesuristųjų mišinių ir gruntų savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams.
Rangovas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus reikalaujamu tikslumu ir apimtimi. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos.
Užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai yra užsakovo bandymai, kuriais nustatoma, ar užpildų, nesuristųjų mišinių ir gruntų savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Šių bandymų rezultatai yra darbų priėmimo pagrindas.
Ėminių ėmimą ir bandymus, kuriuos galima atlikti sluoksnio įrengimo ruože, atlieka užsakovas, techninis prižiūrėtojas arba užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija. Rangovas privalo sudaryti sąlygas ėminių paėmimui ir bandymų atlikimui.
Kontrolinius bandymus atlieka užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija.

TS-15.8 Standartai

LST 1361.12:2020	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
LST CEN ISO/TS 17892-11:2005	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)

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

TS-15.9 Statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

TS-16. Kelio ženklai

TS-16.1 Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių ĮT VŽ 14 (toliau – ĮT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių, Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 (toliau – ĮT ŽM 12), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 (toliau – TRA VŽ 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.
TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų atramų, skydų ir horizontaliojo ženklinimo medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

TS-16.2 Medžiagos

Kelio ženklų atramos

Kelio ženklų atramos, jų pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 reikalavimus.
KŽA naudojami PVS turi atitikti S 235 klasės (norminis stipris tempiant fy = 235 N/mm2, skaičiuojamasis stipris fsy = 215 N/mm2) plieno kokybės reikalavimus. Plieno rūšiai ir matmenims parinkti galioja standartas LST EN 10219-2.
Plieninių gaminių tinkamumui nustatyti gamintojas arba tiekėjas privalo turėti tinkamumo suvirinti pagal standartą LST EN 10219-1 detalų įrodymą.
Plieninės apkabos parenkamos pagal standartą LST EN 1090-2. Jos turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba turi būti parenkamos iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.
Aliumininių apkabų medžiaga turi būti parenkama pagal standarto LST EN 485 1, 2, 3, 4 dalis.
Juostinės kabės ir tamprieji užspaudimo elementai turi būti parenkami pagal standartą LST EN 1090-2. Jie turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba juos reikia parinkti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.
Apkaboms laikyti ir skydeliams fiksuoti naudojami varžtai bei veržlės turi būti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.
Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 reikalavimus.
Atramų pamatas (AP) turi užtikrinti KŽA stabilumą. AP turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, PVS statomas į betoną arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti PVS. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 AP naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50. Standartiniai AP matmenys nurodyti 1 lentelėje.
AP naudojami ne mažesnių matmenų už nurodytus 1 lentelėje. Pamatų matmenys nustatyti, esant nepalankioms gruntų grupėms (nerišliems gruntams). Esant rišliems gruntams, pamatų įgilinimas gali būti sumažintas 0,05 m. Pamato mažiausias skersmuo yra 0,25 m.

1 lentelė. Atramų pamatų (AP) matmenys

Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmuo ir sienutės storis, mm	Nerišlūs gruntai	
	Mažiausi matmenys: skersmuo ir aukštis, m	Pamato tipas
76,1/2,0; 76,1/2,9	0,30 x 0,75	B
76,1/2,9; 88,9/3,2	0,30 x 0,85	C

Atramoms naudojant didesnio skersmens PVS, monolitiniai pamatai, kaip ir surenkami pamatai, turi būti statiškai apskaičiuoti.
KŽA naudojamų PVS skersmenys, sienučių storiai nurodyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmenys ir sienučių storiai

Skersmuo, mm	Sienutės storis, mm
76,1	2,0
76,1	2,9
* naudojant šio skersmens PVS atramų įrengimui, jos turi būti atitveriamos apsauginiais atitvarais	

KŽA pastatymas, komponuojant sujungimus, turi būti tinkamai apskaičiuotas statiškumo ir konstruktyvumo atžvilgiu. Saugioms atramoms naudojami PVS gali būti ne didesnio kaip 89 mm skersmens ir 3,2 mm sienutės storio.
KŽA naudojant didesnių kaip 89/3,2 mm matmenų PVS, jos turi būti atitveriamos apsauginiais atitvarais.
Individualaus projektavimo informacinių kelio ženklų atramos, pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 VI skyrių.
Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS), naudojamų ženklų skydų atramoms, matmenys apskaičiuoti taikant rekomenduojamą pastatymo aukštį (PA), lygų 1500 mm (taisyklės KVŽT). Taikant kitokį PA, tačiau ne didesnį kaip 1700 mm, vertikalių PVS ilgis padidinamas arba sumažinamas atitinkamu skirtumu, o pasparų ilgiams apskaičiuoti (mažinant ar didinant) šiam skirtumui taikomas koeficientas 0,85. PVS skersmenys, sienučių storiai ir pamatų matmenys paliekami tokie patys. Taikant PA, didesnį nei 1700 mm, PVS ir pamatų matmenis reikia apskaičiuoti iš naujo.

Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal „Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių nurodymus“ – I grupės, o eksploatacinės savybės pagal TRA VŽ 12 aprašą. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.
Įrengiant ženklus šalia kelio, atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,50–2,00 m (ne gyvenvietėse rekomenduojamas atstumas – 1,00 m).
Neleidžiama ženklų įrengti arčiau kaip 1 m nuo aukštosios įtampos elektros laidų, taip pat kabinti jų virš važiuojamosios dalies aukštosios įtampos linijos apsaugos zonoje.
Šalia kelio (važiuojamosios dalies) įrengiamų ženklų plokštuma turi būti statmena kelio (juostos) ašiai arba pasukta ne didesniu kaip 15° kampu į važiuojamąją dalį, kad ženklas būtų geriau matomas vairuotojams. Važiuojamojoje dalyje ženklai įrengiami kiek galima statesniu kelio ašiai kampu.

KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2026	KONKURSUI, STATYBAI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis		
A2327	PDV	D. Samveljan				
				Dokumento pavadinimas Kiekių žiniaraštis		**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.SP_KS	**Lapas** 1	**Lapų** 7

KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS – I ETAPAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato Vnt.	Kiekis	TS
	Žemės darbai			
1	Esamo Dirvožemio nukasimas (žolės nuėmimas) k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir vežiojimas iki 10 km atstumu, hvid=0,15m	m^3	4 260, 64	TS-1 TS-4 TS-9
2	Grunto užpylimas formuojant suprojektuotą reljefą	m^3	6 580,57	
	Nuovažos iš asfalto įrengimas			
1	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD 8,0 cm storio	m^2	38.71	TS-11 TS-13 TS-14
2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20,0 cm storio;			
3	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 42,0 cm storio.			
	Žemės sankasa.			
	Kelkraštis prie numatomos asfalto dangos			
	Nesurištųjų mineralinių medž.. 11/22 (85%)	m^2	12,96	TS-11 TS-14
	Dirvožemio (15%) mišinys 0/22 h=5,5cm			
	Bortas (nuovažos nuo stovėjimo aikštelės atskyrimui ir stovėjimo aikštelei)			
1	Įvažiavimo bortai: 100x22x15 (betono klasė C25/30), pilka.	m	59,86	TS-12
	Automobilių stovėjimo aikštelės įrengimas			
1	Laidžių trinkelių dangos konstrukcija	m^2	199,58	TS-10.1 TS-10.2 TS-14
2	Horizontalaus ženklinimo termoplastu arba šaltuoju plastiku įrengimas	m	38,20	
	Ženklinimo tipas 1.1 (linijos plotis 0,12 m)			
3	Metaliniai bortai ACO arba analogas (kartu su gamintojo rekomenduojamomis tvirtinimo smeigėmis)	m	80,95	
	Pėsčiųjų takų įrengimas			
1	Sutankintos skaldos atsijos maišytos su sausu betonu konstrukcija	m^2	2 715,54	TS-10 TS-10.1 TS-10.2 TS-10.3 TS-14
2	Laidžių trinkelių danga (modulinių namelių pagrindas)	m^2	170,67	
3	Metaliniai bortai ACO arba analogas (kartu su gamintojo rekomenduojamomis tvirtinimo smeigėmis)	m	1 061,55	
	Žaidimų aikštelės dangos įrengimas			
1	Klojamo guminio mulčo storis: 30mm	m^2	540,17	TS-10.4 TS-10.2 TS-14
2	Mulčas yra klojamas ant SBR dangos, kurios storis: 8mm			
3	50-70mm Sutankintos atsijos			
4	70-100mm Skaldos pasluoksnis			
5	300-350mm Sutankinto smėlio sluoksnis			
8	Betoniniai vejos bortai	m	130,71	
	Mažosios architektūros elementai			
1	Šiukšliadėžės	kompl	10	TS-10.6
2	Dviračių stovai (viena atrama dviem dviračiam)	kompl	2	TS-10.14
3	Ąžuolo masyvo suoliukai	kompl	7	TS-10.8

4	Užapvalinti suoliukai įrengimai aplink medžius (parko centre - aikštėje)	kompl	3	TS-10.8
5	Pavėsinės	kompl	2	TS-10.11
6	Gultai	kompl	4	TS-10.13
7	Hamakai	kompl	4	TS-10.12
	Vandens kolonėlė	kompl	1	TS-10.9
8	Žaidimų aikštelės įrenginys - Bitė	kompl	1	TS-10.10
9	Dvigubos supynės ir supamas apvalus gultas	kompl	1	TS-10.10
10	Žaidimų aikštelės įrenginys karuselė	kompl	1	TS-10.10
11	Spyruoklinis žaidimų aikštelės įrenginys	kompl	2	TS-10.10
12	Žaidimų aikštelės įrenginys supynės mažiems vaikams	kompl	2	TS-10.10
13	Žaidimų aikštelės įrenginys svertinės supynės	kompl	2	TS-10.10
14	Žaidimų aikštelės įrenginys - šešiakampiai batutai įintegruojami į žemę	kompl	3	TS-10.10
Modulinių namelių gaminiai				
1	Atvežami ir pastatomi gamikloje surinkti nameliai (pilna vidaus ir išorės apdaila)	vnt	2	TS-10.7
Vertikalusis ženklinimas				
1	Horizontalus ženklinimas 528 "stovėjimo vieta"	vnt	1	TS-15
Žalių zonų elementai				
1	Veja	m^2	878,34	TS-9
2	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas (sodinamų medžių ir krūmų zonose)	m^2	1 986	TS-9
Gėlynų sodinimas visame parke				
1	Žydinčios pievos mišinys	m^2	5 359,34	TS-10.11
Gėlynų sodinimas aplink konteinerinius namelius				
1	Gojinis šalavijas 'caradonna'	m^2	97,35	TS-9
	Raudonėlis 'origanum vulgare'			
	Ežiuolė 'Echinacea Purpurea magnus'			
	Paprastoji šilagėlė 'pulsatilla'			
	Sora 'sangria'			
	Makedoninė buožainė 'Knautia macedonica'			
	Atlaso eraičinas 'festuca mairei'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	Gojinis šalavijas 'caradonna'			
Medžių sodinimas				
1	Raudonlapis lazdynas 'purpurea' 'sirena'	vnt	10	TS-9
2	Paprastasis klevas 'Acer platanoides'	vnt	17	TS-9
3	Šermukšnis japoninis 'Dodong'	vnt	23	TS-9
4	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote (Dubliuojasi su augalų mulčų - augalų mulčo kiekis padengia šią zoną)	Komplekt.	1	TS-9
Krūmai				
1	Vanhuto lanksva (sodinti 1,5 vnt./m²)	m^2	26	TS-9

2	Sparnuotasis ožekšnis 'Euonymus alatus compactus' (sodinti 3 vnt./m²)	m^2	87	TS-9
3	Alyva 'palibin' (sodinti 2 vnt./m²)	m^2	44	TS-9
4	Baltoji sedula 'cornus alba' (sodinti 2 vnt./m²)	m^2	9	TS-9
6	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote Visame krūmų plote (visų krūmų užimamo ploto suma)	Komplekt.	1	TS-9
	Medžių šalinimas			
1	Nesaugotinas - paprastoji liepa	vnt	1	TS-9
2	Nesaugotinas - eglė	vnt	1	TS-9
3	Nesaugotinas - alksnis	vnt	1	TS-9

KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS – II ETAPAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato Vnt.	Kiekis	TS
	Žemės darbai			
1	Grunto užpylimas formuojant suprojektuotas kalvas	m^3	3 200,34	TS-1 TS-4 TS-9
	Pėsčiųjų takų įrengimas			
1	Sutankintos skaldos atsijos maišytos su sausu betonu konstrukcija	m^2	302,16	TS-10 TS-10.1 TS-10.2 TS-10.3 TS-14
2	Laidžių trinkelių danga	m^2	871,04	
3	Metaliniai bortai ACO arba analogas (kartu su gamintojo rekomenduojamomis tvirtinimo smeigėmis)	m	302,13	
	Žaidimų aikštelės dangos įrengimas			
1	Klojamo guminio mulčo storis: 30mm	m^2	540,17	TS-10.4 TS-10.2 TS-14
2	Mulčas yra klojamas ant SBR dangos, kurios storis: 8mm			
3	50-70mm Sutankintos atsijos			
4	70-100mm Skaldos pasluoksnis			
5	300-350mm Sutankinto smėlio sluoksnis			
8	Betoniniai vejos bortai	m	130,71	
	Mažosios architektūros elementai			
1	Šiukšliadėžės	kompl	2	TS-10.6
2	Ąžuolo masyvo suoliukai	kompl	4	TS-10.8
3	Pavėsinės	kompl	2	TS-10.11
4	Gultai	kompl	10	TS-10.13
5	Hamakai	kompl	6	TS-10.12
6	Laipiojimo žaidimų aikštelės įrenginys	kompl	1	TS-10.10
7	Mažasis laipiojimo žaidimų aikštelės įrenginys	kompl	1	TS-10.10

8	Laipiojimo lentelių žaidimų įrenginys	kompl	1	TS-10.10
9	Žaidimų aikštelės įrenginiai su nameliais	kompl	1	TS-10.10
10	Žaidimų aikštelės įrenginys karuselė	kompl	1	TS-10.10
11	Žaidimų aikštelės įrenginys - lenta	kompl	1	TS-10.10
12	Žaidimų aikštelės įrenginys supynės mažiems vaikams	kompl	2	TS-10.10
13	Žaidimų aikštelės įrenginys - šešiakampiai batutai įintegruojami į žemę	kompl	7	TS-10.10
14	Žaidimų aikštelės įrenginys - balansavimo vandens lelijos	kompl	2	TS-10.10
	Modulinių namelių gaminiai			
1	Atvežami ir pastatomi gamikloje surinkti nameliai (pilna vidaus ir išorės apdaila) (WC)	vnt	1	TS-10.7
2	Pagrindo (grunto) paruošimas modulinių namelių pastatymui pagal gamintojo rekomendacijas (Paruošiamas I etape).	m^2	0	TS-1 TS-9
	Žolinių augalų sodinimas			
1	Kininis miskantas 'miscanthus sinesis memory'	m^2	4 185	TS-9
	Mėlitas ' sesleria nirida'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
2	Katžolė 'nepeta purrsian blue'	m^2	512,64	TS-9
	Rudeninis mėlitas 'sesleria autumnalis'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	Vaistažolinių augalų sodinimas			
1	**A zona**			
	Ežiuolė 'echinacea'	m^2	4	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
2	**B zona**			
	Melisa 'melissa officinalis'	m^2	4	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
3	**C zona**			
	Kraujažolė 'achilea millefoliu'	m^2	9,20	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
4	**D zona**			
	Šalavijas 'salvia memorosa'	m^2	9,20	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
5	**E zona**			
	Raudonėlis 'origanum vulgare'	m^2	13,14	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
6	**F zona**			
	Raktažolė 'primula'	m^2	15,09	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
7	**G zona**			
	Girmetė 'calamintha nepeta'	m^2	12,34	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
8	**H zona**			
	Plautė 'plumonaria blue ensign'	m^2	12,27	TS-9

9	**I zona**			
	Paprastasis čiobrelis 'thymus serpyllum	m^2	8,20	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
10	**J zona**			
	Čiobrelis vaistinis 'thymus vulgaris'	m^2	8,14	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
11	**K zona**			
	Citrininis čiobrelis 'thymus citriodorus'	m^2	5,44	TS-9
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
Gėlynų sodinimas				
1	**A kompozicija**			
	Gojinis šalavijas 'caradonna'	m^2	1 060,80	TS-9
	Raudonėlis 'origanum vulgare'			
	Ežiuolė 'Echinacea Purpurea magnus'			
	Paprastoji šilagėlė 'pulsatilla'			
	Sora 'sangria'			
	Makedoninė buožainė 'Knautia macedonica'			
	Atlaso eraičinas 'festuca mairei'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	B kompozicija			
2	Pavasarinė raktažolė 'Primula veris'	m^2	731	TS-9
	Čiobrelis 'thymus serpyllum'			
	Kraujažolė 'achillea millefoliu'			
	Šilokas 'sedum telephium matrona'			
	Katžolė 'nepeta 'purrsian blue'			
	Paprastoji šilagėlė 'pulsatilla'			
	Skėstašakis astras 'Eurybia divaricata'			
	Lendrūnas Korėjinis 'Calamagrostis brachytricha'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	C kompozicija			
3	Melėsas 'perovskia atriplicifolia little spire'	m^2	1 023	TS-9
	Tamsialapis snaputis 'geranium' 'dark reiter'			
	Šluotsmilgė 'deschampsia cespitosa' 'goldschleier'			
	Raudonoji monarda 'monarda fireball'			
	Žerinčioji rudbekija "rudbeckia fulgida' 'goldstrum'			
	Skėstašakis astras 'Eurybia divaricata'			
	Paprastoji Šilagėlė 'pulsatilla'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	D kompozicija			
4	Virblė 'achnatherum calamagrostis'	m^2	637	TS-9
	Kraujalakė 'sanguisorba officinalis' 'red thunder'			

	Vaistinis isopas 'hyssopus officinalis'			
	Šalavijas 'salvia nemorosa'			
	Šilokas didysis 'sedum purple emperor'			
	Blyškioji ežiuolė 'echinacea pallida'			
	Veronikūnas 'veronicastrum' 'red arrows'			
	Rudeninis mėlitas 'sesleria autuminalis'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	E kompozicija			
5	Žiognagė 'geum rivale' 'mai tai'	m^2	513	TS-9
	Paprastoji šilagėlė 'pulsatilla'			
	Melvenė meldvoji 'Molinia caerulea' 'moorhexe'			
	Levanda tikrtoji 'lavandula angustifolia'			
	Kinmetė 'agastache' 'black ader'			
	Astras 'aster ageratoides'			
	Kalninė viksva 'carex montana'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	F kompozicija			
6	Kraujažolė 'achillea millefoliu'	m^2	1374	TS-9
	Notra vilnotoji 'stachys byzantina' ''silver carpet'			
	Ežiuolė 'echinacea purpuea' 'magnus'			
	Rudeninis mėlitas 'sesleria autuminalis'			
	Paprastoji šilagėlė 'pulsatilla'			
	Vaistinė girmetė 'calamintha nepeta'			
	Vingiorykštinė kraujažolė 'achillea filipendulina' 'coronation gold'			
	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote			
	Krūmai			
1	Sparnuotasis ožekšnis 'Euonymus alatus compactus' (sodinti 3 vnt./m²)	m^2	26	TS-9
2	Alyva 'palibin' (sodinti 2 vnt./m²)	m^2	44	TS-9
3	Baltoji sedula 'cornus alba' (sodinti 2 vnt./m²)	m^2	19	TS-9
4	Japoninė lanksva 'Spiraea japonica' (sodinti 6 vnt./m²)	m^2	56	TS-9
5	Mulčas - naturąlus spygliuočių žievės tamsiai rūdas visame plote Visame krūmų plote (visų krūmų užimamo ploto suma)	Komplekt.	1	TS-9

ATLIKTŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

0	2026	KONKURSUI, STATYBAI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis		
A2327	PDV	D. Samveljan				
				Dokumento pavadinimas Atliktų suderinimų sąrašas		**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.SP_AS	**Lapas** 1	**Lapų** 2

ATLIKTŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

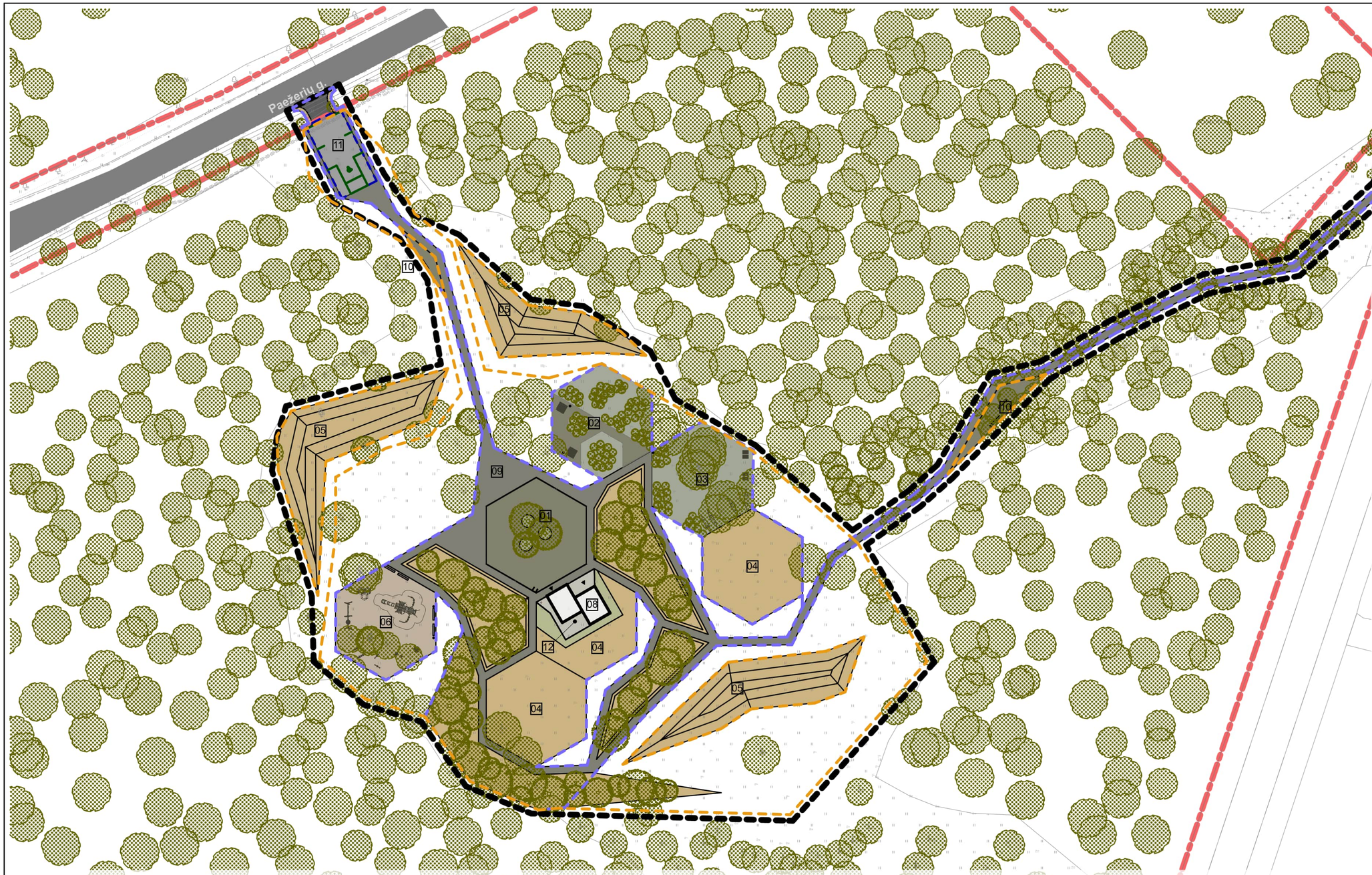
Eil. Nr.	Pavadinimas	Derintojas	Data
Derinimai			
1	UŽSAKOVO PRITARIMAS PROJEKTUI	Teisės ir personalo skyriaus vedėja, pavaduojanti administracijos direktorių Jurgita Mickūnė	2025-11-26
2	ŽIS (NŽT) UTIKIMAS STATYTI STATINIUS NESUFORMUOTAME ŽEMĖS SKLYPE	Česlovas Greičius	2025-12-11
2	ESO, UAB PROJEKTO DERINIMO LENTELĖ	Arvydas Lukaševičius	2025-11-17
3	ESO, UAB ESO TREČIŲJŲ ŠALIŲ PRITARIMAS PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS Nr. P170605	Donatas Skukauskas	2025-12-05
4	UAB KURŠĖNŲ KOMUNALINIS ŪKIS VYR. ENERGETIKAS	Virginijus Savickas	2025-12-10
5	AB „VIA LIETUVA“ DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS KELIO APSAUGOS ZONOJE	Paslaugų grupės Konsultacijų ir paslaugų centro Komandos vadovas Remigijus Dukštas	2025-10-14
6	LTGRID, AB SPRENDINIŲ DERINIMAS	Infrastruktūros priežiūros centro Šiaurės regiono linijų vyresnysis inžinierius Jonas Šarnauskas	2025-10-16
7	UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“ SPRENDINIŲ DERINIMAS	P. Ravinskis	2025-10-13

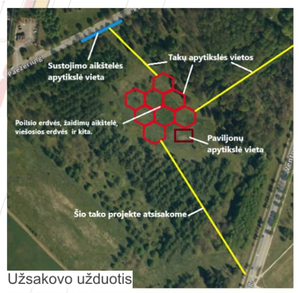
LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

0	2026	KONKURSUI, STATYBAI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis		
A2327	PDV	D. Samveljan				
				Dokumento pavadinimas Kiekių žiniaraštis		**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.SP_KS	**Lapas** 1	**Lapų** 2

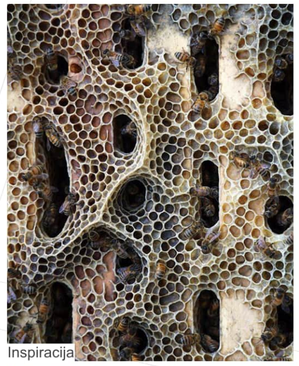
Naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pagal techninio darbo projekto sudedamąsias dalis

Eilės Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto dalies rengėjas	Nauduojama licencijuota programinė įranga
1	BD	**Bendroji dalis** (Bendrieji duomenys ir brėžiniai) (XX-Visi statiniai)	UAB „Geoinfra“	Microsoft 365 Business Geomap 2020, Autocad Civil 3D 2025.





Užsakovo užduotis


Inspiracija

Inspiracija

Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama aikštė iš sutankintos skaldos
02	Projektuojama poilsio (pavėsinių) erdvė iš sutankintos skaldos
03	Projektuojama poilsio (hamakų, gultų) erdvė - vejos danga
04	Projektuojami medingųjų augalų gėlynai
05	Projektuojamos kalvos apželdintos gėlėmis
06	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams - I Etapas
07	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams - II Etapas
08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
09	Projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takai iš sutankintos skaldos
10	Projektuojamos poilsio aikštelės ilgose takų atkarpose
11	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis
	Sklypų ribos

Sutartiniai žymėjimai

- Sutankintos skaldos danga
- Smėlio spalvos guminė danga
- Drenuojančių trinkelių danga
- Veja
- Žydinti veja
- Laidžių trinkelių danga su skaldos užpildu
- Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
- Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
- Sodinami medžiai - raudonlapis lazdynas 'purpurea' 'sirena' (žydi pavasarį), paprastasis klevas 'Acer platanoides' (žydi pavasarį); Šermukšnis japoninis 'Dodong' (žydi vasarą).
- Sodinami krūmai - vanhuto lanksva 'Vanhoutte spirea', sparnuotasis ožekšnis 'Euonymus alatus compactus',alyva 'palibin', baltoji sedula 'cornus alba', japoninė lanksva 'Spiraea japonica'

Sutartiniai žymėjimai

- I Etapo sprendiniai
- II Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Sklypo sutvarkymo planas

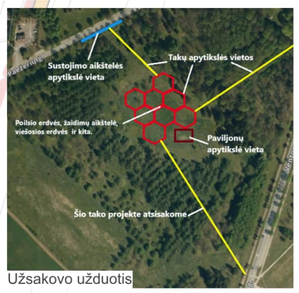
LAIDA
0

LT

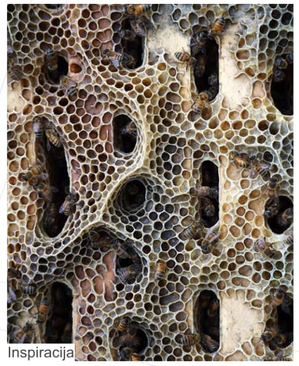
Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.1

LAPAS	LAPŲ
1	27



Užsakovo užduotis


Inspiracija

Inspiracija

Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama aikštė iš drenuojančių trinkelių - su apželdintais intarpais
02	Projektuojama poilsio (pavėsinių) erdvė - drenuojančių trinkelių danga ir vejos kalvos
03	Projektuojama poilsio (hamakų, gultų) erdvė - vejos danga
04	Projektuojami medingųjų augalų gėlynai
05	Projektuojamos kalvos apželdintos gėlėmis
06	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams - I Etapas
07	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams - II Etapas
08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
09	Projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takai iš sutankintos skaldos
10	Projektuojamos poilsio aikštelės ilgose takų atkarpose
11	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis
	Sklypų ribos

Sutartiniai žymėjimai

	Sutankintos skaldos danga
	Smėlio spalvos guminė danga
	Drenuojančių trinkelių danga
	Veja
	Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninė seslerija
	Medingųjų augalų gėlynas, skirtas bičių maitinimui ir medunešiui
	Laidžių trinkelių danga su skaldos užpildu
	Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
	Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
	Sodinami medžiai - raudonlapis lazdynas 'purpurea' 'sirena' (žydi pavasarį), paprastasis klevas 'Acer platanoides' (žydi pavasarį); Šermukšnis japoninis 'Dodong' (žydi vasarą).
	Sodinami krūmai - vanhuto lanksva 'Vanhoutte spirea', sparnuotasis ožekšnis 'Euonymus alatus compactus',alyva 'palibin', baltoji sedula 'cornus alba', japoninė lanksva 'Spiraea japonica'

Sutartiniai žymėjimai

	I Etapo sprendiniai
	II Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
II Etapas - Sklypo sutvarkymo planas

LAIDA 0

LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija	**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.2	**LAPAS** 2 / **LAPŲ** 27

Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama aikštė iš drenuojančių trinkelių - su apželdintais intarpais
02	Projektuojama poilsio (pavėsinių) erdvė - drenuojančių trinkelių danga ir vejos kalvos
03	Projektuojama poilsio (hamakų, gultų) erdvė - vejos danga ir vejos kalvos
04	Projektuojami medingųjų augalų gėlynai
05	Projektuojamos kalvos apželdintos gėlėmis
06	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams iki 6m.
07	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams nuo 6m. iki 12m.
08	Projektuojami ekspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
09	Projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takai iš sutankintos skaldos
10	Projektuojamos poilsio aikštelės ilgose takų atkarpose
11	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis
	Sklypų ribos

Sutartiniai žymėjimai

	Sutankintos skaldos danga
	Smėlio spalvos guminė danga
	Drenuojančių trinkelių danga
	Veja
	Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninė seslerija
	Žydinti veja - I Etapas. Medingųjų augalų gėlynas - II Etapas
	Laidžių trinkelių danga su skaldos užpildu
	Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
	Projektuojamos horizontalės
111.80	Projektuojamų horizontalių žemės paviršiaus aukščiai
	Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
	Sodinami medžiai ir krūmai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Sklypo vertikalus planas

LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.3

LAPAS	LAPŲ
3	27

Numatoma tik takams.
Visiems koriams - žaidimų aikštelėms, gėlynams, poilsio zonoms įrengiami standartiniai betoniniai vejos bortai

Sutankintos skaldos danga

Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama aikštė iš drenuojančių trinkelių - su apželdintais intarpais
02	Projektuojama poilsio (pavėsinių) erdvė - drenuojančių trinkelių danga ir vejos kalvos
03	Projektuojama poilsio (hamakų, gultų) erdvė - vejos danga ir vejos kalvos
04	Projektuojami medingųjų augalų gėlynai
05	Projektuojamos kalvos apželdintos gėlėmis
06	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams iki 6m.
07	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams nuo 6m. iki 12m.
08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
09	Projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takai iš sutankintos skaldos
10	Projektuojamos poilsio aikštelės ilgose takų atkarpose
11	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis

Sutartiniai žymėjimai

- Sutankintos skaldos danga
- Drenuojančių trinkelių danga
- Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
- Esamas takas
- I Etapo sprendiniai
- II Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Sklypo takų planas

LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.4

LAPAS 4 **LAPŲ** 27

Numatoma tik takams.
Visiems koriams - žaidimų aikštelėms, gėlynams, poilsio zonoms įrengiami standartiniai betoniniai vejos bortai

Sutankintos skaldos danga

Laidžių trinkelių danga

Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama aikštė iš drenuojančių trinkelių - su apželdintais intarpais
02	Projektuojama poilsio (pavėsinių) erdvė - drenuojančių trinkelių danga ir vejos kalvos
03	Projektuojama poilsio (hamakų, gultų) erdvė - vejos danga ir vejos kalvos
04	Projektuojami medingųjų augalų gėlynai
05	Projektuojamos kalvos apželdintos gėlėmis
06	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams iki 6m.
07	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams nuo 6m. iki 12m.
08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
09	Projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takai iš sutankintos skaldos
10	Projektuojamos poilsio aikštelės ilgose takų atkarpose
11	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis

Sutartiniai žymėjimai

- Sutankintos skaldos danga
- Drenuojančių trinkelių danga
- Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
- Esamas takas
- I Etapo sprendiniai
- II Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
II Etapas - Sklypo takų planas

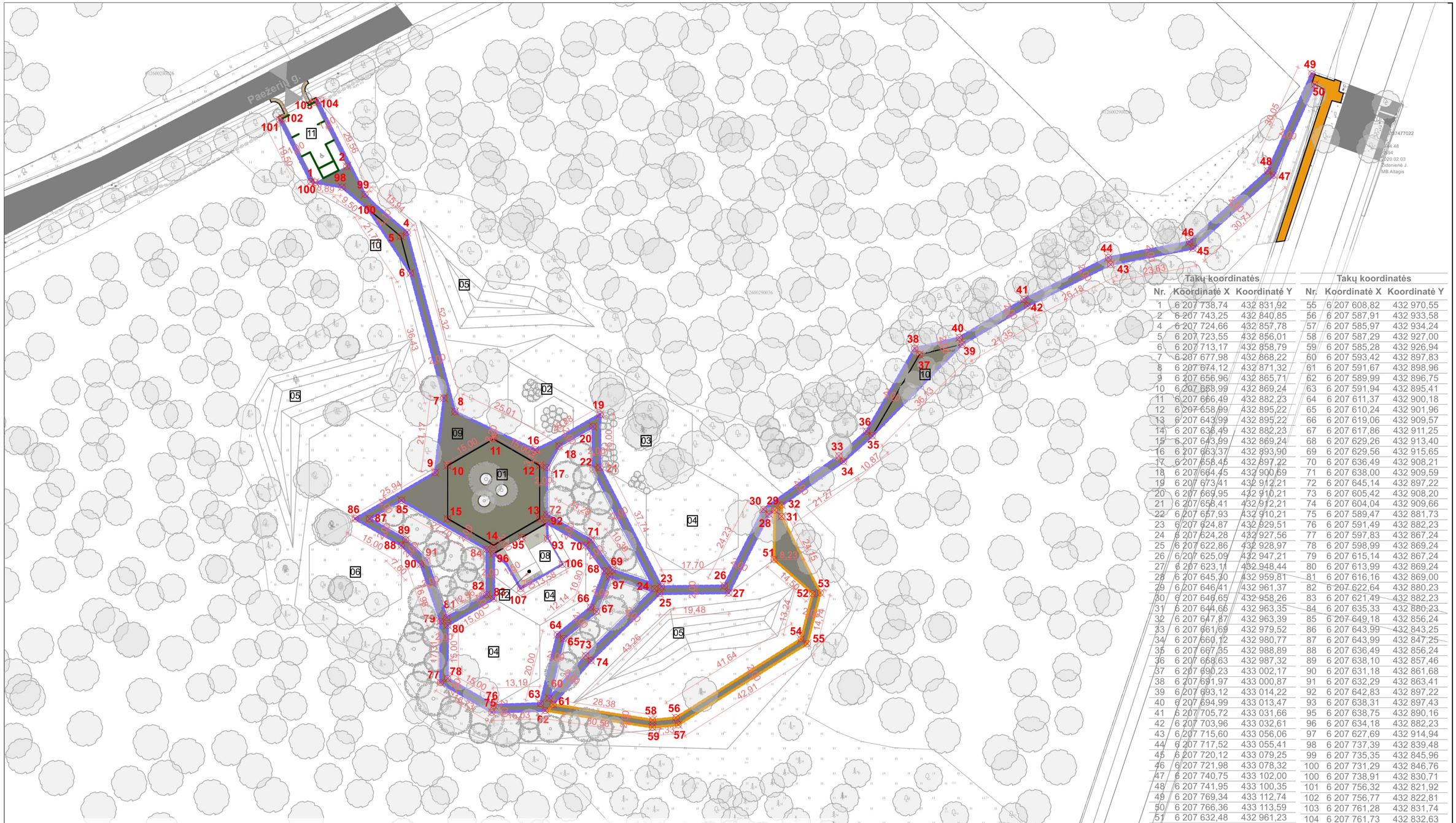
LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.5

LAPAS 5 **LAPŲ** 27



Takų koordinatės			Takų koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y	Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
1	6 207 738,74	432 831,92	55	6 207 608,82	432 970,55
2	6 207 743,25	432 840,85	56	6 207 587,91	432 933,58
4	6 207 724,66	432 857,78	57	6 207 585,97	432 934,24
5	6 207 723,55	432 856,01	58	6 207 587,29	432 927,00
6	6 207 713,17	432 858,79	59	6 207 585,28	432 926,94
7	6 207 677,98	432 868,22	60	6 207 593,42	432 897,83
8	6 207 674,12	432 871,32	61	6 207 591,67	432 898,96
9	6 207 656,96	432 865,71	62	6 207 589,99	432 896,75
10	6 207 658,99	432 869,24	63	6 207 591,94	432 895,41
11	6 207 666,49	432 882,23	64	6 207 611,37	432 900,18
12	6 207 658,99	432 895,22	65	6 207 610,24	432 901,96
13	6 207 643,99	432 895,22	66	6 207 619,06	432 909,57
14	6 207 636,49	432 882,23	67	6 207 617,86	432 911,25
15	6 207 643,99	432 869,24	68	6 207 629,26	432 913,40
16	6 207 663,37	432 893,90	69	6 207 629,56	432 915,65
17	6 207 658,45	432 897,22	70	6 207 636,49	432 908,21
18	6 207 664,45	432 900,69	71	6 207 638,00	432 909,59
19	6 207 673,41	432 912,21	72	6 207 645,14	432 897,22
20	6 207 669,95	432 910,21	73	6 207 605,42	432 908,20
21	6 207 658,41	432 912,21	74	6 207 604,04	432 909,66
22	6 207 657,93	432 910,21	75	6 207 589,47	432 881,73
23	6 207 624,87	432 929,51	76	6 207 591,49	432 882,23
24	6 207 624,28	432 927,56	77	6 207 597,83	432 867,24
25	6 207 622,86	432 928,97	78	6 207 598,99	432 869,24
26	6 207 625,09	432 947,21	79	6 207 615,14	432 867,24
27	6 207 623,11	432 948,44	80	6 207 613,99	432 869,24
28	6 207 645,30	432 959,81	81	6 207 616,16	432 869,00
29	6 207 646,41	432 961,37	82	6 207 622,64	432 880,23
30	6 207 646,65	432 958,26	83	6 207 621,49	432 882,23
31	6 207 644,66	432 963,35	84	6 207 635,33	432 880,23
32	6 207 647,87	432 963,39	85	6 207 649,18	432 856,24
33	6 207 661,69	432 979,52	86	6 207 643,99	432 843,25
34	6 207 660,12	432 980,77	87	6 207 643,99	432 847,25
35	6 207 667,35	432 988,89	88	6 207 636,49	432 856,24
36	6 207 668,63	432 987,32	89	6 207 638,10	432 857,46
37	6 207 690,23	433 002,17	90	6 207 631,18	432 861,68
38	6 207 691,97	433 000,87	91	6 207 632,29	432 863,41
39	6 207 693,12	433 014,22	92	6 207 642,83	432 897,22
40	6 207 694,99	433 013,47	93	6 207 638,31	432 897,43
41	6 207 705,72	433 031,66	95	6 207 638,75	432 890,16
42	6 207 703,96	433 032,61	96	6 207 634,18	432 882,23
43	6 207 715,60	433 056,06	97	6 207 627,69	432 914,94
44	6 207 717,52	433 055,41	98	6 207 737,39	432 839,48
45	6 207 720,12	433 079,25	99	6 207 735,35	432 845,96
46	6 207 721,98	433 078,32	100	6 207 731,29	432 846,76
47	6 207 740,75	433 102,00	100	6 207 738,91	432 830,71
48	6 207 741,95	433 100,35	101	6 207 756,32	432 821,92
49	6 207 769,34	433 112,74	102	6 207 756,77	432 822,81
50	6 207 766,36	433 113,59	103	6 207 761,28	432 831,74
51	6 207 632,48	432 961,23	104	6 207 761,73	432 832,63
52	6 207 622,91	432 972,13	106	6 207 631,14	432 901,57
53	6 207 623,10	432 974,24	107	6 207 624,35	432 889,81
54	6 207 610,09	432 968,81			

Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama aikštė iš drenuojančių trinkelių - su apželdintais intarpais
02	Projektuojama poilsio (pavėsinių) erdvė - drenuojančių trinkelių danga ir vejos kalvos
03	Projektuojama poilsio (hamakų, gultų) erdvė - vejos danga ir vejos kalvos
04	Projektuojami medingųjų augalų gėlynai
05	Projektuojamos kalvos apželdintos gėlėmis
06	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams iki 6m.
07	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams nuo 6m. iki 12m.
08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
09	Projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takai iš sutankintos skaldos
10	Projektuojamos poilsio aikštelės ilgose takų atkarpose
11	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas konteinerinis modulis

Sutartiniai žymėjimai

- Sutankintos skaldos danga
- Drenuojančių trinkelių danga
- Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
- Esamas takas
- I Etapo sprendiniai
- II Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Sklypo takų nužymėjimo planas

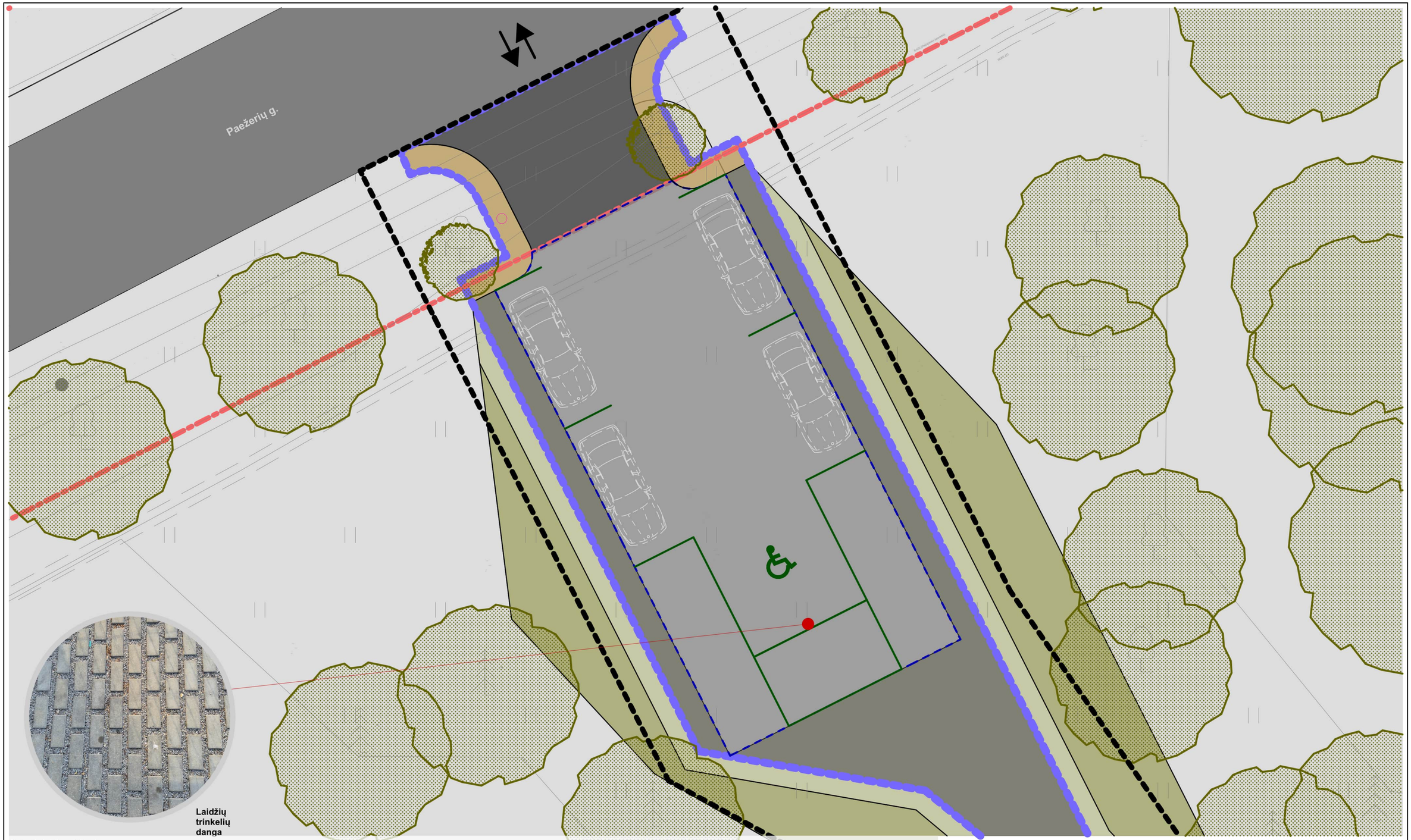
LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.6

LAPAS	LAPŲ
6	27



Sutartiniai žymėjimai

- Asfalto danga
- Kelkraščio danga iš nesurištųjų mineralinių medžiagų ir dirvožemio
- Laidžių trinkelių danga su skaldos užpildu
- Sutankintos skaldos danga
- Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninė seslerija
- Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
- Sklypo riba
- Gatvės bortai
- Stovėjimo vietų žymėjimas termoplastiku
- Įvažiavimas / išvažiavimas iš aikštelės
- I Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Stovėjimo aikštelės planas

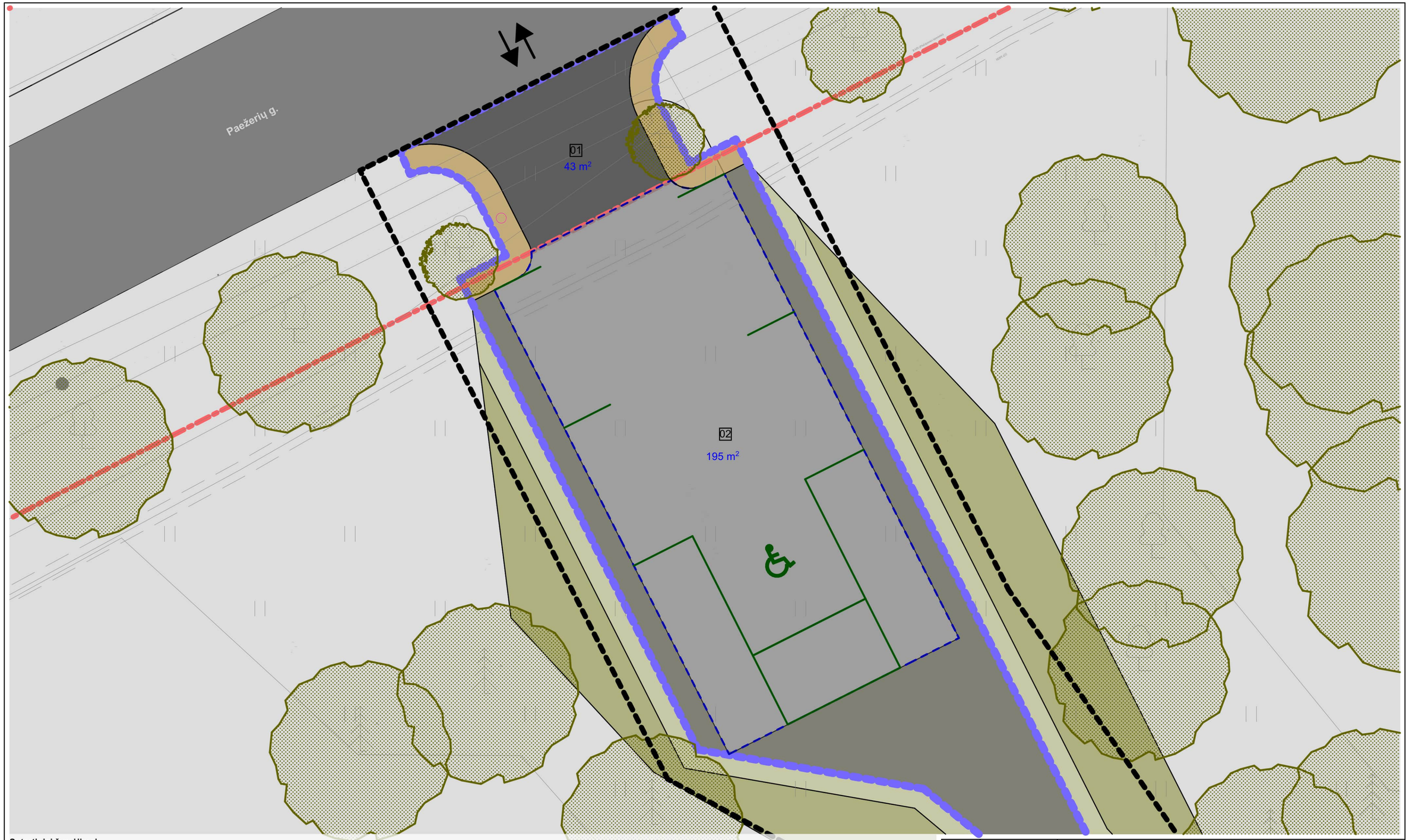
LAIDA
0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.7

LAPAS	LAPŲ
7	27



Sutartiniai žymėjimai

- Asfalto danga
- Kelkraščio danga iš nesurištųjų mineralinių medžiagų ir dirvožemio
- Laidžių trinkelių danga su skaldos užpildu
- Sutankintos skaldos danga
- Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninė seslerija
- Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
- Sklypo riba
- Gatvės bortai
- Stovėjimo vietų žymėjimas termoplastiku
- Įvažiavimas / išvažiavimas iš aikštelės

- 01 Projektuojamas įvažą jungianti projektuojamą aikštelę su Paežerų g.
- 02 Projektuojamas kitos paskirties inžinerinis statinys - stovėjimo aikštelė
- I Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Stovėjimo aikštelės detalizacija

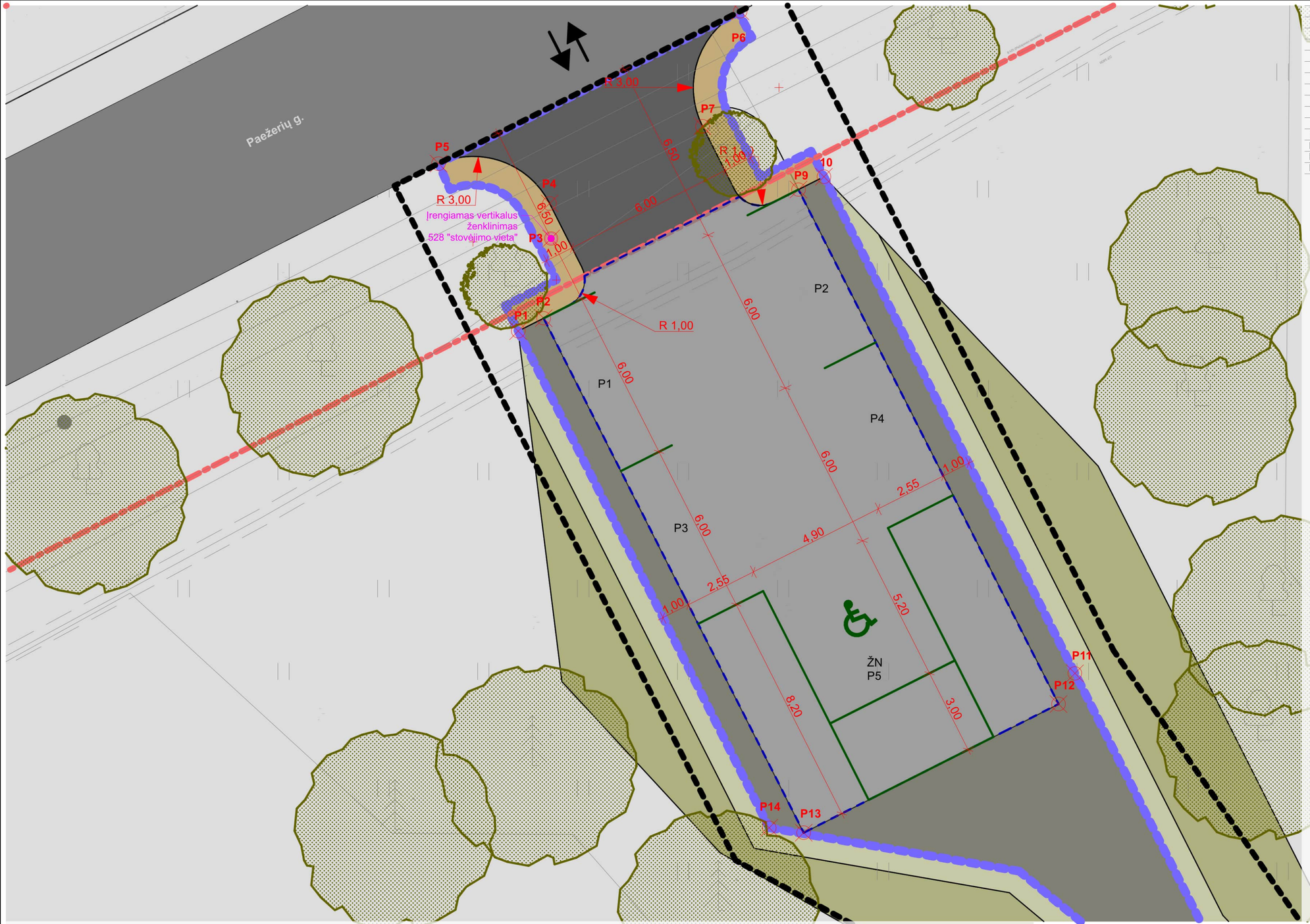
LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.8

LAPAS	LAPŲ
8	27



Stovėjimo aikštelės koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
10	6 207 761,73	432 832,63
P1	6 207 756,32	432 821,92
P2	6 207 756,77	432 822,81
P3	6 207 759,56	432 823,07
P4	6 207 760,79	432 823,02
P5	6 207 762,19	432 819,13
P6	6 207 767,53	432 829,70
P7	6 207 763,50	432 828,38
P9	6 207 761,28	432 831,74
P11	6 207 744,32	432 841,42
P12	6 207 743,25	432 840,85
P13	6 207 738,74	432 831,92
P14	6 207 738,91	432 830,71

Sutartiniai žymėjimai

- Asfalto danga
- Kelkraščio danga iš nesurištųjų mineralinių medžiagų ir dirvožemio
- Laidžių trinkelių danga su skaldos užpildu
- Sutankintos skaldos danga
- Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninė seslerija
- Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
- Sklypo riba
- Gatvės bortai
- Stovėjimo vietų žymėjimas termoplastiku
- Įvažiavimas / išvažiavimas iš aikštelės
- P4 Koordinatė
- Įrengiamas horizontalus ženklinimas 528 "stovėjimo vieta"
- Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
- I Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Stovėjimo aikštelės nužymėjimas

LAIDA: 0

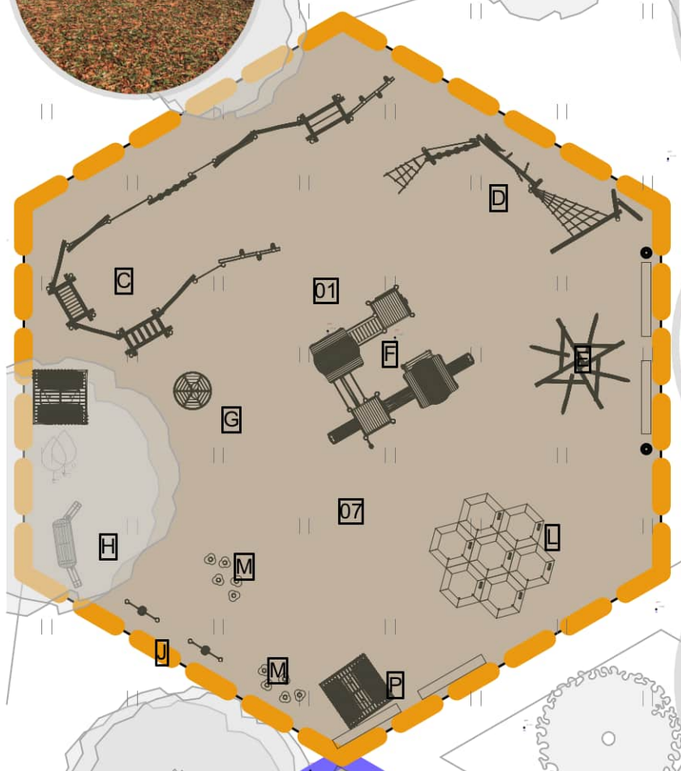
LT

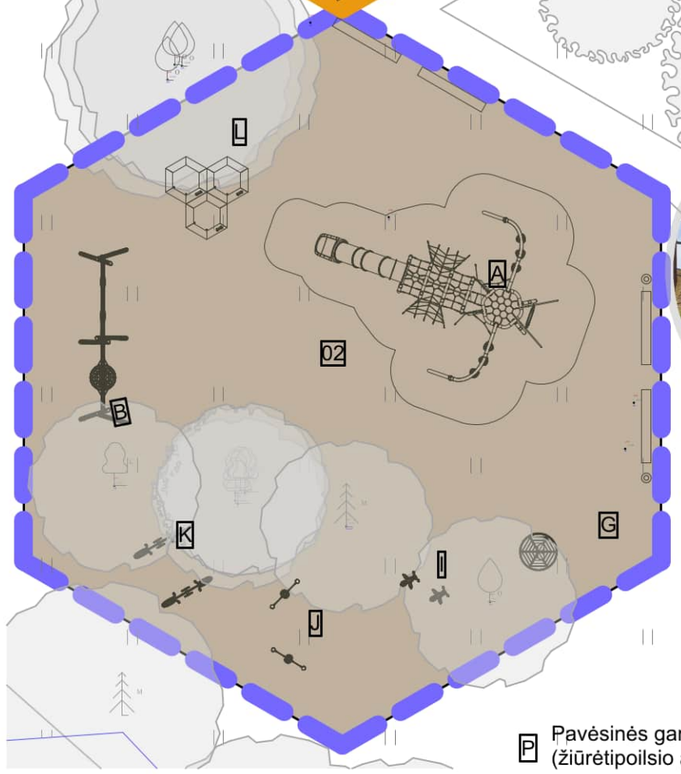
Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.9

LAPAS: 9 LAPŲ: 27

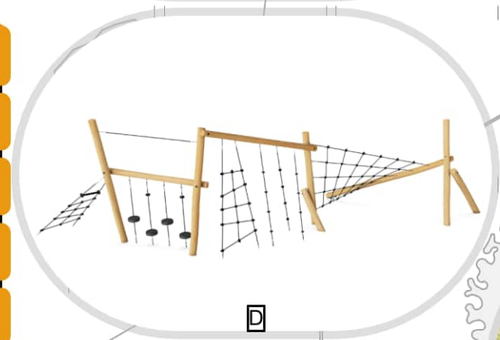
Guminio
mulčo
danga skirta
žaidimo aikštelėms



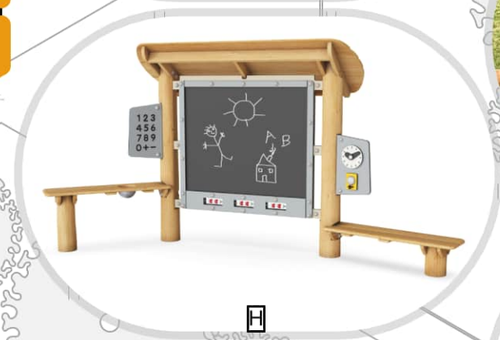


P Pavėsinės gaminys
(žiūrėtipoilsio aikštelių plane)

A



D



H

G

I

Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė - II Etapas	I Etapo sprendiniai
02	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė - I Etapas	II Etapo sprendiniai
	Smėlio spalvos guminė danga	

C

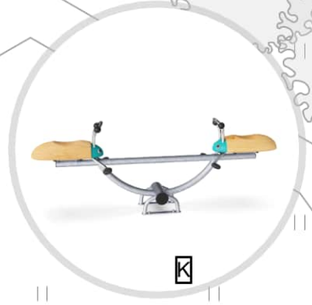
B

J

E

L

F



K

M

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I ir II Etapai - Vaikų žaidimų aikštelių planas

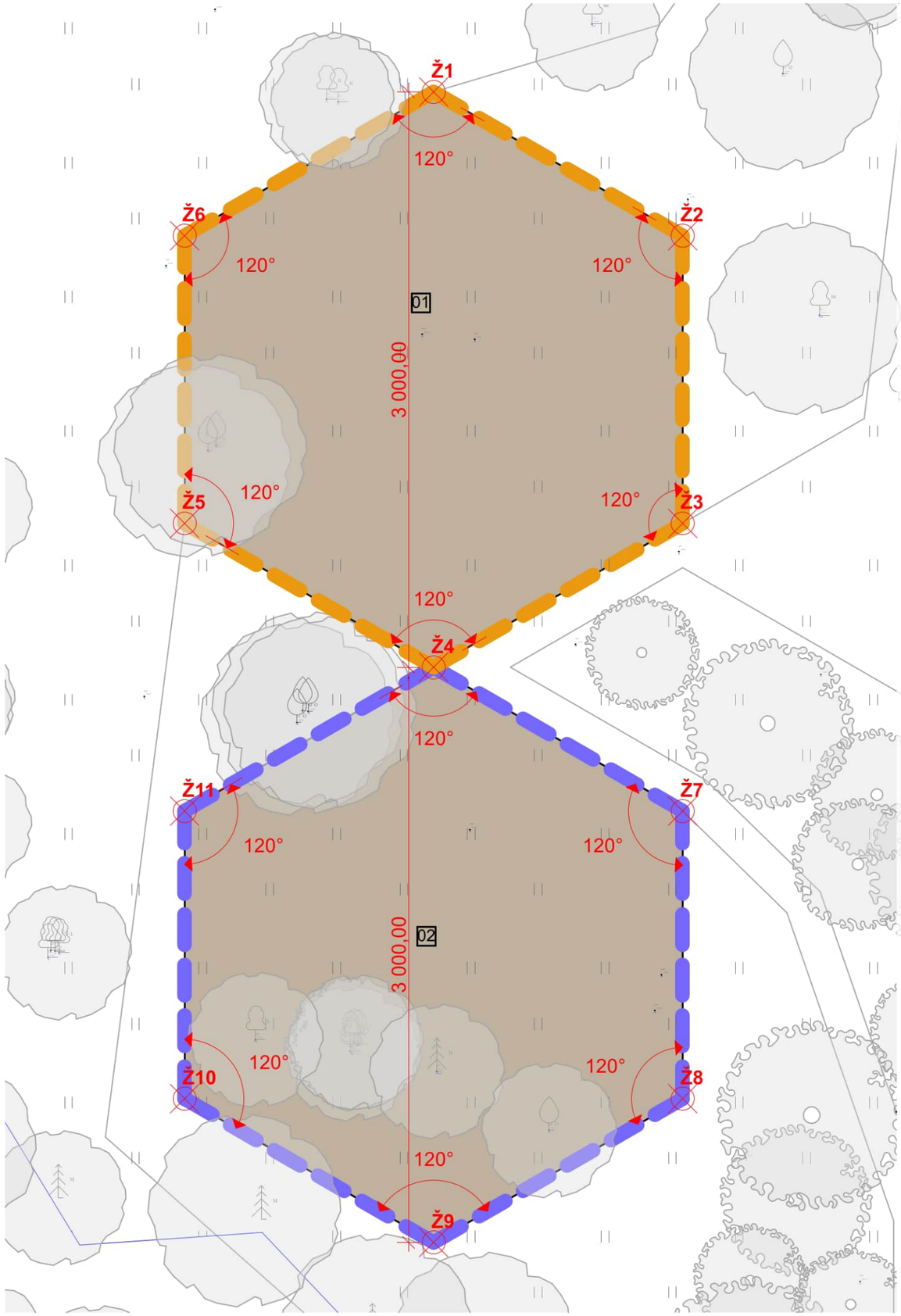
LAIDA
0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.10

LAPAS	LAPŲ
10	27



Sutartiniai žymėjimai

01	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams iki 6m.
02	Projektuojama vaikų žaidimų aikštelė vaikams nuo 6m. iki 12m.
	Smėlio spalvos guminė danga
	I Etapo sprendiniai
	II Etapo sprendiniai
Ž4	Koordinatė

Pastaba: Vaikų žaidimo įrenginių vietos parenkamos pagal vaikų žaidimo aikštelės planą kartu su gamintojo rekomendacijomis - minimalūs atstumai nuo vienų įrenginių iki kitų aptariamos su gamintoju (tiekėju)

Žaidimo aikštelių koordinatės

Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
Ž1	6 207 673,99	432 843,25
Ž2	6 207 666,49	432 856,24
Ž3	6 207 651,49	432 856,24
Ž4	6 207 643,99	432 843,25
Ž5	6 207 651,49	432 830,26
Ž6	6 207 666,49	432 830,26
Ž7	6 207 636,49	432 856,24
Ž8	6 207 621,49	432 856,24
Ž9	6 207 613,99	432 843,25
Ž10	6 207 621,49	432 830,26
Ž11	6 207 636,49	432 830,26

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

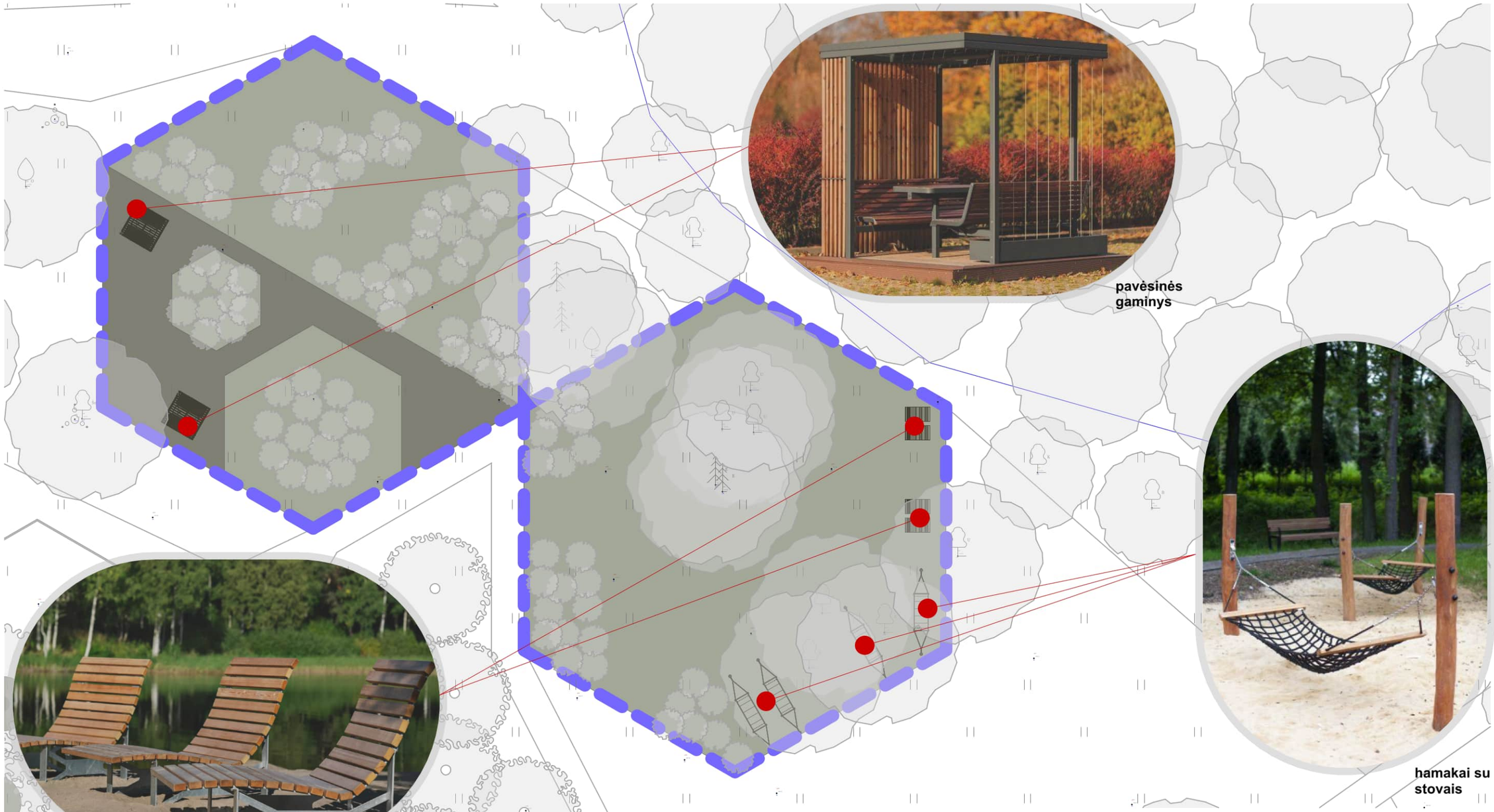
Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Vaikų žaidimų aikštelių nužymėjimas

LAIDA 0

LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija	**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.11

LAPAS 11 **LAPŲ** 27



Sutartiniai žymėjimai

- Sutankintos skaldos danga
- Veja
- I Etapo sprendiniai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Poilsio aikštelių planas

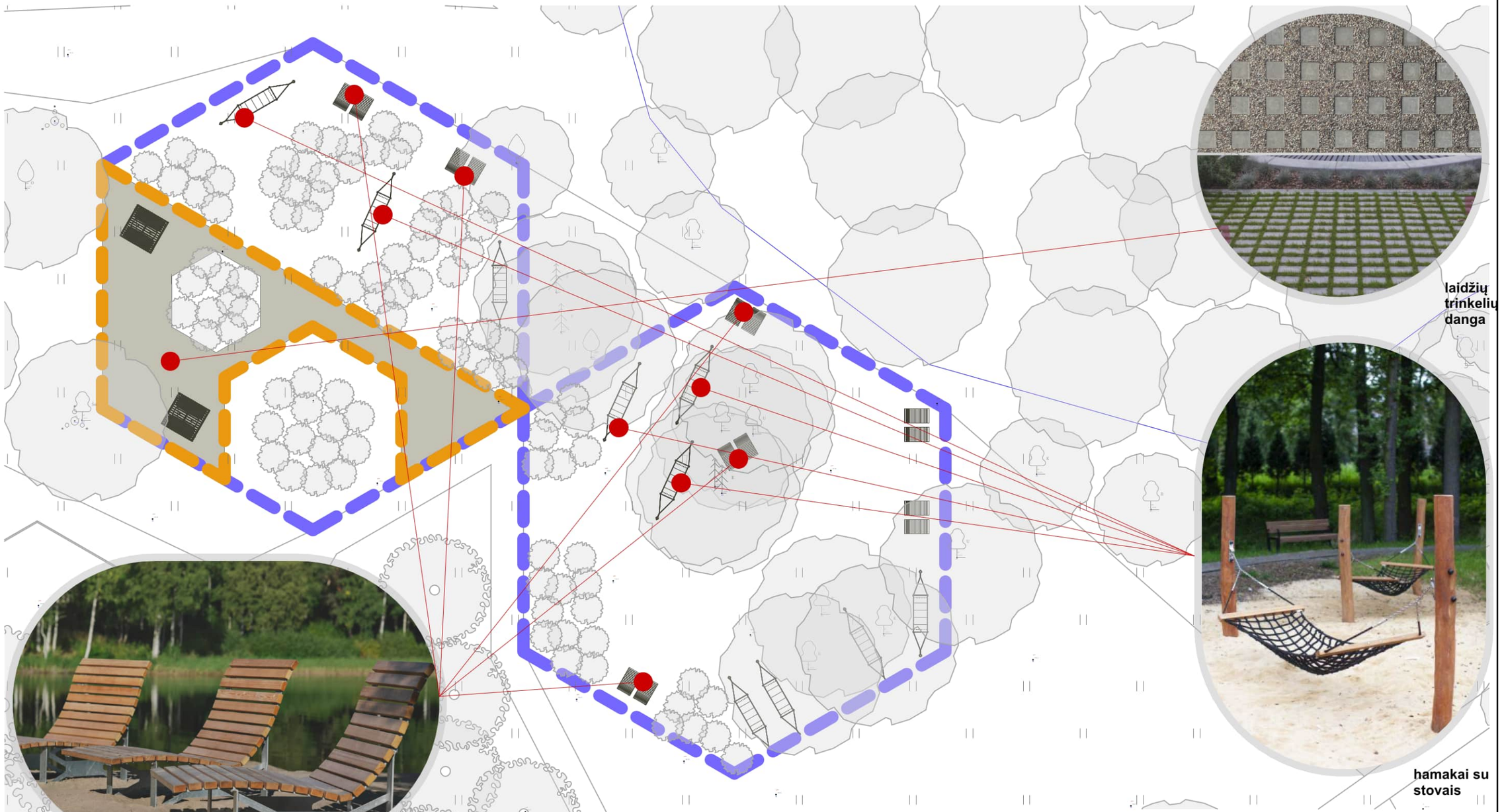
LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.12

LAPAS 12 **LAPŲ** 27



Sutartiniai žymėjimai

	Drenuojančių trinkelių danga
	Veja
	I Etapo sprendiniai
	II Etapo sprendiniai

vejos
kalvos

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

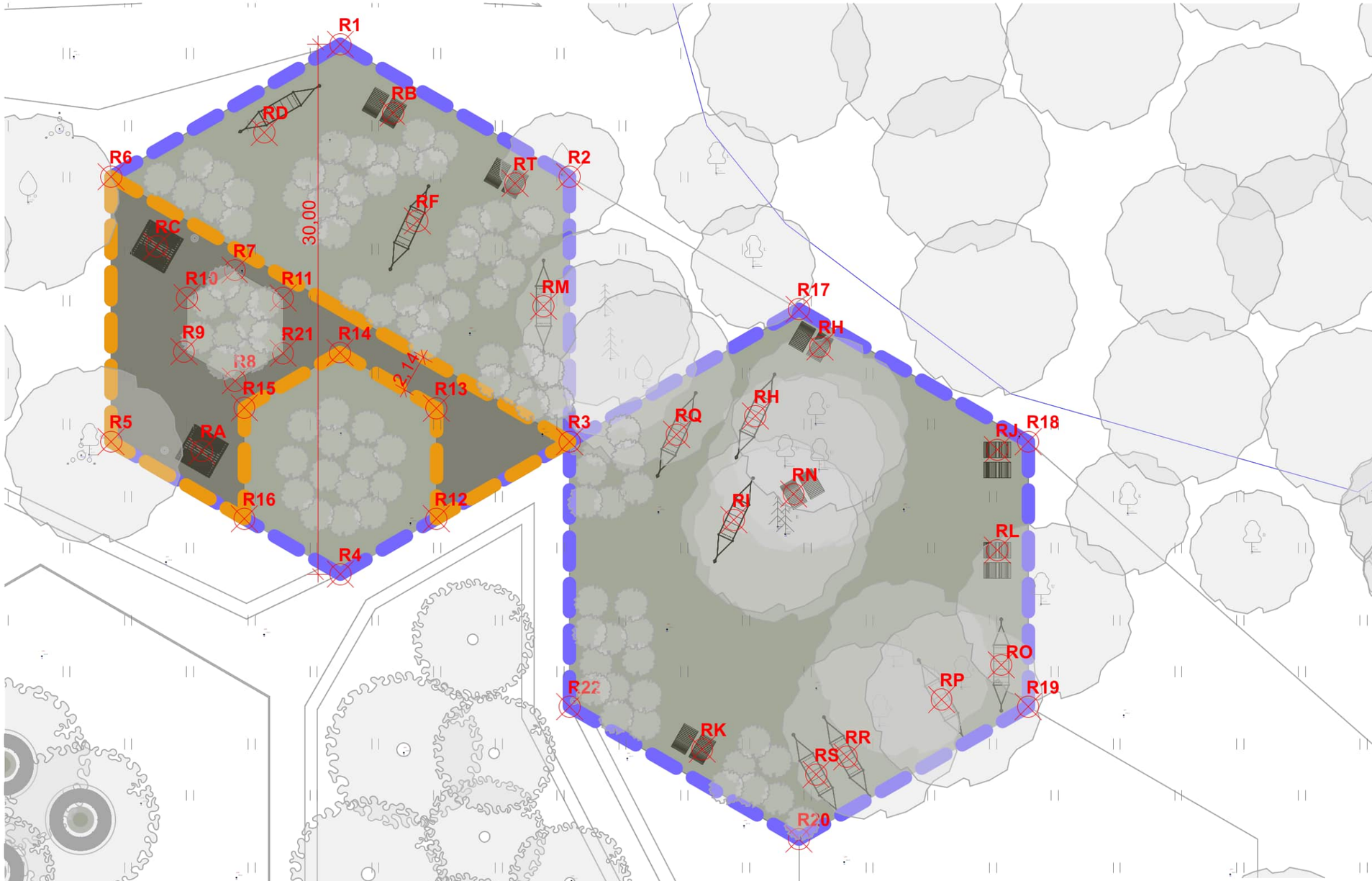
Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
II Etapas - Poilsio aikštelių planas

LAIDA
0

LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija	**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.13	**LAPAS** 13 / **LAPŲ** 27



Poilsio zonų koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
R1	6 207 695,91	432 899,22
R2	6 207 688,41	432 912,21
R3	6 207 673,41	432 912,21
R4	6 207 665,91	432 899,22
R5	6 207 673,41	432 886,23
R6	6 207 688,41	432 886,23
R7	6 207 683,13	432 893,25
R8	6 207 676,86	432 893,26
R9	6 207 678,51	432 890,36
R10	6 207 681,57	432 890,54
R11	6 207 681,55	432 895,98
R12	6 207 669,05	432 904,66
R13	6 207 675,31	432 904,66
R14	6 207 678,46	432 899,20
R15	6 207 675,33	432 893,78
R16	6 207 669,05	432 893,78
R17	6 207 680,91	432 925,20
R18	6 207 673,41	432 938,19
R19	6 207 658,41	432 938,19
R20	6 207 650,91	432 925,20
R21	6 207 678,43	432 895,98
R22	6 207 658,41	432 912,21
RA	6 207 672,88	432 891,38
RB	6 207 692,03	432 902,21
RC	6 207 684,47	432 888,82
RD	6 207 690,92	432 894,91
RF	6 207 685,91	432 903,59
RH	6 207 674,87	432 922,74
RH	6 207 678,78	432 926,39
RI	6 207 668,99	432 921,52
RJ	6 207 672,96	432 936,44
RK	6 207 656,00	432 919,73
RL	6 207 667,28	432 936,44
RM	6 207 681,08	432 910,73
RN	6 207 670,45	432 924,90
RO	6 207 660,78	432 936,67
RP	6 207 658,81	432 933,28
RQ	6 207 673,82	432 918,27
RR	6 207 655,57	432 927,91
RS	6 207 654,57	432 926,18
RT	6 207 688,04	432 909,12

Sutartiniai žymėjimai

- Drenuojančių trinkelių danga
- Veja
- I Etapo sprendiniai
- II Etapo sprendiniai
- R4 Koordinatė

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

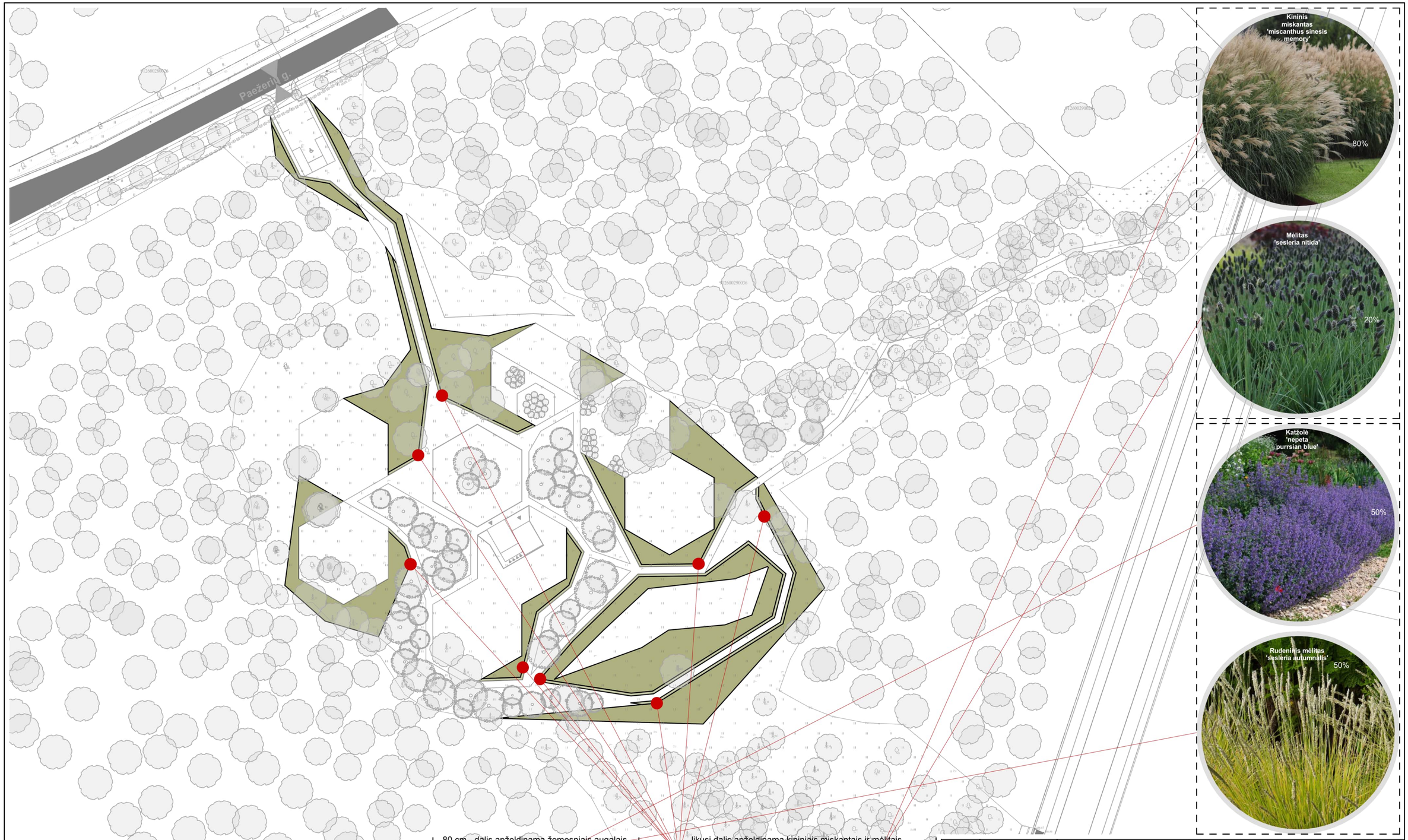
Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

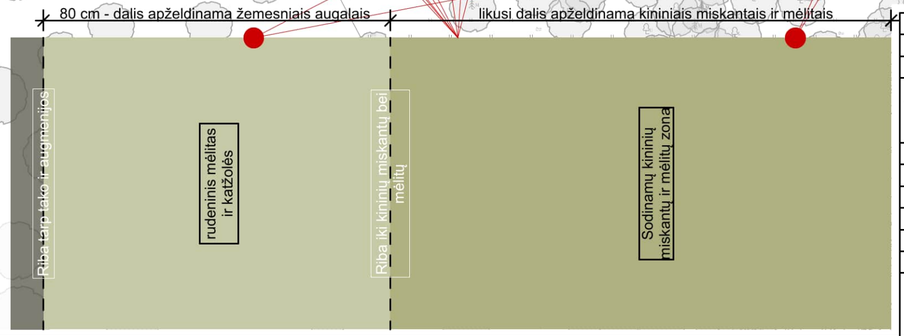
Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Poilsio aikštelių nužymėjimas

LAIDA 0

LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija	**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.14	**LAPAS** 14 / **LAPŲ** 27





Sutartiniai žymėjimai

	Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninis mėlitas, viksva žvilgioji
6% →	Formuojama kalva ir nuolydis (modulinių konteinerių zona)
	Formuojamas nuolydis pagal izohibses
+110,00	Formuojamas aukštis

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šiaulių rajono savivaldybės administracija		

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

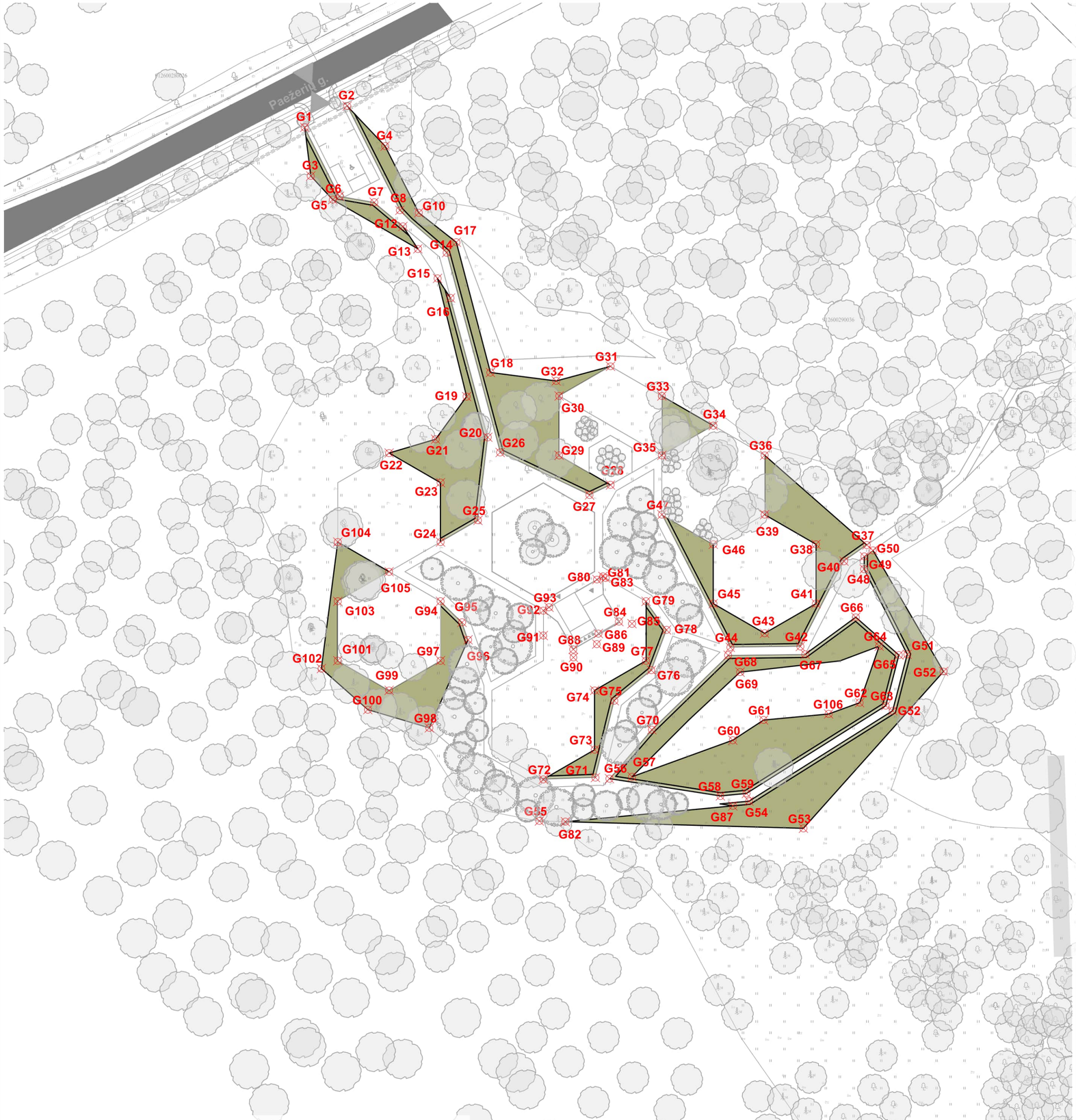
Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
II Etapas - Žolinių augalų planas

LAIDA 0

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.15

LAPAS 15 **LAPŲ** 27



Žolinių augalų zonų koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
G1	6 207 756,32	432 821,92
G2	6 207 761,73	432 832,63
G3	6 207 744,04	432 823,45
G4	6 207 751,58	432 842,24
G5	6 207 738,04	432 828,99
G6	6 207 738,91	432 830,71
G7	6 207 737,39	432 839,48
G8	6 207 735,35	432 845,96
G10	6 207 734,74	432 850,75
G12	6 207 731,29	432 846,76
G13	6 207 725,62	432 850,52
G14	6 207 724,66	432 857,78
G15	6 207 718,14	432 855,49
G16	6 207 713,17	432 858,79
G17	6 207 727,27	432 860,24
G18	6 207 694,35	432 868,87
G19	6 207 688,27	432 862,84
G20	6 207 677,98	432 868,22
G21	6 207 677,48	432 855,00
G22	6 207 673,99	432 843,25
G23	6 207 666,49	432 856,24
G24	6 207 651,49	432 856,24
G25	6 207 656,96	432 865,71
G26	6 207 674,12	432 871,32
G27	6 207 663,37	432 893,90
G28	6 207 665,91	432 899,22
G29	6 207 673,41	432 886,23
G30	6 207 688,41	432 886,23
G31	6 207 695,91	432 899,22
G32	6 207 692,21	432 885,50
G33	6 207 688,41	432 912,21
G34	6 207 680,91	432 925,20
G35	6 207 673,41	432 912,21
G36	6 207 673,41	432 938,19
G37	6 207 650,74	432 964,03
G38	6 207 650,91	432 951,18
G39	6 207 658,41	432 938,19
G40	6 207 646,65	432 958,26
G41	6 207 635,91	432 951,18
G42	6 207 625,09	432 947,21
G43	6 207 628,41	432 938,19
G44	6 207 624,87	432 929,51
G45	6 207 635,91	432 925,20
G46	6 207 650,91	432 925,20
G47	6 207 658,41	432 912,21
G48	6 207 644,66	432 963,35
G49	6 207 647,83	432 963,39
G50	6 207 649,38	432 965,57
G51	6 207 623,10	432 974,24
G52	6 207 608,82	432 970,55
G52	6 207 618,76	432 983,43
G53	6 207 579,11	432 947,99
G54	6 207 585,97	432 934,24
G55	6 207 580,96	432 881,24
G56	6 207 591,67	432 898,96
G57	6 207 592,15	432 904,67
G58	6 207 587,29	432 927,00
G59	6 207 587,91	432 933,58
G60	6 207 601,38	432 930,14
G61	6 207 606,48	432 937,93
G62	6 207 610,86	432 962,22
G63	6 207 610,09	432 968,81
G64	6 207 625,15	432 967,14
G65	6 207 622,91	432 972,13
G66	6 207 632,48	432 961,23
G67	6 207 623,11	432 948,44
G68	6 207 622,86	432 928,97
G69	6 207 618,59	432 931,98
G70	6 207 604,04	432 909,66
G71	6 207 591,94	432 895,41
G72	6 207 591,49	432 882,23
G73	6 207 598,99	432 895,22
G74	6 207 613,99	432 895,22
G75	6 207 611,37	432 900,18
G76	6 207 619,06	432 909,57
G77	6 207 621,49	432 908,21
G78	6 207 629,26	432 913,40

Žolinių augalų zonų koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
G79	6 207 636,49	432 908,21
G80	6 207 642,00	432 895,79
G81	6 207 642,78	432 897,30
G82	6 207 580,78	432 887,81
G83	6 207 642,39	432 897,99
G84	6 207 631,36	432 901,36
G85	6 207 630,84	432 904,66
G86	6 207 628,36	432 896,16
G87	6 207 584,78	432 930,15
G88	6 207 624,35	432 889,81
G89	6 207 625,70	432 895,75
G90	6 207 622,30	432 889,85
G91	6 207 627,83	432 882,23
G92	6 207 634,18	432 882,23
G93	6 207 635,00	432 883,66
G94	6 207 636,49	432 856,24
G95	6 207 631,18	432 861,68
G96	6 207 626,76	432 863,21
G97	6 207 621,49	432 856,24
G98	6 207 604,50	432 853,41
G99	6 207 613,99	432 843,25
G100	6 207 609,11	432 837,86
G101	6 207 621,49	432 830,26
G102	6 207 619,49	432 826,13
G103	6 207 636,49	432 830,26
G104	6 207 651,49	432 830,26
G105	6 207 643,99	432 843,25
G106	6 207 608,01	432 954,37

Sutartiniai žymėjimai

Žoliniai augalai - Kininis miskantas, katžolė, rudeninis mėlitas, viksva žvilgioji

R4 Koordinatė

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), skytpo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

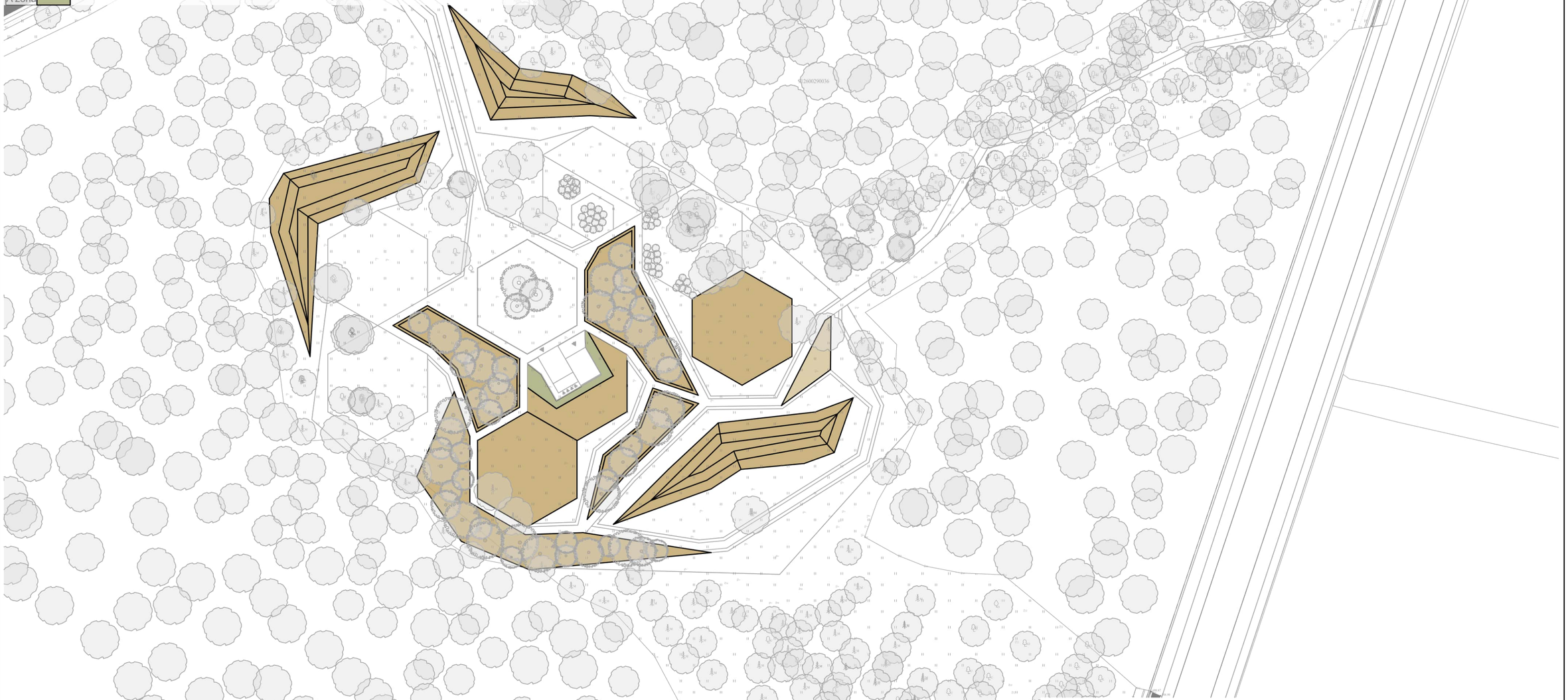
Dokumento pavadinimas
Žolinių augalų nužymėjimas

LAIDA 0

Statytojas ir (arba) užsakovas
LT Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.16

LAPAS	LAPŲ
16	27



Sutartiniai žymėjimai

- Žydinti veja - I Etapas. Sodinamos gėlės pagal gėlynų zonavimo planą - II Etapas
- Vaistažolinių augalų zona - II Etapas
- Sodinamos gėlės pagal A kompozicijos zoną - I Etapas

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Gėlynų erdvių planas

LAIDA
0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.17

LAPAS	LAPŲ
17	27

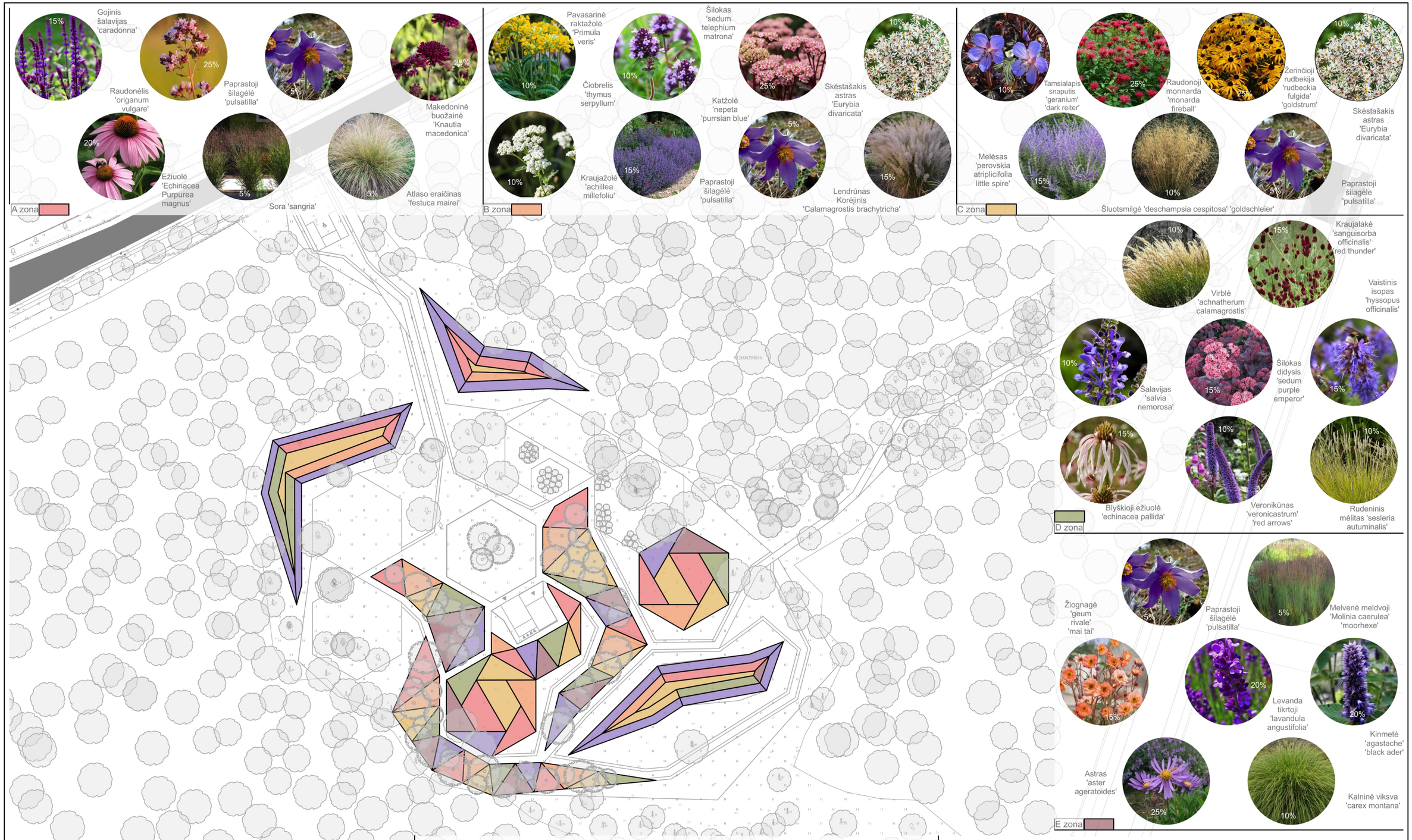
A zona	B zona	C zona	D zona	E zona	F zona	G zona	H zona	I zona	J zona	K zona
Ežiuolė 'echinacea'	Melisa 'melissa officinalis'	Kraujažolė 'achillea millefoliu'	Šalavijas 'salvia nemorosa'	Raudonėlis 'origanum vulgare'	Raktažolė 'primula'	Girmetė 'Calamintha nepeta'	Plautė 'pulmonaria blue ensign'	Paprastasis čiobrelis 'thymus serpyllum'	Čiobrelis vaistinis 'thymus vulgaris'	Citrininis čiobrelis 'thymus citriodorus'

VAISTAŽOLINIŲ ERDVIŲ ZONOS

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		**Statinio projeko pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas	**Statinio projekto dalis**
A2327	PDV	D. Samveljan	Bendroji dalis
			Dokumento pavadinimas II Etapas - Vaistažilinių augalų planas — **LAIDA** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija		**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.18 — **LAPAS** 18 — **LAPŲ** 27



Sutartiniai žymėjimai

- A - augalų kompozicijos zona
- B - augalų kompozicijos zona
- C - augalų kompozicijos zona
- D - augalų kompozicijos zona
- E - augalų kompozicijos zona
- F - augalų kompozicijos zona

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
II Etapas - Gėlynų zonavimo planas

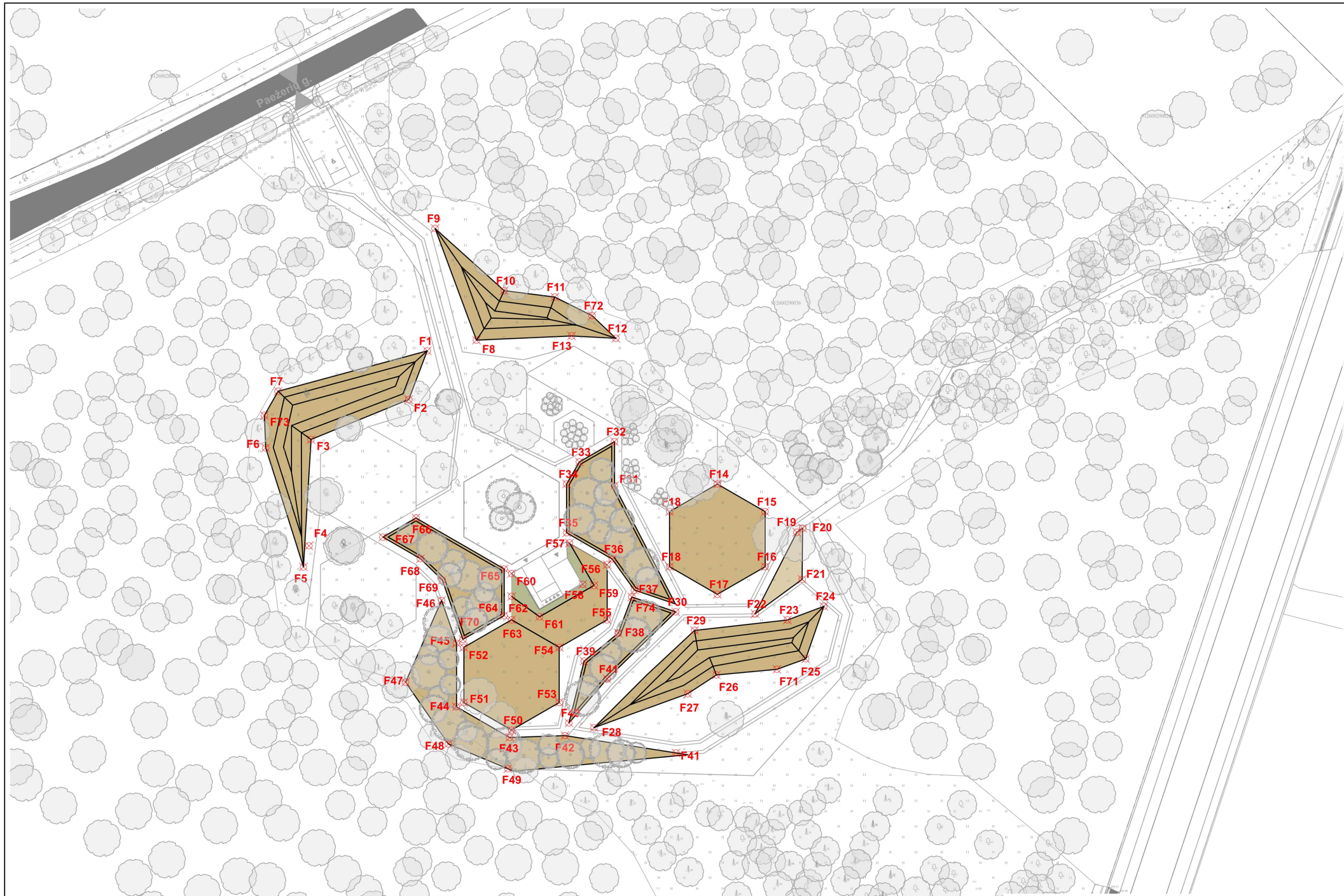
LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.19

LAPAS 19 **LAPŲ** 27



Gėlynų koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
F1	6 207 694,64	432 859,30
F2	6 207 681,41	432 854,29
F3	6 207 670,53	432 827,72
F4	6 207 641,62	432 827,15
F5	6 207 635,88	432 825,65
F6	6 207 668,25	432 815,39
F7	6 207 683,65	432 818,76
F8	6 207 697,56	432 872,69
F9	6 207 727,92	432 861,45
F10	6 207 711,03	432 880,23
F11	6 207 709,27	432 893,99
F12	6 207 698,06	432 910,60
F13	6 207 698,69	432 898,56
F14	6 207 658,41	432 938,19
F15	6 207 650,91	432 951,18
F16	6 207 635,91	432 951,18
F17	6 207 628,41	432 938,19
F18	6 207 635,91	432 925,20
F18	6 207 650,91	432 925,20
F19	6 207 645,30	432 959,81
F20	6 207 646,41	432 961,37
F21	6 207 632,48	432 961,23
F22	6 207 623,11	432 948,44
F23	6 207 621,43	432 957,25
F24	6 207 625,15	432 967,14
F25	6 207 610,86	432 962,22
F26	6 207 606,48	432 937,93
F27	6 207 601,38	432 930,14
F28	6 207 592,15	432 904,67
F29	6 207 618,59	432 931,98
F30	6 207 623,64	432 926,90
F31	6 207 657,93	432 910,21
F32	6 207 669,95	432 910,21
F33	6 207 664,45	432 900,69
F34	6 207 658,45	432 897,22
F35	6 207 645,14	432 897,22
F36	6 207 638,00	432 909,59
F37	6 207 629,56	432 915,65
F38	6 207 617,86	432 911,25
F39	6 207 610,24	432 901,96
F40	6 207 593,42	432 897,83
F41	6 207 585,28	432 926,94
F41	6 207 605,42	432 908,20
F42	6 207 589,99	432 896,75
F43	6 207 589,47	432 881,73
F44	6 207 597,83	432 867,24
F45	6 207 615,14	432 867,24
F46	6 207 626,76	432 863,21
F47	6 207 604,50	432 853,41
F48	6 207 587,71	432 865,06
F49	6 207 580,96	432 881,24
F50	6 207 591,49	432 882,23
F51	6 207 598,99	432 869,24
F52	6 207 613,99	432 869,24
F53	6 207 598,99	432 895,22
F54	6 207 613,99	432 895,22
F55	6 207 621,49	432 908,21
F56	6 207 636,49	432 908,21
F57	6 207 642,39	432 897,99
F58	6 207 631,14	432 901,57
F59	6 207 630,84	432 904,66
F60	6 207 634,07	432 882,23
F61	6 207 622,30	432 889,85
F62	6 207 627,83	432 882,23
F63	6 207 621,49	432 882,23
F64	6 207 622,64	432 880,23
F65	6 207 635,33	432 880,23
F66	6 207 649,18	432 856,24
F67	6 207 643,99	432 847,25
F68	6 207 638,10	432 857,46
F69	6 207 632,29	432 863,41
F70	6 207 616,16	432 869,00
F71	6 207 608,01	432 954,37
F72	6 207 704,22	432 904,11
F73	6 207 677,09	432 815,03
F74	6 207 627,69	432 914,94

Sutartiniai žymėjimai

- Žydinti veja - I Etapas. Sodinamos gėlės pagal gėlynų zonavimo planą - II Etapas
- Vaistažolinių augalų zona - II Etapas
- Sodinamos gėlės pagal A kompozicijos zoną - I Etapas
- F4 Koordinatė

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Gėlynų ir vaistažolių nužymėjimas

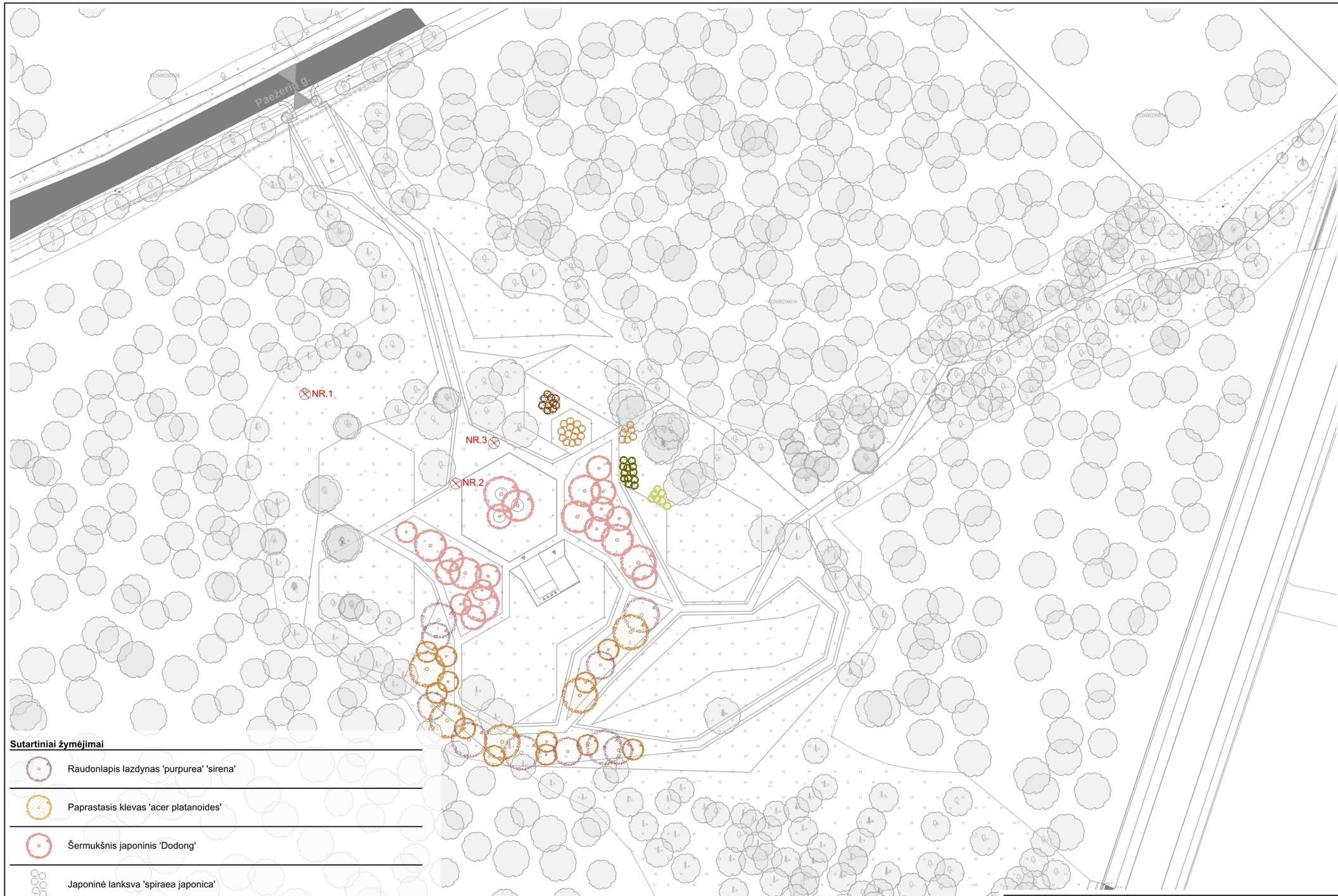
LAIDA
0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.20

LAPAS	LAPŲ
20	27



Gėlynų koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
F1	6 207 694,64	432 859,30
F2	6 207 681,41	432 854,29
F3	6 207 670,53	432 827,72
F4	6 207 641,62	432 827,15
F5	6 207 635,88	432 825,65
F6	6 207 668,25	432 815,39
F7	6 207 683,65	432 818,76
F8	6 207 697,56	432 872,69
F9	6 207 727,92	432 861,45
F10	6 207 711,03	432 880,23
F11	6 207 709,27	432 893,99
F12	6 207 698,06	432 910,60
F13	6 207 698,69	432 898,56
F14	6 207 658,41	432 938,19
F15	6 207 650,91	432 951,18
F16	6 207 635,91	432 951,18
F17	6 207 628,41	432 938,19
F18	6 207 635,91	432 925,20
F18	6 207 650,91	432 925,20
F19	6 207 645,30	432 959,81
F20	6 207 646,41	432 961,37
F21	6 207 632,48	432 961,23
F22	6 207 623,11	432 948,44
F23	6 207 621,43	432 957,25
F24	6 207 625,15	432 967,14
F25	6 207 610,86	432 962,22
F26	6 207 606,48	432 937,93
F27	6 207 601,38	432 930,14
F28	6 207 592,15	432 904,67
F29	6 207 618,59	432 931,98
F30	6 207 623,64	432 926,90
F31	6 207 657,93	432 910,21
F32	6 207 669,95	432 910,21
F33	6 207 664,45	432 900,69
F34	6 207 658,45	432 897,22
F35	6 207 645,14	432 897,22
F36	6 207 638,00	432 909,59
F37	6 207 629,56	432 915,65
F38	6 207 617,86	432 911,25
F39	6 207 610,24	432 901,96
F40	6 207 593,42	432 897,83
F41	6 207 585,28	432 926,94
F41	6 207 605,42	432 908,20
F42	6 207 589,99	432 896,75
F43	6 207 589,47	432 881,73
F44	6 207 597,83	432 867,24
F45	6 207 615,14	432 867,24
F46	6 207 626,76	432 863,21
F47	6 207 604,50	432 853,41
F48	6 207 587,71	432 865,06
F49	6 207 580,96	432 881,24
F50	6 207 591,49	432 882,23
F51	6 207 598,99	432 869,24
F52	6 207 613,99	432 869,24
F53	6 207 598,99	432 895,22
F54	6 207 613,99	432 895,22
F55	6 207 621,49	432 908,21
F56	6 207 636,49	432 908,21
F57	6 207 642,39	432 897,99
F58	6 207 631,14	432 901,57
F59	6 207 630,84	432 904,66
F60	6 207 634,07	432 882,23
F61	6 207 622,30	432 889,85
F62	6 207 627,83	432 882,23
F63	6 207 621,49	432 882,23
F64	6 207 622,64	432 880,23
F65	6 207 635,33	432 880,23
F66	6 207 649,18	432 856,24
F67	6 207 643,99	432 847,25
F68	6 207 638,10	432 857,46
F69	6 207 632,29	432 863,41
F70	6 207 616,16	432 869,00
F71	6 207 608,01	432 954,37
F72	6 207 704,22	432 904,11
F73	6 207 677,09	432 815,03
F74	6 207 627,69	432 914,94

Sutartiniai žymėjimai

- Raudonlapis lazdynas 'purpurea' 'sirena'
- Paprastasis klevas 'acer platanoides'
- Šermukšnis japoninis 'Dodong'
- Japoninė lanksva 'spiraea japonica'
- Sparnuotasis ožekšnis 'euonymus alatus compactus'
- Baltoji sedula 'cornus alba'
- Vanhuto lanksva 'vanhoutte spirea'
- Alyva 'palibin'
- Šalinami nesaugotini menkaverčiai lapuočiai
- NR.1 Šalinami du beržai - nesaugotini
- NR.2 Šalinama obelis - nesaugotina
- NR.3 Šalinamas nenustatytos rūšies medis - nesaugotinas

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
I Etapas - Medžių ir krūmų planas

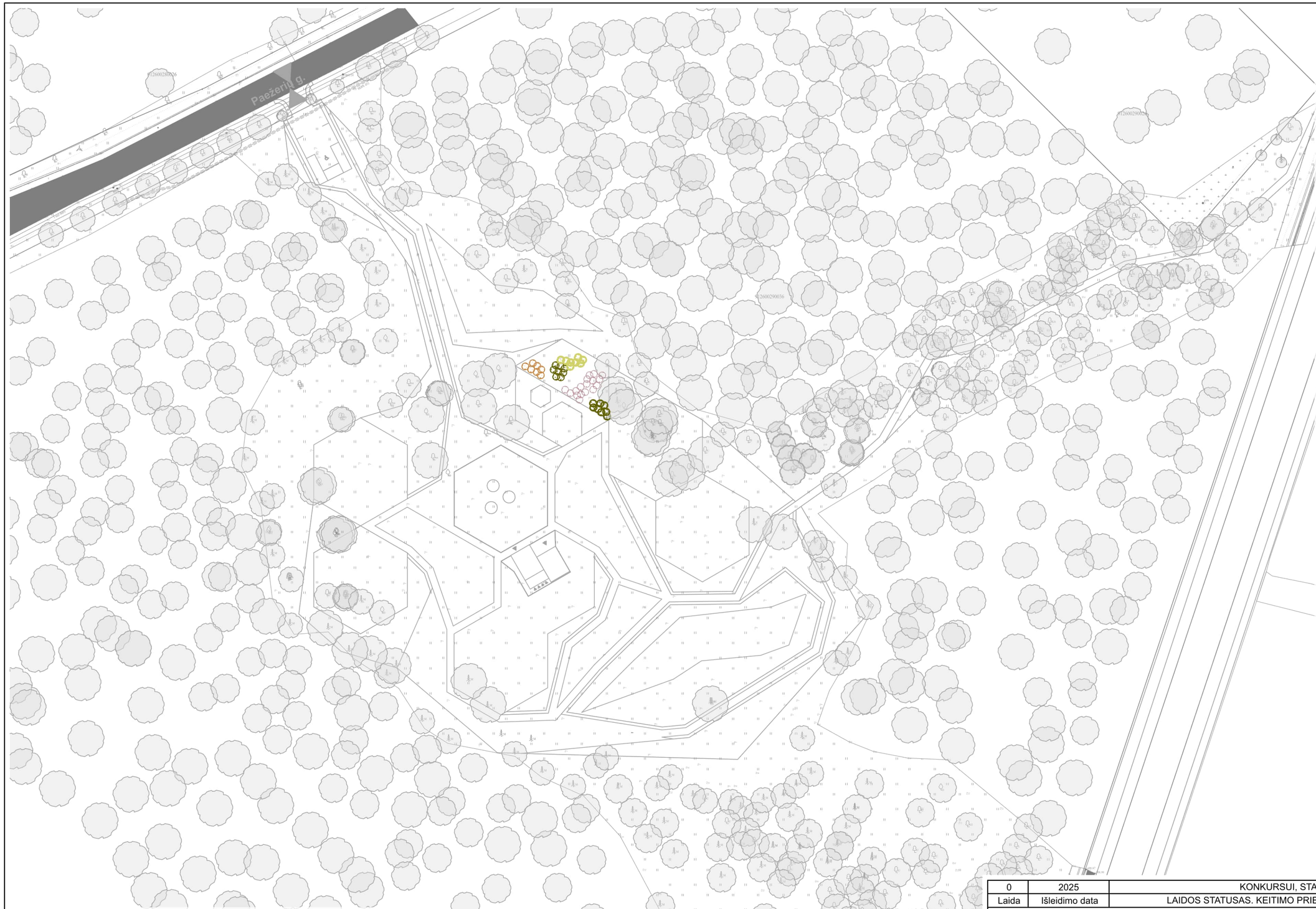
LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.21

LAPAS 21 **LAPŲ** 27



Gėlynų koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
F1	6 207 694,64	432 859,30
F2	6 207 681,41	432 854,29
F3	6 207 670,53	432 827,72
F4	6 207 641,62	432 827,15
F5	6 207 635,88	432 825,65
F6	6 207 668,25	432 815,39
F7	6 207 683,65	432 818,76
F8	6 207 697,56	432 872,69
F9	6 207 727,92	432 861,45
F10	6 207 711,03	432 880,23
F11	6 207 709,27	432 893,99
F12	6 207 698,06	432 910,60
F13	6 207 698,69	432 898,56
F14	6 207 658,41	432 938,19
F15	6 207 650,91	432 951,18
F16	6 207 635,91	432 951,18
F17	6 207 628,41	432 938,19
F18	6 207 635,91	432 925,20
F18	6 207 650,91	432 925,20
F19	6 207 645,30	432 959,81
F20	6 207 646,41	432 961,37
F21	6 207 632,48	432 961,23
F22	6 207 623,11	432 948,44
F23	6 207 621,43	432 957,25
F24	6 207 625,15	432 967,14
F25	6 207 610,86	432 962,22
F26	6 207 606,48	432 937,93
F27	6 207 601,38	432 930,14
F28	6 207 592,15	432 904,67
F29	6 207 618,59	432 931,98
F30	6 207 623,64	432 926,90
F31	6 207 657,93	432 910,21
F32	6 207 669,95	432 910,21
F33	6 207 664,45	432 900,69
F34	6 207 658,45	432 897,22
F35	6 207 645,14	432 897,22
F36	6 207 638,00	432 909,59
F37	6 207 629,56	432 915,65
F38	6 207 617,86	432 911,25
F39	6 207 610,24	432 901,96
F40	6 207 593,42	432 897,83
F41	6 207 585,28	432 926,94
F41	6 207 605,42	432 908,20
F42	6 207 589,99	432 896,75
F43	6 207 589,47	432 881,73
F44	6 207 597,83	432 867,24
F45	6 207 615,14	432 867,24
F46	6 207 626,76	432 863,21
F47	6 207 604,50	432 853,41
F48	6 207 587,71	432 865,06
F49	6 207 580,96	432 881,24
F50	6 207 591,49	432 882,23
F51	6 207 598,99	432 869,24
F52	6 207 613,99	432 869,24
F53	6 207 598,99	432 895,22
F54	6 207 613,99	432 895,22
F55	6 207 621,49	432 908,21
F56	6 207 636,49	432 908,21
F57	6 207 642,39	432 897,99
F58	6 207 631,14	432 901,57
F59	6 207 630,84	432 904,66
F60	6 207 634,07	432 882,23
F61	6 207 622,30	432 889,85
F62	6 207 627,83	432 882,23
F63	6 207 621,49	432 882,23
F64	6 207 622,64	432 880,23
F65	6 207 635,33	432 880,23
F66	6 207 649,18	432 856,24
F67	6 207 643,99	432 847,25
F68	6 207 638,10	432 857,46
F69	6 207 632,29	432 863,41
F70	6 207 616,16	432 869,00
F71	6 207 608,01	432 954,37
F72	6 207 704,22	432 904,11
F73	6 207 677,09	432 815,03
F74	6 207 627,69	432 914,94

Sutartiniai žymėjimai

- Japoninė lanksva 'spiraea japonica'
- Sparnuotasis ožekšnis 'euonymus alatus compactus'
- Baltoji sedula 'cornus alba'
- Alyva 'palibin'

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

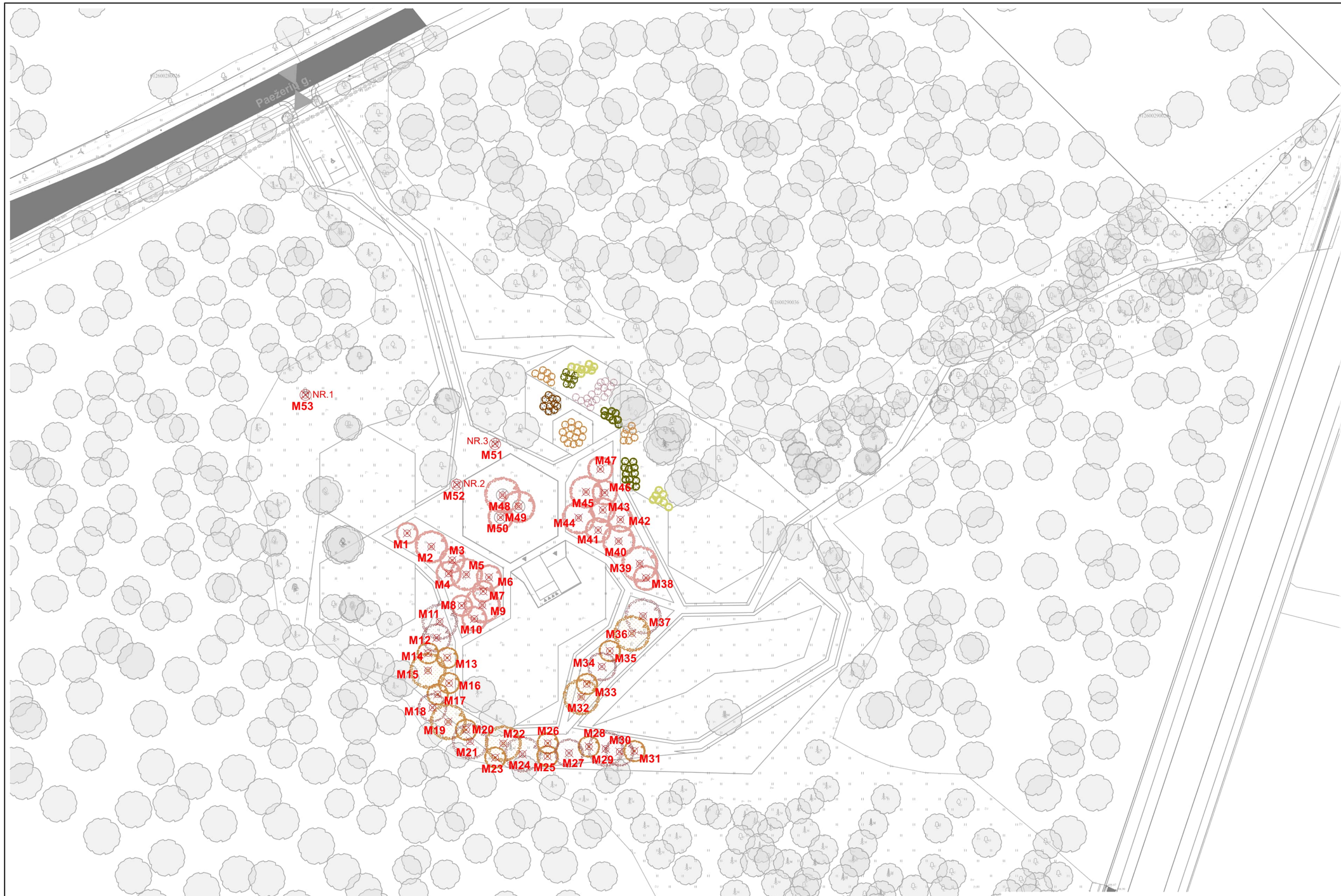
Dokumento pavadinimas
II Etapas - Medžių ir krūmų planas

LAIDA
0

Statytojas ir (arba) užsakovas
LT
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.22

LAPAS	LAPŲ
22	27



COORD TREES		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
M1	6 207 644,75	432 854,11
M2	6 207 641,06	432 860,68
M3	6 207 637,34	432 866,37
M4	6 207 633,72	432 865,39
M5	6 207 633,51	432 870,21
M6	6 207 632,74	432 876,37
M7	6 207 628,91	432 874,81
M8	6 207 625,00	432 868,96
M9	6 207 625,14	432 874,56
M10	6 207 621,41	432 872,37
M11	6 207 620,63	432 862,96
M12	6 207 616,22	432 862,13
M13	6 207 610,76	432 865,00
M14	6 207 612,02	432 859,76
M15	6 207 607,30	432 859,77
M16	6 207 603,88	432 865,47
M17	6 207 600,82	432 862,41
M18	6 207 597,21	432 861,00
M19	6 207 593,32	432 865,26
M20	6 207 591,16	432 870,15
M21	6 207 588,00	432 871,23
M22	6 207 587,42	432 880,28
M23	6 207 583,59	432 878,11
M24	6 207 584,51	432 885,53
M25	6 207 583,94	432 892,32
M26	6 207 587,49	432 892,42
M27	6 207 584,81	432 898,21
M28	6 207 586,56	432 903,62
M29	6 207 585,98	432 908,19
M30	6 207 585,14	432 911,98
M31	6 207 585,35	432 916,01
M32	6 207 600,11	432 901,54
M33	6 207 603,64	432 903,07
M34	6 207 608,37	432 907,16
M35	6 207 612,62	432 909,31
M36	6 207 617,42	432 915,33
M37	6 207 622,11	432 918,40
M38	6 207 632,56	432 919,18
M39	6 207 636,39	432 917,48
M40	6 207 642,57	432 911,71
M41	6 207 645,57	432 906,14
M42	6 207 648,44	432 912,22
M43	6 207 651,05	432 907,40
M44	6 207 648,93	432 900,80
M45	6 207 655,97	432 902,81
M46	6 207 655,78	432 907,93
M47	6 207 662,21	432 906,73
M48	6 207 655,13	432 880,08
M49	6 207 652,01	432 884,49
M50	6 207 649,05	432 879,55
M51	6 207 669,05	432 878,04
M52	6 207 657,96	432 867,64
M53	6 207 682,42	432 826,39

Sutartiniai žymėjimai

M1 Sodinamų ir šalinamų medžių koordinatės

Pastaba

Brėžinyje nurodomas tikslus sodinamų medžių nužymėjimas ir apytikslės krūmų sodinimo zonos. Krūmus sodinti vadovaujantis nurodyta zona apytiksliai užimant tiek vietos, kiek nurodyta brėžinyje.

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas

Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis

Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas

Medžių ir krūmų nužymėjimas

LAIDA

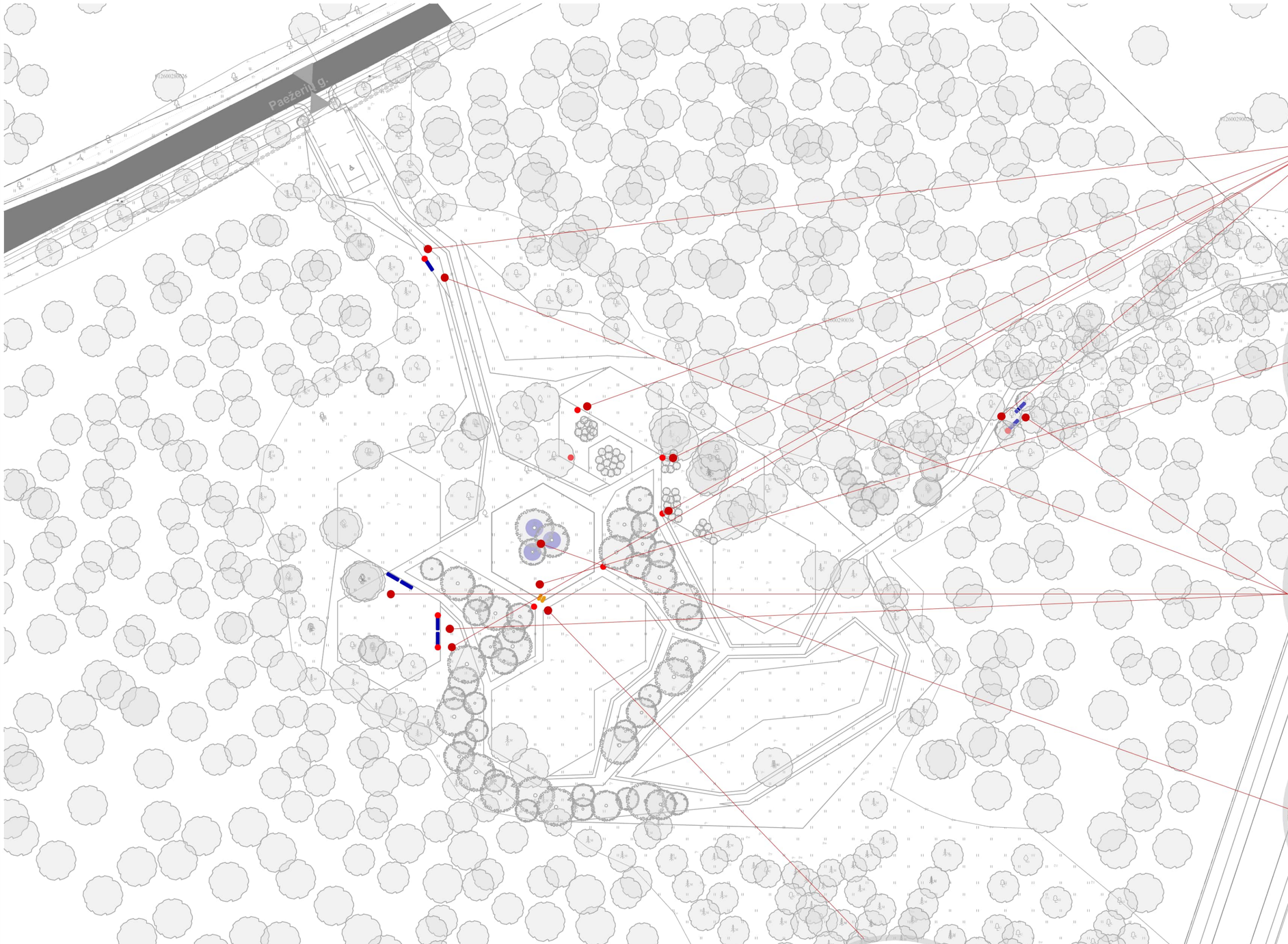
0

LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas**	Šiaulių rajono savivaldybės administracija	

Dokumento žymuo

P25-22_SSP_BD.23

LAPAS	LAPŲ
23	27



CORTEN spalvos šiukšliadėžės

Corten spalvos dviračių stovai

ąžuolo masyvo suolai

suolai aplink medžius projektuojamoje aikštėje

Vandens kolonėlė trijų dalių - buteliui pripildyti, atsigerti ir augintiniams

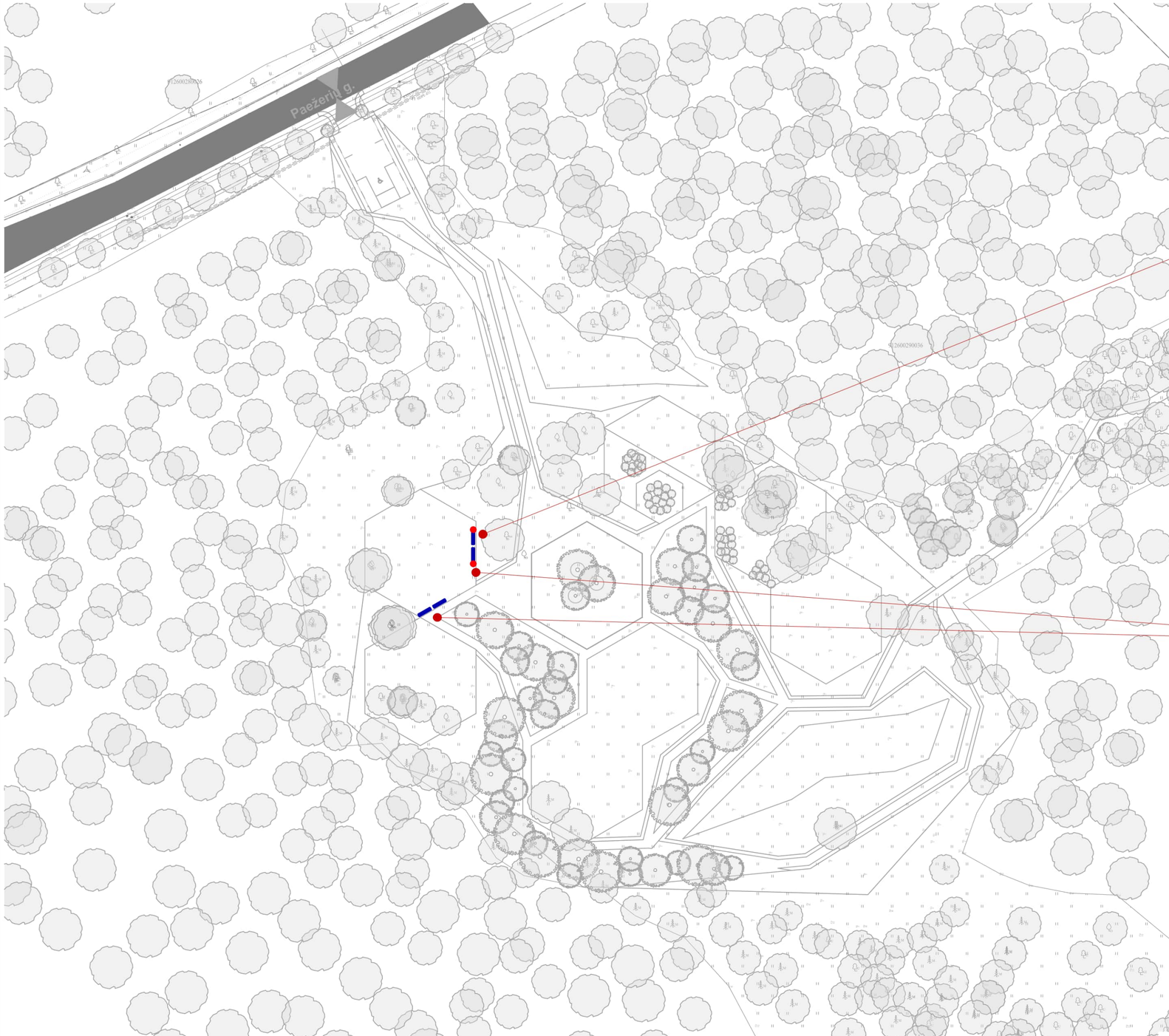
Sutartiniai žymėjimai

- Suolai su pasodinamais medžiais per vidurį
- Ąžuolo masyvo suoliukai
- Metalinės šiukšliadėžės
- Metaliniai dviračių stovai

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		Statinio projeko pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis: Bendroji dalis
A2327	PDV	D. Samveljan	
			Dokumento pavadinimas: I Etapas - Mažosios archikektūros planas — LAIDA: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šiaulių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: P25-22_SSP_BD.24 — LAPAS: 24 — LAPŲ: 27



CORTEN
spalvos
šiukšliadėžės

ąžuolo
masyvo
suolai

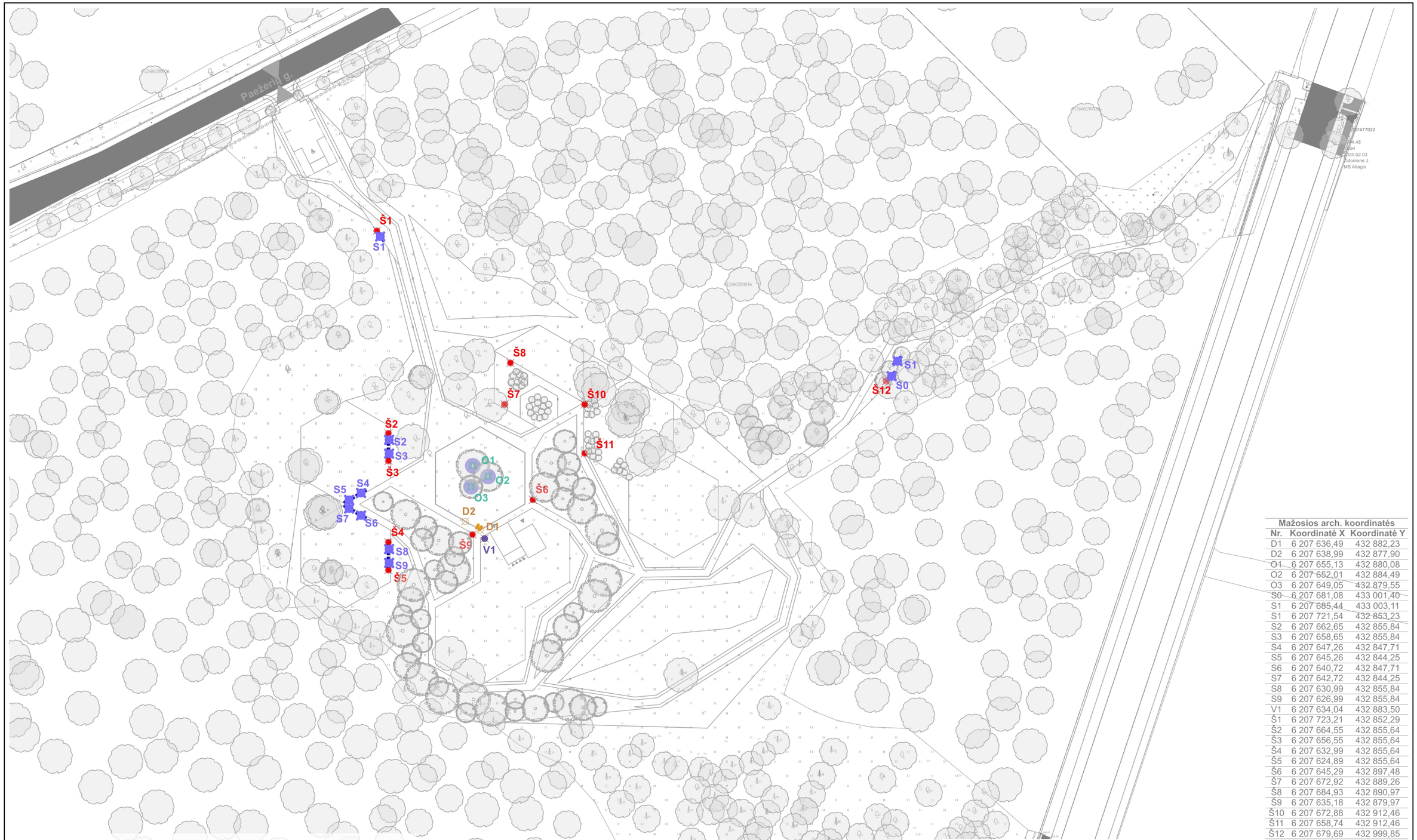
Sutartiniai žymėjimai

- Ąžuolo masyvo suoliukai
- Metalinės šiukšliadėžės

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		**Statinio projeko pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), skltypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas	**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis
A2327	PDV	D. Samveljan	
			Dokumento pavadinimas / **LAIDA** II Etapas - Mažosios archikektūros planas / 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija		**Dokumento žymuo** / **LAPAS** / **LAPŲ** P25-22_SSP_BD.25 / 25 / 27



Mažosios arch. koordinatės		
Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
D1	6 207 636,49	432 882,23
D2	6 207 638,99	432 877,90
O1	6 207 655,13	432 880,08
O2	6 207 652,01	432 884,49
O3	6 207 649,05	432 879,55
S0	6 207 681,08	433 001,40
S1	6 207 685,44	433 003,11
S1	6 207 721,54	432 853,23
S2	6 207 662,65	432 855,84
S3	6 207 658,65	432 855,84
S4	6 207 647,26	432 847,71
S5	6 207 645,26	432 844,25
S6	6 207 640,72	432 847,71
S7	6 207 642,72	432 844,25
S8	6 207 630,99	432 855,84
S9	6 207 626,99	432 855,84
V1	6 207 634,04	432 883,50
Š1	6 207 723,21	432 852,29
Š2	6 207 664,55	432 855,64
Š3	6 207 656,55	432 855,64
Š4	6 207 632,99	432 855,64
Š5	6 207 624,89	432 855,64
Š6	6 207 645,29	432 897,48
Š7	6 207 672,92	432 889,26
Š8	6 207 684,93	432 890,97
Š9	6 207 635,18	432 879,97
Š10	6 207 672,88	432 912,46
Š11	6 207 658,74	432 912,46
Š12	6 207 679,69	432 999,85

Sutartiniai žymėjimai

	Suolai su pasodinamais medžiais per vidurį
	Ąžuolo masyvo suoliukai
	Metalinės šiukšliadėžės
	Metaliniai dviračių stovai
	Vandens kolonėlė
Š1	Šiukšliadėžių koordinatės
S1	Ąžuolo masyvo suolų koordinatės
O1	Suolų su medžiais viduryje koordinatės
D1	Dviračio stovų koordinatės
V1	Vandens kolonėlės koordinatės

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinierinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Mažosios archikektūros nužymėjimas

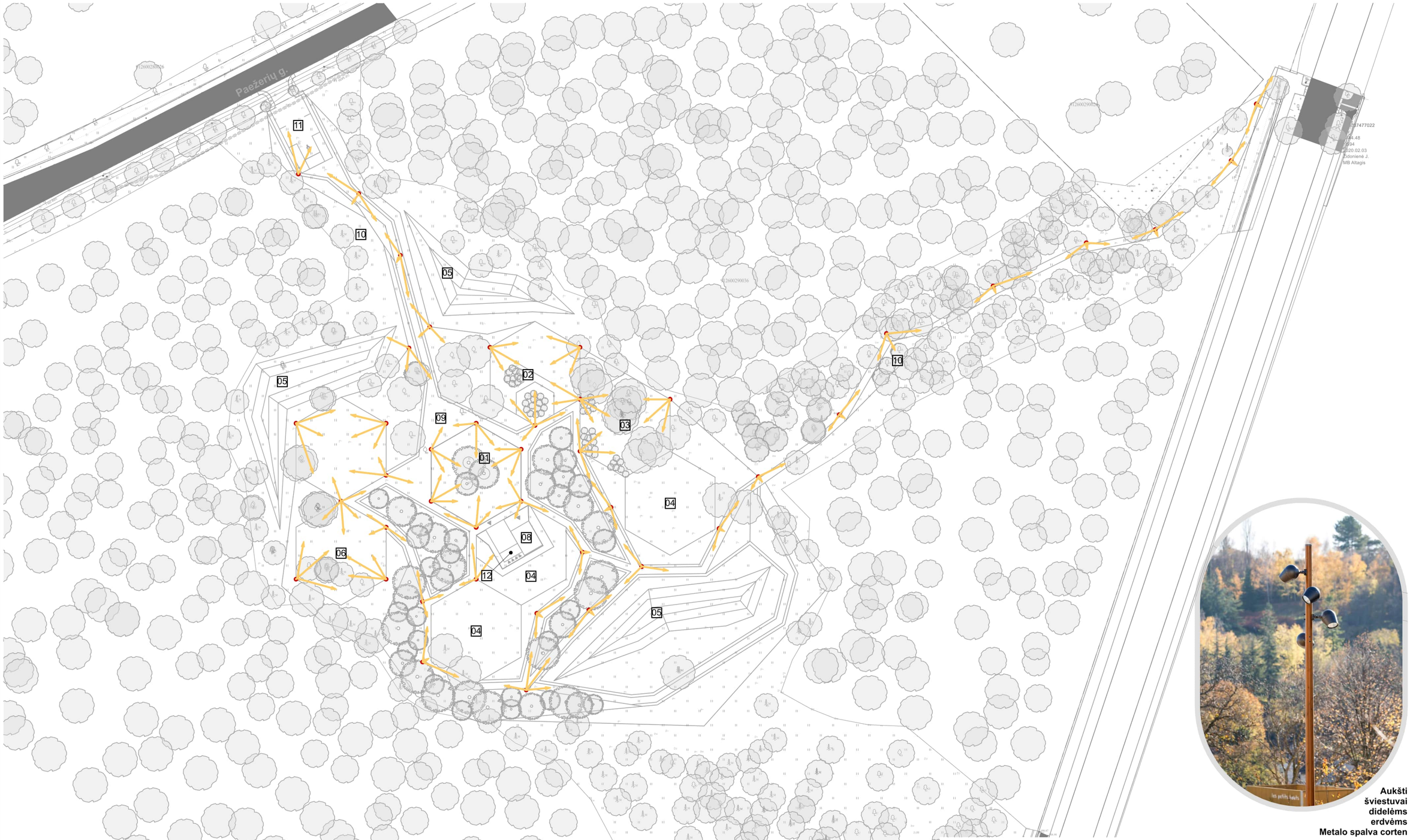
LAIDA 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.26

LAPAS 26 **LAPŲ** 27



Sutartiniai žymėjimai

Aukštos atramos didesnėms erdvėms apšviesti su trimis reguliuojamų krypčių šviestuvais

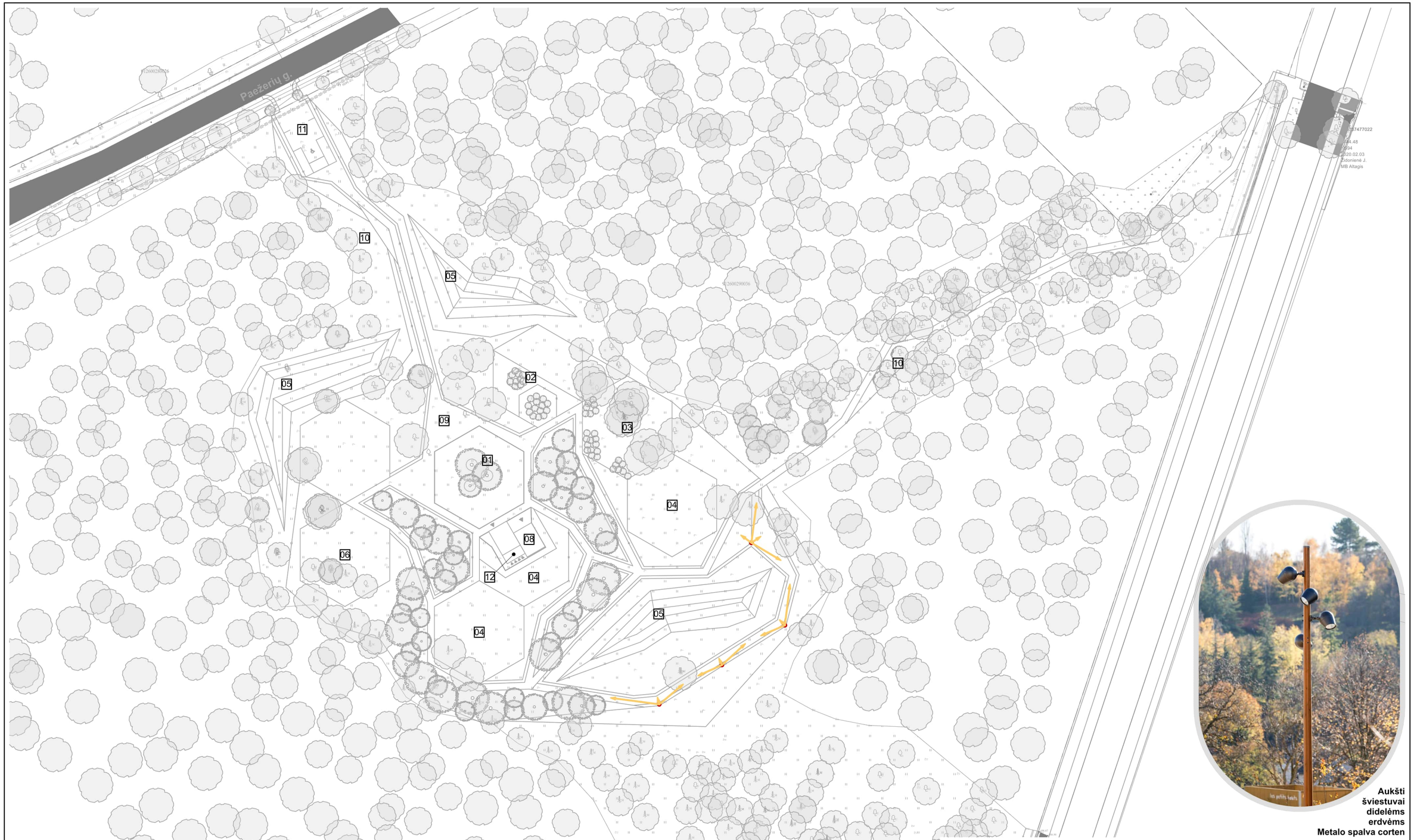
Apšvietimo kryptys

Pastaba
Nužymėjimą žiūrėti elektrotechninėje dalyje

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		**Statinio projeko pavadinimas** Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas	**Statinio projekto dalis** Bendroji dalis
A2327	PDV	D. Samveljan	
			Dokumento pavadinimas I Etapas - Apšvietimo planas — **LAIDA** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija		**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.27 — **LAPAS** 27 — **LAPŲ** 27



Sutartiniai žymėjimai

Aukštos atramos didesnėms erdvėms apšviesti su trimis reguliuojamų krypčių šviestuvais

Apšvietimo kryptys

Pastaba
Nužymėjimą žiūrėti elektrotechninėje dalyje.

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.

geoinfra

30952	PV	J. Mickūnas
A2327	PDV	D. Samveljan

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
II Etapas - Apšvietimo planas

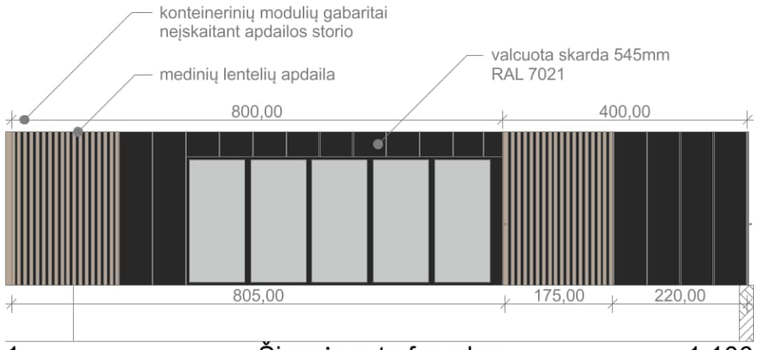
LAIDA 0

LT

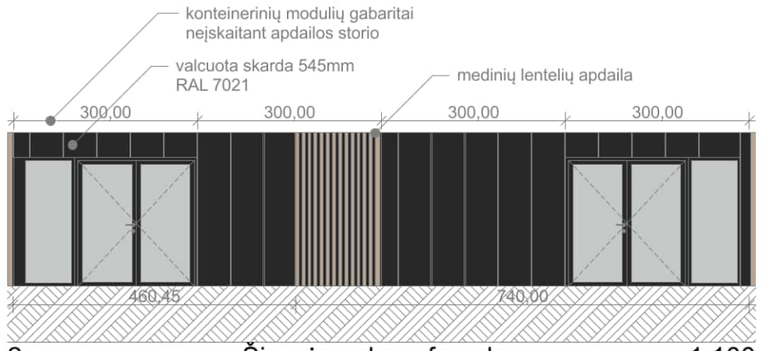
Statytojas ir (arba) užsakovas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD.28

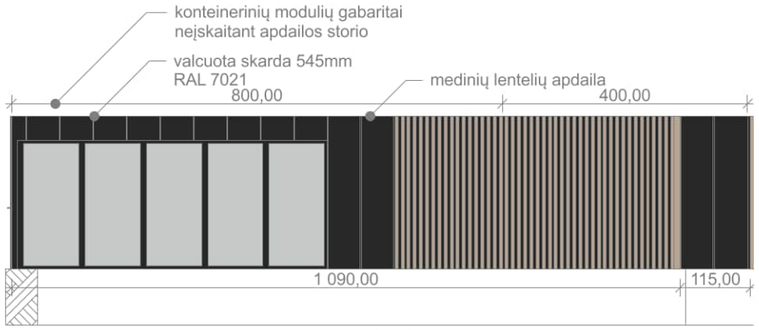
LAPAS 28 **LAPŲ** 27



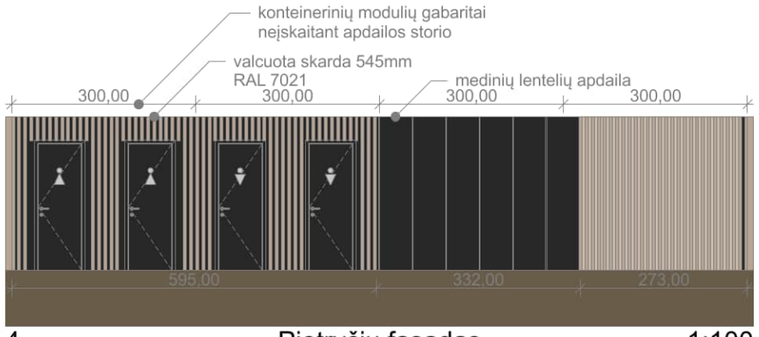
1 Šiaurės rytų fasadas 1:100



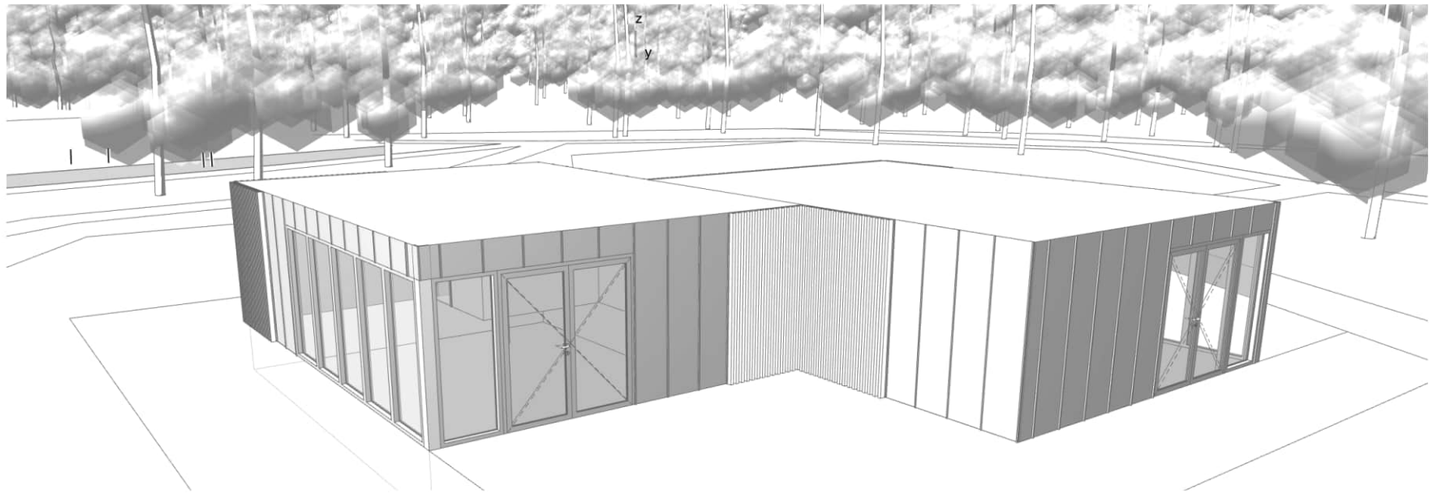
2 Šiaurės vakarų fasadas 1:100

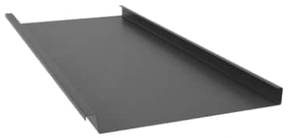


3 Pietvakarių fasadas 1:100

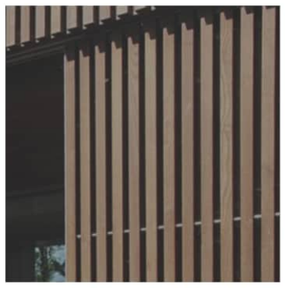


4 Pietryčių fasadas 1:100

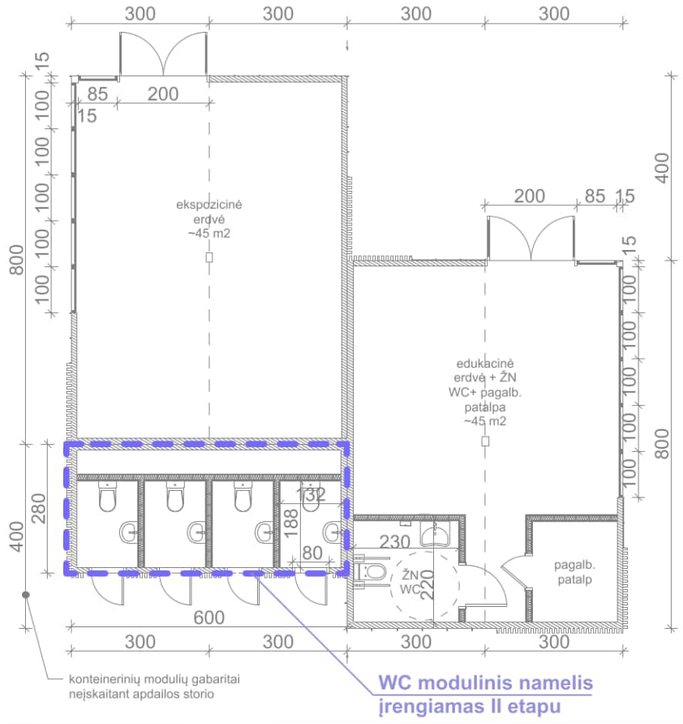




Valcuota skarda; lakšto dydis 545 mm; skardos storis ne mažiau 0,45mm; paslėptas tvirtinimas; spalva RAL 9004



Termo mediena; lentelių dydis 50x100 mm; lentelių aukštis pagal modulinio konteinerių aukštį; lentelės tvirtinamos trumpąja kraštine prie fasado; tarpas tarp dėliojamų lentelių 50 mm; tvirtinimai paslėpti; lentelės tvirtinamos U formos profiliais; įstatomos lentelės į U profilius, lentelės prisukamos per šoną prie U formos profilių (arba kitas paslėptas tvirtinimas);



Pastabos

01. Ekspozicinė erdvė susideda apjungiant du modulinius konteinerius 3x8 m.
02. Edukacinė erdvė susideda apjungiant du modulinius konteinerius 3x8
03.Tualetų zona susideda iš atskiro modulinio konteinerio 2,43x6x2,8.
04. Moduliniai konteineriai yra kilnojami daiktai / gaminiai - pagaminami gamykloje, atvežami ir pastatomi sklypo teritorijoje.
05. Edukacinėje erdvėje numatomas universalaus dizaino tualetas pritaikytas žmonėms su negalią. Taip pat numatoma pagalbinė patalpa.
06. Abiejuose modulinių konteinerių erdvėse patekimo į vidų durys dvivėrės, viena pagrindinė durų varčia su rankena, kita pagalbinė varčia fiksuojama iš vidaus ir atidaroma tik prireikus didesnėms eksponatams ar daiktams įnešti.
07. Įrengiami automatiniai tualetai su kontrolę (kontrolės lygi derinti su užsakovu).
08. Gamintojas InModulus arba analogas neprastesnių charakteristikų.
08. Modulinio konteinerio, skirto tualetams, išplanavimas yra preliminarus. Vidaus gabaritai, įrangos dydžiai, techninė niša ir kiti elementai suformuojami pagal gamintojo rekomendacijas.
08. ŽN WC įrengiamas A tipo pagal ISO 21542 standartą.

0	2025	KONKURSUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra		
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

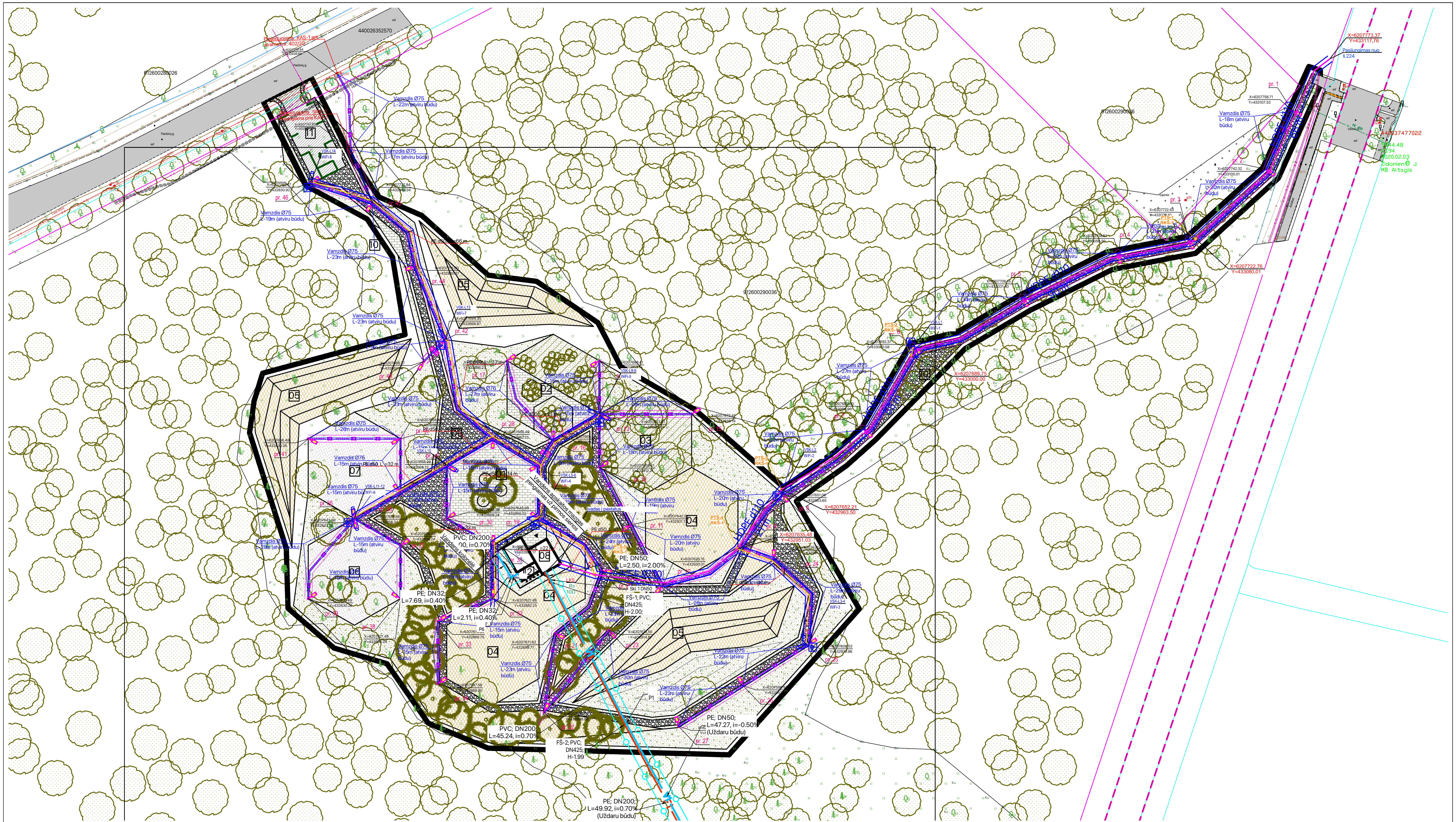
Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Modulinių konteinerių sprendiniai - užduotis gaminiui

LAIDA
0

LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Šiaulių rajono savivaldybės administracija	**Dokumento žymuo** P25-22_SSP_BD.29

LAPAS	LAPŲ
29	27



Sutartiniai žymėjimai

08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis
	Drenuojančių trinkelių danga
	Veja
	Žoliniai augalai
	Medingųjų augalų gėlynas, skirtas bičių maitinimui ir medunešiui
	Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
	Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
	Sodinami medžiai ir krūmai

Sutartiniai žymėjimai

	Sutankintos skaldos danga
	Smėlio spalvos guminė danga
	Sklypų ribos
	Ventos g. (Nr. 159) statinio riba

LVN sutartiniai žymėjimai

V1	Projektuojami vandentiekio tinklai
F1	Projektuojam i buitinių nuotek ų tinklai
	Projektuojam ų tinklų apsaugos zona

LER sutartiniai žymėjimai

R0	Projektuojamas pagrindinis ryšių tinklas
R6	Projektuojami ryšių tinklai kameroms ir wifi
	Ryšių tinklų apsaugos zonos

Sutartiniai žymėjimai

	Projektuojamos kameros ir jų vieta
	Projektuojamos wifi stotelės ir jų vieta
	Projektuojama LKS spintelė su įžeminimu

E sutartiniai žymėjimai

E2	Projektuojami elektros tinklai
	Projektuojamos apsaugos zonos ribos
	Projektuojami šviestuvai ant atramų
	Projektuojama KAS spinta

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

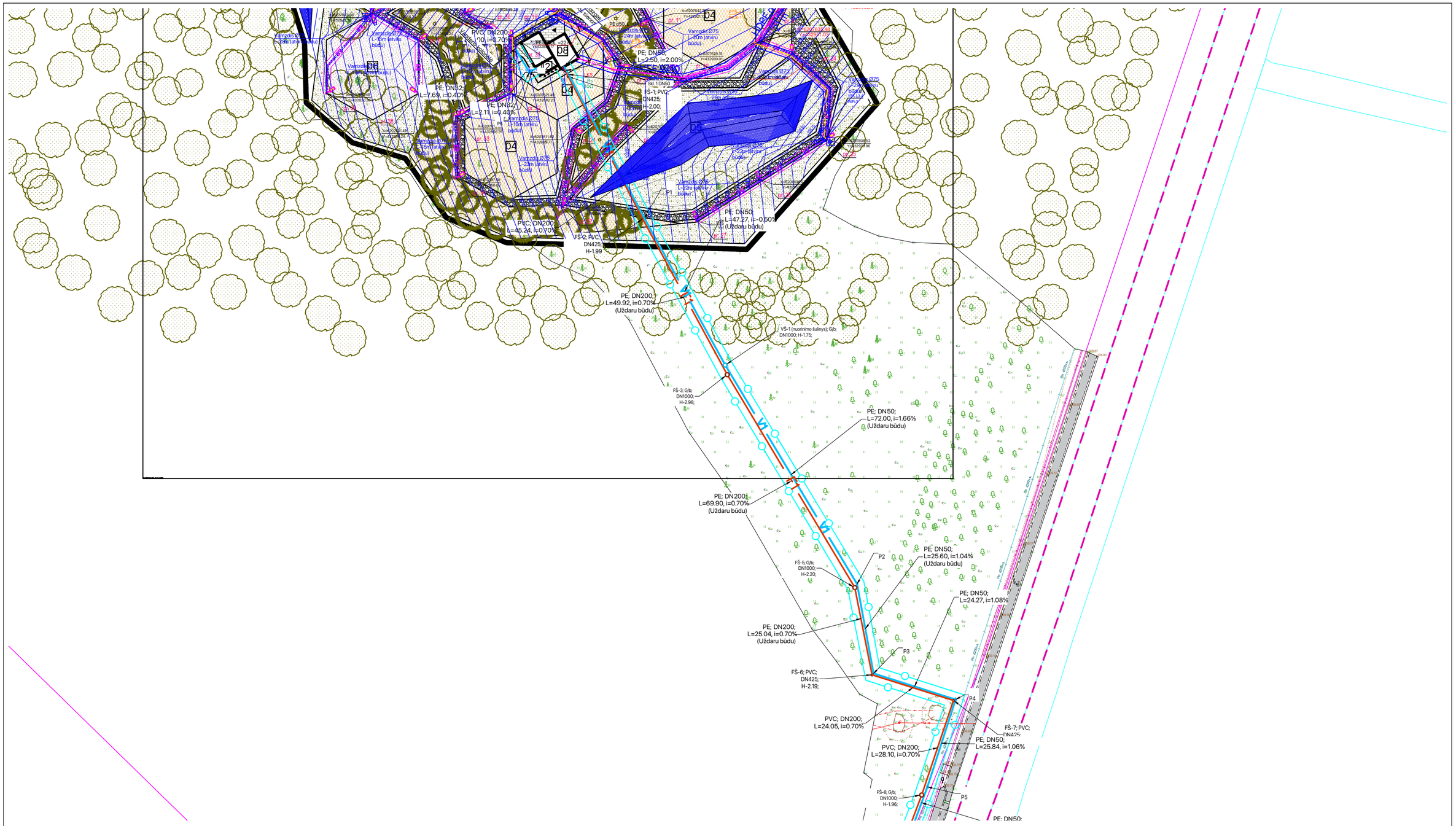
Atestato Nr.			geoinfra
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio projekto dalis
Bendroji dalis

Dokumento pavadinimas
Inžinerinių tinklų suvestinis planas
LAIDA 0

LT	Statytojas ir (arba) u žsakovas: Šiaulių rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo: P25-05_SSP_BD	LAPAS 24	LAPŲ 27



Sutartiniai žymėjimai

08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis
	Drenuojančių trinkelių danga
	Veja
	Žoliniai augalai
	Medingųjų augalų gėlynas, skirtas bičių maitinimui ir medunešiui
	Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
	Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
	Sodinami medžiai ir krūmai

Sutartiniai žymėjimai

	Sutankintos skaldos danga
	Smėlio spalvos guminė danga
	Sklypų ribos
	Ventos g. (Nr. 159) statinio riba

LVN sutartiniai žymėjimai

V1	Projektuojami vandentiekio tinklai
F1	Projektuojam i buitinių nuotek ų tinklai
	Projektuojam ų tinklų apsaugos zona

LER sutartiniai žymėjimai

RG	Projektuojamas pagrindinis ryšių tinklas
RG	Projektuojami ryšių tinklai kameroms ir wifi
	Ryšių tinklų apsaugos zonos

Sutartiniai žymėjimai

	Projektuojamos kameros ir jų vieta
	Projektuojamos wifi stotelės ir jų vieta
	Projektuojama LKS spintelė su įžeminimu

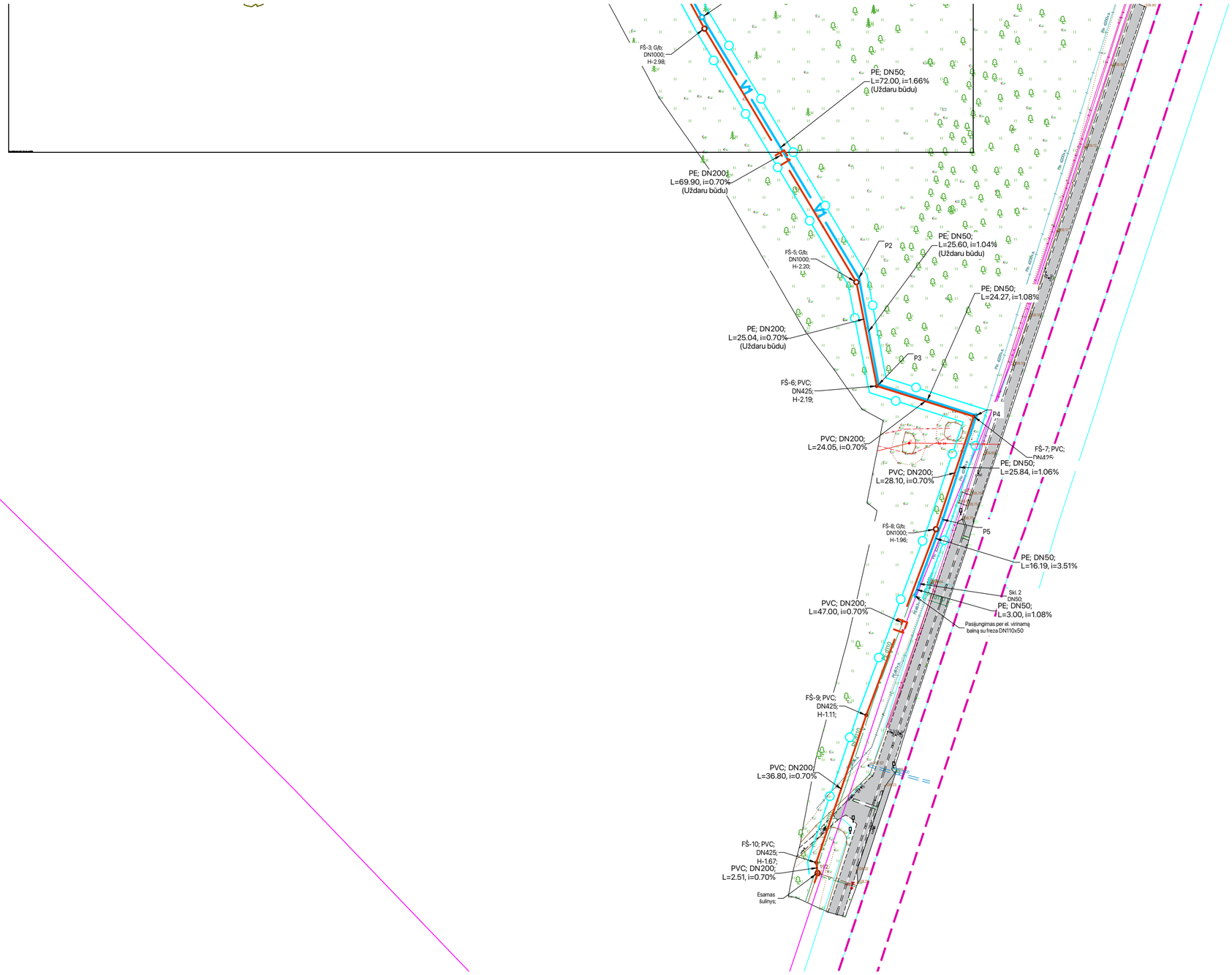
E sutartiniai žymėjimai

E2	Projektuojami elektros tinklai
	Projektuojamos apsaugos zonos ribos
	Projektuojami šviestuvai ant atramų
	Projektuojama KAS spinta

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.			Statinio projeko pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis: Bendroji dalis
A2327	PDV	D. Samveljan	
			Dokumento pavadinimas: Inžinerinių tinklų suvestinis planas — LAIDA: 0
LT	Statytojas ir (arba) u žsakovas: Šiaulių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: P25-05_SSP_BD — LAPAS: 25 — LAP Ų: 27



Sutartiniai žymėjimai

08	Projektuojami ekpspozicijų ir edukacijų paviljonai - pastatomi konteineriniai moduliai
12	Projektuojami atskirai veikiantis tualetai - pastatomas kenteinerinis modulis
	Drenuojančių trinkelių danga
	Veja
	Žoliniai augalai
	Medingųjų augalų gėlynas, skirtas bičių maitinimui ir medunešiui
	Tvarkomos teritorijos riba - natūralaus miško paklotes atkūrimas
	Esami medžiai - lapuočiai ir spigliuočiai
	Sodinami medžiai ir krūmai

Sutartiniai žymėjimai

	Sutankintos skaldos danga
	Smėlio spalvos guminė danga
	Sklypų ribos
	Ventos g. (Nr. 159) statinio riba

LVN sutartiniai žymėjimai

V1	Projektuojami vandentiekio tinklai
F1	Projektuojam i buitinių nuotek ų tinklai
	Projektuojam ų tinklų apsaugos zona

LER sutartiniai žymėjimai

RO	Projektuojamas pagrindinis ryšių tinklas
RS	Projektuojami ryšių tinklai kameroms ir wifi
	Ryšių tinklų apsaugos zonos

Sutartiniai žymėjimai

	Projektuojamos kameros ir jų vieta
	Projektuojamos wifi stotelės ir jų vieta
	Projektuojama LKS spintelė su įžeminimu

E sutartiniai žymėjimai

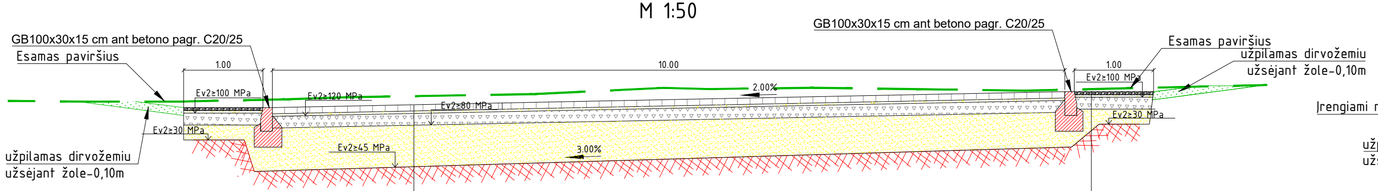
E	Projektuojami elektros tinklai
	Projektuojamos apsaugos zonos ribos
	Projektuojami šviestuvai ant atramų
	Projektuojama KAS spinta

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.				Statinio projeko pavadinimas Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas
30952	PV	J. Mickūnas		Statinio projekto dalis
A2327	PDV	D. Samveljan		Bendroji dalis
				Dokumento pavadinimas Inžinerinių tinklų suvestinis planas
				LAIDA 0
LT	Statytojas ir (arba) u žsakovas Šiaulių rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P25-05_SSP_BD
				LAPAS 26
				LAP Ų 27

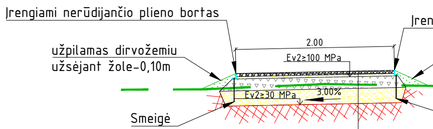
SKERSINIS PJŪVIS (AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖJE)
M 1:50



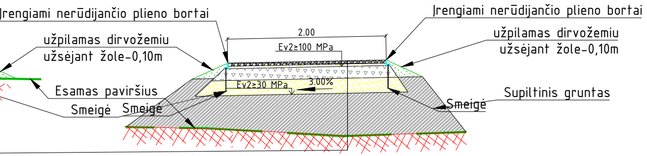
Konstrukcija	
Laidžių trinkelių danga 80x100x200	8 cm
Išlyginamasis sluoksnis iš nesurištųjų min. medž. fr. 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	44 cm
Esamas gruntas	

Konstrukcija	
Sutankinta skalda iš smulkiosios fr. 0/5 su sausu betonu (8:1 dalių santykis atsijų su sausu betonu)	4 cm
Išlyginamasis sluoksnis iš nesurištųjų min. medž. fr. 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	19 cm
Esamas gruntas	

TAKO SKERSINIS PJŪVIS
M 1:50

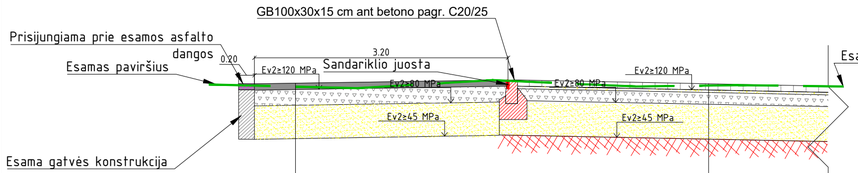


TAKO SKERSINIS PJŪVIS
M 1:50

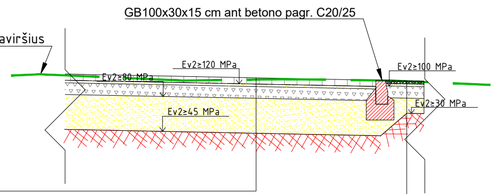


Konstrukcija	
Sutankinta skalda iš smulkiosios fr. 0/5 su sausu betonu (8:1 dalių santykis atsijų su sausu betonu)	4 cm
Išlyginamasis sluoksnis iš nesurištųjų min. medž. fr. 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	19 cm
Esamas gruntas	

IŠILGINIS PJŪVIS PER AIKŠTELĘ
PRISIJUNGIMO DETALĖS PRIE PAEŽERIŲ G IR TAKO
M 1:50



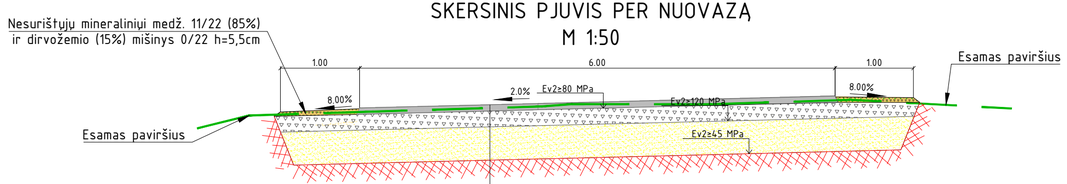
Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	42 cm
Esama sankasa	



Konstrukcija	
Laidžių trinkelių danga 80x100x200	8 cm
Išlyginamasis sluoksnis iš nesurištųjų min. medž. fr. 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	44 cm
Esamas gruntas	

Konstrukcija	
Sutankinta skalda iš smulkiosios fr. 0/5 su sausu betonu (8:1 dalių santykis atsijų su sausu betonu)	4 cm
Išlyginamasis sluoksnis iš nesurištųjų min. medž. fr. 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	19 cm
Esamas gruntas	

SKERSINIS PJŪVIS PER NUOVAŽĄ
M 1:50



Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	42 cm
Esama sankasa	

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.			
30952	PV	J. Mickūnas	
A2327	PDV	D. Samveljan	

Statinio projeko pavadinimas
Susisiekimo komunikacijų inžinerinių statinių grupės (gatvės pogrupio - pėsčiųjų ir dviračių takų, aikštelių), kitų statinių inžinerinių statinių grupės (kitos paskirties pogrupio - stovėjimo aikštelių) ir inžinerinių tinklų inžinerinių statinių grupės (elektros tinklų, elektroninių ryšių, vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų pogrupių), sklypo kad. Nr. 9126/0029:36, Šiaulių r. sav., Kuršėnuose supaprastintas statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas
Bendrojі/susisiekimo dalis

Dokumento pavadinimas
Skersiniai profiliai M1:50

LAIDA 0

Statytojas ir (arba) užsakovas
LT Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo
P25-22_SSP_BD_SP-03

LAPAS 1 **LAPŲ** 1