

Statytojas	ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Sutarties pavadinimas	APŽVALGOS AIKŠTELĖS SU PĖSČIŲJŲ TAKAIS IR MAŽĄJA ARCHITEKTŪRA ĮRENGIMAS KURŠĖNŲ MIESTE, KAIRIAJAME VENTOS UPĖS KRANTE
Statinio projekto pavadinimas	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ) – APŽVALGOS AIKŠTELĖS SU PĖSČIŲJŲ TAKAIS IR MAŽĄJA ARCHITEKTŪRA ĮRENGIMO KAIRIAJAME VENTOS UPĖS KRANTE, KURŠĖNŲ M., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P25 – 035
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	APŽVALGOS AIKŠTELĖ, PAŽINTINIS TAKAS
Bylos žymuo	SP
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2026-02
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS, NESUDĖTINGASIS (I GRUPĖ)

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
36328	Projekto vadovas	TADAS KASPERAVIČIUS	
1667	Projekto dalies vadovas	JUSTINAS ŽALYS	

**STATINIO TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas
1.	P25-035-TDP-BD	0	Bendroji dalis
2.	P25-035-TDP-BDP	0	Bendrosios dalies priedai
3.	P25-035-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis
4.	P25-035-TDP-SA	0	Statinio architektūros dalis
5.	P25-035-TDP-SK	0	Konstrukcijų dalis
6.	P25-035-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimas)
7.	P25-035-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis
8.	P25-035-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo
9.	P25-035-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

0	2026-02			Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA
1667	SPV	Justinas Žalys			0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.PSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 1

STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	-	1	0	Antraštinis lapas	
2.	P25-035-TDP-SP.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	P25-035-TDP-SP.PDSŽ	2	0	Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	
4.	P25-035-TDP-SP.AR	37	0	Aiškinamasis raštas	
5.	P25-035-TDP-SP.TS	25	0	Techninės specifikacijos	
6.	P25-035-TDP-SP.SKŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
7.	P25-035-TDP-SP.PTSS	1	0	Projekto tarpusavio suderinimo aktas	

STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P25-035-TDP-SP.B-01	1	0	Situacijos schema, M 1:1000	
2.	P25-035-TDP-SP.B-02	1	0	Griovimo darbų planas, M 1:1000	
3.	P25-035-TDP-SP.B-03	1	0	Sklypo planas, M 1:1000, M 1:250	
4.	P25-035-TDP-SP.B-04	1	0	PA-1; AB ir PA-5 Želdinių sodinimo schema, M 1:100	
5.	P25-035-TDP-SP.B-05	1	0	PA-2 Želdinių sodinimo schema, M 1:100	
6.	P25-035-TDP-SP.B-06	1	0	PA-3 Želdinių sodinimo schema, M 1:100	
7.	P25-035-TDP-SP.B-07	1	0	PA-4 Želdinių sodinimo schema, M 1:100	
8.	P25-035-TDP-SP.B-08	1	0	VA-1 Želdinių sodinimo schema, M 1:100	
9.	P25-035-TDP-SP.B-09	1	0	Aukščių planas, M 1:1000	
10.	P25-035-TDP-SP.B-10	1	0	Inžinerinių tinklų suvestinis planas, M 1:1000	

0	2026-02			Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS Dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA
1667	SPV	Justinas Žalys			0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.PDSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 2

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
11.	P25-035-TDP-SP.B-11	1	0	Skersiniai pjūviai, M 1:50	
12.	P25-035-TDP-SP.B-12	1	0	Išilginiai profiliai Mh 1:500, Mv 1:50	

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.PDSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2026-02			Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328	PV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMA Aiškinamasis raštas	LAIDA
1667	PDV	Justinas Žalys			0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS 1
					LAPŲ 37

TURINYS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	3
1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	3
1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	3
1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengti projektiniai pasiūlymai	6
2. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS	7
2.1. Statinio statybos vieta	7
2.2. Duomenys apie statinius	7
2.3. Klimato sąlygos	7
3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS	8
3.1. Sklypuose esantys statiniai	8
3.2. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai	9
3.3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos	9
3.3.1. Geologinė sandara	9
3.3.2. Hidrogeologinės sąlygos	10
3.4. Duomenys apie saugomas teritorijas ir nekilnojamojo kultūros paveldo objektus	11
3.5. Natura 2000	12
3.6. Aplinkinis užstatymas	12
3.7. Esama statinių būklė	13
3.8. Statybinių tyrimų aprašymas	14
4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS	14
4.1. Projektuojamų statinių sąrašas, pagrindinės charakteristikos	14
4.2. Paskirtis	14
5. Sklypo paruošimas statybai	14
5.1. Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas	14
5.2. Medžių ir krūmų iškirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas	14
6. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS	16
6.1. Statinių išsidėstymas sklype	16
6.2. Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas	16
6.3. Dangų konstrukcijų pasirinkimas	17
6.4. Aplinkos tvarkymo sprendimai, teritorijos apželdinimas	17
6.4.1. Apžvalgos aikštelė	18
6.4.2. Takai	18
6.4.3. Poilsio salelės	19
6.4.4. Vaikų žaidimų aikštelė VA-1	24
6.4.5. Želdiniai	24
6.5. Sklypo apšvietimas	32
6.6. Autotransporto privažiavimo keliai	33
6.7. Atliekų surinkimas ir tvarkymas	33
6.8. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiems statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams	34
6.9. Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės	36
6.10. Medžiagos ir įrenginiai	37

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	2	37	0

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis darbo projektas (toliau – 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. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Šiaulių rajono savivaldybės administracijos techninė užduotis;
- Bendrieji statinio rodikliai;
- Projektiniai pasiūlymai;
- Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas;
- Sporto komplekso statybos Kuršėnų mieste, Šiaulių raj., detalusis planas;
- Žemės sklypo (teritorijos) ir statinio statybinių tyrinėjimų dokumentai;
- Statinio kadastrinių matavimų dokumentai;
- Registrų centro žemės sklypų ir statinių išrašai;
- Galiojantys teisės aktai ir kiti pridedamieji dokumentai.

1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	3	37	0

LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
LST EN 197-1	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 13282-1	Hidrauliniai kelių rišikliai. 1 dalis. Greitai kietėjantys hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 459-1	Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžtys, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 1008	Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant grąžinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti
D1-11/3-3	KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
D1-100	STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“
D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
D1-249	STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai
D1-309	STR 2.03.02:2005 "Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas"
D1-738	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
D1-713	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
D1-848	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
D1-653	STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
D1-878	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“
D1-933	STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
D1-455	STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
422	STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
420	STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
D1-706	STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
D1-674	Sodmenų kokybės reikalavimai
D1-132	STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
D1-131	STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
A1-22/D1-34	Dėl Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo
A1-103/V-265	„Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai“
D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai

D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai
A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
V-87	T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
1086	Kelių eismo taisyklės
V-294	PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
V-111	ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
V-298	PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
3-127	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
V-476	KPT VNS 16 Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
3-82	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
3-83	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės
3-36	Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės
VE-16	TRA BITUMAS 23 Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
V-110	TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
V-52	TRA VŽ 12 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
V-390	TRA ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
V-194	ĮT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
V-191	TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
V-81	ĮT VŽ 14 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
V-389	ĮT ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
V-161	MN GPSR 12 Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai
V-122	MN GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai

V-121	TRA GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
V-146	R ISEP 10 Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
V-70	TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
V-71	IT TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės
V-72	MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
622	Statinio statybos rūšys
D1-880	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
3-263	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
D1-468	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
LST EN 1990:2004	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
LST EN 1991-1-1:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos
LST EN 1997-1:2005/AC2009	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
LST EN 1992-1-1:2005	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
D1-901	“Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”
1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės
V-362	Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore
305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)
517/2014	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)
1253/2014	Europos Komisijos Reglamentas (ES)

Pastaba. Visoje projekto apimtyje nurodyti standartai, techninės specifikacijos ar techniniai liudijimai yra orientaciniai ir gali būti pakeisti kitu lygiaverčiu dokumentu, kuris atitinka reikalavimus ir yra pripažintas kompetentingų institucijų

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengti projektiniai pasiūlymai

Naudojamos programos:

- AutoCAD Civil 3D;
- Autodesk AEC collection;
- Microsoft Office.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	6	37	0

2. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS

Projekto tikslas yra parengti Apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra Kuršėnų mieste, kairiajame Ventos upės krante sprendinius – pritaikyti teritoriją turistų lankymuisi, sukurti patogią, harmonišką ir vientisą aplinką. Projektu numatyta suprojektuoti Apžvalgos aikštelę, pažintinio tako atkarpas.

2.1. Statinio statybos vieta

Objektas yra Šiaulių rajono savivaldybėje. Nagrinėjama teritorija yra Kuršėnų miesto dalis. Statiniai projektuojami žemės sklype, kurio unik Nr. 4400-2192-5984, ir laisvoje valstybinėje žemėje.



1 pav. Situacijos schema

2.2. Duomenys apie statinius

Informacija pateikiama Bendruosiuose statinio rodikliuose žr. *P25-035-TDP-BD.BSR*.

2.3. Klimato sąlygos

Projektuojami statiniai yra Vidurio žemumos rajone, Mūšos-Nevėžio parajonyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	7	37	0

Vidutinė šilčiausia metų temperatūra Mūšos-Nevėžio parajonyje yra liepos mėnesį – 17,4-18,1 °C, o vidutinė šalčiausia metų temperatūra yra sausio mėnesį – nuo -3,6 iki -3,1 °C. Per metus iškrenta apie 560-700 mm kritulių. Saulės spindėjimo trukmė yra apie 1750-1850 valandų.

Laikotarpis su sniego danga trunka apie 75-90 dienų.

Objekto vietovėje vyrauja adiabatinis oro leidimasis nuo gretimų aukštumų, o taip pat dirvožemių perdrėkinimas bei blogos vandens nuotėkio plokščiu paviršiumi sąlygos.

3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

3.1. Sklypuose esantys statiniai

Žemiau esančioje lentelėje (žr. 1 lentelė) pateikiami darbų ribose patenkantys esami registruoti statiniai. Inžineriniai tinklai, kurie registruoti kaip statiniai aprašomi skyriuje 3.2.

1 lentelė. Darbų ribose esantys registruoti statiniai

Statinių grupė	Statiny	Unikalus numeris	Pastaba
Keliai / gatvės	Skaldynėlio dangos takas	4400-5992-4379	E kategorija I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Betoninių trinkelų takas	4400-5792-0124	E kategorija I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Skaldynėlio dangos takas	4400-5997-0393	E kategorija I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Skaldynėlio dangos takas	4400-5997-0428	E kategorija I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Privažiuojamasis kelias	4400-5992-4302	D _s kategorija neypatingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Dviračių trasa	4400-5992-4368	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Dviračių trasa	4400-5992-4313	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Universalus sporto aikštynas	4400-5992-4346	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Riedučių, dviračių rampų aikštelė	4400-5992-4335	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Kiti inžineriniai statiniai - Automobilių stovėjimo aikštelė	4400-5992-4324	II grupės nesudėtingasis statinys

3.2. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Nagrinėjamoje teritorijoje yra įrengti šie tinklai:

- Aukštos įtampos 110 kV oro elektros tinklai (Litgrid, AB);
- Aukštos įtampos 110 kV požeminiai elektros tinklai (ESO, AB);
- Žemos įtampos 0,4 kV oro elektros tinklai (Šiaulių rajono savivaldybė);
- Žemosios įtampos 0,4 kV požeminiai elektros tinklai (Šiaulių rajono savivaldybė);
- Buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo savitakiais vamzdžiais tinklai (UAB „Kuršėnų vandenys“).

3.3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

3.3.1. Geologinė sandara

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Ventos upės slėnyje, kairiajame jos krante. Vakarinė tyrimų ploto dalis pakyla į limnoglacialinę lygumą. Ventos upės slėnio plotis siekia apie 400 m, iš jų kairės pusės plotis – apie 70 m, o slėnio gylis – apie 5,0 m.

Esamo tyrimų ruožo reljefas vietomis pakitęs dėl žmogaus veiklos – yra perkastų ir supiltų gruntų. Šiaurės vakarinėje dalyje įrengtas keliukas.

Senvagių ir krantų reljefo altitudės svyruoja nuo 94,0 iki 95,0 m, o limnoglacialinės lygumos paviršius pakyla iki 99–100 m. Upės slėnio šlaitai lėkšti.

Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 5 stratigrafiniai – genetiniai sluoksniai:

- Technogeniniai dariniai – t IV;
- Salpinio aliuvio nuogulos – a IV;
- Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos – lg III bl;
- Baltijos posvitės glacialinės nuogulos – g III bl;
- Grūdų posvitės fluvioglacialinės nuogulos – f III gr.

Technogeniniai dariniai (t IV)

Šie dariniai aptikti prie užtvankos ir tako Nr.1 pabaigoje, kur natūralus gruntas buvo perkastas. Dažniausiai čia sutinkamas rudos–pilkos spalvos, minkštai–kietai plastingos konsistencijos, mažo plastiškumo smėlingas molis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2 – saCILFI). Rečiau fiksuotas molingas smėlis (simbolis – clSaFI). Supiltuose gruntuose organinės medžiagos kiekis (Iom) svyravo nuo 1,5 iki 2,7 %. Technogeninių darinių sluoksnio padas nustatytas 0,8–3,0 m gylyje.

Salpinio aliuvio nuogulos (a IV).

Šios nuogulos paplitusios šiaurinėje tyrimų ploto dalyje, tako Nr. 1 ruože nuo Pk 1+00 iki Pk 3+40. Po dirvožemiu arba supiltais gruntais, 0,3–1,2 m gylyje, slūgso minkštai plastingos konsistencijos senvagių grunta. Juos sudaro juosvos, pilkos arba tamsiai rudos spalvos, mažo plastiškumo smėlingas molis–dulkis (simbolis – osaCIL-SiL), rečiau – vidutinio plastiškumo smėlingas dulkis (simbolis – osaSiM). Organinės medžiagos kiekis šiose nuogulose siekia iki 3,5 %. Slėnio pažemėjime, ruože nuo Pk 3+10 iki Pk 3+55, aptikta taki smėlinga gytija (simbolis – Gy). Salpinio aliuvio nuogulų padas fiksuotas 2,0–2,5 m gylyje, o reljefo pažemėjime – iki 4,5 m.

Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos (lg III bl).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	9	37	0

Šios nuogulos pragręžtos upės slėnyje po aliuvio nuogulomis 2,0–2,6 m gylyje, o kylant reljefui į limnoglacialinę lygumą – po dirvožemiu 0,2–0,4 m gylyje arba po technogeniniais dariniais 1,0–3,0 m gylyje. Viršutinę nuogulų dalį sudaro kietai plastingos konsistencijos, vidutinio plastiškumo dulkis (simbolis – SiM). Apatinėje dalyje pragręžtas vidutinio plastiškumo molis (simbolis – CIM), rečiau – blogai išrūšiuotas, mažai dulkingas–molingas smėlis (simbolis – Sa-FP). Pragręžtas nuogulų storis – 0,9–6,5 m. Šios nuogulos dengia Grūdų posvitės fluvio-glacialinės, rečiau – Baltijos posvitės glacialinės nuogulas.

Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (g III bl).

Šios nuogulos pragręžtos pietvakarinėje ir vakarinėje tyrimų ploto dalyje. Jas sudaro rudos spalvos, kietai plastingos arba kietos konsistencijos moreninis, mažo plastiškumo smėlingas molis (simbolis – saCIL). Pragręžtas nuogulų storis siekia 1,5 m. Nuogulų padas, esantis 3,0–4,0 m gylyje, nebuvo pasiektas.

Grūdų posvitės fluvio-glacialinės nuogulos (f III gr).

Šios nuogulos pragręžtos po aukščiau aprašytais gruntiniais sluoksniais, 1,5–7,5 m gylyje. Jas sudaro labai tankus, gerai išrūšiuotas, mažai dulkingas–molingas smėlingas žvyras arba įvairaus rūšiuotumo smėlis (simboliai – saGr-FW, Sa-FG). Nuogulų padas 3,0–12,0 m gylio gręžiniais nebuvo pasiektas.

3.3.2. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimai buvo atlikti vasarą – laikotarpiu, kai požeminio vandens lygis paprastai būna žemiausias. Ventos upės slėnyje (ruože nuo Pk 0+00 iki Pk 3+45) gruntinis vanduo tyrimų metu stebėtas 0,8–2,5 m gylyje (absoliutinis altitudės lygis 92,8–94,7 m). Vandeningam sluoksniui priskiriamos aliuvinės nuogulos, prisotintas limnoglacialinis dulkis ir fluvio-glacialinės nuogulos. 3,0–6,0 m gylio gręžiniais vandenspara nebuvo pasiektas.

Pavasarinio polaidžio metu Ventos upės slėnyje gruntinio vandens lygis reikšmingai pakyla, nes jis tiesiogiai priklauso nuo upės paviršinio vandens lygio. Potvyniai paprastai prasideda kovo viduryje ir gali tęstis iki gegužės mėnesio; rečiau jie fiksuojami žiemą ar rudenį. Tiksliam potvynių poveikio įvertinimui tyrimų ruože būtina hidrologijos specialistų analizė, nes tam reikalinga platesnė informacija bei daugiau duomenų apie potvynių mastą lemiančius veiksnius.

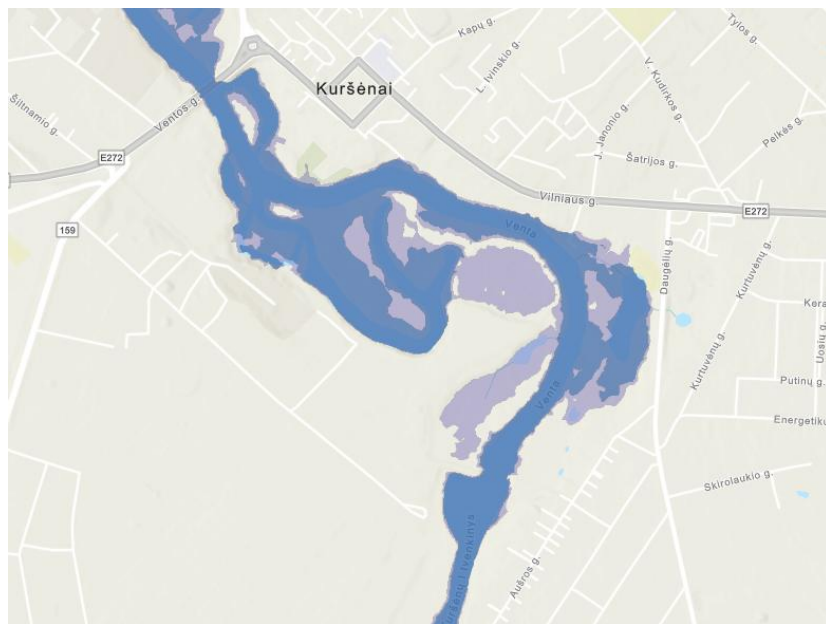
Nors upės vandens lygis reguliuojamas užtvankos pagalba, remiantis ilgamečiais stebėjimais nustatyta, kad teritorijos, esančios žemiau 95,3 m altitudės, pavasarinio polaidžio metu gali būti užliejamos.

Limnoglacialinės lygumos zonoje, nuo 4,0 m gylio, stebėtas tarpsluoksninis vanduo (žr. gręžinius Gr. SZ-1, SZ-2). Vandeningam sluoksniui priskiriami limnoglacialiniuose moliuose esantys smėlio lęšiai ir fluvio-glacialinės nuogulos. Viršutinę vandensparą sudaro limnoglacialinis dulkis. Šioje vietoje, lietingais laikotarpiais, virš molingų grunto kraigo susidaro laikinas podirvio vanduo.

2 lentelė. Ventos upės pavasario potvynio vandens lygiai, m

P % tikimybės maksimalūs pavasario potvynio vandens lygiai, m	
1 % (vidutinės tikimybės)	10 % (vidutinės tikimybės)
95,28 m	94,79 m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	10	37	0

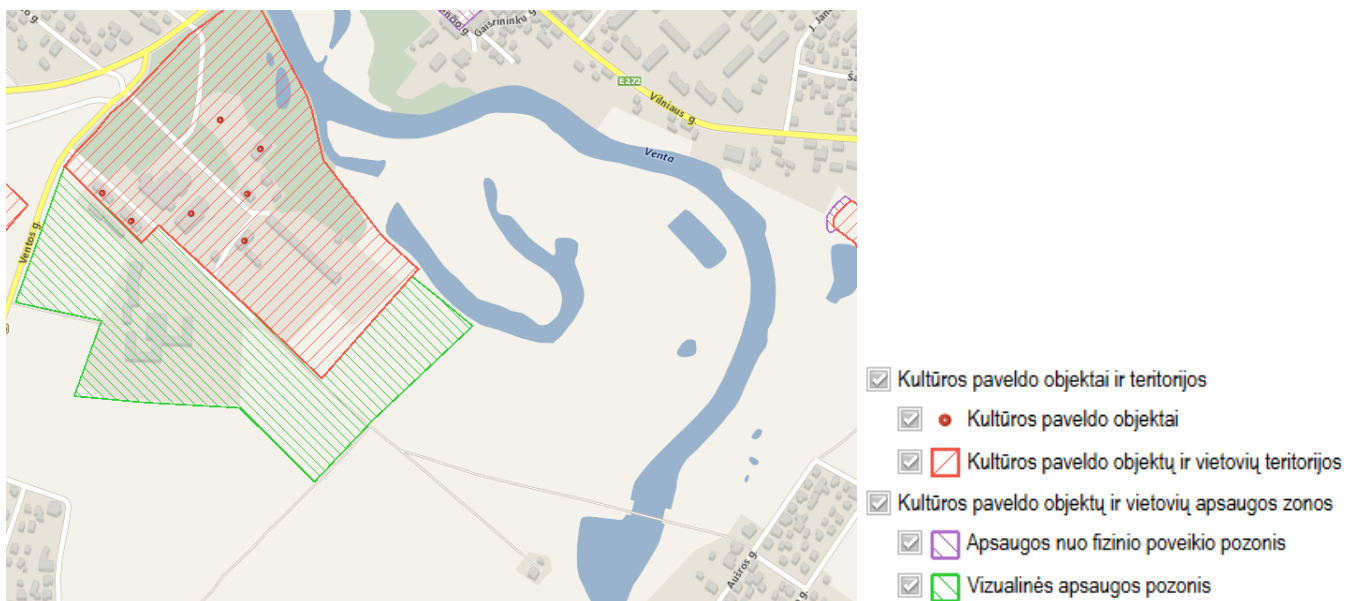


2 pav. Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis

3.4. Duomenys apie saugomas teritorijas ir nekilnojamojo kultūros paveldo objektus

Objektas nepatenka į Kultūros paveldo objektų teritorijas.

Sklypo dalis, kuriame planuojamas objektas, patenka į Kuršėnų dvaro sodybos vizualinės apsaugos pozonį.



Vertingųjų savybių pobūdis:

- Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
- Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Kraštovaizdžio;
- Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	11	37	0

Unikalus objekto kodas – 16057;

Pilnas pavadinimas – Kuršėnų dvaro sodyba;

Adresas – Šiaulių rajono sav., Kuršėnų miesto sen., Kuršėnų m., Ventos g. 7E;

Statusas – valstybės saugomas;

Objekto reikšmingumo lygis – regioninis;

Rūšis – nekilnojamas;

Teritorijos - KVR objektas: 122999,00 kv. m

Vizualinės apsaugos pozonis: 104532,00 kv. m

Vertybė pagal sandarą – kompleksas;

Vertingosios savybės

- 7.1.3.1. planavimo sprendiniai - plano struktūra, tūrinė erdvinė kompozicija, kurią sudaro Ventos kairiajame krante išsidėstę dvaro sodybos pastatai: rūmai, apsupti parko želdinių, centrinėje reprezentacinėje sodybos dalyje, oficina, karvidė ir arklidė, į PV nuo rūmų formuojantys gyvenamąjį-ūkinį kiemą, teritorijos V pakraštyje, kitoje kelio pusėje, stovintys du kumetynai, oranžerijos rūsys rūmų PR pusėje, parkas su ŠR dalyje Ventos senvagėje įrengtu tvenkiniu, kelių, takų tinklas, sodo vieta PV dalyje (-; TRP; iš dalies pakitę; FF Nr. 0.01-0.19; 2007, 2024 m.);
- 7.1.3.2. buvusių komplekso dalių (statinių) liekanos ar jų vietos - oranžerijos rūsys, mūrytas iš keraminių plytų, dengtas mūriniais skliauteliais ant metalinių sijų, su stačiakampėmis, keraminių plytų angokraščiais aprėmintomis langų angomis, įrengtomis skaldytų akmenų cokolyje, PV įėjimu (1950 m. ant buv. dvaro pastato rūsio pastatytas 2 a. mūrinis namas; būklė patenkinama; TRP 8; FF Nr. 0.14-0.19; 2024 m.);
- 7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys - ŠV-PR krypties kelio, kertančio teritorijos V dalį, trasa (-; būklė gera; TRP 9; FF Nr. 0.13; 2024 m.);

Pastaba:

Vykdam darbus Kuršėnų dvaro sodybos (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 16057) teritorijoje ir pozony privalu vadovautis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (Žin., 1995, Nr.3-37; 2004, Nr. 153-5571) 9 straipsnio 3 dalimi: Jei atliekant statybos ar kitokius darbus bus aptikta archeologinių radinių ar kitų nekilnojamo daikto vertingųjų savybių, darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui <...>.

3.5. Natura 2000

Planuojama veikla nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas.

3.6. Aplinkinis užstatymas

Nagrinėjamas objektas yra apsuptas Ventos upės vaga bei neurbanizuotais laukais. Kiek toliau nuo objekto yra gyvenamųjų namų kvartalai bei Kuršėnų miesto centras (kitoje upės pusėje). Objektas yra neužstatytoje, neurbanizuotoje teritorijoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	12	37	0

3.7. Esama statinių būklė

UAB „SRP projektas“ 2025 m. birželio 17 dieną atliko objekto teritorijos apžiūrą. Apžiūros metu atlikti tikslinamieji matavimai, fotofiksacija ir vizualinis teritorijos būklės įvertinimas.

Nuotraukoje (3 pav.) vaizduojama didelė natūrali teritorija su aiškiai išreikštu kraštovaizdžio pobūdžiu – vyrauja atviros pievos, pelkėtos žemapelkės ir miškingi plotai. Palei teritoriją teka upė, kurios krantai vietomis apaugę nendrynų ir krūmų juostomis. Kitoje upės pusėje yra įrengtas pėsčiųjų takas. Teritorijoje matomos kelios pelkinės įdubos.



3 pav. Esami situacija.

Kiek tolėliau nuo gamtinės dalies išsidėsčiusi poilsio ir aktyvaus laisvalaikio zona – trys daugiafunkcinės sporto aikštės (4 pav.). Šioje erdvėje įrengti įvairūs statiniai bei mažosios architektūros elementai (suolai, informaciniai stendai ir kt.), kurie šiuo metu yra geros būklės. Ši teritorija į projektą neįtraukta – jos remontas neplanuojamas.

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	37	0



4 pav. Esama poilsio ir aktyvaus laisvalaikio zona – trys daigafunkcinės sporto aikštės.

Esamų takų danga – grunto kelias, dangos būklė įvertinta kaip patenkinama, tokia danga vaikščiojimas yra nepatogus, tad teritoriją būtina sutvarkyti ir pritaikyti lankytojų poreikiams.

3.8. Statybinių tyrimų aprašymas

Objekte atlikti topografiniai ir geologiniai tyrimai.

4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

4.1. Projektuojamų statinių sąrašas, pagrindinės charakteristikos

Duomenys apie projektuojamus statinius ir jų pagrindinės charakteristikos pateiktos Bendrosios dalies Bendruosiuose statinio rodikliuose P25-035-TDP-BD.BSR.

4.2. Paskirtis

Duomenys apie projektuojamų statinių paskirtį pateikiami Bendrosios dalies Bendruosiuose statinio rodikliuose P25-035-TDP-BD.BSR.

5. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI

5.1. Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas

Visoje projektuojamoje teritorijoje demontuojami esami apšvietimo tinklai demontuojami ir sutvarkomi rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

5.2. Medžių ir krūmų iškirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	37	0

Dalis projektuojamos teritorijos patenka į miško žemės teritoriją – pažintinis takas (T), 02 paplūdimys, bei 03 paplūdimio, vadinamojo „Karvių pliažo“ dalis. Kitos projektuojamos teritorijos (aikštelės P1, P2 ir P3) į miško teritoriją nepatenka.

Teritorijos vystymo koncepcija yra orientuota į medžių išsaugojimą, užtikrinimą, kad teritorija būtų kuo mažiau pažeista. Teritorija projektuojama taip, kad nei vienas medis nebūtų kertamas. Visi takai projektuojami tik tokiose vietose, kur įmanomas tako pravedimas – vietos nėra apaugusios medžiais ir išlaikomi reikiami atstumai nuo esamų augalų.

Atliekant teritorijos valymo darbus šalinami menkaverčiai augalai – žolės, savaiminiai krūmynai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	15	37	0

6. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

6.1. Statinių išsidėstymas sklype

Projekte atnaujinamos, naujai projektuojamos šios zonos (Pav. 5):

PA-1 – Poilsio salelė (dviračių remonto ir įkrovimo vieta su poilsio salele);

PA-2 – Poilsio salelė (rekreacinė zona šalia apžvalgos aikštelės);

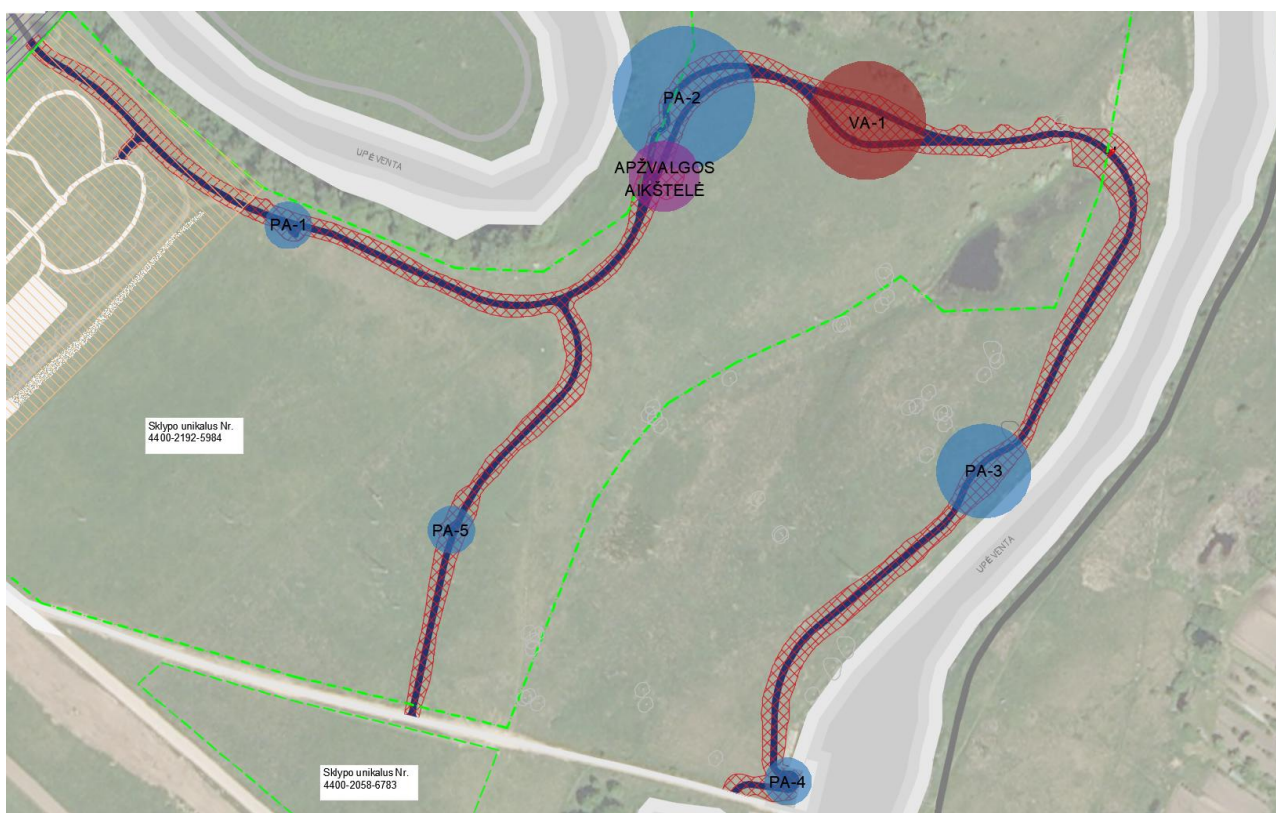
PA-3 – Poilsio salelė (pikniko zona);

PA-4 – Poilsio salelė (ilgesnio poilsio salelė prie užtvankos);

PA-5 – Poilsio salelė (poilsio salelė prie būsimo sporto komplekso);

VA-1 – Vaikų žaidimų aikštelė;

APŽVALGOS AIKŠTELĖ.



5 pav. Projektinė situacija

6.2. Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Teritorija neturi didelių reljefo peraukštėjimų, yra tolygi. Teritorijos vertikalus planavimas projektuojamas atsižvelgiant į esamą situaciją.

Vandens nuvedimas nuo projektuojamų dangų užtikrinamas išilginiais ir skersiniais nuolydžiais. Paviršinis vanduo nuvedamas į šalia esančias teritorijas, kur vanduo teka natūraliu reljefu, natūraliai valosi ir susigeria į gruntus. Paviršinio koncentruoto vandens nuvedimas į Ventos upę neprojektuojamas. Kadangi projektuojamose teritorijoje nėra įrengiami lietaus surinkimo šulinėliai ar uždaro tipo lietaus nuotekų tinklai, vandens surinkimas ir infiltravimasis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	16	37	0

į gruntą vyksta natūraliu būdu. Projektuojami nuolydžiai parenkami taip, kad vanduo neužsistovėtų ant dangos paviršiaus ir būtų nukreipiamas į natūralius paviršiaus pažemėjimus.

6.3. Dangų konstrukcijų pasirinkimas

Projekto apimtyje numatoma įrengti šias dangas:

- Granito skaldelė, sutvirtinta mišiniais – iš šios dangos suprojektuotas visas takas. Teritorijoje nėra numatomas sunkiasvorių transporto priemonių judėjimas taku.

- Vaikų žaidimų aikštelės dirbtinė danga – aikštelės danga liejama pagaminta iš smūgius sugeriančios medžiagos, užtikrinančios saugumą.

- Nesurišto granito skaldelės danga – iš šios dangos įrengiamos erdvės ties sūpynėmis bei hamakais.

Projektuojamos dangos konstrukcijos, remiantis gerąja praktika, įgyvendintų panašių ar analogiškų objektų pavyzdžiais ir galiojančiomis rekomendacijomis. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėse pateiktomis kitų eismo zonų dangų konstrukcijų projektavimo rekomendacijomis. Remiantis dokumento 14 lentele (rekomenduojamos vidaus kelių dangų konstrukcijos) yra pateikiamos rekomenduojamos alternatyvos lengvam apkrovos tipui (retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas). Kadangi projektuojamų statinių vietovėje nėra numatomas sunkiasvorių transporto priemonių eismas (išskyrus aptarnaujantį transportą – išimtiniais atvejais, retas važiavimas), atsižvelgus į pateiktas rekomendacijas ir kitų objektų patirtį, priimama, kad visais atvejais dangos konstrukcijos storis turėtų būti ne mažesnis nei:

- Granito skaldelės atveju – viršutinis sluoksnis ≥ 3 cm, pagrindo sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų ≥ 12 cm, šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ≥ 25 cm;

- Konstrukcijos be dangos atveju – viršutinis sluoksnis ≥ 12 cm.

Atitinkamai, parenkama projektuojamų dangų konstrukcija:

Takų dangos konstrukcijos įrengimas:

- granito skaldelės danga fr. 2/8 mm, sutvirtinta mišiniais 0,05 m;
- skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45 (Ev2 ≥ 80 MPa) 0,20 m;
- šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $\geq 0,30$ m;
- esami gruntai.

Poilsio erdvių su dinaminiais elementais dangos konstrukcijos įrengimas:

- granito skaldelės danga fr. 2/8 mm $\geq 0,12$ m;
- šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $\geq 0,30$ m;
- esami gruntai.

Vaikų žaidimų aikštelės dirbtinė danga

- EPDM granulių viršutinis sluoksnis 0,01 m;
- Liejama danga iš SBR (sluoksnis priklauso nuo kritimo aukščio, reikiamo amortizuoti po įrenginiais);
- šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $\geq 0,30$ m;
- esami gruntai.

6.4. Aplinkos tvarkymo sprendimai, teritorijos apželdinimas

Projektuojamoje teritorijoje numatyti elementai integruojami į aplinką siekiant užtikrinti funkcionalumą, estetiką ir saugumą. Projektuojamoje teritorijoje numatytos susisiekimo infrastruktūros dangos bei mažosios

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	17	37	0

architektūros elementai, kurių medžiagiškumas parinktas atsižvelgiant į paskirtį bei ilgaamžiškumo ir priežiūros reikalavimus.

Teritorijoje projektuojama apžvalgos aikštelė, takai, vaikų žaidimų erdvė, poilsio salelės, apšvietimas, lankytojų skaičiuotuvas, dviračių remonto ir įkrovimo stotelė bei teritorijos vaizdo stebėjimo kameros.

6.4.1. Apžvalgos aikštelė

Apžvalgos aikštelė planuojama centrinėje sklypo dalyje ties Ventos upės vingiu aukščiausioje reljefo vietoje. Apžvalgos aikštelės konstrukcijos sprendiniai detalizuojami SK dalyje, apdailos ir architektūrinių elementų sprendiniai SA dalyje.



6 pav. Apžvalgos aikštelės vizualizacija.

6.4.2. Takai

Teritorijoje projektuojami pėstiesiems ir dviratininkams pritaikyti takai. Takams naudojama granito skaldelė sutvirtinta mišiniais (konstrukcija pateikta skersinių profilių brėžinyje), tokia danga pasirinkta dėl bendro teritorijos kraštovaizdžio, siekiant kuo mažiau pažeisti susiformavusį teritorijos vientisumą, įnešant minimalios urbanizacijos ir išlaikant gamtinį kraštovaizdį. Taip pat ši danga pasirinkta atsižvelgiant į paprastesnę dangos priežiūrą ir remontą. Takai projektuojami 2,5 m pločio ir 1102 m ilgio. Pėsčiųjų takų danga nuo vejų atskiriama įreminant plieniniais korteno borteliais, kurie tarnauja kaip pagalbinių priemonė orientuotis žmonėms su regos sutrikimais.

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	37	0

Takai projektuojami įvertinus teritorijos inžinerines–geologines ir hidrologines sąlygas. Apie 340 m ilgio projektuojamų takų patenka į 1 % tikimybės potvynio zoną, todėl priimtas sprendinys taką projektuoti pakeltą virš projektinės potvynio altitudės, užtikrinant jo eksploatacinį patikimumą ir apsaugą nuo užliejimo.

Sklandžiam potvynio vandens judėjimui ir hidraulinių slėgių sumažinimui numatoma tako konstrukcijoje kas ~10 m įrengti plastikines d400 pralaidas, sudarančias sąlygas vandeniui laisvai tekėti per tako sankasą, nesukeliant vandens kaupimosi ar tako konstrukcijos išstūmimo potvynio ir atoslūgio metu.

Pagal inžinerinių geologinių tyrimų duomenis, teritorijoje vyrauja mažo ir vidutinio plastiškumo smėlingi moliai, moliai–dulkiai, dulkiai bei vandeningi smėliai ir žvyringi gruntai, vietomis pasižymintys minkštai plastinėmis savybėmis ir jautrumu vandens poveikiui. Atsižvelgiant į tai, taip pat į planuojamą sankasos pakėlimą ($\leq 1,0$ m), priimtas sprendinys taikyti geosintetinių medžiagų sprendinius, leidžiančius pasiekti reikalaujamus pagrindo deformacinius rodiklius ($E_{v2} \geq 30$ MPa).

Tako sankasa projektuojama „apgaubiant“ ją geotekstilės sluoksniais. Viršutinis geotekstilės sluoksnis skirtas apsaugai nuo grunto migracijos potvynio ir atoslūgio metu, užtikrinant filtraciją ir apsaugant sankasos medžiagas nuo išplovimo. Apatinis geotekstilės sluoksnis atlieka dvigubą funkciją – grunto atskyrimo ir armavimo, didindamas sankasos laikomąją gebą bei stabilumą ant silpnesnių, vandeningų gruntų.

Papildomai tako konstrukcijoje numatomas geotinklo įrengimas, skirtas apkrovų paskirstymui ir konstrukcijos standumo didinimui. Geotinklas klojamas išilgine kryptimi per visą tako ilgį skaldos sluoksnyje, o vietomis – skersine kryptimi, siekiant apriboti galimas netolygias deformacijas. Tokiu būdu armuotas takas veikia kaip vientisa konstrukcinė masė, mažiau jautri pagrindo savybių pokyčiams ir hidrologiniams veiksniams.

Sprendiniai parinkti įvertinus planuojamą tako naudojimo intensyvumą – pagal savivaldybės parengtą investicinį projektą teritorija per metus gali pritraukti apie 27 tūkst. lankytojų, todėl numatytos konstrukcijos užtikrina tako ilgaamžiškumą, saugią eksploataciją ir atsparumą aplinkos poveikiui.

6.4.3. Poilsio salelės

Poilsio salelės projektuojamos kas 200-250 m. Visos poilsio salelės apželdinamos naudojant vietinius augalus ir išlaikant vientisą teritorijos charakterį.

Siekiant išlaikyti vientisą projektuojamos aplinkos architektūrinį ir estetinį charakterį, poilsio salelėse numatomi vieningo dizaino mažosios architektūros elementai. Visi elementai tarpusavyje dera pagal formą, medžiagiškumą ir spalvinę raišką, taip užtikrinant harmoningą integraciją į aplinkinę erdvę. *Poilsio salelių elementai detalizuojami SA dalyje (žr. P25-035-TDP-SA dalyje).*

Poilsio salelė PA-1

Aikštelė integruota palei projektuojamą surištos skaldos taką, įrengiant nedidelę platesnę zoną sustojimui. Salelė ribojasi su vientisa natūralios vejos teritorija ir planuojamu apželdinimu. Aikštelės forma remiasi lengvai išplatinta tako geometrija, kuri natūraliai sukuria nišą be ryškių ribų ar papildomų kietųjų dangų.

Poilsio salelėje numatomi šie mažosios architektūros elementai:

- Suoliukai (2 vnt.)
- Staliukas
- Dviračių remonto ir pakrovimo stotelė
- Dviračių stovai (3 vnt.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	19	37	0

- Šiukšlinė



7 pav. Poilsio salelės PA-1 vizualizacija.

Poilsio salelė PA-2

Ši rekreacinė zona įrengiama prie upės vingių, todėl tampa viena iš natūralių sustojimo vietų, taip pat čia numatomi didžiausi srautai žmonių dėl planuojamos apžvalgos aikštelės. Joje daugiausiai skirtingų funkcijų, (suoliukai, gultai, sūpynės hamakai). Poilsio zonos išdėstymas derinamas su apželdinimo sprendiniais – želdynai naudojami poilsio salelėms atskirti, vizualiniam privatumui sukurti ir natūraliai integruoti infrastruktūrą į kraštovaizdį. Parinkti sprendiniai sudaro funkcionalią, estetiškai vientisą ir įvairiems naudotojų poreikiams pritaikytą poilsio erdvę, didinančią teritorijos rekreacinę ir socialinę vertę.

Poilsio salelėje numatomi šie mažosios architektūros elementai:

- Suoliukai-gultai (2 vnt.)
- Suoliukai (6 vnt.)
- Staliukas (3 vnt.)
- Sūpynės (2 vnt.)
- Hamakai (3 vnt.)
- Šiukšlinės (2 vnt.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	20	37	0



8 pav. Poilsio salelės PA-2 vizualizacija.

Poilsio salelė PA-3

Aikštelė projektuojama kaip švelniai į tako geometriją integruota įlanka, arčiau upės, nesudaranti barjerų pėstiesiems ir dviratininkams, tačiau suteikianti aiškią, saugią ir patogią vietą sustoti. Šioje zonoje numatoma pikniko vieta.

Poilsio salelėje numatomi šie mažosios architektūros elementai:

- Suoliukai (6 vnt.)
- Laužavietė (2 vnt.)
- Stoginė (4 vnt.)
- Šiukšlinė (2 vnt.)

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	37	0



9 pav. Poilsio salelės PA-3 vizualizacija.

Poilsio salelė PA-4

Aikštelė formuojama kaip atvira, bet aiškiai apibrėžta erdvė, integruota į želdynų struktūrą ir pėsčiųjų takų tinklą. Ji planuojama esamoje Ventos upės užtvankos zonoje.

Apvalūs suolai išdėstyti pagal arčiausią tako kraštinę prie upės, taip sudarant galimybę tiek individualiam poilsiui, tiek nedidelėms žmonių grupėms susiburti ir mėgautis vaizdu. Palei tako kraštus numatomas apželdinimas.

Poilsio salelėje numatomi šie mažosios architektūros elementai:

- Apvalūs suoliukai (4 vnt.)
- Dviračių stovai (3 vnt.)
- Šiukšlinė
- Informacinis stendas

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	37	0



10 pav. Poilsio salelės PA-4 vizualizacija.

Poilsio salelė PA-5

Projektuojama poilsio vieta įrengiama greta pėsčiųjų tako ir skirta trumpalaikiam poilsiui bei aplinkos stebėjimui. Erdvė formuojama kaip nedidelė, rami poilsio kišenė, natūraliai įsiliejanti į atvirą žaliąją teritoriją. Poilsio vietoje numatyti mediniai gultai–suoliukai, pritaikyti tiek sėdėjimui, tiek atsigulimui. Jie išdėstomi šalia tako, paliekant pakankamą praėjimo plotą pėstiesiems ir užtikrinant patogų naudojimą. Suoliukų orientacija leidžia naudotojams ilsėtis stebint aplinkinę žaliąją erdvę. Salelė numatoma su apželdinimu pagal tako kraštinę.

Poilsio salelėje numatomi šie mažosios architektūros elementai:

- Suoliukai-gultai (2 vnt.)
- Staliukas
- Šiukšlinė

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	37	0



11 pav. Poilsio salelės PA-5 vizualizacija.

6.4.4. Vaikų žaidimų aikštelė VA-1

Vaikų žaidimų aikštelė projektuojama apie 100m nuo apžvalgos aikštelės, šiaurinėje sklypo dalyje. Tai pagrindinė lankytojų susibūrimo vieta, nuo apžvalgos aikštelės prasideda intensyviausias lankytojų srautas. Žaidimų erdvė šalia užtikrina patogų vaikų užimtumą, kol suaugusieji ilsisi ar grožisi vaizdu. Aikštelė projektuojama matomoje, atviroje vietoje, kur tėvai gali prižiūrėti vaikus iš apžvalgos aikštelės ar poilsio zonos. *Poilsio salelių elementai detalizuojami SA dalyje (žr. P25-035-TDP-SA dalyje).*

6.4.5. Želdiniai

Esamų medžių apsauga projektavimo ir įrengimo metu

Projektuojamoje teritorijoje esantys medžiai išsaugomi ir integruojami į sprendinius. Projektuojant tako trasą numatyta vengti intervencijos į medžių šaknų zoną ir užtikrinti medžių gyvybingumo išsaugojimą.

Įrengimo ir statybos darbų metu privaloma laikytis šių reikalavimų:

- Medžio lajos projekcijos ribose draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas, laikyti techniką, pilti gruntą ar statybines atliekas.

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	37	0

- Tako įrengimo darbai šaknų zonoje turi būti vykdomi minimaliai invaziniu būdu, neardant pagrindinių šaknų. Jei darbo metu aptinkamos stambios šaknys (>3–5 cm), sprendiniai turi būti koreguojami vietoje, derinant su projekto autoriumi.
- Medžio kamienas darbų metu turi būti apsaugotas laikina mechanine apsauga (medinės lentos, apsauginė tvora ar kita priemonė), siekiant išvengti pažeidimų.
- Dirvožemis medžio šaknų zonoje negali būti tankinamas sunkia technika.
- Po darbų pabaigos medžio šaknų zona atkuriamą: paviršius sutvarkomas, jei reikia – mulčiuojamas, užtikrinamas vandens infiltracijos pralaidumas.
- Rekomenduojama naudoti orui ir vandeniui pralaidžias dangas ar konstrukcinius sprendinius (pvz., skaldos dangą, ažūrinę dangą ar konstrukcijas su drenažiniu pagrindu), kad nebūtų pažeista natūrali dirvožemio aeracija šaknų zonoje.

Šių reikalavimų laikymasis yra privalomas visiems rangovams ir darbų vykdytojams.

PROJEKTUOJAMI AUGALAI

Parinkant sodinimui medžius ir krūmus bei daugiamečius žolinius augalus vadovautasi Sodmenų kokybės reikalavimais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674 „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“.

Projektuojant želdynus sąmoningai atsisakyta plačiai naudojamų, tačiau Lietuvai nebūdingų introdukuotų dekoratyvinių augalų (pvz., ežiuolių ir kitų egzotinių rūšių), siekiant išsaugoti teritorijos kraštovaizdžio vientisumą ir ekologinį autentiškumą. Projektuojama teritorija yra šalia Ventos upės ir ribojasi su saugoma teritorija, todėl augalų parinkimui taikyti atsakingi ekologiniai principai.

Parinkti augalai yra vietinės (Lietuvoje natūraliai augančios) rūšys arba ilgą laiką Lietuvoje auginamos, gerai prisitaikiusios rūšys ir veislės, kurios nekelia invazijos rizikos, dera su esamu kraštovaizdžiu ir palaiko vietinės ekosistemas. Tokie želdiniai prisideda prie biologinės įvairovės išsaugojimo, sudaro palankesnes sąlygas vietiniams vabzdžiams, paukščiams ir kitiems organizmams bei užtikrina tvaresnį, ilgalaikį želdyno funkcionavimą.

Projektuojami želdiniai parinkti atsižvelgiant į vietos klimato sąlygas, urbanizuotos teritorijos veiksnius (vėją, galimą dirvožemio suplūkimo riziką, drėgmės svyravimus) bei planuojamą želdyno eksploataciją. Numatyti augalai sudaro estetiškai vientisą kompoziciją, dekoratyvią skirtingais metų laikais, ir nereikalauja intensyvios priežiūros.

Parinktos augalų rūšys ir veislės yra atsparios Lietuvos klimato sąlygoms, tinkamos miesto aplinkai ir viešosioms erdvėms, pakankamai gerai pakelia trumpalaikes sausras, sudaro tankų želdyną, kuris mažina piktžolių plitimą, ir gerai reaguoja į formuojamąjį bei atjauninantį genėjimą.

Želdinių struktūroje derinami medžiai, krūmai, dekoratyvinės žolės ir daugiamečiai augalai, siekiant užtikrinti ilgalaikį dekoratyvumą, spalvinę kaitą sezono metu bei natūralų, neperkrautą vaizdą. Augalų spalvinė ir faktūrinė gama parinkta taip, kad derėtų prie projektuojamų architektūrinių elementų (korteno plieno, medžio, mineralinių dangų) ir sustiprintų bendrą teritorijos estetinę kokybę.

Sodinimui naudojami tik kokybiški, sveiki, be mechaninių pažeidimų, ligų ar kenkėjų požymių sodmenys, atitinkantys projekte nurodytus dydžius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	25	37	0

3 lentelė. Projektuojamų augalų charakteristika.

1. Paprastasis šermukšnis / <i>Sorbus aucuparia</i> 'Autumn Spire'	
 	Koloninės formos nedidelis lapuotis medis, pasižymintis siaura, vertikalia laja, todėl ypač tinkamas siauresnėms erdvėms, alėjoms ir urbanizuotoms teritorijoms. Užauga apie 4m aukščio ir 1–1,5 m pločio. Pavasariį žydi baltais žiedais, vasaros pabaigoje–rudenį subrandina dekoratyvias garstyčių spalvos uogas. Rudenį lapai nusidažo ryškiomis geltonomis–oranžinėmis spalvomis. Veislė atspari šalčiui, nereikli dirvožemiui, gerai pakelia miesto sąlygas, oro taršą ir laikiną sausros stresą. Dėl kompaktiškos formos nereikalauja intensyvaus genėjimo. Žydėjimo metu augalas palankus vabzdžiams apdulkintojams, o vaisiai yra svarbus maisto šaltinis paukščiams
2. Palaipinė sedula / <i>Cornus sericea</i> 'Kelsey'	
	Žemaūgis, kompaktiškas lapuotis krūmas, užaugantis apie 0,5–1,0 m aukščio ir 1,0–1,5 m pločio. Formuoja tankų, gerai išsišakojusį krūmą, tinkamą želdinių masyvams ir pakraščiams. Lapai vasarą žali, rudenį nusidažo rausvais–purpuriniais atspalviais, o žiemą dekoratyvūs ryškiai raudoni ūgliai suteikia struktūrinį akcentą. Žydi smulkiais baltais žiedais pavasario pabaigoje–vasaros pradžioje, vėliau formuoja baltas uogas. Augalas atsparus šalčiui, nereiklus dirvožemiui, vietai, tinkamas urbanizuotoms teritorijoms. Tinka auginti pavieniui ir grupėmis. Gerai toleruoja genėjimą.
3. Tankiašakės alyvos / <i>Syringa meyeri</i> 'Palibin'	
	Kompaktiškas, lėtai augantis lapuočių krūmas, užaugantis apie 1,0–1,5 m aukščio ir panašaus pločio. Žydi gausiai gegužės–birželio mėn. kvapniais, švelniai violetiniais žiedais. Lapai tamsiai žali, rudenį gali nežymiai pagelsti. Augalas atsparus šalčiui, gerai pakelia miesto sąlygas ir nereikalauja sudėtingos priežiūros. Gerai toleruoja genėjimą ir gali būti formuojama į taisyklingą krūmo formą ar žemą gyvatvorę. kitų metų žiediniai pumpurai.

4. Baltauogė meškytė /*Symphocarpus doorenbosii* 'Mother of Pearl'



Nedidelio augimo, elegantiškas, lapuočių krūmas, žavintis ne tik savo tankia, išsišakojusia forma, bet ir neįprastai gražiais vaisiais. Puikiai tinka gyvatvorėms, natūralistiniams želdynams. Vidutiniškai užauga apie 1 m aukščio bei tiek pat pločio. Vasaros viduryje žydi smulkiais, rausvais žiedeliais, vėliau sunokina švelniai rožinės spalvos uogas, kurios puošia šakas iki pat žiemos. Geriausiai auga vidutiniškai derlingoje, bei drėgnoje, tačiau neužmirkstančioje dirvoje. Puikiai tinka auginti Lietuvos klimato sąlygomis.

5. Šermukšnis /*Sorbus commixta* 'Dodong'



Japoninis šermukšnis *Sorbus commixta* 'Dodong' – nedidelis dekoratyvus medis, užaugantis apie 6–8 m aukščio, su kompaktiška laja. Pavasarį žydi baltais žiedais, rudenį pasižymi itin ryškia raudona lapų spalva ir dekoratyviomis ugomis. Gerai auga Lietuvos klimato sąlygomis, atsparus šalčiui, tinkamas sodinti šalia takų ir želdinių, po laja galima išlaikyti veją.

6. Mėlynasis mėlitas /*Sesleria caerulea*



Daugiametė dekoratyvinė žolė, formuojanti tankius, kompaktiškus kupstus, apie 30–40 cm aukščio. Lapai melsvai žali, dekoratyvūs visą sezoną. Žydi pavasarį, formuodamas smulkias, tamsias varpas. Atspari šalčiui, nereikli dirvožemiui, gerai pakelia sausras ir tinka mažai priežiūros reikalaujantiems želdynams. Sudaro stabilų struktūrinį foną ir padeda išlaikyti tvarkingą gėlyno vaizdą.

7. Dirvinė buožainė / *Knautia arvensis*



Vietinė daugiametė pievinė rūšis, užauganti apie 60–80 cm aukščio. Žydi ilgai – nuo vasaros pradžios iki rudens, švelniai violetiniais žiedais. Augalas atsparus, nereiklus, gerai prisitaikęs prie Lietuvos klimato. Ypač palankus vabzdžiams apdulkintojams, stipriai prisideda prie biologinės įvairovės didinimo ir natūralistinio želdyno charakterio.

8. Raudonoji žiognegė / *Geum rivale* 'Flames of Passion'



Dekoratyvi daugiametė gėlė, apie 40 cm aukščio, žydi smulkiais raudonais- rožiniais žiedais. Žydi pavasario pabaigoje–vasaros pradžioje. Tinka natūralistiniams želdynams, gerai auga vidutiniškai drėgname dirvožemyje, pakelia dalinį pavėsį. Žydėjimo metu patraukli vabzdžiams apdulkintojams ir suteikia gėlynui spalvinį akcentą.

9. Virblė / *Achnatherum calamagrostis*



Daugiameitė dekoratyvinė žolė, užauganti apie 80–100 cm aukščio, formuojanti lengvus, ažūrinius kupstus. Lapai siauri, žali, vasaros pabaigoje iškyla švelnios, purios varpos, kurios išlieka dekoratyvios ir rudenį. Gerai auga saulėtose vietose, lengvesniuose, gerai drenuotuose dirvožemiuose. Labai ilgas dekoratyvumas- net žiemos metu, jei nėra daug sniego. Augalas atsparus šalčiui, gerai prisitaikęs prie Lietuvos klimato, nereiklus priežiūrai ir tinkamas viešosioms erdvėms, kur reikalingi ilgaamžiai ir mažai priežiūros reikalaujantys želdiniai.

10. Vaistinė girmėtė / *Calamintha nepeta* ssp. *nepeta*



Daugiametė aromatinė žolinė augalų rūšis, užauganti apie 30–50 cm aukščio, formuojanti lengvus, laisvos struktūros kupstus. Lapai smulkūs, kvapnūs, žydėjimo metu skleidžia švelnų mėtų aromatą. Žydi gausiai smulkiais baltais žiedais nuo vasaros vidurio iki rudens. Gerai auga saulėtose vietose, lengvuose, laidžiuose dirvožemiuose. Atspari sausroms, nereikli priežiūrai, gerai prisitaikiusi prie Lietuvos klimato. Ypač palanki vabzdžiams apdulkintojams, todėl tinkama viešųjų erdvių ir natūralistinio pobūdžio želdiniams. Augalas nereiklus, pakanka pavasarį pašalinti pernykšnią antžeminę dalį.

11. Pilkasis snaputis / *Geranium cinereum* ‚Ballerina‘



Žemaūgė daugiametė gėlė, užauganti apie 20–30 cm aukščio, formuojanti kompaktiškus, tankius kerus. Žydi ilgai – nuo vasaros pradžios iki rudens – švelniai rožiniais-šviesiai violetiniais žiedais su ryškiu tamsesniu centru. Lapai smulkūs, tamsiai žali su pilku atspalviu, giliai karpyti, dekoratyvūs. Gerai auga saulėtose vietose, lengvesniuose, laidžiuose dirvožemiuose, atspari sausrai ir šalčiui, tinkama mažai priežiūros reikalaujantiems želdiniams.

12. Vaistinė notra / *Stachys monieri* ‚Hummelo‘



Daugiametė dekoratyvinė gėlė, užauganti apie 60–80 cm aukščio, formuojanti tvarkingus kerus. Žydi vasaros viduryje–pabaigoje stacionariomis, violetiškai rožinėmis žiedynų varpomis. Lapai tamsiai žali, dekoratyvūs visą sezoną. Gerai auga saulėtose ar pusiau pavėsingose vietose, vidutiniškai drėgname, laidžiamame dirvožemyje. Atspari šalčiui, nereikli priežiūrai, tinkama viešosioms erdvėms ir natūralistinio pobūdžio želdiniams.

13. Sibirinis vilkdalgis / *Iris sibirica*



Daugiametė dekoratyvinė gėlė, užauganti apie 60–90 cm aukščio, formuojanti siaurus, vertikalius kerus. Žydi vėlyvą pavasarį–vasaros pradžioje mėlynais ar violetiniais žiedais. Lapai išlieka dekoratyvūs visą vegetacijos sezoną. Gera auga saulėtose vietose, dirvožemiui nereiklus, toleruoja ir drėgnesnes vietas. Tinkams pasirinkimas pakrantės apželdinimui. Atsparus šalčiui, ilgaamžis ir nereiklus priežiūrai.

14. Melsvoji melvenė / *Molinia caerulea* 'Moorhexe'



Daugiametė dekoratyvinė žolė, formuojanti vertikalius, elegantiškus kupstus, apie 80–120 cm aukščio žydėjimo metu (lapija apie 40–60 cm). Lapai siauri, žali, rudenį nusidažo ryškiai geltonais atspalviais. Žydi vasaros pabaigoje–rudenį, formuodama lengvas, ažūrinės, virš lapijos pakilusias varpas. Gera auga saulėtose ar dalinai pavėsingose vietose, tinka vidutiniškai drėgnam dirvožemiui, po įsitvirtinimo toleruoja ir skurdesnę dirvą. Atspari šalčiui, ilgaamžė, nereikli priežiūrai.

15. Kupstinė šluotsmilgė / *Dechampsia cespitosa* 'Goldtau'



Daugiametė dekoratyvinė žolė, formuojanti tankius, natūralios išvaizdos kupstus, apie 80–120 cm aukščio žydėjimo metu. Lapai siauri, žali, dalis jų išlieka žali ir žiemą. Vasaros pradžioje iškelia lengvas, ažūrinės šluoteles, kurios vėliau įgauna šiltą auksinį atspalvį ir išlieka dekoratyvios iki rudens. Atspari šalčiui, ilgaamžė, nereikli priežiūrai.

16. Frikato astras /*Aster frikartii* ‚Monch‘



Daugiametė dekoratyvinė gėlė, užauganti apie 70 cm aukščio, formuojanti lengvas, aiškias vertikales. Plotis 50-60cm. Žydi liepos – spalio mėn. melsvai violetiniais žiedais su geltonu centru. Stiebai tvirti, neišgriūnantys, keras stabilus. Gerai auga saulėtose vietose, vidutiniškai sausame ar vidutiniškai drėgname dirvožemyje. Atspari šalčiui, ilgaamžė, itin atspari ligoms, nereikli priežiūrai.

17. Vaistinė kraujalakė /*Sanguisorba officinalis* ‚Red Thunder‘



Daugiametė dekoratyvinė gėlė, užauganti apie 80–100 cm aukščio, 40-60cm pločio, formuojanti aiškia, vertikalią struktūrą. Žydi vasaros viduryje–pabaigoje tamsiai raudonais, pailgais žiedynais, kurie išsiskiria virš lapijos ir suteikia želdynui ryškų akcentą. Lapai smulkūs, dekoratyvūs, sudaro tvarkingą kerą.

Gerai auga saulėtose vietose, vidutiniškai drėgname dirvožemyje, po įsitvirtinimo toleruoja trumpalaikes sausras. Atspari šalčiui, ilgaamžė, nereikli priežiūrai.

18. Korėjinis lendrūnas /*Calamagrostis brachytricha*



Daugiametė dekoratyvinė žolė, užauganti apie 90–120 cm aukščio žydėjimo metu (lapija apie 50–70 cm) ir 60–80 cm pločio, formuojanti tankų, aiškų kupstą. Žydi vasaros pabaigoje–rudeni, formuodama švelnias, purias, rausvai sidabrines šluoteles, kurias išlieka dekoratyvios iki vėlyvo rudens.

Gerai auga saulėtose ar dalinai pavėsingose vietose, vidutiniškai drėgname, laidžiamame dirvožemyje. Atspari šalčiui, ilgaamžė, nereikli priežiūrai.

19. Paprastoji kraujažolė / <i>Achillea millefolium</i> 'Lilac Beauty'	
	Daugiametė žolinė gėlė, užauganti apie 60 cm aukščio ir 40–50 cm pločio, formuojanti tvarkingą, kompaktišką kerą. Žydi vasaros pradžioje–viduryje švelniai alyviniais–rožiniais skėtiškais žiedynais, kurie palaipsniui šviesėja. Lapai smulkūs, plunksniški, dekoratyvūs visą sezoną. Gerai auga saulėtose vietose, mėgsta vidutiniškai sausą ar vidutiniškai drėgną dirvožemį, atspari šalčiui, pakelia sausras, nereikli priežiūrai.
20. Paprastoji kraujažolė / <i>Achillea millefolium</i> 'Wildform'	
	Daugiametė žolinė gėlė, užauganti apie 60 cm aukščio ir 40–60 cm pločio, formuojanti natūralios išvaizdos, lengvai išsiplečiantį kerą. Žydi vasaros pradžioje–viduryje švelniais, dažniausiai baltais ar šviesiai rausvais skėtiškais žiedynais. Lapai smulkūs, plunksniški, dekoratyvūs visą sezoną. Gerai auga saulėtose vietose, mėgsta vidutiniškai sausą ar vidutiniškai drėgną dirvožemį, atspari šalčiui, pakelia sausras ir trumpalaikį mindymą, nereikli priežiūrai.

6.5. Sklypo apšvietimas

Projektuojamos apšvietimo atramos analogiškos esamoms šalia projekto esamoje poilsio erdvėje. Projektuojami 4 m ir 6 m aukščio šviestuvai, žemų atsisakoma dėl jų ne funkcionalumo. Atramose montuojami LED šviestuvai.

- 1) LED šviestuvai $\leq 10W$, optika DM11 (asimetrinis, takų apšvietimui);
- 2) LED šviestuvai $\leq 10W$, optika DX10 (platesniam aikštelės plotui apšviesti);
- 3) LED šviestuvai $\leq 15W$, optika DX10 (platesniam aikštelės plotui apšviesti);
- 4) LED šviestuvai $\leq 15W$, optika DM70 (dėl AB "LitGrid" apsaugos zonos plataus tarpo)

Kiekvienai apšvietimo atramai įrengiamas įžeminimo kontūras. Įžeminimo kontūro varža turi būti ne didesnė kaip 30 Ω . Tikslios atramų įžeminimo vietos nustatomos atlikus nužymėjimą vietoje. Įžeminimas montuojamas nepažeidžiant atramos dažų dangos. Juostos išorėje nenaudoti.

Įžeminimo įrenginys montuojamas kalimo metodu, naudojant vibroplaktuką. Šiuo metodu vibroplaktuko smūgiai perduodami tiesiogiai kalamam strypui. Įžeminimo elektrodai į gruntą įkalami dalimis po 1,5 m. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga perduodama tiesiogiai strypui, todėl sekantis strypas visada lengvai įsukamas. Lengvesniam praėjimui pro grunte pasitaikančias kliūtis naudojamas kieto metalo antgalis. Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio sujungimą, apsaugo nuo korozijos ir aušina laikiną įkalimo galvutės sujungimą kalimo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	32	37	0

Elektrodai tarpusavyje sujungiami cinkuota juosta. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba. Horizontali žeminimo šyna klojama ne mažesniame kaip 0,5 m gylyje.

Sukalus elektrodus ir nepasiekus reikiamos varžos, būtina didinti elektrodų skaičių arba jų įgilinimą.

Kabelis Al 4×16 mm² per visą ilgį apsaugomas apsauginiais vamzdžiais Ø75 mm, įrengiant atviru būdu, nebent nurodyta kitaip plane. 0,4 kV kabelių liniją (KL) po keliais kloti ne mažesniame kaip 1,2 m gylyje.

Iškasta tranšėja išvaloma nuo šiukšlių ir įrengiamas paklotas. Susikirtimo vietose su kitais inžineriniais tinklais ar šalia jų tranšėja kasama rankiniu būdu. Kasant tranšėją šalia esamo kabelio, visi kasimo darbai vykdomi rankiniu būdu.

KL montavimas vamzdyje vykdomas brėžiniuose nurodytais būdais (atviru būdu arba tvirtinant prie konstrukcijų). Virš paklotos KL, 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus, klojama kabelių linijos signalinė juosta.

Po žemės kasimo darbų pažeistos dangos atstatomos į pradinę būseną – išlyginami plotai, užsėjama veja.

6.6. Autotransporto privažiavimo keliai

Projektuojamoje teritorijoje nuolatinis autotransporto eismas nenumatomas. Sklypo vakarinėje dalyje yra esamas įvažiavimas į teritoriją bei anksčiau įrengtos automobilių stovėjimo vietos, kurios šiuo projektu nekeičiamos ir neplėtojamos. Likusi teritorijos dalis pasiekama pėsčiųjų ir (ar) dviračių takais, skirtais nemotorizuotam judėjimui. Esant būtinybei (aptarnaujančio transporto, specialiųjų tarnybų ar laikiniams techniniams poreikiams), privažiavimas prie teritorijos galimas per pėsčiųjų ir (ar) dviračių takus bei per greta esančią neužstatytą pievą.

6.7. Atliekų surinkimas ir tvarkymas

Statybvietė turi būti įrengta taip, kad būtų galima tinkamai šalinti atliekas. Jos turi būti šalinamos taip, kad nedarytų žalingo poveikio statybvietės darbuotojų sveikatai.

Statybos darbų vykdymo metu ir statybos užbaigimo metu aplinka objekte ir aplink jį turi būti saugoma nuo užteršimo. Rangovas surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos, ir apsaugo Statytoją nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Susidariusios statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, kurios nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus. Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose (įrengiamos vadovaujantis „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatais“). Susidarius atliekų išvežimui tinkamam kiekiui, atliekos perduodamos tvarkymui įmonės, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	33	37	0

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios: komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas; inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai; perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos –pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos; pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą; netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.). Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalų atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei.

Statybos darbų metu išrauti kelmai ir medžių šakos turi būti susmulkinamos.

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

6.8. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiems statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Techninis darbo projektas (toliau – 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.

Projektas parengtas pagal užsakovo patvirtintą projektavimo užduotį, laikantis nustatytos projekto rengimo struktūros ir sudėties. Pateikti visi privalomi skyriai (aiškinamasis raštas, situacijos planas, takų ir dangų sprendiniai, mažoji architektūra, aplinkos sutvarkymas, inžineriniai tinklai ir kt.). Projektas suderintas su techninių sąlygų išdavėjais bei specialųjų reikalavimų rengėjais.

Projektuojama teritorija nepatenka į nekilnojamojo kultūros paveldo registro saugomas teritorijas, teritorijoje nėra objektų įtrauktų į saugomų nekilnojamojo kultūros paveldo registro sąrašą. Privalomieji projekto rengimo dokumentai:

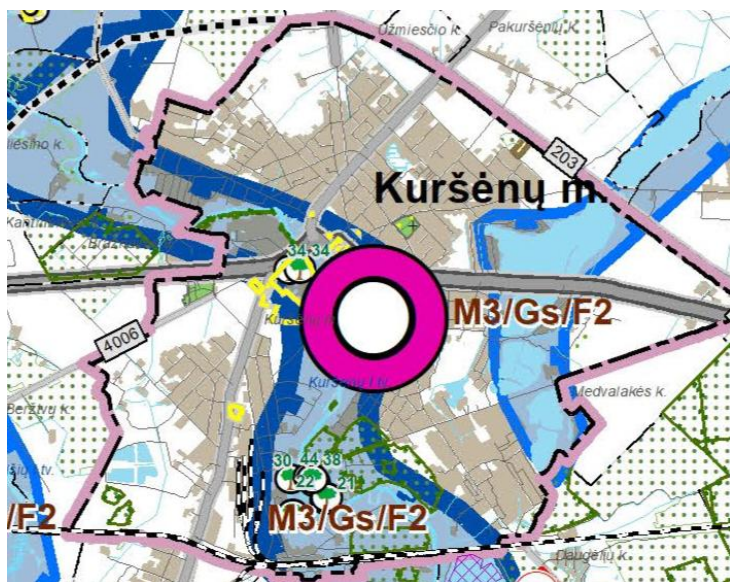
- Šiaulių rajono savivaldybės administracijos techninė užduotis;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	34	37	0

- Bendrieji statinio rodikliai;
- Projektiniai pasiūlymai;
- Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas;
- Sporto komplekso statybos Kuršėnų mieste, Šiaulių raj., detalusis planas;
- Žemės sklypo (teritorijos) ir statinio statybinių tyrinėjimų dokumentai;
- Statinio kadastrinių matavimų dokumentai;
- Registrų centro žemės sklypų ir statinių išrašai;
- Galiojantys teisės aktai ir kiti pridedamieji dokumentai.

Daugiau žr. P25-035-TDP-BD.BAR

Projektuojamas objektas pagal Kuršėnų miesto teritorijos bendrąjį planą bei atsižvelgiant į parengtą teritorijos detalųjį planą (žr. ištraukas žemiau).

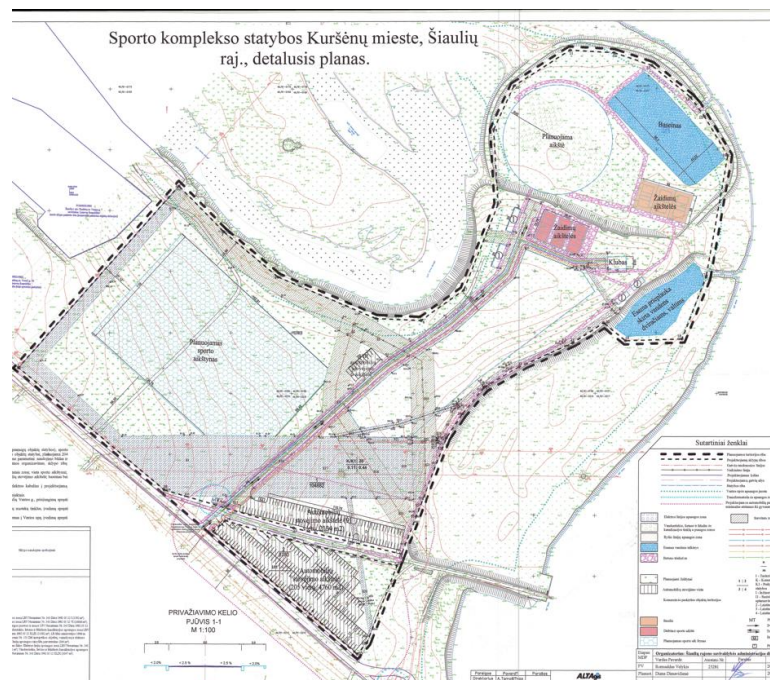


12 pav. Ištrauka iš dokumento (Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos Bendrasis planas, gamtinio karkaso sistemos vystymo planas)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	35	37	0



12 pav. Ištrauka iš dokumento (Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos Bendrasis planas, Susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros planas)



13 pav. Ištrauka iš dokumento (Sporto komplekso statybos Kuršėnų mieste, Šiaulių raj., detalusis planas)

6.9. Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės

Projektuojant aplinką, architektūrinius ir kitus objektus vadovaujamosi universalaus dizaino principais, kuriais siekiama, kad sprendiniai būtų prieinami ir patogūs naudoti kuo platesniam žmonių ratui, nepriklausomai nuo jų amžiaus, gebėjimų ar negalios. Dizainas tinka įvairiems žmonėms, nepriklausomai nuo jų gebėjimų, leidžia pasirinkti skirtingus būdus naudotis sprendiniais, galima lengvai, be specialių žinių ar patirties. Informacija pateikiama aiškiai, įvairiais būdais, patogų įvairaus ūgio, judėjimo būdo ar kūno sudėjimo naudotojams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	36	37	0

Vaikų žaidimų aikštelės danga projektuojama be slenksčių, tolygi, su minimaliais nuolydžiais. Dalis vaikų žaidimų aikštelės įrenginių pritaikyti vaikams su negaliomis, tarp įrenginių numatomi pakankami atstumai judėjimui, žaidimų įrenginiai spalvingi – kontrastuojantys su aplinka

Takų danga nuo vejos atskiriama korteniniais vejos borteliais. Tokie borteliai įrengiami, kad padėtų neregiam ir silpnaregiams orientuotis aplinkoje.

Projektu numatoma įrengti takus, kurie pritaikyti asmenims su negalia, kuriamos patogios sąlygos pasiekti visus teritorijoje esančius traukos objektus. Parinktos dangos yra kietos, stabilios, lygios ir neslidžios.

Informaciniai stendai ir elementai įrengiami aiškūs ir įskaitomi asmenims turintiems regos arba protinių sutrikimų.

Visų numatytų dangų nelygumai neviršija 5 mm., Granito skaldelės su rišikliais danga turi būti įrengiama remiantis Tiekėjų pateiktomis instrukcijomis (rišiklio kiekis, frakcija, birumo koeficientas ir t.t.). Projekte nurodomas minimalūs galimi dangos parametrai, kuomet danga tinkama ŽN judėjimui. Projekte nurodytų dangų birumo koeficientas bei mineralinės medžiagos kiekis frakcijoje yra pakankami dėl dangos pritaikymo ŽN.

6.10. Medžiagos ir įrenginiai

Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos sprendimu, Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC) naikina visų Rusijoje ir Baltarusijoje gaminamų statybos produktų sertifikatų. Lietuvoje nebegalima naudoti Rusijoje ar Baltarusijoje pagamintų ir privalomų sertifikuoti statybos produktų. Tai reiškia, kad šiame projekte įvardintų šalių produktus draudžiama naudoti.

Visoje projekto apimtyje nurodyti standartai, techninės specifikacijos ar techniniai liudijimai yra orientaciniai ir gali būti pakeisti kitu lygiaverčiu dokumentu, kuris atitinka reikalavimus ir yra pripažintas kompetentingų institucijų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-SP.AR	37	37	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2026-02			Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas			
36328	PV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMA Techninės specifikacijos		LAIDA	
1667	PDV	Justinas Žalys				0	
	Inž.	Dainora Juozevičiūtė					
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.TS		LAPAS 1	LAPŲ 25

Turinys

1. Bendrieji reikalavimai	5
1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą	5
1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus	5
1.3. Kiti bendrieji reikalavimai	5
2. Paruošiamieji darbai	6
2.1. Įvadas	6
2.2. Darbų atlikimas	6
2.2.1. Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams	6
2.2.2. Eismo organizavimas statybos metu	6
2.2.3. Vandens nuleidimas	6
2.2.4. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas.	7
2.2.5. Laikino ženklinimo pašalinimas	7
2.2.6. Esamų inžinerinių tinklų apsaugojimas statybos metu	7
2.2.7. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas	7
2.2.8. Statybinės atliekos	7
2.2.9. Griovimas, demontavimas ir ardymas	7
2.3. Darbų priėmimas	8
2.4. Statybos techniniai dokumentai	8
3. Žemės darbai	8
3.1. Įvadas	8
3.2. Medžiagos	8
3.3. Darbų atlikimas	8
3.3.1. Paruošiamieji darbai	8
3.3.2. Žemės sankasa	8
3.3.3. Apatinė armuojanti–atskiriama geotekstilė (austinė)	9
3.3.4. Viršutinė apsauginė–filtruojanti geotekstilė (neausinė, pastiprinta)	9
3.3.5. Geotinklas (armuojantis)	10
3.3.6. Šlaitai	11
3.3.7. Darbų atlikimas žiemą	11
3.4. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos	11
3.4.1. Bendrosios nuostatos	11
3.4.2. Statybinės medžiagos	11
3.4.3. Įrengimas ir sutankinimas	11
3.4.4. Reikalavimai sutankinimui	11
3.5. Kelio statinių užpylimas	11
3.6. Darbų kontrolė ir priėmimas	11
3.6.1. Bandymai prieš pradedant darbus	11
3.6.2. Bandymų rūšys	11
3.6.3. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas	11
3.6.4. Leistini nuokrypiai	11
3.7. Darbų priėmimas	11
3.8. Standartai	11
3.9. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	12
4. Vandens nuleidimas	13
4.1. Medžiagos	13
4.1.1. Plastikiniai (PP) vamzdžiai	13
4.1.2. Plastikiniai (PE) vamzdžiai	13
4.1.3. Geosintetiniai gaminiai	13
4.2. Darbų atlikimas	13
4.2.1. Vamzdžių pagrindai	13
4.2.2. Šlaitų ir vagos tvirtinimas	14

4.2.3.	Tranšėjų įrengimas	14
4.3.	Leistini nuokrypiai	14
4.4.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	14
4.5.	Bandymų rūšys	14
4.6.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	14
5.	Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai.....	15
5.1.	Įvadas	15
5.2.	Medžiagos.....	15
5.2.1.	Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai.....	15
5.3.	Darbų atlikimas	15
5.4.	Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos	16
5.4.1.	Paskleidimas ir tankinimas	16
5.5.	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	16
5.5.1.	Tolerancija	17
5.5.2.	Darbų priėmimas.....	18
5.7.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	18
6.	Betono gaminiai	19
6.1.	Įvadas	19
6.2.	Medžiagos.....	19
6.2.1.	Betono pasluoksnis po akmenimis	19
6.2.2.	Betonas	19
6.2.2.1.	Cementas.....	19
6.2.2.2.	Užpildai	19
6.2.2.3.	Betono priedai.....	19
6.2.2.4.	Vanduo.....	19
6.3.	Darbų atlikimas	20
6.3.1.	Prijungčių sandarinimas.....	20
6.3.2.	Betono mišinių paruošimas.....	20
6.4.	Transportavimas	20
6.4.1.	Betono transportavimas.....	20
6.4.2.	Betoninių gaminių transportavimas ir sandėliavimas	20
6.5.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	20
6.5.1.	Priežiūra	20
6.5.2.	Kokybė ir kontroliniai tyrimai	21
6.6.	Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės.....	21
6.7.	Bandymai.....	21
6.8.	Darbų priėmimas	21
6.9.	Standartai.....	21
6.10.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	21
7.	Mažoji architektūra.....	22
7.1.	Medžiagos.....	22
7.1.1.	Corten vejų bortelis	22
8.	Želdiniai (teritorijos apželdinimas)	22
8.1.	Esamų medžių apsauga projektavimo ir įrengimo metu.....	22
8.2.	Želdinių įrengimo darbai	22
8.2.1.	Dirvožemio paruošimas	22
8.2.2.	Medžių sodinimas	23
8.2.3.	Krūmų sodinimas	23
8.2.4.	Daugiamėčių žolinių augalų sodinimas	23
8.2.5.	Mulčiavimas	23
8.2.6.	Želdinių priežiūros reikalavimai.....	24

8.2.7.	Želdinių kokybės reikalavimai	24
8.2.8.	Želdinių priėmimo sąlygos	24
8.2.9.	Želdinių įrengimo darbų vykdymo seka	24
8.2.10.	Želdinių įrengimo darbų sezoniškumas	24
8.3.	Privalomųjų ir normatyvinių dokumentų sąrašas	25
9.	Darbų priėmimas.....	25
10.	Statybos užbaigimas.....	25
10.1.	Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti	25
10.2.	Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai.....	25

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, statinio projekto (toliau – Projektas) brėžiniai turi būti rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus

Vykdant statybos darbus, žemės darbai turi būti vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis JT ŽS 17. Rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis JT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA UŽPILDAI 19.

Statybos metu RANGOVAS privalo vadovautis ne tik šiose Techninėse specifikacijose išvardintais reikalavimais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, įstatymais, reikalavimais, standartais ir normatyviniais dokumentais.

1.3. Kiti bendrieji reikalavimai

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie statinio statybos darbų vykdymą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti ruožo, kuriame vykdomi statybos darbai, schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

RANGOVAS gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus RANGOVAS privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar RANGOVO pastebėti neatitikimai yra galimi.

Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jei gautas Projektuotojo ir STATYTOJO sutikimas. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Keičiant dokumentus kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida.

Pateikti darbų kiekių žiniaraščiai skirti pakankamai tiksliai įvertinti numatomas statybos darbų sąnaudas, tačiau vykdant statybos darbus, kai kurios darbų kiekių žiniaraščių pozicijų vertės gali būti patikslintos ar atsirasti naujų, jei tai yra reikalinga įgyvendinant projekto techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose ar brėžiniuose numatytus sprendinius vadovaujantis [STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ V sk. 37 p.].

Statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

Vykdant statybos darbus turi būti naudojamos ilgaamžės, atsparios, tvirtos ir/ar antivandalinės medžiagos/elementai, jeigu nenurodyta kitaip, medžiaga laikoma atitinkančia šias sąlygas, jeigu per visą numatytą naudojimo laiką ji atlieka savo tiesiogines funkcijas, susietas su stiprumu ir pastovumu, tinkamumu naudoti.

Projekte nurodytos medžiagos, detalės, elementai, įrengimai ir visa kita privalo būti montuojami/pastatomi/įrengiami ne tik pagal galiojančius normatyvinius statybos techninius dokumentus bet ir laikantis pasirinkto medžiagų tiekėjo pateikiamomis įrengimo taisyklėmis, rekomendacijomis, montavimo instrukcijomis ir kita. Vertindamas projekte pateiktus medžiagų ir darbų kiekius Rangovas turi papildomai įsivertinti

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	25	0

reikalingus papildomus medžiagų kiekius (tokius kaip medžiagų užlaidos, sutankinimas, sudėtis, sluoksniai, tvirtinimas, papildomos medžiagos ir kita) nurodytus Tiekėjo montavimo instrukcijose/taisyklėse/rekomendacijose.

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie statinio statybos darbų vykdymą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti ruožo, kuriame vykdomi statybos darbai, schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. Įvadas

Paruošiamoji darbai turi būti atliekami pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), statybos taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas“ (toliau – IT ŽS 17), STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (toliau – STR 1.06.01:2016), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Naujos statybos vietos (statybvietės) ruošimo metu RANGOVAS privalo:

- įgyvendinti transporto priemonių ir pėsčiųjų eismo organizavimo sprendinius naudojamus statybos metu, įrengti darbo vietų aptvėrimą, jei reikia įrengti apylankas, laikinus pravizavimo kelius arba takus;
- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti dirvožemio sluoksnį, prieš erozinį demblį (jei yra) ir kitas trukdančias atlikti darbus, netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

2.2. Darbų atlikimas

2.2.1. Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams

Prieš pradėdant žymėjimo darbus, Rangovas privalo išnagrinėti kelio ir kelio statinių darbo brėžinių geometrinius dydžius, sutankinti geodezinį pagrindą. Apie rastas klaidas projekte, neleistinus nesąryšius geodeziniame pagrinde rangovai privalo informuoti Užsakovą arba Techninės priežiūros vadovą.

Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams pateikiami Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 (toliau IT ŽS 17) 1 priede.

2.2.2. Eismo organizavimas statybos metu

RANGOVAS turi įsivertinti visus darbus ir medžiagas reikalingas eismui organizuoti statybos metu ir eismo atstatymui statybų pabaigoje. RANGOVAS taip pat turi įsivertinti visus darbus ir medžiagas reikalingas laikinam kelio išplatinimui įrengti, kai to reikia tam tikriems darbams atlikti (pvz. pralaidų įrengimui, durpių pašalinimui, geotinklų įrengimui ir pan.).

Rangovas turi užtikrinti kuo mažesnes kliūtis pagalbos tarnybų automobilių eismui.

Statybos metu sugadinus ar kitaip paveikus kelio elementus, kurių nenumatoma šiuo projektu remontuoti ar demontuoti, RANGOVAS privalo atstatyti į pirminę būklę.

2.2.3. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus RANGOVAS turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių, liūčių ir pakilęs gruntinis vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	25	0

būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl RANGOVO kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

Viso statybos laikotarpiu laikini vandens nuleidimo darbai ir reikalingos apsisaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniais darbams.

2.2.4. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas.

Atliekant pašalinimo darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 ir IX skyriaus reikalavimais. Visą pašalintą dirvožemį nuo žemės paviršiaus ir šlaitų numatoma pervežti į sandėliavimo aikšteles ir vėliau panaudojamas kelio šlaitų ir teritorijų šalia užpylimui. Užpylus dirvožemį reikia jį apsėti, bet kokių lietuviškų savaiminių žolinių augalų mišiniu, kuriame negali būti tik adventyvinų ir invazinių augalų sėklų. Mišinio sudėtį ir sėklų santykį parinkti pagal poreikį priklausomai ar reikia tvirtinti šlaitus, ar užsėjami horizontalūs paviršiai.

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija turi būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinamas visas dirvožemis ir visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

Pastaba. RANGOVAS turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieauglio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

2.2.5. Laikino ženklavimo pašalinimas

Atliekant laikino ženklavimo ant asfalto dangos, kuri nebus atnaujinama, šalinimo darbus RANGOVAS turi naudoti tinkamus metodus, kad būtų užtikrintas kuo mažesnis dangos pažeidimas. Prioritetas turi būti teikiamas laikino ženklavimo uždažymui. Suderinus su STATYTOJU galimas ir laikino ženklavimo pašalinimas aukšto vandens slėgio įrenginiais ar ženklavimo frezavimas.

2.2.6. Esamų inžinerinių tinklų apsaugojimas statybos metu

Atliekant statybos darbus prie esamų inžinerinių tinklų (ryšių kabelių ir pan.), kurių šiuo projektu nenumatyta iškelti, reikia juos laikinai apsaugoti arba numatyti jų laikiną pakabinimą, nepabloginant esamos situacijos.

2.2.7. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybietės ruošimo metu.

Rangovas turi taikyti ekonomiškai pagrįstus ir optimalius kelio ir jo elementų bei medžiagų išardymo būdus. Ardymo darbų technologija turi būti aprašoma technologiiniame projekte. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos į sandėliavimo vietas mechanškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

2.2.8. Statybinės atliekos

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

2.2.9. Griovimas, demontavimas ir ardymas

Statybietės ruošimo metu atliekami esamų bordiūrų gatvės atkarpoje demontavimo darbai.

Demontavimo apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose.

Statybos metu radus sprendinių įgyvendinimui trukdančius kelio ir kitus elementus, kurių nenumatyta demontuoti ar ardyti darbų kiekių žiniaraščiuose ir kurių nėra pažymėta inžineriniuose topografiniuose tyrinėjimuose, būtina apie juos informuoti STATYTOJĄ, dėl tolimesnio šių elementų tvarkymo.

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	25	0

2.3. Darbų priėmimas

Priimant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių komunikacijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. RANGOVAS turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

2.4. Statybos techniniai dokumentai

ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.06.04:2014	Gatves ir vietines reikšmes keliai. Bendrieji reikalavimai
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Įvadas

TS skyrius parengtas vadovaujantis Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimo taisyklėmis ĮT ŽS 17 (toliau – ĮT ŽS 17), Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniais nurodymais MN GPSR 12 (toliau MN GPSR 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

3.2. Medžiagos

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

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

3.3. Darbų atlikimas

3.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis ĮT ŽS 17 VIII skyriaus ir IX skyriaus reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

3.3.2. Žemės sankasa

Įrengiamos sankasos deformacijos modulis E_{v2} turi būti ne mažesnis kaip 30 MPa. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų ĮT ŽS 17 nurodytus reikalavimus.

Žemės sankasos viršus paviršius formuojamas 4,0 % nuolydžiu.

Sankasoje, kurioje tikėtina, kad nebus pasiekiamas 30 MPa reikalavimas sankasai, įrengiama neaustinės geotekstilės ir geotinklo iš PP kombinacija su papildomu 20 cm prasto grunto pakeitimu. Sankasos grunto keitimui turi būti naudojami tik 0/16, 0/22, 0/32, 0/45 nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai.

Tako atkarpose, patenkančiose į 1 % tikimybės potvynio teritoriją, įrengiama iškelta žemės sankasa, formuojama virš projekcinės potvynio altitudės. Sankasa projektuojama taip, kad būtų užtikrintas konstrukcijos stabilumas, atsparumas hidrauliniam poveikiui ir išvengta grunto išplovimo potvynio bei atoslūgio metu. Po sankasa,

ant paruošto ir išlyginto natūralaus grunto, įrengiama armuojanti austinė geotekstilė, atliekanti atskyrimo, filtravimo ir armavimo funkcijas. Geotekstilė klojama be raukšlių, užtikrinant medžiagų gamintojo nurodytą perdengimą. Ant armuojančios geotekstilės formuojama sankasos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų, sluoksnius sutankinant iki projektinių rodiklių. Virš sankasos grunto, prieš įrengiant skaldos sluoksnius, klojama neaustinė geotekstilė, skirta apsaugai nuo grunto migracijos ir sankasos medžiagų išplovimo potvynio ir atoslūgio metu, užtikrinant vandens filtraciją per sankasos konstrukciją. Sankasos grunto keitimui ir pylimui naudojami tik nesurištų mineralinių medžiagų mišiniai frakcijų 0/16, 0/22, 0/32 arba 0/45. Sankasos sluoksniai turi būti tankinami taip, kad būtų pasiektas ne mažesnis kaip $E_{v2} \geq 30$ MPa deformacijų modulis. Sankasos viršaus paviršius formuojamas su ne mažesniu kaip 4,0 % skersiniu nuolydžiu, užtikrinant paviršinio vandens nuvedimą. Sankasos konstrukcijoje, siekiant sudaryti sąlygas laisvam vandens tekėjimui potvynio metu ir sumažinti hidraulinius slėgius, kas ne rečiau kaip 10 m įrengiamos pralaidos, kurios užtikrina vandens judėjimą per sankasos kūną ir neleidžia susidaryti vandens sankaupoms.

3.3.3. Apatinė armuojanti–atskiriama geotekstilė (austinė)

Naudojama sankasos pagrinde, atliekant atskyrimo, filtravimo ir armavimo funkcijas.
Geotekstilės iš PET techninės charakteristikos (arba analogos):

Savybės	Funkcijos	Armavimas, atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Žaliava		PET
Plotinis svoris		≥ 330 g/m ²
Atsparumas statiniam pradūrimui		$\geq 8,0$ kN
Stipris tempiant abiem kryptimis		$F_{k,5\%} \geq 100$ kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai abiem kryptimis		≤ 12 %
Atsparumas dinaminiam prakirtimui		≤ 12 mm
Charakteringasis kiaurymės matmuo O90		$0,02 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas O90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui statmena plokštumai kryptimi		≥ 2 l/m ² s
Atmosferos poveikio atsparumas		Užpilti gruntu per dieną nuo įrengimo
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.

Geotekstilė turi būti pakankamo standumo, kad užtikrintų sankasos stabilumą ant minkštų ir vandeningų gruntų.

3.3.4. Viršutinė apsauginė–filtruojanti geotekstilė (neaustinė, pastiprinta)

Naudojama sankasos viršuje, siekiant apsaugoti nuo grunto migracijos potvynio ir atoslūgio metu.
Geotekstilės iš PP techninės charakteristikos (arba analogos):

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Žaliava		PP
Plotinis svoris		≥ 180 g/m ²
Atsparumas statiniam pradūrimui		$\geq 2,45$ kN
Stipris tempiant abiem kryptimis		$F_{k,5\%} \geq 15,5$ kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai abiem kryptimis		≥ 35 %
Atsparumas dinaminiam prakirtimui		≤ 23 mm
Charakteringasis kiaurymės matmuo O90		$0,045 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas O90} \leq 0,200 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui statmena plokštumai kryptimi		≥ 50 l/m ² s
Atmosferos poveikio atsparumas		Užpilti gruntu per 2 savaites nuo įrengimo

Ilgamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Produkto poveikio aplinkai deklaracija (EPD)	Privalomas

3.3.5. Geotinklas (armuojantis)

Naudojamas skaldos sluoksnyje tako dangos konstrukcijoje apkrovų paskirstymui.

Armujančio geotinklo iš PP techninės charakteristikos (arba analogas):

Savybės	Funkcijos	Armavimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Pagrindinė apkrova		abiejų ašių arba izotropinė (abiem kryptimis vienoda)
Žaliava		PP
Trumpalaikis stipris tempiant išilgai/skersai		$F_k, 5\% \geq 30,0 \text{ kN/m}$
Minimalaus stiprio tempiant skaičiuotinė vertė, esant 2 % pailgėjimui išilgai/skersai ($F_{d2.0} = F_{2.0}/A_2$, kur $F_{2.0}$ – geotinklo stipris tempiant esant 2% pailgėjimui; grunto fr. 0/32)		$F_{d2.0} \geq 10,9 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 1 % pailgėjimui išilgai/skersai		$F_{1.0} \geq 6,0 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		$\leq 12 \%$
Būdingasis kiaurymės matmuo		$7,47 \text{ mm} \leq \text{akutės dydis} \leq 44,8 \text{ mm}$
Atmosferos poveikio atsparumas		$\geq 95 \%$
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Produkto poveikio aplinkai deklaracija (EPD)		Privalomas

Geotekstilė ir geotinklas gali būti klojami rankomis arba naudojant pagalbinius mechanizmus. Klojant rankomis darbuotojai turi būti aprūpinti saugos priemonėmis (piršinėmis). Pagalbiniai mechanizmai geotekstilės ir geotinklo klojimui turi būti tokie, kurie nepažeistų gaminių įrengimo metu. Geotekstilė ir geotinklas klojami tolygiai, atsiradusias raukšles ir klostes reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirastų.

Jeigu klojimo metu geotekstilė ir geotinklas yra pažeidžiami, pažeistas vietas reikia perdengti tokio paties tipo gaminio dalimi. Persidengimas turi būti nemažesnis nei nurodytas pasirinkto medžiagų tiekėjo pateikiamose įrengimo taisyklėse (rekomendacijose).

Prieš geotekstilę ar geotinklą užpilant gruntu, būtina įsitikinti, kad gaminyje yra projektinėje padėtyje ir nėra pažeistas jį klojant. Pažeistos vietos nedelsiant turi būti sutaisytos. Tiesiogiai ant geotekstilės ar geotinklo važiuoti statybine technika ar kita technika draudžiama. Norint leisti transportą, ant geotekstilės ar geotinklo reikia užpilti ≥ 20 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnį. Susiformavus provėžoms, nedelsiant jas reikia užpilti papildomu gruntu.

Ant geotinklo galima pilti tik 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45 nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinius.

Įrenginėjant geotinklą būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais reikalavimais ir pasirinkto medžiagų tiekėjo pateikiamomis įrengimo taisyklėmis (rekomendacijomis).

Geotinklo tinklų persidengimą turi įvertinti rangovas pagal pasirinkto medžiagų tiekėjo pateiktas įrengimo taisykles (rekomendacijas).

RANGOVAS gali naudoti ir kitokių savybių geosintetines medžiagas sankasos stiprinimui ir šlaito stabilumui. Sankasos stiprinimo iš šlaitų stabilumo sprendinys turi būti neprastesnis nei pateiktas projekte ir pagrįstas skaičiavimais bei suderintas su Užsakovu ir Projektuotoju.

3.3.6. Šlaitai

Pašalintą dirvožemį iš laikinos sandėliavimo aikštelės numatoma panaudoti šlaitų ir teritorijų šalia užpylimui. Užpylus šlaitus ir teritoriją šalia dirvožemį reikia apsėti žolių sėklomis. Mišinio sudėtį ir sėklų santykį parinkti pagal poreikį priklausomai ar reikia tvirtinti šlaitus, ar užsėjami horizontalūs paviršiai.

Reikalavimai šlaitų įrengimui pateikti JT ŽS 17 X skyriuje.

3.3.7. Darbų atlikimas žiemą

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

3.4. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos

3.4.1. Bendrosios nuostatos

Bendrosios nuostatos aprašomos JT ŽS 14 XIII skyriaus I skirsnyje.

3.4.2. Statybinės medžiagos

Statybinės medžiagos aprašomos JT ŽS 14 XIII skyriaus III skirsnyje.

3.4.3. Įrengimas ir sutankinimas

Įrengimas ir sutankinimas aprašomi JT ŽS 14 XIII skyriaus IV skirsnyje.

3.4.4. Reikalavimai sutankinimui

Reikalavimai sutankinimui aprašomi JT ŽS 14 XIII skyriaus V skirsnyje.

3.5. Kelio statinių užpylimas

Reikalavimai kelio statinių užpylimui aprašomi JT ŽS 14 XIV skyriuje.

3.6. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus ir MN GPSR 12 X skyriaus reikalavimus.

3.6.1. Bandymai prieš pradedant darbus

Reikalavimai bandymams prieš pradedant darbus pateikti MN GPSR 12 X skyriaus II skirsnyje.

3.6.2. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V ir VI skirsniuose ir MN GPSR 12 X skyriaus III II skirsnyje.

3.6.3. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

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

3.6.4. Leistini nuokrypiai

Leistini nuokrypiai pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje.

3.7. Darbų priėmimas

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

3.8. Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
---------------	---

LST 1360-1:2022	Gruntai, skirti kelių statybai. Bandymo metodai. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas
LST 1360-3:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens kiekio nustatymas greitaisiais metodais
LST 1360-5:2019	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas
LST 1360-6:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas vietovėje

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

3.9. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatves ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, metodiniuose nurodymuose
JT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

4. VANDENS NULEIDIMAS

4.1. Medžiagos

4.1.1. Plastikiniai (PP) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami pralaidose. Vamzdžiai turi atitikti standarto EN 13476, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus.

Plastikinių pralaidų techniniai parametrai ne prastesni, nei:

D400 mm pralaidoms

Medžiaga	PP (polipropilenas)
Žiedo standumas	$\geq 8 \text{ kN/m}^2$
Vamzdžio diametras	400 mm
Žiedo lankstumas	$\leq 30 \%$ deformacija be pažeidimų
Atsparumas smūgiams	H50 $\geq$ 1000mm

Pralaidoms saugus naudojimo laikas turi būti – 30 metų.

4.1.2. Plastikiniai (PE) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami pralaidose. Vamzdžiai turi atitikti standarto LST CEN/TS 12666-2:2012, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus.

4.1.3. Geosintetiniai gaminiai

Geosintetinės medžiagos turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA GEOSINT ŽD 13 ir MN GEOSINT ŽD 13 reikalavimus.

Geotekstilės sankasos gruntų atskyrimui ir filtravimui charakteristikos (arba analogas):

Funkcijos	Savybės	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Plotinis tankis		$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Storis		-
Atsparumas statiniam pradūrimui		GRK 3
Stipris tempiant abiem kryptimis		$F_{k,5\%} \geq 11 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		$\geq 45\%$
Valkšnumas		-
Trintis		-
Sugadinimas instaliuojant		GRK 3
Būdingasis kiaurymės matmuo		$0,06 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas } O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui		$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Cheminio senėjimo atsparumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Atmosferos poveikio atsparumas		Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus bei gamintojo rekomendacija
Medžiagiškumas		PP

Įrenginėjant geotekstilę būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais reikalavimais ir pasirinkto medžiagų tiekėjo pateikiamomis įrengimo taisyklėmis (rekomendacijomis).

4.2. Darbų atlikimas

4.2.1. Vamzdžių pagrindai

Vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

Plastikiniai vamzdynai (pralaidos) turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 150 mm storio smėlio sluoksnio, plastikiniai vamzdynai (kanalizacijos vamzdžiai) turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį.

4.2.2. Šlaitų ir vagos tvirtinimas

Vandens pralaidų įtekamieji/ištekamieji antgaliai tvirtinami standartiniais gaminiais arba arba monolitiniu betonu C30/37 XC4 XD1 XF3 su armatūros tinklu (100x100x6 mm, ≥B500 B) ant žvirgždo skaldos fr. 16/32 pagrindo. Tose vietose kur įrengiamos šlaito armavimo sistemos pralaidos atgalis įrengiamas iš monolitinio betono C30/37 XC4 XD1 XF3 su armatūros tinklu (150x150x12 mm, ≥B500 B) ant žvirgždo skaldos fr. 16/32 pagrindo. Pralaidų antgalių ir vagos tvirtinimas betonu turi atitikti ST 188710638.07:2004 reikalavimus.

Betono posluoksnis įrengiamas šlaite, prie projektuojamų pralaidų, po netašytais lauko akmenimis d=0,10-0,15 m. Pasluoksnis įrengiamas nesilpnėsio betono nei C30/37, atsparumo šalčiui markė nemažesnė nei F50. Aplinkos poveikio klasė nemažesnė nei XC2.

Įtekėjimo ir ištekėjimo vietos turi būti sutvirtintos mineraliniu skalda fr. 22/45, hvid=0,15 m ir apsaugotos nuo išplovimo.

4.2.3. Tranšėjų įrengimas

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai bei jų pagrindai, it kad tranšėjas butu galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant tvirtinimus.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens. Tranšėjų įrengimas aprašomos JT ŽS 14 XIII skyriuje.

4.3. Leistini nuokrypiai

Leistini nuokrypiai pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje.

4.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

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

4.5. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims turi atitikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

4.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatves ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, metodiniuose nurodymuose
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
JT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

5. NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI

5.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 (toliau – TRA SBR 19), Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių JT SBR 19 (toliau – JT SBR 19), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

5.2. Medžiagos

5.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (toliau – ŠNS). Smulkiųjų dalelių <0,063 mm kiekis įrengtame ir sutankintame ŠNS sluoksnyje turi būti ne didesnis kaip 7 masės % (jeigu gruntinis vanduo gali pakilti iki žemės sankasos viršaus, tai įrengtoje ir sutankintoje ŠNS apatinėje dalyje smulkiųjų dalelių <0,063 mm kiekis turi būti ne didesnis kaip 5 masės %).

ŠNS turi būti taip suformuotas ir įrengtas, 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.

Nesurištiesiems mišiniams ir gruntams galioja šie bendrieji reikalavimai:

ŠNS apatinei daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 [5.15] – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

AŠAS viršutinei 20 cm daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 [5.15] – ŽG ir ŽP.

ŠNS rengiamas po pėsčiųjų ir dviračių takais. Šalčiui nejautriam sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos. Detalesni reikalavimai išdėstyti TRA SBR 19 VI skyriuje.

ŠNS pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 ir pagal TRA SBR 19 VI skyrių turi būti ne mažesnis kaip $2,0 \times 10^{-5}$ m/s.

Skaldos pagrindo sluoksnis (toliau – SPS) naudojamas po dviračių ir pėsčiųjų takais. SPS įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys fr. 0/45, kuriam pagal TRA SBR 19 9 lentelę nustatomi reikalavimai granulimetrinei sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis po dviračių ir po pėsčiųjų takais Ev2 turi būti ≥ 100 MPa. Detalesni reikalavimai išdėstyti TRA SBR 19 VI skyriuje.

SPS ir ŠNS naudojamos medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 keliamus reikalavimus.

5.3. Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19, JT ŽS 17 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusios statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąją sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	25	0

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja RANGOVAS.

5.4. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti klojami laikantis JT SBR 19 reikalavimų.

Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. ŠNS galima rengti žiemą tik tada, kai taikomos specialios sluoksnio įrengimo ir apsaugos priemonės. Sluoksnius be rišiklių draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnio. Pagrindo sluoksnių klojimas yra draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu.

5.4.1. Paskleidimas ir tankinimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti paskleidžiami ir tankinami laikantis JT SBR 19 reikalavimų.

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

Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį.

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

Jei paviršius išgaubtas, sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

5.5. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Kontroliniai bandymai yra užsakovo bandymai, kuriais nustatoma, ar užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Šių bandymų rezultatai yra darbų priėmimo pagrindas.

Ėminių ėmimų 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.

Lentelėje pateikiamos kontrolinių bandymų rūšys.

Pagrindo sluoksnis be rišiklių	Bandymų ir matavimų kiekis ^{1) 2)}	ŠNS	SPS
Bandymų rūšys			
1.1. Aukštis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×
1.2. Skersinis nuolydis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×
1.3. Plotis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×
1.4. Lygumas skersine ir išilgine kryptimis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×
1.5. Storis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×
1.6. Granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²	×	×
	1 ėminys kiekvieniems 3000 m ²		
1.7. Pralaidumas vandeniui	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²	×	
1.8. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²		×

Pagrindo sluoksnis be rišiklių	Bandymų ir matavimų kiekis ^{1) 2)}	ŠNS	SPS
Bandymų rūšys			
	1 ėminys kiekvieniems 3000 m ²		
1.9. Atsparumas trupinimui	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²		×
1.10. Atsparumas smūgiams	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²		×
1.11. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė)	1 ėminys kiekvieniems 12000 m ²	×	× ³⁾
1.12. Sutankinimo rodiklis	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m ²	×	×
1.13. Deformacijos modulis	1 matavimas kiekvieniems 4500 m ²		×

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos.

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus užpildų, nesurištųjų mišinių, gruntų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Jeigu iš savo pusės užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

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

5.5.1. Tolerancija

Vadovaujantis JT SBR 19 ribinės vertės ir leistinieji nuokrypiai.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniai (ŠNS)		Skaldos pagrindo sluoksniai (SPS)
Kontroliniai parametrai	Leistinieji nuokrypiai arba parametų vertės	
1.1. Aukščiai	±2,0 cm	±2,0 cm
1.2. Sluoksnio plotis	±10,0 cm	±10,0 cm
1.3. Skersinis nuolydis	±0,5% (absoliut.)	±0,5% (absoliut.)
1.4. Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio liniuote)	30 mm	20 mm
1.5. Sluoksnio storis	1. 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; 2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.	1. 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; 2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniai (ŠNS)		Skaldos pagrindo sluoksniai (SPS)	
Kontroliniai parametrai	Leistinieji nuokrypiai arba parametrų vertės		

5.5.2. Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos.

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus užpildų, nesurištųjų mišinių, gruntų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Jeigu iš savo pusės užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

Užsakovas turi teisę darbą, darbo dalį priimti naudoti anksčiau sutartyje numatyto termino, tačiau užsakovas apie tokį savo sprendimą turi pranešti rangovui. Reikalingos priemonės turi būti suderinamos raštu.

Jeigu rangovas prašo priimti darbus anksčiau sutartyje numatyto termino, užsakovui dėl darbų priėmimo galioja šio skyriaus pirmajame skirsnyje nurodytas terminas.

Jeigu tam tikros darbų dalys naudojamos tolesniems sluoksnių įrengimo darbams, tai jų priimti kaip užbaigtų darbų negalima.

Darbų priimami vadovaujantis JT SBR 19 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

5.6. Standartai

LST EN 1097-6:2022	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 6 dalis. Dalelių tankio ir įmirkio nustatymas
LST EN 1097-2:2020	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai" A.3 metodą
LST 1361-12:2020	Automobilių kelių užpildai. Bandymo metodai. Stambiųjų organinių priemaišų nustatymas
LST EN ISO 17892-11:2019	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (ISO 17892-11:2019)

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

5.7. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatves ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
MN ŠRM 18	Metodiniai nurodymai atliekant regeneravimą maišyklėse šaltuoju būdu
R NAG 09	Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijos
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
JT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

6. BETONO GAMINIAI

6.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklių (toliau – JT TRINKELĖS 14), Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodinių nurodymų (toliau – MN TRINKELĖS 14), Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA TRINKELĖS 14), Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (toliau – STR 2.03.01:2019), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai betono gaminiams, jų įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Betoniniai elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003, EN 1340:2003 reikalavimus.

6.2. Medžiagos

6.2.1. Betono pasluoksnis po akmenimis

Betono posluoksnis įrengiamas šlaite, prie projektuojamų pralaidų, po netašytais lauko akmenimis $d=0,10-0,15$ m. Pasluoksnis įrengiamas nesilpnėsio betono nei C30/37, atsparumo šalčiui markė nemažesnė nei F50. Aplinkos poveikio klasė nemažesnė nei XC2.

6.2.2. Betonas

6.2.2.1. Cementas

Betonui gali būti naudojamas tik klinkerinis aprobuotos mineralinės sudėties portlandcementis, tenkinantis standarto LST EN 197-1 reikalavimus. Cemento stiprio klasės turi atitikti LST EN 197-1. Techninis prižiūrėtojas gali atmesti bet kurį cementą, neatitinkantį reikalavimų.

6.2.2.2. Užpildai

Užpildai betonui turi būti frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę.

Užpildai turi būti tokio stambumo, kad betono mišinys laisvai patektų tarp armatūros strypų ir juos gerai padengtų.

Stambiausios užpildo dalelės neturi viršyti:

- 1/4 mažiausio konstrukcijos matmens;
- mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų, minus 5 mm;
- 0,7 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Mikroužpildai turi būti tinkamų savybių ir atitikti:

- sunkiojo betono – LST EN 12620:2003;
- sanitarijos bei higienos taisyklės ir turi būti nekenksmingi žmonių sveikatai bei aplinkai.

6.2.2.3. Betono priedai

Naudojami betono priedai turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934-2. Vartoti neleidžiančius užšalti priedus draudžiama. Mikroužpildai ir kiti priedai gali būti naudojami tik tada, jei nesukelia armatūros korozijos ir neblogina betono savybių.

6.2.2.4. Vanduo

Užpildams plauti, betono mišiniui gaminti gali būti vartojamas vandentiekio arba vandens telkinių vanduo, jei jame nėra medžiagų, trukdančių betonui kietėti, bloginančių kitas jo savybes ir sukeliančių armatūros koroziją.

Vanduo turi atitikti LST EN 1008 keliamus reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	25	0

6.3. Darbų atlikimas

6.3.1. Prijungčių sandarinimas

Kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų.

Nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Esant reikalui juosta suduriama priglaudžiant. Propano dujų degikliu išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

6.3.2. Betono mišinių paruošimas

Cementas, užpildai ir mikroužpildai turi būti dozuojami sveriant arba kitais būdais, užtikrinančiais dozavimo tikslumą.

Skystieji priedai, vanduo gali būti dozuojami pagal masę arba tūrį.

Dozavimo įrenginiai turi būti taip paruošti, kad užtikrintų dozavimo tikslumą.

Komponentų dozavimo tikslumas:

Komponentai	Tikslumas
Cementas	±3 % dozuojamo kiekio
Vanduo	
Visi užpildai	
Mikroužpildai	
Priedai	±5 % dozuojamo kiekio

Betono mišiniai gaminami betono maišyklėmis statybvietėje arba atvežami iš stacionarios gamyklos.

Naudojamos betono maišyklės turi užtikrinti reikiamą komponentų maišymo trukmę ir sumaišymo kokybę.

Automobilinės betonmaišės turi būti įrengtos taip, kad jomis būtų galima tiekti vienalytiškai sumaišytą mišinį. Jos turi turėti tinkamą dozavimo įrangą, kad prireikus būtų galima pridėti vandens ir priedų.

6.4. Transportavimas

6.4.1. Betono transportavimas

Betonas turi būti gabenamas iš maišyklės į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsisluoksniavimo ir nepablogėtų betono savybės. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje.

6.4.2. Betoninių gaminių transportavimas ir sandėliavimas

Į transporto priemonės kraunami betono gaminiai turi būti atremti ir įtvirtinti, kad juose nesusidarytų liekamųjų deformacijų, paviršiai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų.

Sandėliuojant betono gaminius statybvietėje turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- draudžiama iškrauti betono gaminius iš transporto priemonės, jas išmetant;
- betono gaminiai turi būti apsaugoti nuo elementų pažeidimų;
- gelžbetoninius gaminius draudžiama remti ant jų fiksatorių.

6.5. Darbų kontrolė ir priėmimas

6.5.1. Prižiūra

RANGOVO turi būti paskirtas kompetentingas asmuo, įpareigotas prižiūrėti visas armatūros ir betono darbų stadijas. Betono bandomieji kubeliai turi būti gaminami statybvietėje ir išbandomi šiam asmeniui tiesiogiai prižiūrint.

6.5.2. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažeidimų.

6.6. Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės

Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės aprašomi JT TRINKELEŠ 14 X skyriuje ir TRA TRINKELEŠ 14.

6.7. Bandymai

Bandymai atliekami pagal JT TRINKELEŠ 14 IX skyriaus ir TRA TRINKELEŠ 14 reikalavimus.

Atliekant bandymus betono gaminiams rekomenduojama vadovautis standartų LST EN 933-1, LST EN 1338:2003, LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 keliama reikalavimais. Bandymus atlikti gali įgaliojimus turinčios institucijos.

6.8. Darbų priėmimas

Priimant darbus turi būti užtikrintas atitikimas projekto brėžiniams. Atlikti darbai negali prieštarauti JT TRINKELEŠ 14, TRA TRINKELEŠ 14 ir MN TRINKELEŠ 14 keliams reikalavimams.

6.9. Standartai

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003/P:2008	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 10080:2005	Armatūrinis plienas. Suvinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
LST EN 15258:2009(D)	Surenkamieji betono gaminiai. Atraminių sienų elementai
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės
LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis

6.10. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

MN TRINKELEŠ 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
JT TRINKELEŠ 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės
TRA TRINKELEŠ 14	Automobilių kelių trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas

7. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

7.1. Medžiagos

7.1.1. Corten vejų bortelis

Vejų bortelis skirtas vejų, takų ir gėlynų dangų atskyrimui bei kraštų apibrėžimui, neleidžiantis žolei ir žemės masėms judėti į takų ar kitų dangų plotus.

Corten plienas (weathering / COR-TEN steel) – atmosferos veikiamas plienas, turintis padidintą atsparumą korozijai be papildomo dažymo.

Plieno paviršius gaminamas su natūralia arba pre-puvimo rūdžių danga, kuri laikui bėgant formuoja stabilų apsauginį sluoksnį.

Bendras bortelio aukštis nuo įgilinimo taško: 10 cm. Plieno lakšto storis: dažniausiai 1,5 mm – 3 mm (standartiškai 1,5 mm – pagrindinis vejų bortelių standartas dėl lankstumo ir pakankamo tvirtumo). Galimi didesnio storio variantai.

Bortelis montuojamas į žemę tam tikru gyliu, siekiant užtikrinti stabilų išsilaikymą.

Papildomos fiksavimo smeigės arba jungiamieji elementai gali būti naudojami (3 smeigės vienam segmentui – tipinė praktika profesionaliuose sprendimuose).

8. ŽELDINIAI (TERITORIJOS APŽELDINIMAS)

8.1. Esamų medžių apsauga projektavimo ir įrengimo metu

Projektuojamoje teritorijoje esantys medžiai išsaugomi ir integruojami į sprendinius. Projektuojant tako trasą numatyta vengti intervencijos į medžių šaknų zoną ir užtikrinti medžių gyvybingumo išsaugojimą.

Įrengimo ir statybos darbų metu privaloma laikytis šių reikalavimų:

- Medžio lajos projekcijos ribose draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas, laikyti techniką, pilti gruntą ar statybines atliekas.
- Tako įrengimo darbai šaknų zonoje turi būti vykdomi minimaliai invaziniu būdu, neardant pagrindinių šaknų. Jei darbo metu aptinkamos stambios šaknys (>3–5 cm), sprendiniai turi būti koreguojami vietoje, derinant su projekto autoriumi.
- Medžio kamienas darbų metu turi būti apsaugotas laikina mechanine apsauga (medinės lentos, apsauginė tvora ar kita priemonė), siekiant išvengti pažeidimų.
- Dirvožemis medžio šaknų zonoje negali būti tankinamas sunkia technika.
- Po darbų pabaigos medžio šaknų zona atkuriamas: paviršius sutvarkomas, jei reikia – mulčiuojamas, užtikrinamas vandens infiltracijos pralaidumas.
- Rekomenduojama naudoti orui ir vandeniui pralaidžias dangas ar konstrukcinius sprendinius (pvz., skaldos dangą, ažūrinę dangą ar konstrukcijas su drenažiniu pagrindu), kad nebūtų pažeista natūrali dirvožemio aeracija šaknų zonoje.

Šių reikalavimų laikymasis yra privalomas visiems rangovams ir darbų vykdytojams.

8.2. Želdinių įrengimo darbai

8.2.1. Dirvožemio paruošimas

Medžiai, krūmai ir daugiamečiai žoliniai augalai sodinami kaip reglamentuoja „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“, patvirtintos LR Aplinkos ministro, kaip LR Želdynų įstatymo priedas.

Sumedėję augalai (medžiai, krūmai) plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu - iki pumpurų sprogo pradžios ir nuo lapų kritimo pabaigos. Konteineriuose išauginti medžiai ir krūmai sodinami visu šiltnamio efektu metu (pavasarij, vasarą ir rudenį). Nerekomenduojama sodinti užsitęsusių aukštoms temperatūroms. Daugiamečiai žoliniai augalai sodinami pavasarį įšilus žemei: balandžio mėn. pabaigoje, gegužės mėn. pradžioje. Galima sodinti rudens pradžioje (rugsėjo mėn.), kad iki įšals žemė jie prigytų. Po pasodinimo, bent du vegetacijos sezonai svarbu, kad augalams netrūktų drėgmės, pilnavertiškų mitybinių medžiagų.

Prieš sodinimą pašalinama esama velėna, teritorija išvaloma nuo šiukšlių, statybinių likučių, akmenų ir piktžolių. Paviršius išlyginamas, dirvožemis supurenamas. Visuose projektuojamuose želdynų plotuose numatomas esamo viršutinio grunto sluoksnio pagerinimas, įterpiant papildomą augalinį gruntą 10 cm sluoksniu per visą želdinių grupių plotą, prieš sodinant augalus. Pagerintas gruntas įmaišomas į esamą dirvožemį, siekiant pagerinti jo struktūrą, vandens pralaidumą ir sudaryti palankias sąlygas augalų įsišaknijimui.

Medžiams, nepriklausomai nuo to, ar jie sodinami atskirai, ar bendrame želdyne, papildomai formuojamos atskiros sodinimo duobės.

Bendras projektuojamų želdynų plotas sudaro 505,32 m², reikalingas pagerinto augalinio grunto kiekis – apie 50,5 m³.

Po želdinių pasodinimo visi želdynų plotai mulčiuojami 7 cm storio pušų žievės mulčio sluoksniu (krūmų plotuose – vidutinės frakcijos, daugiamečių augalų plotuose – smulkios frakcijos). Bendras mulčiuojamas plotas sudaro 505,32 m², todėl reikalingas mulčio kiekis – apie 35,4 m³.

Nurodyti medžiagų kiekiai yra preliminarūs ir gali būti tikslinami darbų vykdymo metu, atsižvelgiant į faktinę esamo grunto būklę ir situaciją objekte.

8.2.2. Medžių sodinimas

Medžiai (12 vnt) sodinami į atskiras sodinimo duobes, kurios ruošiamos pagal šaknų gumulo dydį, tačiau ne mažesnės kaip 0,70 × 0,70 × 0,70 m.

Augalinio grunto sudėtis ir struktūra: 10 % priesmėlis (gali būti esamas gruntas) 90 % augalinis substratas (juodžemis) gruntas suspaustas ne daugiau 0.6 g/kub.cm. vandens pralaidumas 5-7 mm/s grunto rūgštingumas pH apie 7 Vienam medžiui sunaudojama apie 0,35 m³ augalinio grunto.

Duobės dugne podirvis supurenamas, naudojamas pagerintas augalinis gruntas. Pasodinus medį, suformuojama laistymo lėkštelė ir medis gausiai palaistomas. Gali būti palaistomi į vandenį įmaišytu priedu Humistar – pagerinti dirvos struktūrą, mitybinių medžiagų pasisavinimą, šaknų vystymąsi. dirvos struktūrą, mitybinių medžiagų pasisavinimą, šaknų vystymąsi.

Medžiai tvirtinami kuolais (2 vnt.) ir elastine tvirtinimo juosta. Kuolai įkalami už šaknų gumulo ribų, kad nebūtų pažeista šaknų sistema. Prie pasodintų medžių įrengiami laistymo komplektai – viso 12 vnt.

8.2.3. Krūmų sodinimas

Krūmai sodinami į ne mažesnes kaip 0,40 × 0,40 × 0,40 m duobes arba į 3–4 kartus didesnes už šaknų gumulą.

Prieš sodinimą augalai palaistomi. Šaknų gumulas užpilamas augaliniu gruntu, sodinamų medžių šaknies kaklelis turi būti 3 cm virš žemės paviršiaus, beriamas gruntas sutankinamas (sumindomas), pasodinus iš augalinio grunto suformuojama 7-8 cm aukščio kauburys (lėkštelė) kad užsilaikytų vanduo ir krūmai palaistomi. Gali būti palaistomi į vandenį įmaišytu priedu Humistar – pagerinti dirvos struktūrą, mitybinių medžiagų pasisavinimą, šaknų vystymąsi.

Pirmaisiais metais po pasodinimo turi būti užtikrintas reguliarus laistymas sausros metu.

8.2.4. Daugiamečių žolinių augalų sodinimas

Daugiamečiai žoliniai augalai ir dekoratyvinės žolės sodinami į paruoštą ir pagerintą dirvožemį.

Sodinimo duobė kasama apie 2–3 kartus didesnė už augalo šaknų gumulą. Pasodinus augalai gausiai palaistomi.

Iki kol želdynas pilnai susiformuoja, turi būti vykdoma reguliari priežiūra: ravėjimas ir papildomas laistymas sausros metu.

8.2.5. Mulčiavimas

Po želdinių pasodinimo visi želdynų plotai mulčiuojami pušų žievės mulčiu: krūmų plotuose naudojama vidutinės frakcijos (apie 10–30 mm) žievė, o daugiamečių augalų ir dekoratyvinių žolių plotuose – smulkesnės

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	25	0

frakcijos mulčias. Mulčio sluoksnio storis – apie 7 cm. Mulčiavimas padeda išlaikyti dirvožemio drėgmę, slopina piktžolių augimą, pagerina dirvožemio struktūrą ir užtikrina estetišką želdyno išvaizdą.

8.2.6. Želdinių priežiūros reikalavimai

Pasodinti želdiniai privalo būti prižiūrimi ne trumpiau kaip 12 mėnesių nuo įrengimo darbų užbaigimo. Priežiūros laikotarpiu rangovas privalo užtikrinti reguliarią laistymą sausros metu (ypač pirmąjį vegetacijos sezoną), piktžolių šalinimą želdynuose, mulčio sluoksnio papildymą, jei jis išsiplauna ar susispaudžia, nudžiūvusių ar akivaizdžiai nepriėjusių augalų pakeitimą lygiaverčiais bei mechaninių pažeidimų (nulaužtų šakų, išlaužytų augalų) sutvarkymą. Pirmaisiais metais po pasodinimo draudžiama naudoti intensyviai veikiančias mineralines trąšas. Jei taikomas tręšimas, leidžiama naudoti tik švelnias, augalų prigijimą skatinančias priemones – organinės kilmės dirvos aktyvatorius ar huminius preparatus, pritaikytus konkrečioms augalų rūšims.

8.2.7. Želdinių kokybės reikalavimai

Visi sodinami medžiai, krūmai ir žoliniai augalai turi atitikti Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo bei galiojančių sodmenų kokybės reikalavimų nuostatas. Sodinamoji medžiaga turi būti sveika, gyvybinga, be ligų, kenkėjų, puvinio ir mechaninių pažeidimų požymių. Medžiai ir krūmai privalo turėti gerai išsivysčiusią šaknų sistemą, taisyklingą lają, nepažeistą kamieną, o konteineriuose auginti sodmenys – turėti gerai suformuotą šaknų gumulą be peraugusių ar susisukusių šaknų.

Visi augalai turi atitikti projekte nurodytus parametrus (aukštį, konteinerio dydį, lajos formą ar kitus nurodytus rodiklius) ir būti tinkami sodinti į nuolatinę augimo vietą. Žoliniai augalai turi būti gerai įsišakniję, su gyvybinga antžemine dalimi, be išdžiūvimo ar deformacijų požymių.

Sodinamoji medžiaga transportuojama ir sandėliuojama taip, kad nebūtų pažeista šaknų sistema, augalai neišdžiūtų ir neprarastų gyvybingumo.

Prieš sodinimą rangovas privalo suderinti sodinamosios medžiagos kokybę su užsakovu arba projekto autoriumi, pateikti informaciją apie augalų kilmę, dydžius ir, esant poreikiui, pateikti augalų atitiktį patvirtinančius dokumentus.

8.2.8. Želdinių priėmimo sąlygos

Želdinių įrengimo darbai laikomi tinkamai atliktais, jei želdiniai pasodinti pagal projektą ir brėžinius, laikomasi numatytų sodinimo vietų ir tankių, augalai stabiliai laikosi dirvoje, neturi akivaizdžių pažeidimų, dirvožemio paviršius yra sutvarkytas, o mulčias paskirstytas tolygiai. Taip pat turi būti išvalyta teritorija po atliktų darbų.

Jeigu per garantinį laikotarpį nustatoma, kad želdiniai nepriėjo ne dėl trečiųjų asmenų veiksmų ar force majeure aplinkybių, rangovas privalo juos pakeisti savo sąskaita.

8.2.9. Želdinių įrengimo darbų vykdymo seka

Želdinių įrengimo darbai turi būti vykdomi nuosekliai, laikantis rekomenduojamos eigos. Pirmiausia atliekamas teritorijos paruošimas – pašalinama esama velėna, šiukšlės, statybinės atliekos ir akmenys, pažymimos sodinimo vietos pagal projektą. Toliau vykdomas dirvožemio paruošimas: paviršius supurenamas, įterpiamas papildomas augalinis gruntas 10 cm sluoksniu per visą želdinamą plotą ir suformuojamas galutinis paviršius. Po to atliekami sodinimo darbai – pirmiausia sodinami medžiai, vėliau krūmai, o galiausiai daugiamečiai augalai ir dekoratyvinės žolės. Darbų pabaigoje formuojamos laistymo lėkštelės, želdynai palaistomi, paskleidžiamas mulčio sluoksnis ir teritorija išvaloma po darbų. Tokia darbų seka užtikrina, kad augalai nebus pažeisti įrengimo metu ir bus sudarytos tinkamos sąlygos jų įsišaknijimui.

8.2.10. Želdinių įrengimo darbų sezoniškumas

Želdinių įrengimo darbai turi būti vykdomi tik tinkamomis klimatinėmis sąlygomis. Medžių ir krūmų sodinimas rekomenduojamas pavasarį ir rudenį, esant teigiamai oro temperatūrai, daugiamečių augalų ir dekoratyvinių žolių sodinimas – vegetacijos laikotarpiu nuo pavasario iki rudens, o mulčiavimo darbai atliekami po sodinimo, kai gruntas

nėra įšalęs. Negalima vykdyti sodinimo darbų į įšalusį gruntą, esant nuolatinei neigiamai oro temperatūrai ar ekstremalių karščių ir sausros metu, kai nėra galimybės užtikrinti reguliaraus laistymo. Darbų vykdymo metu rangovas privalo įvertinti faktines oro ir dirvožemio sąlygas ir parinkti tinkamą darbų laiką, kad būtų sudarytos optimalios sąlygos želdinių prigijimui.

8.3. Privalomųjų ir normatyvinių dokumentų sąrašas

	Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
D1-45	Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklės
D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
D1-717	Dėl Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo
D1-694	Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas
D1-719	Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas
D1 673	Želdinių būklės ekspertizės tvarkos aprašas
D1-5	Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklės

9. DARBŲ PRIĖMIMAS

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal rangos sutarties reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys.

10. STATYBOS UŽBAIGIMAS

10.1. Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Priduodant Projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

10.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai

Statybos darbų užbaigimo tvarka nustatoma 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“.



SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2026-02			Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328	PV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMA Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LAIDA
1667	PDV	Justinas Žalys			0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.SKŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 4

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS	Pastabos
1.	Paruošiamieji darbai			TS2	
1.1	Ašies nužymėjimas:				
1.1.1	Takų ašinės linijos nužymėjimas	km	1,102		
1.2	Kiti paruošiamieji darbai:				
1.2.1	Esamo poilsio suoliuko demontavimas	vnt.	1,0		
1.2.2	Esamų betoninių laiptų demontavimas	m ²	5,5		~ 1,0 m ³
1.2.3	Esamų apšvietimo stulpų su šviestuvais, stulpų pamatų demontavimas	vnt.	8,0		
1.2.4	Esamo apšvietimo maitinimo kabelio demontavimas	m	400,0		
1.2.5	Susidariusių statybos atliekų (metalo, betono, kabelių) išvežimas ir perdavimas atliekų tvarkytojui	t	20,0		
2.	Žemės darbai			TS3	
2.1	Žemės sankasos įrengimas:				
2.1.1	Dirvožemio sluoksnio kasimas ekskavatoriais (h=0,30 m), pakrovimas į autosavivarčius, pervežimas iki 1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo aikšteles ir darbas sąvartoje	m ³	3300,0		~ 11000 m ²
2.1.2	Esamo grunto kasimas ekskavatoriais, grunto pakrovimas ir pervežimas iki 1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo aikšteles	m ³	1190,0		
2.1.3	Esamo grunto pakrovimas iš laikinų sandėliavimo aikštelių, pervežimas iki 1,0 km atstumu į pylimus ir pylimų įrengimas	m ³	627,0		
2.1.4	Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/8, 0/11, 0/16, 0/22 arba 0/32 kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius, vežimas į sąvartą rangovo pasirinktu atstumu ir darbas joje	m ³	1700,0		
2.1.5	Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/8, 0/11, 0/16, 0/22 arba 0/32 kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius, vežimas į pylimus iki 1,0 km atstumu ir darbas juose	m ³	1700,0		
2.1.6	Nepanaudoto grunto pakrovimas ir išvežimas į sąvartą	m ³	563,0		
2.1.7	Žemės sankasos viršaus planiravimas	m ²	5720,0		
2.1.8	Lovio dugno planiravimas	m ²	4420,0		
2.1.9	Armuojančio geotinklo įrengimas	m ²	4865,0		40/40 kN/m geotinklas iš PP skersine kryptimi
2.1.10	Pastiprintos neaustinės geotekstilės gruntų atskyrimui ir filtravimui įrengimas	m ²	6630,0		
2.2	Šlaitų ir teritorijų įrengimas:				
2.2.1	Šlaitų planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	6892,0		
2.2.2	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m ²	700,0		
2.2.3	Augalinis gruntas vejai, h=0,10 m	m ²	8465,0		
2.2.4	Vejos sėklų mišinys apsėjimui	m ²	8465,0		
2.2.5	Vejos apsauginis tinklas	m ²	8465,0		
3.	Dangos konstrukcijos įrengimas			TS5, TS6	
3.1	Tako dangos konstrukcijos įrengimas				
3.1.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h≥0,30 m	m ³	1420,0		
3.1.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m ²	3655,0		

3.1.3	Granito skaldos, sutvirtintos mišiniais, įrengimas h=0,05 m	m ²	3417,0		
3.1.4	Armuojančio geotinklo įrengimas	m ²	1666,0		30/30 kN/m geotinklas iš PP išilgine kryptimi
3.1.5	Pastiprintos neaustinės geotekstilės gruntų atskyrimui ir filtravimui įrengimas	m ²	1326,0		
3.1.6	Korteninio vejų bortelio įrengimas	m	2835,0		
3.2	Poilsio salelių su dinaminiais įrenginiais dangos konstrukcijos įrengimas				
3.2.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h≥0,30 m	m ³	45,0		
3.2.2	Granito skaldos fr. 2/8 įrengimas h=0,12 m	m ²	115,0		
3.3	Vaikų žaidimų aikštelės dangos konstrukcijos įrengimas				
3.3.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h≥0,30 m	m ³	138,0		
4.	Vandens nuvedimas				
4.1	d=400 mm apvalios plastikinės pralaidos įrengimas	vnt.	11,0		
4.2	Tranšėjos kasimas pralaidų įrengimui	m ³	237,0		
4.3	Smėlio pagrindo pralaidai įrengimas, h=0,15 m	m ³	13,0		
4.4	Įrengtos pralaidos užpylimas tankinant	m ³	207,0		
4.5	Neaustinės geotekstilės ≥150 g/m ² įrengimas	m ²	848,0		
4.6	Pralaidos antgalių įrengimas	vnt.	22,0		
4.7	Šlaitų tvirtinimas monolitiniu betonu su lauko akmenimis (fr. 100/150)	m ²	202,0		
4.8	Skaldos pagrindo įrengimas, h=0,15 m	m ²	170,0		
5.	Želdiniai				
5.1	pagerintas augalinis gruntas, h=0,10 m	m ³	50,5		
5.2	pušų žievės mulčas, h=0,07 m	m ³	35,4		
5.3	Paprastasis šermukšnis / Sorbus aucuparia 'Autumn Spire', Dydis C25, 200-250 cm	vnt.	11		
5.4	Palaipinė sedula /Cornus sericea 'Kelsey', Dydis C3 (30-50)	vnt.	346		
5.5	Tankiašakės alyvos /Syringa meyeri 'Palibin', Dydis C5-C7 (60-80)	vnt.	20		
5.6	Baltauogė meškytė /Symphocarpos doorenbosii 'Mother of Pearl' Dydis C3 (30-50)	vnt.	132		
5.7	Šermukšnis /Sorbus comixta 'Dodong', Dydis C25, 200-250 cm	vnt.	1		
5.8	Mėlynasis mėlitas /Sesleria cerulea Dydis P9/C1	vnt.	639		
5.9	Dirvinė buožainė /Knautia arvensis Dydis P9/C1	vnt.	36		
5.10	Raudonoji žiogė /Geum rivale 'Flames of Passion', Dydis P9/C1	vnt.	138		
5.11	Virblė /Achnatherum calamagrostis Dydis P9/C1	vnt.	42		
5.12	Vaistinė girmėtė /Clamintha nepeta ssp. Nepeta Dydis P9/C1	vnt.	199		
5.13	Pilkasis snaputis /Geranium cinereum 'Ballerina', Dydis P9	vnt.	336		
5.14	Vaistinė notra /Stachys monieri 'Hummelo'	vnt.	30		

	Dydis P9/C1				
5.15	Sibirinis vilkdalgis /Iris sibirica Dydis P9/C1	vnt.	50		
5.16	Melsvoji melvenė /Molinia caerulea ‚Moorhexe‘ Dydis P9/C1	vnt.	75		
5.17	Kupstinė šluotsmilgė /Dechampsia cespitosa ‚Goldtau‘ Dydis P9/C1	vnt.	39		
5.18	Frikato astras /Aster frikartii ‚Monch‘ Dydis P9/C1	vnt.	16		
5.19	Vaistinė kraujalakė /Sanguisorba officinalis ‚Red Thunder‘ Dydis C1	vnt.	19		
5.20	Korėjinis lendrūnas/Calamagrostis brachytricha Dydis C1	vnt.	53		
5.21	Paprastoji kraujažolė /Achillea millefolium ‚Lilac Beauty‘ Dydis P9/C1	vnt.	22		
5.22	Paprastoji kraujažolė /Achillea millefolium ‚Wildform‘ Dydis P9/C1	vnt.	8		

PASTABOS:

- Sąnaudų žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais
- Medžiagų kiekiai pateikiami neįvertinus medžiagų išeigos.

Vykdam statybos darbus realioje aplinkoje Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi.

Pateikti darbų kiekių žiniaraščiai skirti pakankamai tiksliai įvertinti numatomas statybos darbų sąnaudas, tačiau vykdant statybos darbus, kai kurios darbų kiekių žiniaraščių pozicijų vertės gali būti patikslintos ar atsirasti naujų, jei tai yra reikalinga įgyvendinant projekto techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose ar brėžiniuose numatytus sprendinius vadovaujantis [STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ V sk. 37 p.].

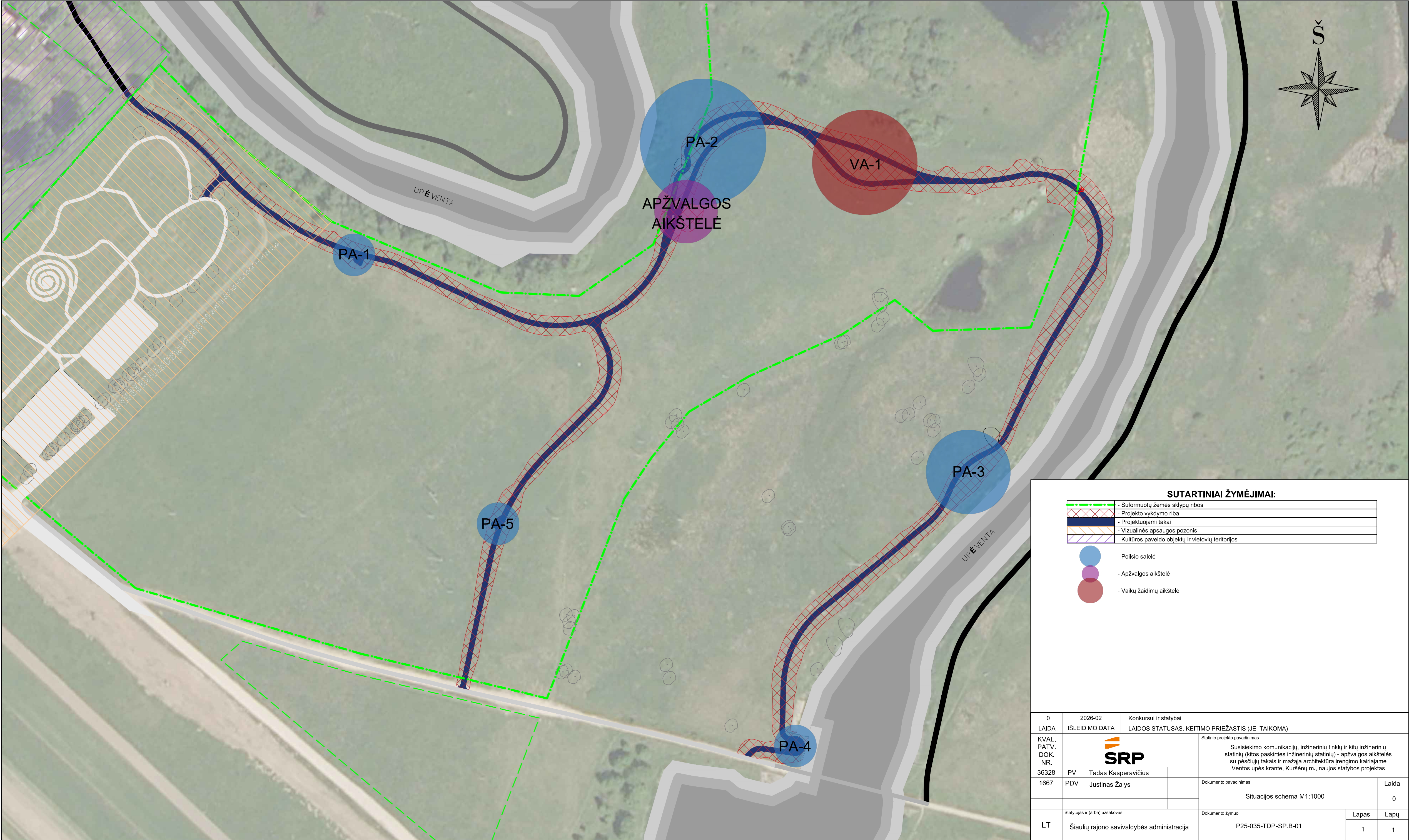
Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti ir išlaikyti ne prastesnes, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.

Statybos metu susidariusios nereikalingos medžiagos (įranga, gruntas, dirvožemis, asfaltas, betonas ir bet kokie kiti elementai) yra Statytojo nuosavybė ir turi būti perduotos jo žinion arba gali būti utilizuotos tik tokiu atveju, jei Statytojas atsisako jas pasilikti.

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

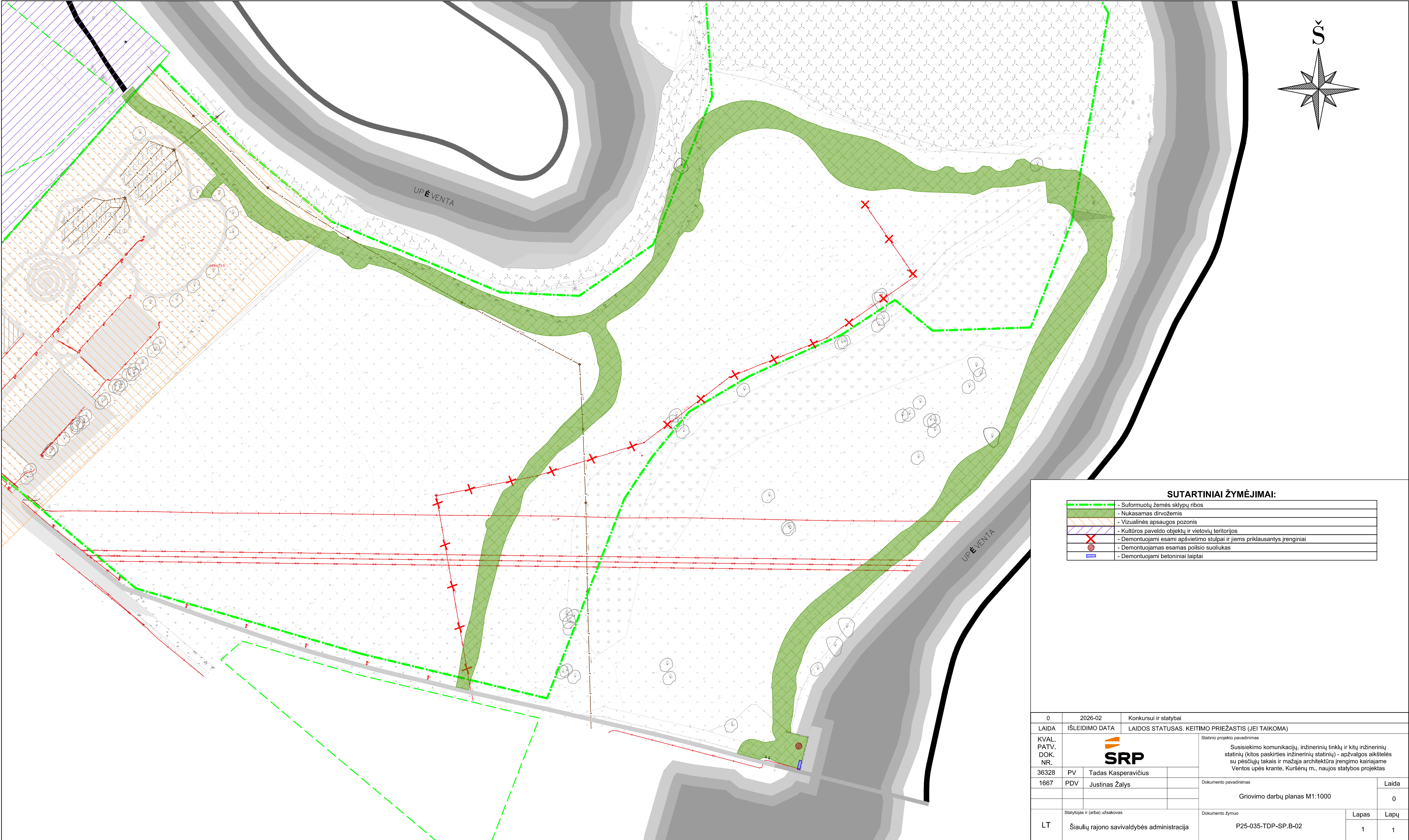
Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	PV/PDV V. Pavardė Kval. Patv. Dok. Nr.	PV/PDV parašas
1.	BD	0	Bendroji dalis	Tadas Kasperavičius Nr. 36328	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	Justinas Žalys Nr. 1667	
3.	SA	0	Statinio architektūros dalis	Justinas Žalys Nr. 1667	
4.	SK	0	Konstruktijų dalis	Valdemaras Sivickis Nr. 40473	
5.	E	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimas)	Aleksandras Lisica Nr. 38060	
6.	ER	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	Janina Balsevičienė Nr. 32094	
7.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	Tadas Kasperavičius Nr. 33743	
8.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Tadas Kasperavičius Nr. 33743	

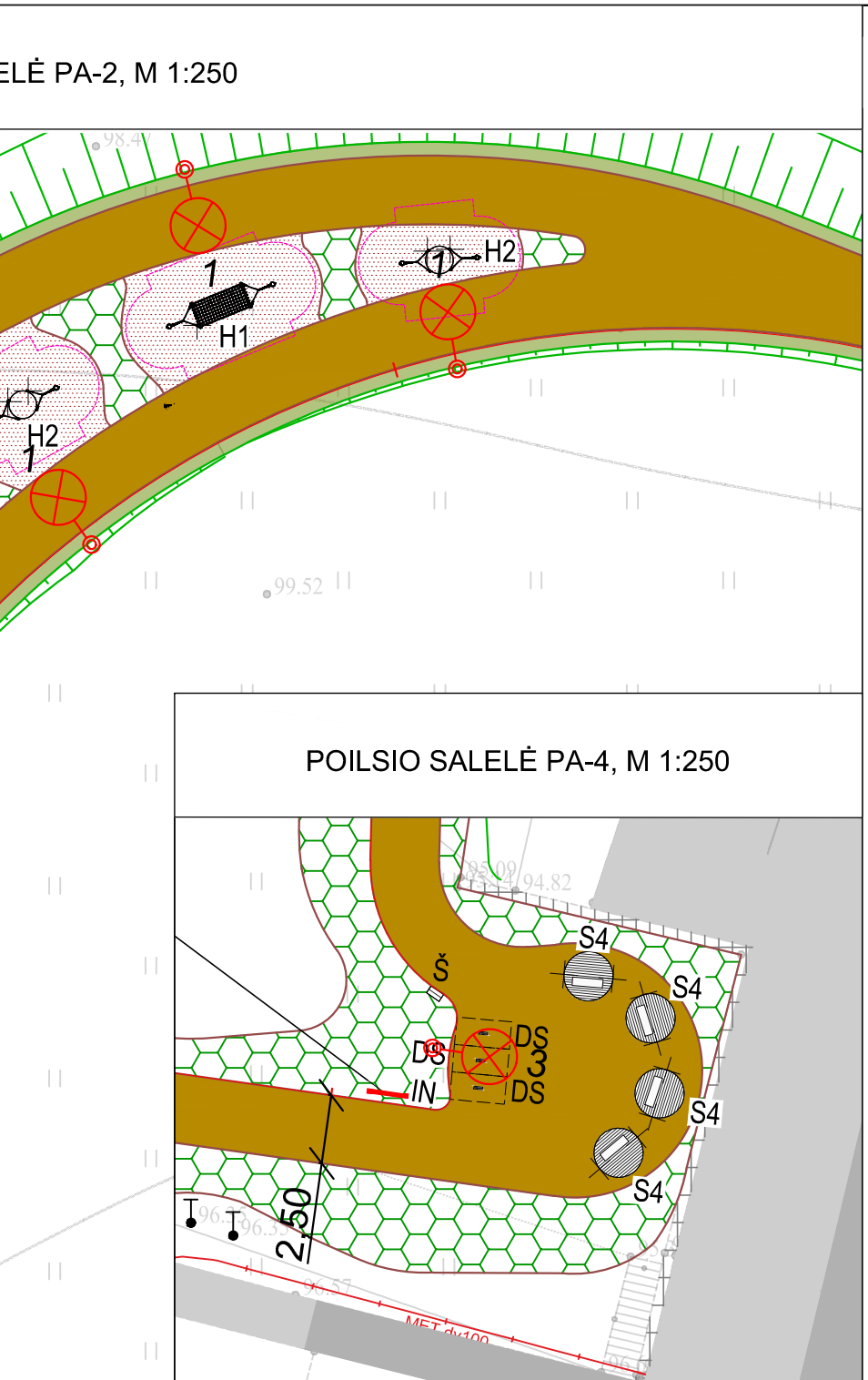
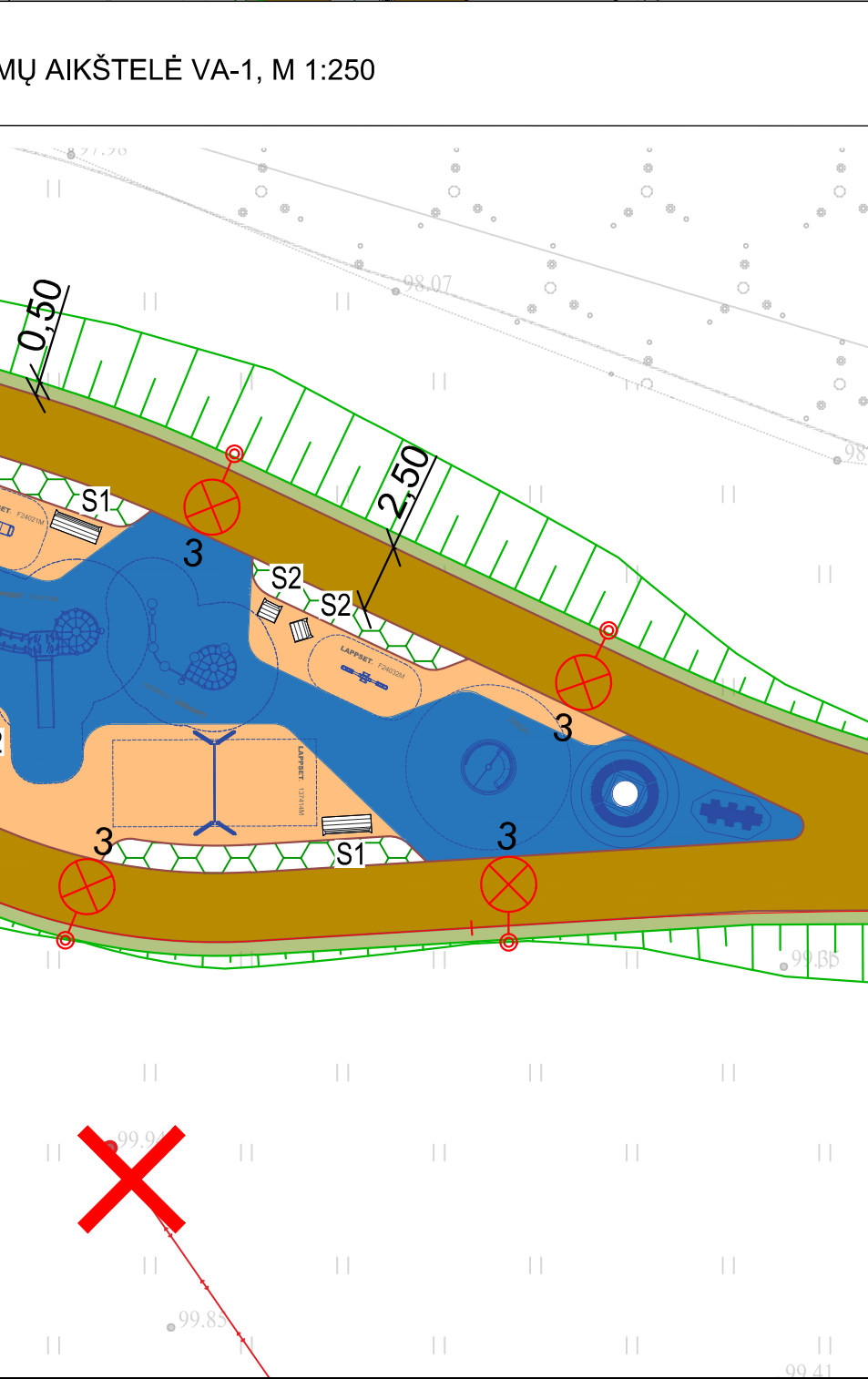
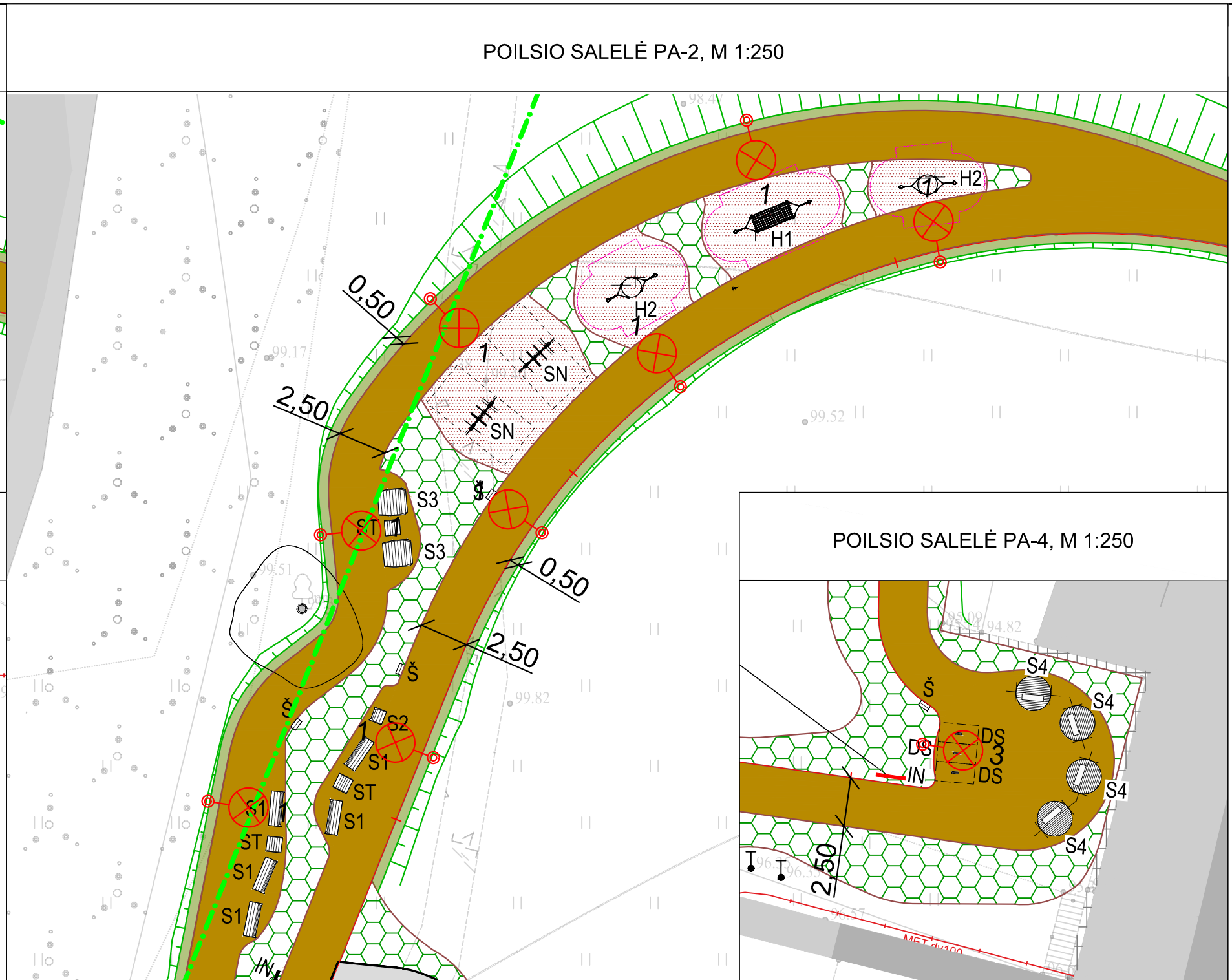
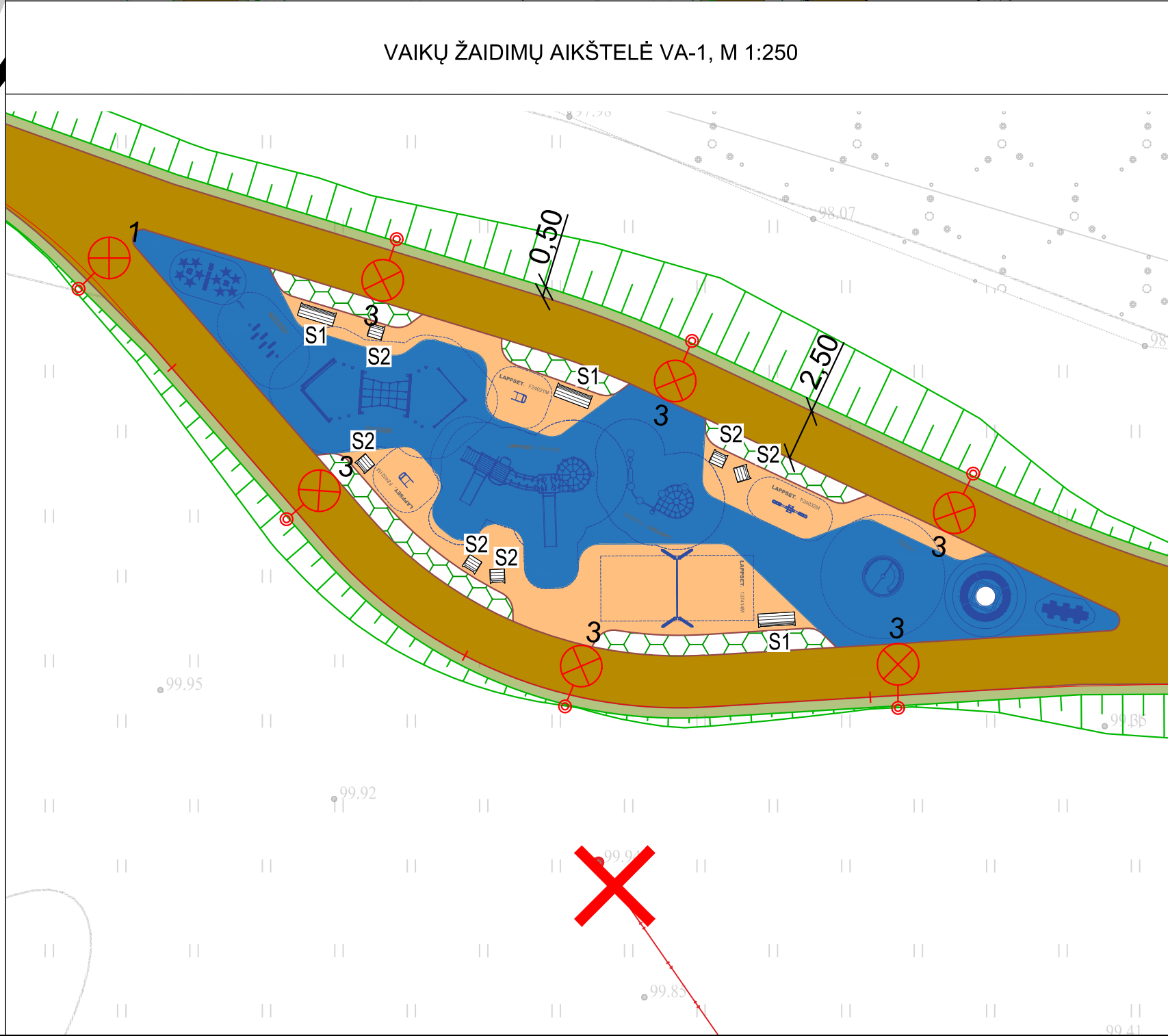
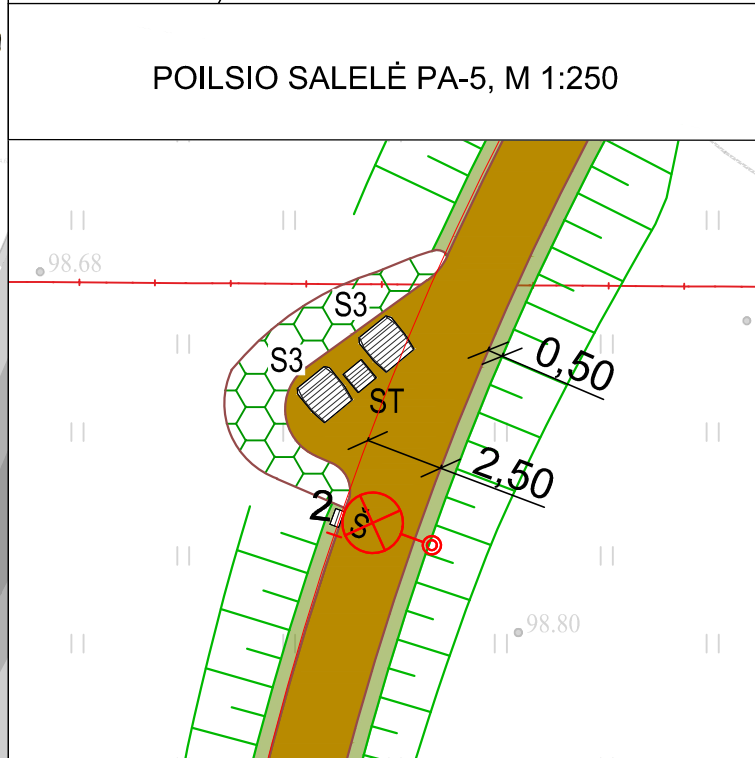
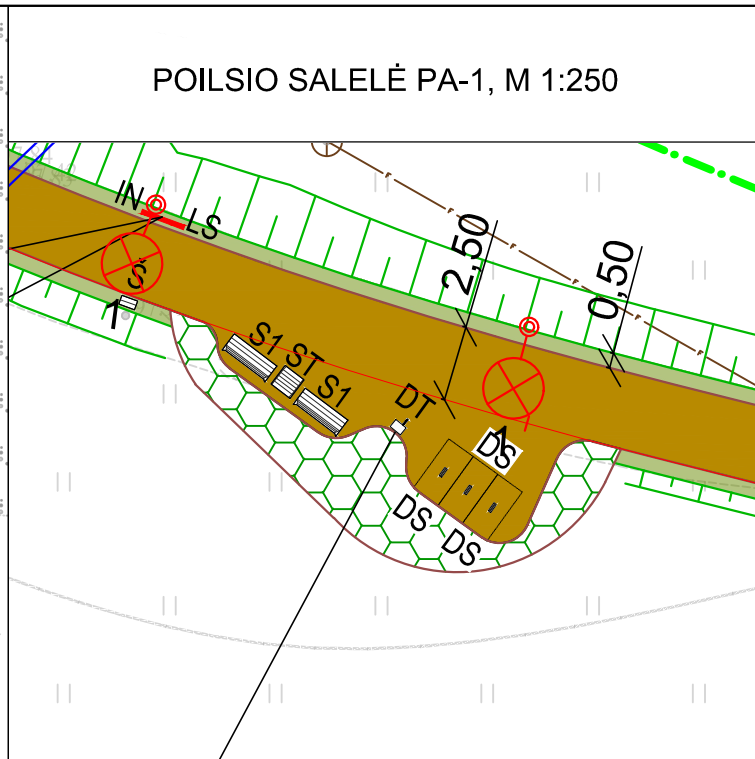
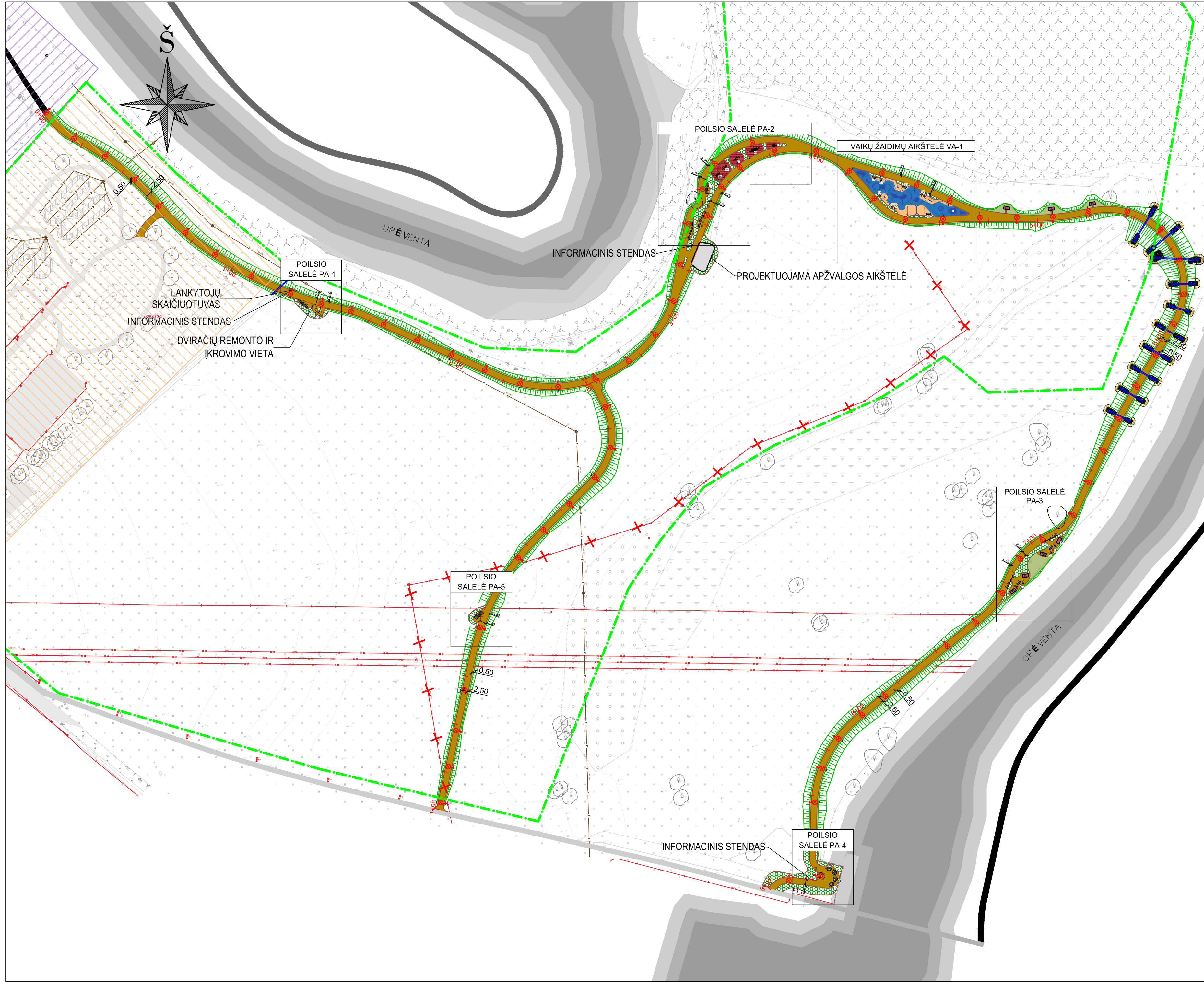
0	2026-02			Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328	PV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto tarpusavio suderinimo aktas	LAIDA
1667	PV	Justinas Žalys			0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-SP.PTSS	LAPAS 1
					LAPŲ 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:				
	- Suformuotų žemės sklypų ribos			
	- Projekto vykdymo riba			
	- Projektuojami takai			
	- Vizualinės apsaugos pozonis			
	- Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos			
	- Poilsio salelė			
	- Apžvalgos aikštelė			
	- Vaikų žaidimų aikštelė			

0	2026-02	Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas	
36328	PV	Tadas Kasperavičius	Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
1667	PDV	Justinas Žalys		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			Situacijos schema M1:1000	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		P25-035-TDP-SP.B-01	Lapų
			1	1





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	- Suformuotų žemės sklypų ribos
	- Projektuojama apžvalgos aikštelė
	- Projektuojami takai/poilsio salelės iš granito skaldelės sutvirtintos mišiniais
	- Projektuojama dangla poilsio salelėse iš nesuri što granito skaldelės (kur įrengiami dinaminiai įrenginiai)
	- Projektuojama liejama dangla 4 cm vaikų žaidimų aikštelėje, RAL5009
	- Projektuojama liejama dangla 8 cm vaikų žaidimų aikštelėje, RAL1001
	- Projektuojamas apželdinimas vietiniais želdiniais
	- Projektuojami likšči šlaitai (1:3-1:5)
	- Projektuojama veja
	- Korteninis takų/želdinių apvadas
	- Projektuojama apšvietimo atrama
	- Demontuojamas esamas apšvietimas
	- Projektuojama d400 pralaida (šlaitai tvirtinami akmenimis su monolitiniu betonu)
	- Vizualinės apsaugos pozonai
	- Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos

MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS GAMINIAI:
LŽ - Laužavietė
DS - Dviraičių stovai
Š - Šiukšliadėžė
IN - Informacinis stendas
DT - Dviraičių remonto ir įkrovimo stotelė
LS - Lankytojų skaičiuotuvas
H1 - Hamakas
H2 - Hamakas
SN - Sūpynės
S1 - Vienvietis suoliukas
S2 - Dvivietis suoliukas
S3 - Vienvietis gultas
S4 - Dvivietis gultas
ST - Staliukas
SG - Stoginė

0	2026-02	Konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328 1667	PV PDV	Tadas Kasperavičius Justinas Žalys
Statybos ir (arba) užsakovas		Dokumento pavadinimas
Šiaulių rajono savivaldybės administracija		Sklypo planas M1:1000
LT		Dokumento žymuo
		P25-035-TDP-S.B-03
		Laidos žymuo
		Lapas
		Lapų
		1
		1



SODINAMI ŽELDINIAI				
NR	ŽYM.PLANE	PAVADINIMAS	DYDIS	KIEKIS.VNT
1	S2	PALAIPINĖ SEDULA / CORNUS SERICEA 'KELSEY'	C3 (30-50)	68
2	S3	TANKIAŠAKĖS ALYVOS / SYRINGA MEYERI 'PALIBIN'	C5-C7 (60-80)	5
3	S4	BALTAUOGĖ MEŠKYTĖ / SYMPHOCARPUS DOORENBOSII 'MOTHER OF PEARL'	C3 (20-40)	44
4	1	MĖLYNĖS MĖLITAS / SESLERIA CAERULEA	P9/C1	107
5	2	DIRVINĖ BUOŽAINĖ / KNAUTIA ARVENSIS	P9/C1	8
6	3	RAUDONŲ ŽIOGNAGĖ / GEUM RIVALE 'FLAMES OF PASSION'	P9/C1	22
7	4	VIRBLĖ / ACHNATHERUM CALAMAGROSTIS	P9/C1	11
8	6	PILKASIS SNAPUTIS / GERANIUM CINEREUM 'BALLERINA'	P9/C1	37
9	10	KUPSTINĖ ŠLUOTSMILGĖ / DECHAMPASIA CESPITOSA 'GOLDTAU'	P9/C1	15
10	12	VAISTINĖ KRAUJALAKĖ / SANGUISORBA OFFICINALIS 'RED THUNDER'	C1	8
11	13	KORĖJINIS LENDRŪNAS / CALAMAGROSTIS BRACHYTRICHA	C1	8
DARBAI			MATAS	
SODINAMŲ ŽELDINIŲ PLOTAS			m²	99,25
MULČIUOJAMAS PLOTAS			m²	99,25
MEDŽIAGOS				
PAGERINTAS AUGALINIS GRUNTAS			m³	10 m³
MULČIAS			m³	7 m³



S2. Palaipinė sedula
Cornus sericea 'Kelsey'



S4. Baltauogė meškytė
Symplocarpus doorenbosii 'Mother of Pearls'



12. Vaistinė kraujalakė
Sanguisorba officinalis 'Red Thunder'



2. Dirvinė buožainė
Knautia arvensis



10. Šluotsmilgė
Dechampsia cespitosa 'Goldtau'



13. Korėjinis leandrūnas
Calamagrostis brachytricha



1. Melsvasis mėlitas
Sesleria cerulea



4. Virblė
Achnatherum calamagrostis



3. Raudonoji žiogė
Geum rivale 'Flames of Passion'



5. Vaistinė girmė
Calamintha nepeta ssp. nepeta



5. Melvenė
Molinia cerulea 'Moorhexe'



6. Snaputis
Geranium cinereum 'Ballerina'



8. Sibirinis vilkdalgis
Iris sibirica



7. Notra
Stachys monieri 'Hummelo'



11. Frikato astras
Aster frikartii 'Monch'



S3. Alyvos
Syringa meyeri 'Palibin'



S1. Paprastas šermukšnis
Sorbus aucuparia 'Autumn Spire'



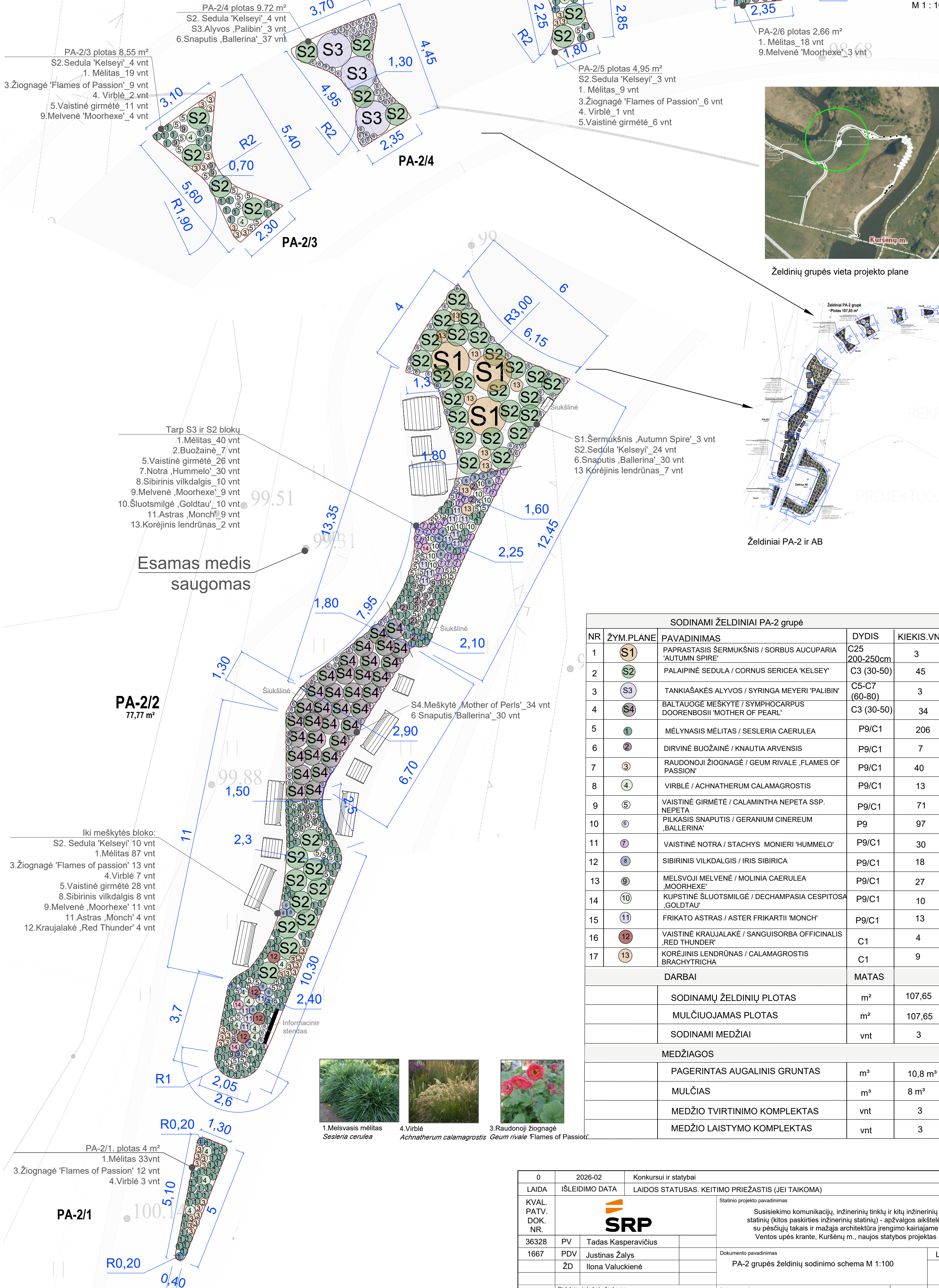
14. Kraujažolė
Achillea millefolium 'Lilac Beauty'

0	2026-02	Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Statinio projekto pavadinimas		
36328		Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas		
1667		Dokumento pavadinimas		
	PV	Tadas Kasperavičius	Laida	
	PDV	Justinas Žalys	PA-1; AB ir PA-5 želdinių sodinimo schema M 1:100	
	ŽD	Ilona Valuckienė	0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		P25-035 -TDP-SP.B-04	
			Lapas	Lapų
		1		1

Želdiniai PA-2 grupė
Plotas 107,65 m²

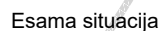


M 1 : 100

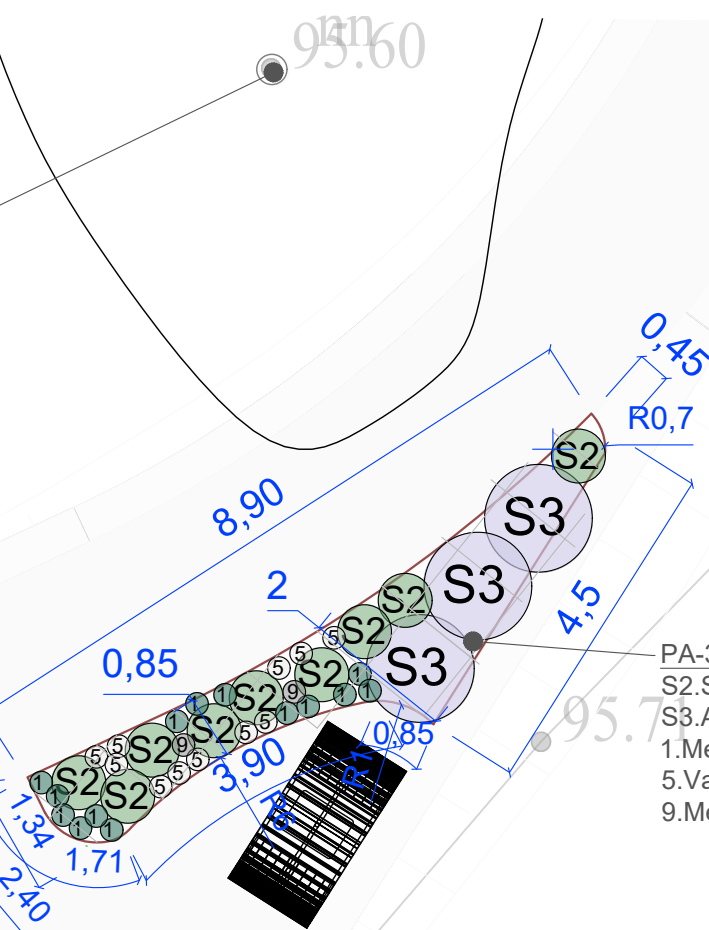


SODINAMI ŽELDINIAI PA-2 grupė				
NR	ŽYM.PLANE	PAVADINIMAS	DYDIS	KIEKIS.VNT
1	S1	PAPRASTASIS ŠERMUKŠNIS / SORBUS AUCUPARIA 'AUTUMN SPIRE'	C25 200-250cm	3
2	S2	PALAIPINĖ SEDULA / CORNUS SERICEA 'KELSEY'	C3 (30-50)	45
3	S3	TANKIAŠAKĖS ALYVOS / SYRINGA MEYERI 'PALIBIN'	C5-C7 (60-80)	3
4	S4	BALTAUOGĖ MEŠKYTĖ / SYMPHOCARPUS DOORENBOSII 'MOTHER OF PEARL'	C3 (30-50)	34
5	1	MĖLYNASIS MĖLITAS / SESLERIA CAERULEA	P9/C1	206
6	2	DIRVINĖ BUOŽAINĖ / KNAUTIA ARVENSIS	P9/C1	7
7	3	RAUDONOJI ŽIOGNAGĖ / GEUM RIVALE 'FLAMES OF PASSION'	P9/C1	40
8	4	VIRBLĖ / ACHNATHERUM CALAMAGROSTIS	P9/C1	13
9	5	VAISTINĖ GIRMĖTĖ / CALAMINTHA NEPETA SSP. NEPETA	P9/C1	71
10	6	PILKASIS SNAPUTIS / GERANIUM CINEREUM 'BALLERINA'	P9	97
11	7	VAISTINĖ NOTRA / STACHYS MONIERI 'HUMMELO'	P9/C1	30
12	8	SIBIRINIS VILKDALGIS / IRIS SIBIRICA	P9/C1	18
13	9	MELŠVOJI MELVENĖ / MOLINIA CAERULEA 'MOORHEXE'	P9/C1	27
14	10	KUPSTINĖ ŠLUOTSMILGĖ / DECHAMPASIA CESPITOSA 'GOLDTAU'	P9/C1	10
15	11	FRIKATO ASTRAS / ASTER FRIKARTII 'MONCH'	P9/C1	13
16	12	VAISTINĖ KRAUJALAKĖ / SANGUISORBA OFFICINALIS 'RED THUNDER'	C1	4
17	13	KORĖJINIS LENDRŪNAS / CALAMAGROSTIS BRACHYTRICHA	C1	9
DARBAI			MATAS	
SODINAMŲ ŽELDINIŲ PLOTAS			m²	107,65
MULČIUOJAMAS PLOTAS			m²	107,65
SODINAMI MEDŽIAI			vnt	3
MEDŽIAGOS				
PAGERINTAS AUGALINIS GRUNTAS			m³	10,8 m³
MULČIAS			m³	8 m³
MEDŽIO TVIRTINIMO KOMPLEKTAS			vnt	3
MEDŽIO LAISTYMO KOMPLEKTAS			vnt	3

0	2026-02	Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Statinio projekto pavadinimas		
36328		Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas		
1667		Dokumento pavadinimas		
	PV	Tadas Kasperavičius	Laida	
	PDV	Justinas Žalys	PA-2 grupės želdinių sodinimo schema M 1:100	
	ŽD	Ilona Valuckienė	0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		P25-035 -TDP-SP.B-05	Lapas Lapų 1 1



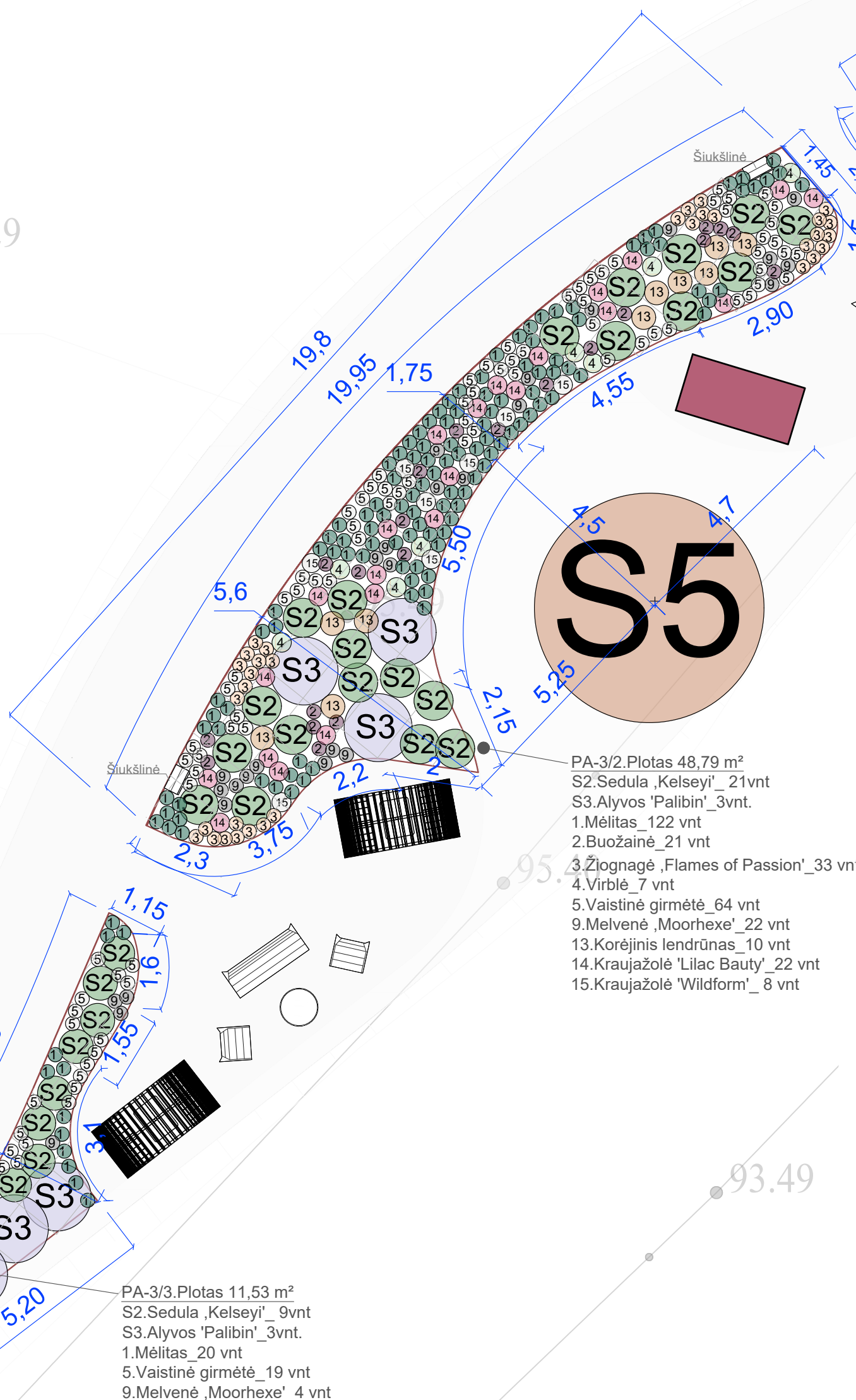
Bendras plotas 69,38 m²



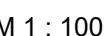
PA-3/1. Plotas 9,06 m²
S2. Sedula 'Kelseyi' _9vnt
S3. Alyvos 'Palibin' _3vnt.
1. Mėlitas _14 vnt
5. Vaistinė girmėtė _11 vnt
9. Melvenė 'Moorhexe' 9 vnt



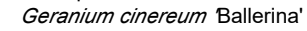
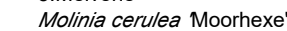
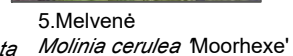
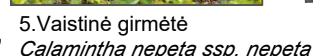
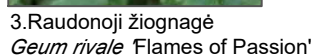
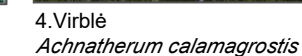
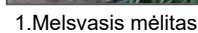
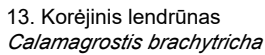
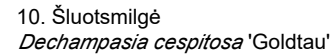
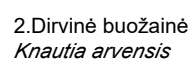
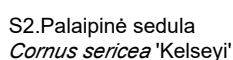
Želdinių grupės vieta projekto plane



PA-3/2.Plotas 48,79 m²
S2.Sedula 'Kelseyi'_ 21vnt
S3.Alyvos 'Palibin'_3vnt.
1.Mēlitas_122 vnt
2.Buožainē_21 vnt
3.Žiogņagē,Flames of Passion'_33 vn
4.Vīrblē_7 vnt
5.Vaistinė girmētē_64 vnt
9.Melvenē,'Moorhexe'_22 vnt
13.Korējīnis lendrūnas_10 vnt
14.Kraujažolē 'Lilac Bauty'_22 vnt
15.Kraujažolē 'Wildform'_8 vnt



SODINAMI ŽELDINIAI				
NR	ŽYM.PLANE	PAVADINIMAS	DYDIS	KIEKIS.VNT
1		PALAIPINĖ SEDULA / CORNUS SERICEA 'KELSEY'	C3 (30-50)	39
2		TANKIAŠAKĖS ALYVOS / SYRINGA MEYERI 'PALIBIN'	C5-C7 (60-80)	9
3		ŠERMUKŠNIS / SORBUS COMIXTA 'DODONG'	C25, 200-250cm	1
4		MĖLYNĖSIS MĖLITAS / SESLERIA CAERULEA	P9/C1	156
5		DIRVINĖ BUOŽAINĖ / KNAUTIA ARVENSIS	P9/C1	21
6		RAUDONJOJI ŽIOGNAGĖ / GEUM RIVALE 'FLAMES OF PASSION'	P9/C1	33
7		VIRBLĖ / ACHNATHERUM CALAMAGROSTIS	P9/C1	7
8		VAISTINĖ GIRMĖTĖ / CALAMINTHA NEPETA SSP. NEPETA	P9/C1	94
9		MELŠVOJĖ MELVENĖ / MOLINIA CAERULEA 'MOORHEX'	P9/C1	28
10		KORĖJINIS LENDRŪNAS / CALAMAGROSTIS BRACHYTRICHA	C1	10
11		PAPRASTOJI KRAUJAŽOLĖ / ACHILEA MILLEFOLIUM 'LILAC BEAUTY'	P9/C1	22
12		PAPRASTOJI KRAUJAŽOLĖ / ACHILEA MILLEFOLIUM 'WILDFORM'	P9/C1	8
DARBAI			MATAS	
	SODINAMŲ ŽELDINIŲ PLOTAS		m ²	69,38
	MULČIUOJAMAS PLOTAS		m ²	69,38
	SODINAMI MEDŽIAI		vnt	1
MEDŽIAGOS				
	PAGERINTAS AUGALINIS GRUNTAS		m ³	7,3 m³
	MULČIAS		m ³	7 m³
	MEDŽIO TVIRTINIMO KOMPLEKTAS		vnt	1
	MEDŽIO LAISTYMO KOMPLEKTAS		vnt	1



0	2026-02	Konkursui bei statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas	
36328			Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir maža architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
1667			Dokumento pavadinimas	
			Laida	
	PV	Tadas Kasperavičius	PA-3 želdinių sodinimo schema M 1:100	
	PDV	Justinas Žalys		
	ŽD	Ilona Valuckienė		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		P25-035 -TDP-SP.B-06	
			Lapas	Lapų
			1	1



Želdinių grupės vieta projekto plane

Želdiniai PA-4

Bendras plotas 185,34 m²

PA-4/1. plotas 91,82 m²

- S1. Šermukšnis 'Autumn Spire' 8 vnt
S2. Sedula 'Kelseyi' 101 vnt
S3. Alyvos 'Palibin' 3 vnt
1. Mėlitas 30 nm
3. Žiogė, 'Flames of Passion' 32 vnt
8. Sibiris vilkdalgis 3 vnt
10. Šluotmilgė 'Goldtau' 6 vnt
13. Korėjinis lendrūnas 17 vnt

PA-4/2 daugiamečių blokas

1. Mėlitas 140 vnt
2. Žiogė 'Flames of Passion' 11 vnt
4. Virblė 11 vnt
5. Vaistinė girmė 34 vnt
8. Sibiris vilkdalgis 10 vnt
9. Melvenė 'Moorhexe' 20 vnt
10. Šluotmilgė 'Goldtau' 8 vnt
11. Astras 'Monch' 3 vnt
12. Kraujalakė 'Red Thunder' 7 vnt
13. Korėjinis lendrūnas 1 vnt



Esama situacija



SODINAMI ŽELDINIAI				
NR	ŽYM.PLANE	PAVADINIMAS	DYDIS	KIEKIS.VNT
1	S1	PAPRASTASIS ŠERMUKŠNIS / SORBUS AUCUPARIA 'AUTUMN SPIRE'	C25, 200-250cm	8
2	S2	PALAIPINĖ SEDULA / CORNUS SERICEA 'KELSEY'	C3 (30-50)	194
3	S3	TANKIAŠAKĖS ALYVOS / SYRINGA MEYERI 'PALIBIN'	C5-C7 (60-80)	3
4	1	MĖLYNĖSIS MĖLITAS / SESLERIA CAERULEA	P9/C1	170
5	3	RAUDONOJI ŽIOGNAGĖ / GEUM RIVALE 'FLAMES OF PASSION'	P9/C1	43
6	4	VIRBLĖ / ACHNATHERUM CALAMAGROSTIS	P9/C1	11
7	5	VAISTINĖ GIRMĖTĖ / CALAMINTHA NEPETA SSP. NEPETA	P9/C1	34
8	8	SIBIRINIS VILKDALGIS / IRIS SIBIRICA	P9/C1	32
9	9	MELSVOJI MELVENĖ / MOLINIA CAERULEA 'MOORHEX'	P9/C1	20
10	10	KUPSTINĖ ŠLUOTSMILGĖ / DECHAMPASIA CESPITOSA 'GOLDTAU'	P9/C1	14
11	11	FRIKATO ASTRAS / ASTER FRIKARTII 'MONCH'	P9/C1	3
12	12	VAISTINĖ KRAUJALAKĖ / SANGUISORBA OFFICINALIS 'RED THUNDER'	C1	7
13	13	KORĖJINIS LENDRŪNAS / CALAMAGROSTIS BRACHYTRICHA	C1	26
DARBAI			MATAS	
		SODINAMŲ ŽELDINIŲ PLOTAS	m²	185,34
		MULČIUOJAMAS PLOTAS	m²	185,34
		SODINAMI MEDŽIAI	vnt	8
MEDŽIAGOS				
		PAGERINTAS AUGALINIS GRUNTAS	m³	18,5 m³
		MULČIAS	m³	13 m³
		MEDŽIO TVIRTINIMO KOMPLEKTAS	vnt	8
		MEDŽIO LAISTYMO KOMPLEKTAS	vnt	8



S2. Palaipinė sedula
Cornus sericea 'Kelseyi'



S3. Alyvos *Syringa meyeri* 'Palibin'



S1. Paprastas šermukšnis
Sorbus aucuparia 'Autumn Spire'



13. Korėjinis lendrūnas
Calamagrostis brachytricha



8. Sibiris vilkdalgis
Iris sibirica



11. Frikato astras
Aster frikartii 'Monch'



10. Šluotmilgė
Dechampsia cespitosa 'Goldtau'



1. Melsvasis mėlitas
Sesleria caerulea



3. Raudonoji žiogė
Geum rivale 'Flames of Passion'

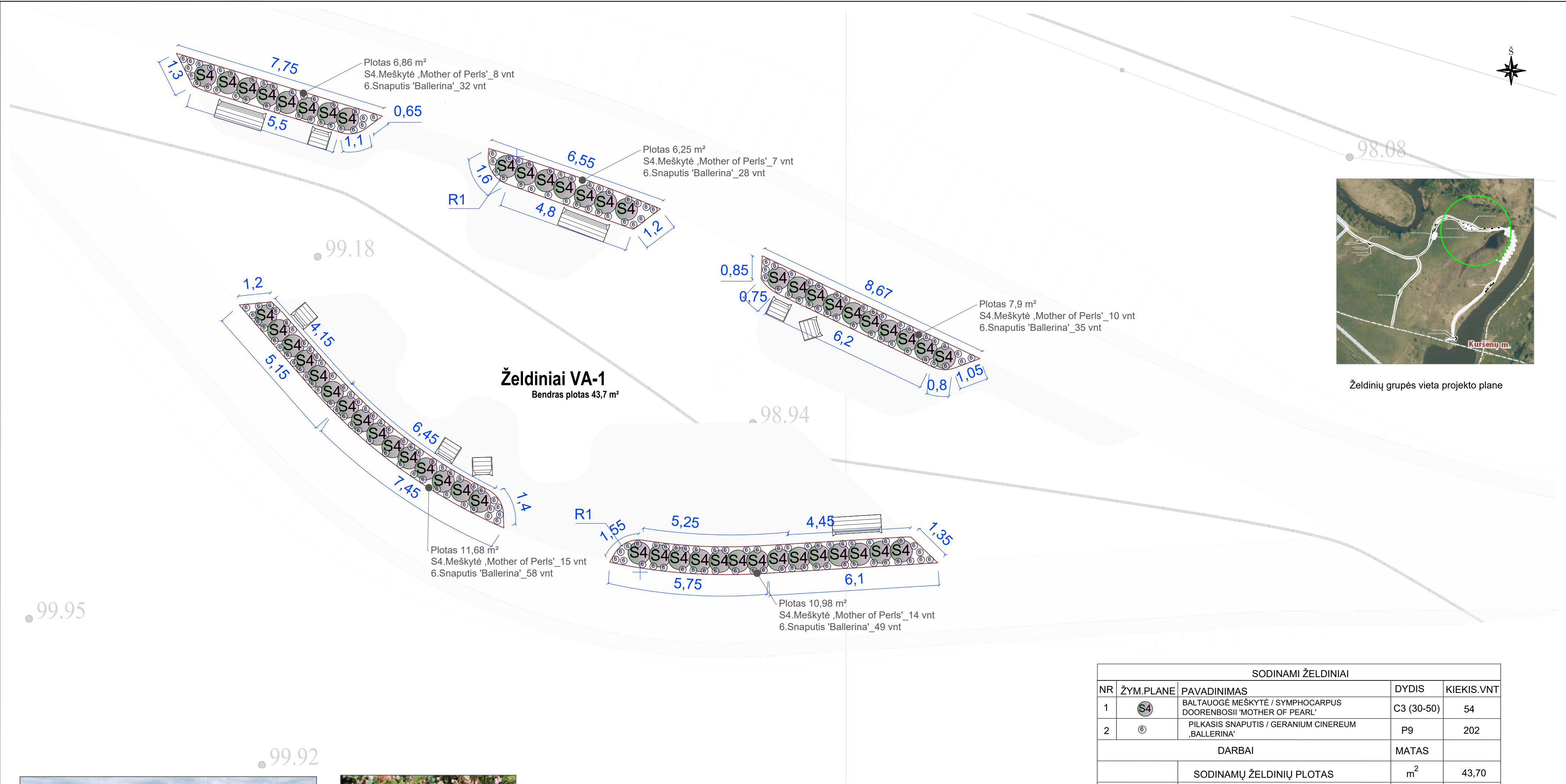


5. Vaistinė girmėtė
Calamintha nepeta ssp. *nepeta*



5. Melvenė
Molinia caerulea 'Moorhexe'

0	2026-02		Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas		
36328	PV	Tadas Kasperavičius			
1667	PDV	Justinas Žalys	Dokumento pavadinimas PA-4 želdinių sodinimo schema M 1:100		Laida
	ŽD	Ilona Valuckienė			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo P25-035 -TDP-SP.B-07		Lapas
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija				Lapų
				1	1



Želdinių grupės vieta projekto plane



Esama situacija



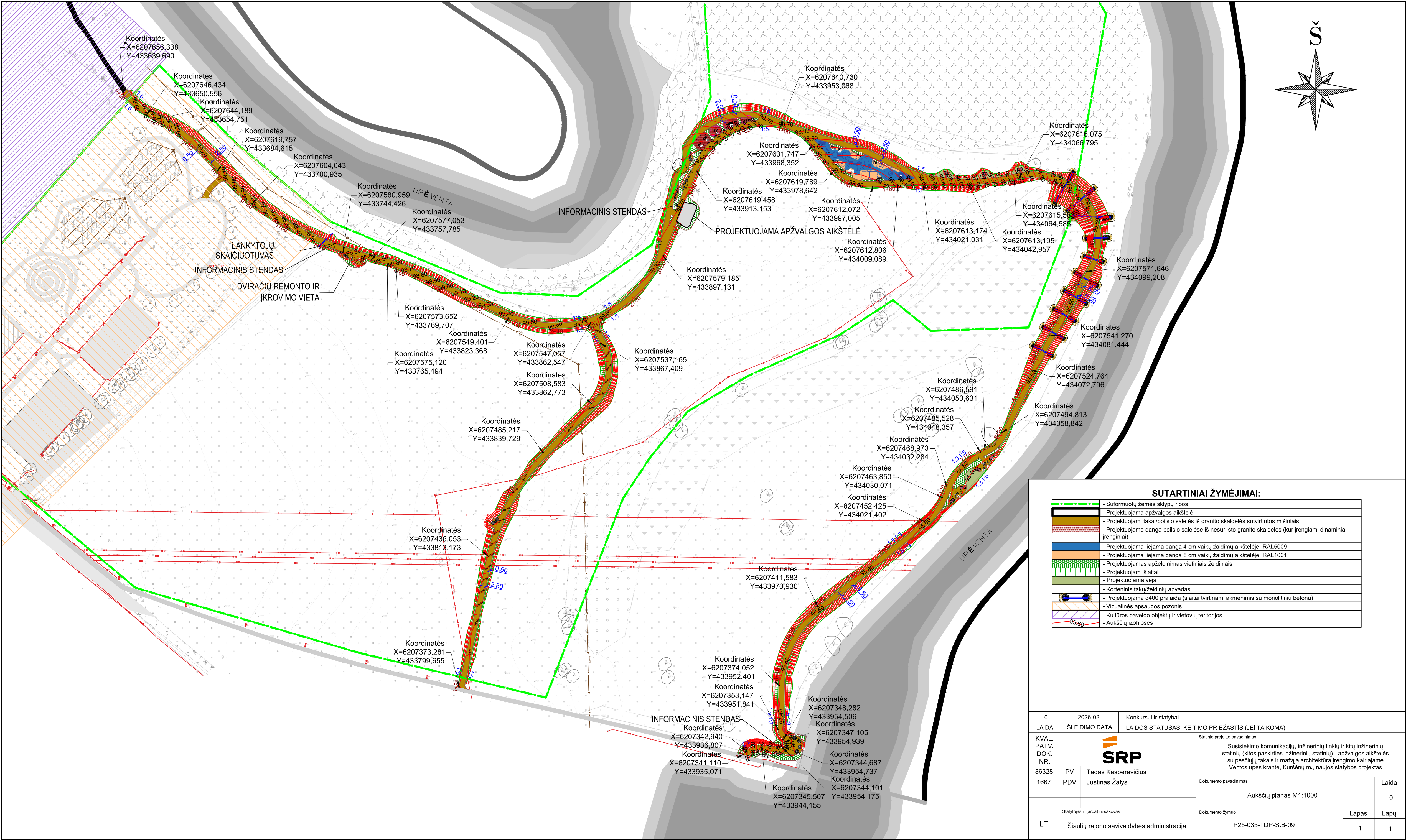
Baltauogė meškytė *Symphocarpus doorenbosii* 'Mother of Pearl' - žemas krūmas, kurio rausvos "uogos" dekoratyviai atrodo žiemos metu.



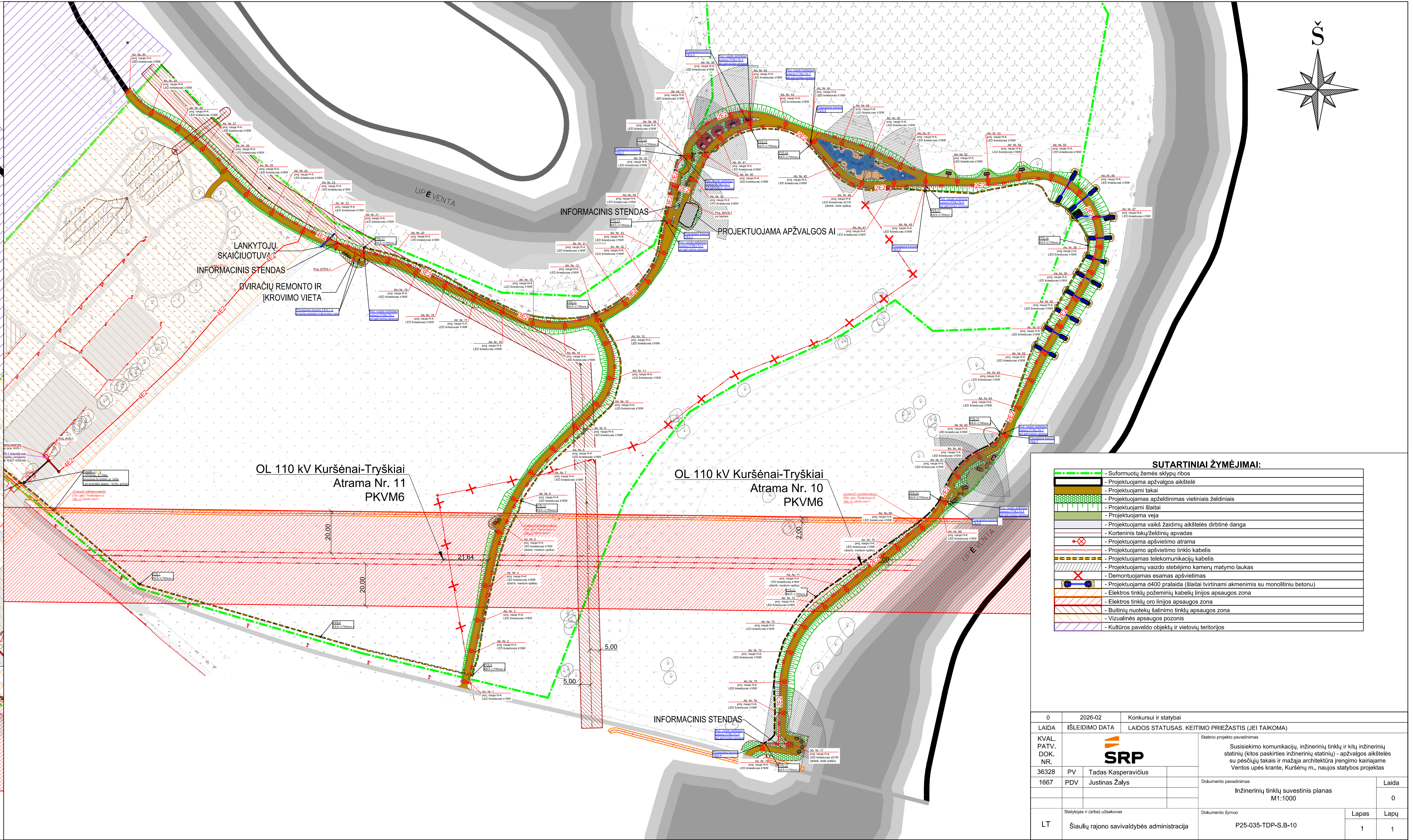
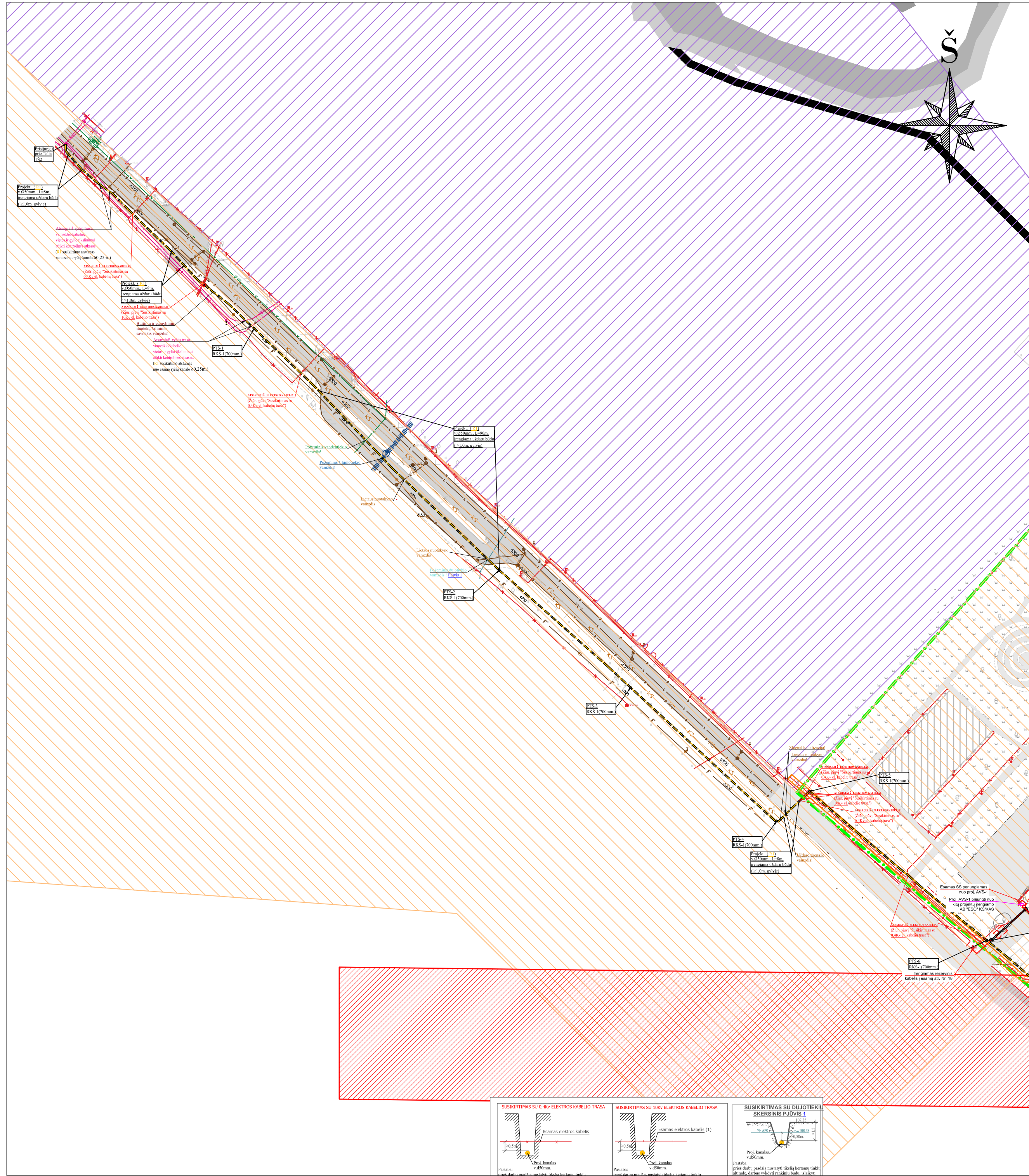
Pilkasis snaputis *Geranium cinereum* 'Ballerina' - sodinamas aplink apatiniam želdinio sluosniui užpildyti.

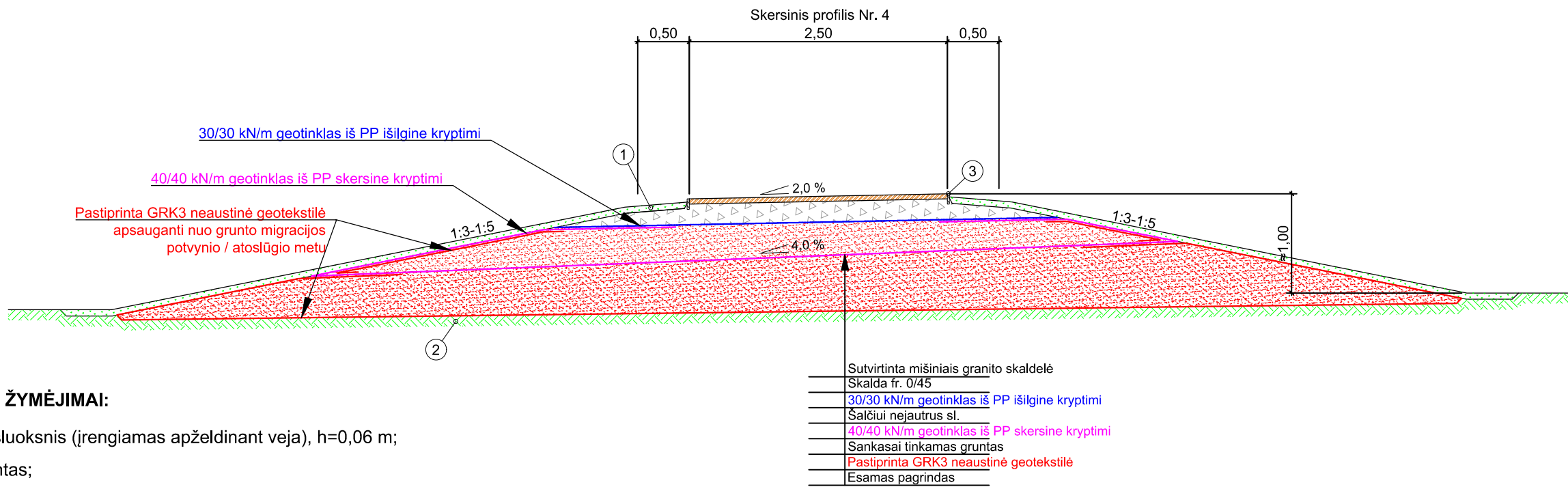
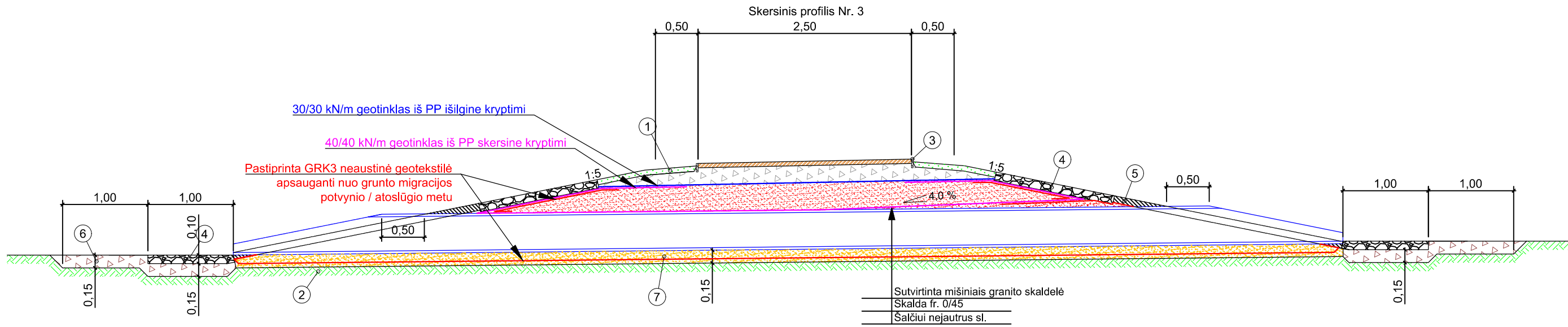
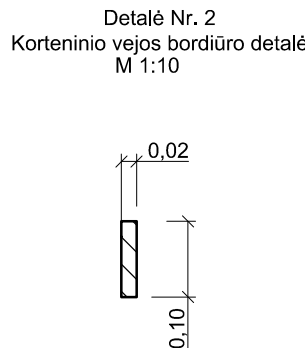
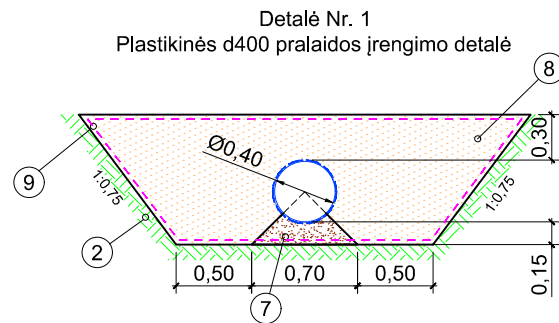
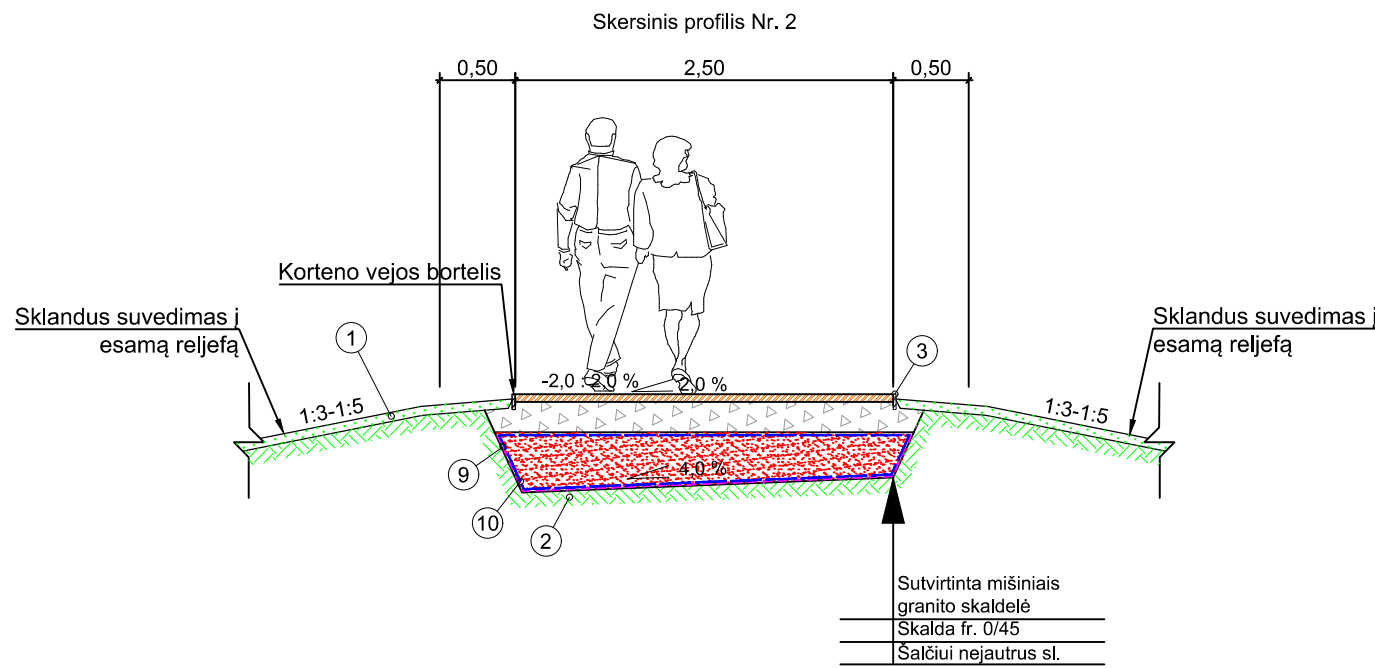
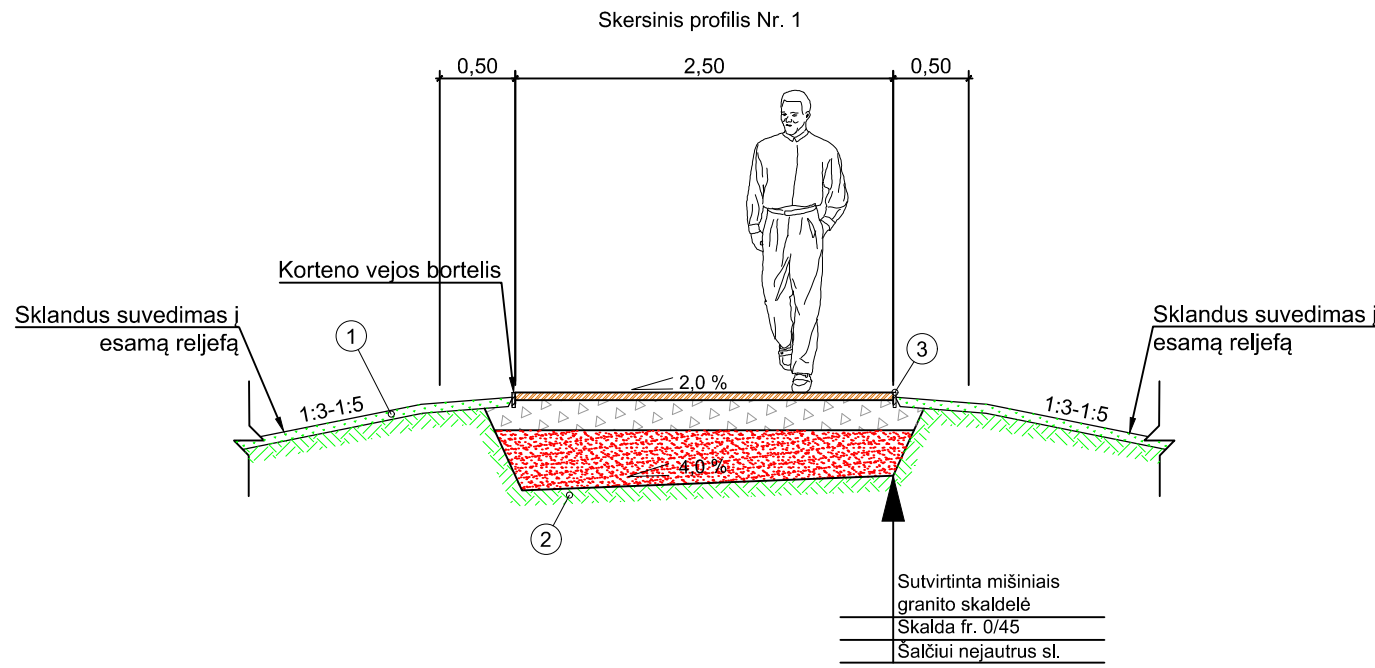
SODINAMI ŽELDINIAI				
NR	ŽYM.PLANE	PAVADINIMAS	DYDIS	KIEKIS.VNT
1	S4	BALTAUOGĖ MEŠKYTĖ / SYMPHOCARPUS DOORENBOSII 'MOTHER OF PEARL'	C3 (30-50)	54
2	6	PILKASIS SNAPUTIS / GERANIUM CINEREUM 'BALLERINA'	P9	202
DARBAI			MATAS	
SODINAMŲ ŽELDINIŲ PLOTAS			m ²	43,70
MULČIUOJAMAS PLOTAS			m ²	43,70
MEDŽIAGOS				
PAGERINTAS AUGALINIS GRUNTAS			m ³	4,37 m³
MULČIAS			m ³	3 m³

0	2026-02	Konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas			
			Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas			
	36328	PV	Tadas Kasperavičius			
	1667	PDV	Justinas Žalys			
		ŽD	Ilona Valuckienė			
			Dokumento pavadinimas		Laida	
			VA-1 želdinių sodinimo schema M 1:100		0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		P25-035 -TDP-SP.B-08		1	1



0	2026-02	Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas		
36328	PV	Tadas Kasperavičius	Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas		
1667	PDV	Justinas Žalys	Dokumento pavadinimas		Laida
			Aukščių planas M1:1000		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo		
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		P25-035-TDP-S.B-09		
			Lapas	Lapų	
			1	1	





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- 1 - Dirvožemio sluoksnis (įrengiamas apželdinant veja), h=0,06 m;
- 2 - Esamas gruntas;
- 3 - Korteno vejos bortelis (detalė Nr. 2);
- 4 - Šlaito tvirtinimas akmenimis su monolitiniu betonu;
- 5 - Monolitinis betonas C30/37 su armatūros tinklu;
- 6 - Skalda fr. 16/32;
- 7 - Smėlio pagrindas po pralaidą (h - 0,15 m);
- 8 - Užpilo gruntas fr. 0/11, 0/16, 0/22, 0/32;
- 9 - Geotekstilė;
- 10 - Geotinklas;

PASTABOS:

- 1) Vizualinis gaminio vaizdas gali kisti pagal gamintojo pateiktą techninę specifikaciją;
- 2) Tako šlaitų nuolydžiai pateikiami Plano brėžiniuose.

0	2026-02		Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) - apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas		
36328	PV	Tadas Kasperavičius				
1667	PDV	Justinas Žalys				
				Dokumento pavadinimas		Laida
				Skersiniai profiliai, M1:50		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas
	Šiaulių rajono savivaldybės administracija			P25-035-TDP-SP.B-12		Lapų
					1	1