



UAB „ŽELDYNAI“
Ratnyčios g. 17-1, 44418 Kaunas
Tel. 8 37 742069
El.p. uabzeldynai@yahoo.com

STATINIO PAVADINIMAS

ŠAKIŲ MIESTO SIESARTIES PAKRANTĖS
TERITORIJOS SUTVARKYMO PROJEKTAS

PROJEKTO UŽSAKOVAS

ŠAKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA
Bažnyčios g. 4, LT-71120 Šakiai
Tel. 8 (345) 60750,
El. p. savivaldybe@sakiai.lt

PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA

SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

STATINIO KATEGORIJA

NESUDĖTINGI STATINIAI

STATYBOS RŪŠIS

NAUJA STATYBA

TOMAS

1


LAIDA

A

DALIS

SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO)

VL-1288-2-SPP-SP



SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO)

PROJEKTO DALIES DUOMENŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO NR., ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAPAS
1		Titulinis	1
2	SP-PDŽ	Projekto sudėties duomenų žiniaraštis	2
3	SP-AR	Aiškinamasis raštas	3-8
4	SP-TS	Techninės specifikacijos	9-21
5	SP-1	Situacijos planas M 1:5000	22
6	SP-2	Pagrindinis planas M 1:500	23-24
7	SP-3	Kertamų ir sodinamų augalų planas M 1:500	25-26
8	SP-4	Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas M 1:500	27-28
9	SP-NP	Nužymėjimo planas M 1:500	29-30
10	SP-AP	Aukščių planas M 1:500	31-32
11	SP-SP	Skersiniai profiliai M 1:100	33
12	SP-SŽ	Medžiagų ir darbų sąnaudų žiniaraštis	34-36
13	SP-Į	Įrenginių principinis modelis	37-42

SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys

Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo supaprastintas projektas, teritorijoje V. Kudirkos g. 74a Šakiuose, yra parengtas remiantis galiojančiais įstatymais, Statybos techniniu reglamentu ir kitais teisės aktais, Užsakovo pateikta statinio projektavimo užduotimi.

Projektuojamos susisiektimo komunikacijos: automobilių stovėjimo aikštelės ir privažiavimai prie jų (D kategorijos, II grupės nesudėtingi statiniai, nauja statyba), pėsčiųjų – dviračių takas (E kategorijos, I grupės nesudėtingas statinys, nauja statyba), pėsčiųjų takai (F kategorijos, I grupės nesudėtingi statiniai, nauja statyba).

Projektuojami inžineriniai tinklai: elektros tinklai (I grupės nesudėtingas statinys, nauja statyba).

Projektuojami kiti inžineriniai statiniai:

krepšinio aikštelė (II grupės nesudėtingas statinys, nauja statyba), lauko treniruoklių sporto aikštelė (II grupės nesudėtingas statinys, nauja statyba), 2 vaikų žaidimų aikštelės (I ir II grupės nesudėtingi statiniai, nauja statyba).

Teritorijoje tvarkomas reljefas ir sodinami želdiniai.

Projektuojama teritorija – valstybinis žemės sklypas, kurio kad. nr. 8486/0013:11 Šakių m. k.v. (unik. nr. 4400-2659-8696), remiantis panaudos sutartimi, naudotojas Šakių rajono savivaldybės administracija – Užsakovas. Projektuojamų takų jungtys su gretimomis gatvėmis patenka į gretimus sklypus: kad. nr. 8486/0013:34 Šakių m. k.v. ir kad. nr. 8486/0010:4 Šakių m. k.v., kuriuos remiantis panaudos sutartimi, naudotojas Šakių rajono savivaldybės administracija, bei į Valstybinės žemės nesuformuotus sklypus.

2. Esama padėtis

Šakiai yra molingojoje lygumoje, kurią geografiškai vadina limnoglacialine lyguma arba lietuviškai prieledynine ežerine lyguma (Basalykas, 1965). Prieš 10-14 tūkstančių metų ji buvo prieledyninio ežero dugne ir ežero nuosėdos apklojo ją juostuotaisiais moliais. Šakių apylinkių dirvos yra karbonatingos ir labai derlingos, todėl tankiai apgyventos. Tenka prisiminti, kad dar XVI amžiuje čia dunksojo dideli ažuolynai, kurie Lietuvos valdovų valia buvo parduoti užsienio pirkliams ir pasirinktinai iškirsti (Lukinas, 1958).

Per Šakius teka Siesartis, kuris, kaip ir kiti Šešupės žemupio intakai: Jotija, Nova, Višakis, dreuoja lygumos dirvas. 1958 m. Šakių centre, užtvėnkus vieną iš Siesarčio intakų, buvo sukurtas 3,5 ha dydžio tvenkinys (Purvinienė, Purvinas, 1989). Dabar pagal dokumentus tvenkinio plotas 4,95 ha. Gražus vandens paviršius praturtino miesto centrą. Šis tvenkinys yra 200 metrų šiauriau Siesarties, o projektuojamame sklype yra patvenkto intako (dabar sukanalizuoto) ir Siesarties santaka. Teritorijoje augantys pavieniai aukšti, stambūs ažuolai rodo, kad čia galima sodinti, auginti daug dirvos derlingumui reiklų medžių ir krūmų.

UAB "ŽELDYNAI"					ŠAKIŲ MIESTO SIESARTIES PAKRANTĖS TERITORIJOS SUTVARKYMO PROJEKTAS			
Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Data	V. KUDIRKOS G. 76A, ŠAKIAI			
					AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida
								A
SPP	UŽSAKOVAS: ŠAKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				VL-1288-2-SPP-SP-AR		Lapas	Lapų
							1	6

Siesartis išteka iš Lekėčių apylinkių ir iki Lukšių jo vaga sureguliuota. Upelio plotis 5-7 m, gylis 0,4-1,5 m, vidutinis upelio nuolydis 0,81 m/km, vidutinis debetas žiotyse 1,03 m³/sek. Aukščiau Šakių įrengtas 32 ha Valiulių tvenkinys (Rainys, 2012). Natūraliai vasarą upė vietomis išdžiūdavo, nes ja nuteka tik 6 proc. viso metinio nuotėkio. Pavasarį nuteka 50 proc., rudenį – 16 proc., o žiemą – 28 proc. (Rainys, 1987). Tvenkiniai reguliuoja Siesarties tėkmę.

Seklus salpinis Siesarties slėnis yra bene patraukliausia Šakių vieta, deja nuo miesto centro atskirta 4 aukštų gyvenamaisiais namais, pastatytais paslėnyje, o ant šlaitų pristatyta garažų ir sandėlių. Upelio pakrantės nuklotos požeminiais tinklais (elektros, dujotiekio, vandentiekio, nuotekų). Siesarties pakrantėje prieš 20 metų pasodinta ir gražiai auga eilė paprastųjų ąžuolų. Šlaituose auga 30-40 metų paprastųjų ąžuolų, mažalapių liepų, paprastųjų klevų.

Rytinėje projektuojamos teritorijos dalyje į Siesartį didelio diametro vamzdžiu įteka tvenkinio vanduo.

Literatūra

Basalykas A. (1965) Lietuvos TSR fizinė geografija II t.

Lukinas M. (1958) Lietuvos ąžuolynų nykimas. „Mūsų girios“, Nr. 10 ir 11.

Purvinienė M., Purvinas M. (1989) Šakiai – klajojančio centro miestas. „Statyba ir architektūra“, Nr. 2, p. 18-19.

Rainys A. (2012) Siesartis. Visuotinė lietuvių enciklopedija. T. XXI, psl. 612.

Rainys A. (1987) Siesartis. Tarybų Lietuvos enciklopedija. T. III, psl. 663.



Centrinė teritorijos dalis. Dešinysis Siesarties krantas, prastos būklės sporto aikštelės 2017 03 14

VL-1288-2-SPP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	A



Vakarinė teritorijos dalis. Dešinysis Siesarties krantas, gyventojų įrengti daržai 2017 03 21



Centrinė teritorijos dalis. Prie Siesarties auga gražūs ąžuolas. 2017 03 14

VL-1288-2-SPP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	A

4. Projekto sprendiniai

Teritorijoje projektuojamas pagrindinis 2,5 m pločio bebriaunėmis trinkelėmis grįstas pėsčiųjų-dviračių takas dešiniuoju Siesarties krantu einantis nuo Kęstučio g. iki V. Kudirkos g. Greta jo į visumą jungiasi lauko treniruoklių ir krepšinio aikštelės, vaikų žaidimų aikštelės, bei poilsio erdvė su vaizdu į intako ir Siesarties santaką. Šlaito papėde tiesiamas ir kitas rytų-vakarų krypties 1,5 m pločio nesurištų mineralinių medžiagų takas su plastikiniais bortais, skirtas pėstiesiems, su greta pastatytais nišose suolais, apsuptais vidutinio aukščio krūmų ir gėlių, orientuotais į upelio tėkmę. Tai turėtų pasitarnauti ne tik greta stovinčių namų gyventojams, bet ir iš toliau ateinantiems teritorijos lankytojams.

Pėsčiųjų takais jungiami gyvenamieji namai ir teritorijoje projektuojami objektai į visumą leis gyventojams patogiai judėti išvaizdžia upės pakrante ir sukurs poilsio erdves. Pietinėje teritorijos dalyje – kairiuoju Siesarties krantu vedamas 1,5 m pločio gruntinis pėsčiųjų takas sujungs du esamus lieptus, bei sukurs galimybę ilgesniems pasivaikščiavimams ratu, leis grožėtis teritorija iš kito Siesarties kranto.

4.1 Vaikų žaidimų ir sporto aikštelių įrengimas

Teritorijos centre atnaujinama esama krepšinio aikštelė. Numatoma įrengti universalią liejamą gumos granulių dangos krepšinio aikštelę (plane nr. 3). Greta numatoma atnaujinti aikštelę skirtą lauko gimnastikos įrenginiams (skersinis, lygiagretės, kopėtėlės ir tt.). ir treniruokliams (plane nr. 2). Taip pat išskiriama vieta aktyviam vaikų laisvalaikiui – vaikų žaidimų aikštelė vyresniesiems 6-12 m. vaikams (plane nr. 5). ir mažųjų 1-6 metų amžiaus vaikų žaidimų aikštelė (plane nr. 4) Čia planuojama vieta sūpuoklėms, žaidimui su smėliu, pieva ramiam poilsiui. Projektuojamoje teritorijoje vaikų žaidimų aikštelės turi būti įrengiamos saugios ir sertifikuotos pagal EN 1176 ir atitikti HN 131:2015 reikalavimus. Teritorijoje bus įrengti patvarūs lauko treniruokliai skirti suaugusiems, saugūs ir sertifikuoti, atitinkantys Europos sąjungos LST EN 16630-1:2015 standartą. Projekte numatomos vaikų žaidimų aikštelių įrangos ir lauko treniruoklių pastatymo vietos. Pati įranga bus perkama ir pastatoma atskiru etapu Užsakovo iniciatyva.

4.2 Automobilių stovėjimo aikštelių įrengimas

Teritorijoje projektuojamos dvi automobilių stovėjimo aikštelės. Rytinėje dalyje prie Kęstučio g. projektuojama 8 vietų aikštelė esamos aikštelės vietoje ir atnaujinamas įvažiavimas. Greta ant šaligatvio prie Kęstučio g. 8 namo įrengiamas pėsčiųjų – dviračių takas jungiantis pakrantės teritoriją su gatve ir Šakių skvere esančiu dviračių taku.

Vakarinėje dalyje projektuojama 18 vietų automobilių stovėjimo aikštelė su plastikinio geokorio - vejos danga. Ši aikštelė bus skirta statyti automobilius esant didesniems renginiams sporto centre ar Siesarties pakrantės teritorijos lankytojams.

5. Želdinių tvarkymas

Projektuojamų želdinių rūšys parinktos pagal esamas aplinkos ir dirvožemio sąlygas. Rūšys yra tinkamos šiai gamtinei zonai ir atsparios klimato sąlygoms. Komponentuojamos pagal estetinius principus. Naudojami žydintys krūmai papuošti svarbiąsias erdves ir mažiau žydintys, ten kur reikia sukurti foną, priedangą. Augalai turi būti sodinami laikantis atstumų pagal Sodinamų augalų planą (brėžinys SP-4), bei STR reikalavimų.

Kadangi Siesarties pakrantėje gražiai auga eilė paprastųjų ažuolų, o šlaituose auga 30-40 metų paprastųjų ažuolų, mažalapių liepų ir paprastųjų klevų, todėl naujai sodinama medžių nedaug. Iš

VL-1288-2-SPP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	A

sodinamų medžių daugiausiai paprastųjų ąžuolų, paprastųjų klevų, juodalksnių. Netoli Siesarties ir intako santakos siūlome pasodinti vieną baltąjį gluosnį, kaip santakos akcentą.

Pagrindinė projektuojamų krūmų rūšis yra kalninis serbentas. Be to, numatyta sodinti paprastąsias alyvas, o arčiau vandens baltąsias sedulas, o kai kur ir šaltekšnius.

Pašlaitėse projektuojamuose gėlynuose numatyta sodinti daugiametes gėles: valšteinijas, snapučius, viendienes, vilkdalgius, arunkus. Sodinamų medžių, krūmų ir gėlių kiekiai parodyti brėžinyje SP-3.

Teritorija turi būti tvarkoma pagal projekte pateiktą *Sutvarkytos teritorijos priežiūros (eksploatacijos) aprašą* Nr. VL-1288-2-SPP-B-PA.

6. Ekologinės būklės gerinimui ir biologinei įvairovei didinti skirtų priemonių aprašas:

2019 m. buvo atlikti biologinės įvairovės analizė: žolinių augalų tyrimai, dendrologiniai tyrimai ir gyvosios gamtos inventorizacija. Detalūs tyrimų rezultatai pateikti Esamos būklės analizėje projekto bendrojoje dalyje.

Siekiant įgyvendinti aplinkosaugos, gamtos išteklių darnaus naudojimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos priemones projekte didelis dėmesys kreipiamas į teritorijos kraštovaizdžio savitumą.

Rekreacijai ir pažinimui pritaikyti miesto želdynai teikia didžiulę naudą miesto gyventojams - didina vietovės patrauklumą gyventi, kurti verslą, skatina bendruomeniškumą, didina visuomenės sveikatingumą. Norint pasiekti šių tikslų reikia išsaugoti vietovės kraštovaizdžio savitumą, gamtos vertybes, didinti ekologinį stabilumą, sudaryti sąlygas visuomenei įsitraukti į kraštovaizdžio pažinimą, suprasti ekologinę svarbą, tenkinti būtinuosius miestiečių poilsio poreikius.

Medžių ir krūmų bei žolinių augalų tvarkymo priemonės pateiktos Sklypo plano dalyje, detaliam aprašoma kuo gausinama biologinė įvairovė ir didinama augalų rūšinė sudėtis, miesto želdyno kokybė. *Sutvarkytos teritorijos priežiūros (eksploatacijos) apraše* pateiktos priemonės kaip puoselėti žolinių augalų įvairovę. Pagrindinė priemonė – retinti pievų šienavimą ir sukurti sąlygas augti žoliniams augalams, kurie nepakelia intensyvaus šienavimo, bei leisti subrandinti ir išberti sėklas. Rečiau šienaujamos pievos – tai maisto šaltinis paukščiams ir smulkiems žvėreliams. Aukšta žolė tinkama slėptis, tiek mažiems gyvūnams (kirstukai, pelės, žvirbliniai paukščiai), tiek stambesniems (pilkiesiems kiškiams).

2019 m. birželio mėn. buvo vykdoma teritorijos gyvūnijos įvertinimas. Nebuvo pastebėta žvėrių. Įvertinus sąlygas galima teigti, kad didiesiems žvėrimis gyventi sąlygos nėra tinkamos, tačiau pastebėtas paukščių potencialas. Aptikta 16 teritorijoje perinčių paukščių rūšių ir keletas rūšių, kurios neperi, tačiau nuolat lankosi teritorijoje. Kadangi Siesarties pakrančių parkas yra sąlyginai jaunas ir jame galimai nėra uoksinių medžių, projekte numatoma medynuose iškelti daugiau inkilų, pritaikytų įvairių rūšių paukščiams: varnėnams, paprastosioms raudonuodegėms, įvairių rūšių zylėms, margasparnėms musinukėms, karklažvirbliams ir kitoms, rečiau inkiluose perinčioms paukščių rūšims. Zylinio tipo inkilų kėlimo tankumas – 5 – 10 vnt. 1 ha. Projektuojama 10 zylinio tipo inkilų.

Paukščių rūšis	Inkilo aukštis, cm	Inkilo aukštis iki landos, cm	Inkilo lentos plotis, cm	Landos skersmuo, cm	Inkilo iškėlimo aukštis, m	Projektuojami vnt.
Varnėnas	35	26	19	5	4-7	2
Didžioji zylė	30	23	16	3,2	3-5	2
Mėlynoji zylė	27	20	16	2,8	3-5	2
Margasparnė musinukė	27	20	16	2,8	3-5	2
Paprastoji raudonuodegė	23	14	18	5	4-6	2

VL-1288-2-SPP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	A

Į parko teritoriją siekiama privilioti pakrančių giesmininkus (lakštingalas, karklines devynbalsės, raudongalvės sniegenas ir kt.) todėl parko teritorijoje formuojami krūmynai.

Dabar Siesarties pakrantės vis intensyviau naudojamos žmonių, natūralūs gamtiniai procesai prislopinti, todėl norėdami turėti buveinių įvairovę, turime ją palaikyti žmogaus pagalba. Siesarties pakrantės atlieka žaliosios jungties (dar vadinamos ekologiniu koridoriumi) funkciją, todėl dalinis sukultūrinimas gali padėti išsaugoti ekologinę pusiausvyrą.

Teritorijos centrinėje dalyje prie pėsčiųjų – dviračių tako, paprastųjų ažuolų paunksmėje projektuojamas informacinis stendas skirtas supažindinti žmones su teritorijos biologine įvairove ir jos svarba. Stendo vieta ir jo principinis modelis pateiktas projekto Sklypo plano dalyje.

7. Takų ir aukščių planavimo sprendiniai

Projektuojamas teritorijos reljefas parinktas atsižvelgiant į esamą situaciją. Paviršinio vandens nuvedimas numatomas atvirų būtų (pasiskirstant po teritoriją). Žemiausiose automobilių stovėjimo aikštelių vietose projektuojami bortai nuleisti iki asfalto dangos lygio, kad nesikaupytų paviršinis vanduo. Pėsčiųjų – dviračių tako bortai trinkelio lygyje. Pėsčiųjų takai, žvirgždo aikštelės, vaikų žaidimo ir sporto aikštelės aprėminami plastikiniais bortais. Stovėjimo aikštelių ir pravažiavimų danga aprėmintą betoniniais gatvės bortais.

Pėsčiųjų-dviračių takų danga projektuojama iš 8 cm storio bebriaunių betoninių trinkelio. Tako sustiprinta danga pritaikyta ir teritoriją aptarnaujančiam transportui pravažiuoti. Automobilių stovėjimo aikštelės asfalto danga numatyta iš mišinio AC 16 PD – 6 cm. Detalias dangų konstrukcijas žiūrėti brėžinyje SP-SP „Skersiniai profiliai M 1:100“.

Pėsčiųjų takų skersiniai nuolydžiai 2,0 %. Projektuojamos dangų konstrukcijos parinktos pagal KPT SDK 07.

Automobilių stovėjimo aikštelėse numatomas horizontalus ir vertikalus ženklavimas. Prie takų susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir takų susikirtimo vietose projektuojami išpėjamieji paviršiai neįgaliesiems.

8. Aplinkos pritaikymas žmonėms su negalia

Projektuojama teritorija yra pritaikyta žmonių su negalia poreikiams. Teritorijos reljefas yra sąlyginai lygus, patogus judėjimui. Pritaikytose judėjimo trasose nėra laiptų, pandusų aukščių skirtumui įveikti ar kliūčių, nelygumų didesnių nei 20 mm. Projektuojami takai betono trinkelio dangos 2,5 m ir gruntiniai (atsijų) 1,5 m pločio. Jų skersinis nuolydis 2,0 %, o išilginis neviršija 5,0 %. Pėsčiųjų takų susikirtimų vietose ir susikirtimų su važiuojamąja dalimi įrengiami išpėjamieji paviršiai iš apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto išpėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus, takų krypčių susikirtimo centrus, takų susikirtimo su važiuojamąja dalimi vietas. Jų savybės turi atitikti STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms 135 punkto reikalavimus.

Teritorijoje yra projektuojamos 2 automobilių stovėjimo aikštelės, jose numatytos vietos pritaikytos žmonėms su negalia. Viso 26 automobilių stovėjimo vietų iš kurių 3 pritaikytos žmonių su negalia poreikiams. Jų vietos parinktos arčiausiai takų vedančių prie svarbių lankytojų centrų, pastatų. Šios vietos pažymėtos vertikaliu ženklu Nr. 843, taip pat žymimas horizontalusis ženklavimas ant asfalto dangos 1.24 simbolis, bei šalia stovėjimo vietos žymima 1.13.1 ženklu 1500 mm pločio ir 5000 mm ilgio aikštelė išlipti iš automobilio. Takų susikirtimo vietose su automobilių stovėjimo aikštelėmis takas formuojamas su nuolydžiu, bortas nuleidžiamas iki aikštelės lygio.

VL-1288-2-SPP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	A

PRIVALOMIEJI IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas
1	2	3
1.	1996.04.19 Nr. I-1240	Lietuvos Respublikos statybos Įstatymas
2.	STR 1.05.06:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
3.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
4.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
5.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
6.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
7.	TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
8.	TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be riškių, techninių reikalavimų aprašas
9.	TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
10.	TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
11.	TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
12.	ĮT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
13.	ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
14.	ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės
15.	ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
16.	PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, Projektavimo ir įrengimo taisyklės
17.	LST 1331:2002	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
18.	LST EN 13285 :2006	Nesurištieji mišiniai. Reikalavimai“
19.	LST EN 12591:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai
20.	LST EN 1436:2007+A1:2009	Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos
21.	LST EN 12899-1	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai
22.	KPT SDK 07	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
23.	2007 06 28 Nr. X-1241	Lietuvos respublikos Želdynų įstatymas
24.	200712 29 Nr. D1-719	Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas
25.	200712 29 Nr. D1-717	Medžių ir krūmų veisimo, vejų įrengimo ir gėlynų įrengimo taisyklės
26.	2008 01 31 d. Nr. 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
27.	HN 131:2015	„Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“

Pastaba:

Taip pat galima naudoti ir kitus čia nepaminėtus lygiaverčius dokumentus, užtikrinančius tą pačią kokybę.

UAB “ŽELDYNAI”					ŠAKIŲ MIESTO SIESARTIES PAKRANTĖS TERITORIJOS SUTVARKYMO PROJEKTAS			
Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Data	V. KUDIRKOS G. 76A, ŠAKIAI			
					TECHNIINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida	
							0	
SPP	UŽSAKOVAS: ŠAKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				VL-1288-2-SPP-SP-TS		Lapas	Lapų
							1	13

1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

Sena danga turi būti išardyta statybvietės ruošimo metu. Visi susidėvėję gatvės bordiūrai taip pat turi būti išardyti. Visas statybinis laužas yra išvežamas.

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į rengiamus pagrindus. Dirvožemio apimtys yra nurodytos kiekių žiniaraštyje. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose.

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš gatvės ir automobilių stovėjimo aikštelės įrengimo darbų pradžią.

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius. Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais ar ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpildos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

2. DARBŲ SAUGA, ŽEMĖS DARBAI

Dirbti žemės darbus požeminių komunikacijų (elektros kabelių, dujotiekio ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus paskyrą-leidimą ir šias komunikacijas eksploatuojančios įmonės raštišką leidimą. Taip pat draudžiama dirbti be nurodymo elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje. Prie leidimo turi būti pridedamas pasas (schema), sudarytas pagal darbo brėžinius, kuriame nurodytas komunikacijų išdėstymas ir įgilinimas.

Dirbti požeminių komunikacijų veikimo zonoje galima tik tiesiogiai vadovaujant darbų vadovui, o elektros kabelių ir veikiančio dujotiekio apsauginėje zonoje - tik stebint elektros ar dujotiekio tinklus eksploatuojančios įmonės atstovui.

Arti veikiančių komunikacijų leidžiama dirbti tik kastuvais. Kasti mechanizuotai ar naudoti smūginius įrankius (laužtuvus, kaplius, pleištus ir pneumatinius įrankius) draudžiama.

Dirbantiems arti dujotiekio reikia naudotis dujokaukėmis, jie privalo būti instruktuoti, kaip apsisaugoti pajutus dujų kvapą.

Kasant gruntą rankomis, darbininkai turi dirbti saugiam atstume (darbininkų darbo zonos neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

Vykdam mechanizuotus žemės paruošimo ir statybos darbus reikia ypatingai stebėti tas darbų vietas, kur tikėtinos grunto nuošliaužos bei nuogriuvos. Pavojingos vietos turi būti atitvertos ir pažymėtos atitinkamais įspėjamais užrašais. Dirbti tokiose vietose leidžiama tik po kasdieninės darbų vadovo apžiūros.

Kelių tiesimo mašinas ir transporto priemonės leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu, koks nurodytas statybos darbų technologijos projekte.

Netikėtai aptikus požeminių įrenginių, komunikacijų, sprogstamųjų medžiagų ir šaudmenų, apie kuriuos nebuvo nurodyta, žemės kasimo darbus reikia nedelsiant nutraukti ir pranešti darbų vadovui (teritoriją aptverti). Draudžiama palikti radinius be apsaugos. Darbus tęsti galima tik tada, kai pavojingi radiniai bus pašalinti, teritorija kruopščiai patikrinta ir gautas atitinkamų tarnybų leidimas.

Tankinant gruntą plūktuvais, sumontuotais ant savaeigių mechanizmų, reikia laikytis šių reikalavimų - žmonės neturi būti arčiau kaip per 5 m nuo veikiančio plūktuvo;

Tankinat gruntą (savaeigiais, prikabinamais volais, pneumatinėmis vibravimo plokštėmis ar kt.), reikia laikytis šių reikalavimų:

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

- veikiant plokštei negalima vibruojančios dalies liesti rankomis. Darbo pertraukų metu bei pereinant darbininkams iš vienos darbo vietos į kitą, vibravimo plokštė turi būti išjungta;

- dirbant su kilnojamaisiais vibruojančiais įrankiais, įrenginiais būtina dėvėti apsaugančias nuo vibracijos pirštines ir avalynę, darbo metu kas 50 min. daryti 5-10 min. pertraukas, kurių metu pasivaikščioti, pamankštinti rankas ir kojas, trumpinti darbo laiką;

- pneumatinio įrankio žarnas darbo metu tempti ir lenkti draudžiama. Neleistina, kad jos liestųsi su lynais, elektros kabeliais ir suvirinimo elektra įrankių laidais, kuriuose yra įtampa, taip pat su deguonies, acetileno ir kitų dujų žarnomis. Žarnos išdėstomos taip, kad per jas nevažinėtų transportas ir nevaikščiėtų žmonės;

- pernešant, kilnojami pneumatiniai įrankiai, įrenginiai laikomi už rankenos; žarna turi būti suvyniota į žiedą. Draudžiama pernešti įrankį laikant už žarnos;

- tankinimo mašinos važiuojant kietu pagrindu, vibravimo plokštė turi būti išjungta;

- tankinant volais, atstumas tarp volų turi būti ne mažesnis kaip 2 m;

- tankinant gruntą nereversiniais volais, neturinčiais atbulinio vaizdo veidrodžių, draudžiama važiuoti atbuline eiga.

Naudojant darbui elektrinius vibratorius reikia laikytis saugaus darbo su elektriniais kilnojamaisiais įrankiais taisyklių reikalavimų.

2.1 Saugos darbe reikalavimai dirbant su mechanizmais

Dirbti kelių tiesimo ir statybos mašinų (ekskavatorių, frezų, buldozerių, skreperių, greiderių, poliakalių, gręžimo, kėlimo, automobilių) mašinistu gali asmuo, ne jaunesnis kaip 18 metų, turintis mašinisto (traktorininko, vairuotojo) pažymėjimą, leidžiantį dirbti su šio tipo mechanizmu, pasitikrinęs sveikatą, apmokytas ir instruktuos.

Visi kelių tiesimo darbuose naudojami savaeigiai mechanizmai darbo metu turi būti su įjungtais oranžinės spalvos mirksinčiais švyturėliais.

Veikiančių mechanizmų darbo zonoje draudžiama būti pašaliniais asmenims, tiesiogiai nesusijusiems su mechanizmų darbu.

Radus mechanizmų darbo zonoje didelių akmenų, kelmų ar kitų daiktų, būtina pašalinti kliūtį.

Elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje galima dirbti tik turint paskyrą-leidimą.

Darbo metu turi patikimai veikti visos apsaugos priemonės ir įtaisai (apsauginiai vožtuvai, avariniai jungikliai ir kt.). Visos judančios mašinos dalys turi būti uždengtos apsauginiais gaubtais.

Dirbant kelių statybos mašinomis draudžiama:

- įlipti, išlipti iš mašinos jos eigos metu;
- dirbti esant atdaroms kabinos durelėms;
- dirbti su išjungtu švyturėliu;
- dirbti krovinių kėlimo įrenginių veikimo zonoje;
- kabinoje vežti žmones;
- stovėti ant judančios mašinos laiptelio;
- palikti veikiančią mašiną be priežiūros;
- palikti neveikiančią mašiną nuokalnėje;
- remontuoti esant įjungtam varikliui, kompresoriui ar esant oro slėgiui jungiamosiose žarnose.

2.2 Dangos pagrindo sluoksnių įrengimas

Darbo su bituminėmis medžiagomis vietoje turi būti tirpiklių (acetono, techninio spirito), švaraus vandens, vazelino, neutralaus muilo ir vatos atsargos, reikalingos nuplovimui, netyčia jiems patekus ant odos, bei apsauginiai akiniai, respiratoriai.

Kelio dangos tankinamos įvairių konstrukcijų volais. Darbui su volais vadovauja darbų vadovas.

Dirbant volu:

- prieš pradėdamas darbą, mašinistas turi duoti signalą;
- atstumas tarp dirbančių volų turi būti ne mažesnis kaip 5 m;

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

- atstumas tarp prasilenkiančių volų– ne mažesnis kaip 1 m;
- baigus darbą, apžiūrėtas ir nuvalytas volas pastatomas specialiai tam skirtoje vietoje.

2.3 Dangos sluoksnių įrengimas

Skaldos skirstytuvo darbu vadovauja paskirtas asmuo: arba darbuotojas, esantis ant skaldos skirstytuvo aikštelės, arba darbuotojas, esantis šalia skaldos skirstytuvo. Jo nurodymai privalomi visiems darbuotojams.

“Stop” signalas privalomas visiems, jį gali duoti bet kuris darbuotojas, pastebėjęs kliūtį, gedimą ar galimą avariją.

Paruošus paviršiaus apdorojimui kompleksą (autogudronatorių, skaldos skirstytuvą, tankinimo mechanizmą, savivartį), prieš pradėdamas važiuoti autogudronatoriaus vairuotojas privalo duoti garsinį signalą.

Maksimalus komplekso greitis neturi būti didesnis už techniniuose pasuose gamintojo nurodytą greitį.

Važiuojant kompleksui, darbuotojams draudžiama būti pavojingose zonose: tarp autogudronatoriaus ir skaldos skirstytuvo, tarp skaldos skirstytuvo ir savivarčio, tarp savivarčio ir tankinimo mechanizmo.

Savivarčio automobilio vairuotojas prie skaldos skirstytuvo grąžulo privažiuoja tik gavęs paskirto darbuotojo signalą.

Važiuodamas atbuline eiga prie skaldos skirstytuvo, vairuotojas turi įsitikinti, kad tarp savivarčio ir skaldos skirstytuvo nėra žmonių ir duoti signalą.

Išpurškiant autogudronatoriumi bitumines rišamąsias medžiagas ant dangos sluoksnių, būtina laikytis šių reikalavimų:

- naudoti kvėpavimo apsaugos priemonės;
- pripildyti cisterną tik per filtrą, siurbliui dirbant mažais arba vidutiniais apsisukimais;
- draudžiama pilti į cisterną karštą medžiagą, jeigu cisternoje yra vandens, tirpiklio ir pan.;
- draudžiama skiesti rišamąją medžiagą cisternoje bei būti po pripildyta cisterna.

Degiklius uždegti galima tikta faketu, kurio rankenos ilgis 1,5-2,0 m. Degiklį uždegti ir reguliuoti tik būnant iš šono. Kurą paduoti pradžioje silpna srove, palaipsniui didinant ją iki normalios.

Patempti, atjungti surenkamą rankovę perpumpuojant aukštos temperatūros rišamąsias medžiagas leidžiama tik mūvint pirštines. Išpilant bitumą draudžiama būti arčiau kaip per 10 m nuo autogudronatoriaus skirstomųjų vamzdžių.

Važiuoti atbuline eiga savivarčiu automobiliu su skalda, kad užkrautų klotuvo arba smulkios skaldos skirstytuvo bunkerį, galima tik gavus klotuvo operatoriaus ar darbų vadovo signalą.

Dirbant klotuvui ar skirstytuvui darbininkams draudžiama būti mašinos bunkeryje arba savivarčio automobilio kėbule.

Draudžiama lipti į savivarčio automobilio kėbulą, sutrikus asfalto masės iškrovimui.

Užstrigusią automobilio kėbule masę leidžiama iškrauti tik su specialiais grandikliais ar kastuvais ne trumpesniais nei 2 m kotais, darbininkui stovint ant žemės.

Visi dirbantys su asfalto mase bei karštu bitumu turi dėvėti specialius apsauginius drabužius, termoizoliacines apsaugines pirštines, apsaugančią nuo karščio avalynę.

Darbininkai, pilantys komponentus į bitumo kaitinimo katilą, aprūpinami apsauginiais akiniais ir respiratoriais.

Emulsijos purkštuvų skirstymo įranga turi būti uždengta metaliniu dangčiu. Draudžiama atjungti purkštuvų žarną, esant spaudimui.

Visi dirbantys su bitumu turi būti supažindinti su priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimais ir atitinkamai instruktuoti.

Plėvelę sudarančios medžiagos gaminamos ir skirstomos tik dėvint kombinezonus, brezentines pirštines, apsauginius akinius ir dujokaukes. Drabužiai turi gerai užsisėgti aplink kaklą, rankas ir kojas.

Transportuojant, gaminant ir saugant degias plėvelę sudarančias medžiagas reikia laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Dirbant asfalto klotuvu:

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

- prieš išskleidžiant bunkerį, nuleidžiant lyginimo plokštę ir prieš pradėdant važiuoti, būtina garsiniu signalu įspėti aptarnaujančius darbininkus;

- asfalto mišinį išpilti iš savivarčių į asfalto klotuvo bunkerį galima tik jam sustojus ir darbininkams pasitraukus į nepavojingą zoną. Užpakalinis savivarčio bortas atidaromas specialiais kabliais;

- kelio darbininkas privalo stovėti ne arčiau kaip 1 m nuo asfalto klotuvo bunkerio, kad karštas asfalto mišinys nenudegintų;

- kai asfaltas iš savivarčio kėbulo pilamas į klotuvo bunkerį, klotuvo mašinistas privalo žiūrėti, kad vairuotojas išpiltų asfaltą į bunkerį pagal klotuvo gamintojo instrukciją;

- draudžiama asfalto klotuvo bunkerio šonus valyti jam judant. Išvertus mišinį, savivarčio kėbulą leidžiama valyti tik stovint ant žemės, su kastuvu, kurio kotas ne trumpesnis kaip 2 m. Draudžiama pasilipti ant savivarčio kėbulo jį valant;

- kai asfaltas iš klotuvo bunkerio imamas semtuvais, darbininkas prie klotuvo turi prieiti iš šono;

- klotuvo darbo aikštelės, laipteliai turi būti švarūs ir neslidūs. Stebėti, kad nebūtų tepalo, asfalto, šiukšlių;

- volai neturi priartėti prie klotuvo arčiau kaip per 5 m;

- keliant klotuvą ant tralo, kranų kabliai kabinami specialiose vietose, nurodytose klotuvo eksploatavimo instrukcijoje. Reguluoti keliamo klotuvo judėjimą galima virvių pagalba, draudžiama tai daryti rankomis;

- keliant klotuvą ant tralo, draudžiama stovėti tarp tralo, kranų ir keliamo klotuvo;

- užvažiuojant klotuvu ant tralo, trapo nuolydis neturi viršyti klotuvo pase nurodytų dydžių.

Draudžiama lyginti asfaltą priešais judantį volą.

Dirbant kelio freza:

- mašinistas turi matyti signalizuotoją ir atpažinti rankomis rodomus signalus, o signalizuotojas juos rodyti sutartiniais rankų gestais;

- prieš pradėdamas dirbti mašinistas turi įsitikinti, ar kelio frezos darbo zonoje nėra žmonių;

- darbus reikia tuoj pat nutraukti, jeigu kelio frezos darbo zonoje yra žmonių ir signalizuojant jie nepasitraukia.

3. ŽEMĖS DARBAI

Prieš žemės darbų pradžią dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose pagal IT ŽS 17. Visi kasimo darbai turi būti atlikti pagal geometrinius matavimus, kurie pateikti brėžiniuose.

Esamos gatvės dangą sudarantis gruntas iškasamas ir išvežamas. Atliekamas iškasų (važ. dalies, šaligatvių) gruntas išvežamas į inžinieriaus nurodytą vietą. Išverstą gruntą reikia suprofiluoti taip, kad jis nebūtų plaunamas ir negalėtų užslinkti ant gretimos privačios nuosavybės žemės ar bet kokio kelio. Jei taip atsitiktų, Rangovas turi savo sąskaita nedelsdamas pašalinti pasekmes. Jei Rangovas nori panaudoti iškastą atliekamą gruntą kitiems reikalams, jis turi gauti raštišką inžinieriaus sutikimą. Neleidžiama atliekamą gruntą pilti ant viršutinio dirvožemio sluoksnio.

Žemės darbai turi būti atliekami, vadovaujantis gatvės projekto brėžiniais, darbų apimties žiniaraščiais, darbų aprašymu ir ST 188710638.06:2004.

Dangos lovio dugno sutankinimo rodiklis D_{pr} turi būti:

-100 %, esant ŽD, ŽM, SD, SM gruntams,

-97 %, esant ŽD₀, ŽM₀, SD₀, SM₀ gruntams.

Lovio dugne grunto deformacijos modulis $EV2 \geq 45 \text{ Mpa}$.

4. ASFALTO, TRINKELIŲ IR GUMINĖS DANGOS KONTRUKCIJA

4.1. Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui.

Tokį atsparumą galima pasiekti, naudojant šiuos gruntus pagal LST 1331:2002 ir biriuosius mišinius pagal TRA SBR 07 :

Žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniai;

Smėlis SB, SG ir SP grupių bei jo ir žvyro mišiniai;

Birieji mišiniai 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63.

Reikalavimai granuliometrinei sudėčiai, naudojant mišinį 0/45.

- grūdelių, praeinančių pro 2 mm sietą– 15÷75 % mišinio masės;

- grūdelių, praeinančių pro 22.4 mm sietą - 47÷87 % mišinio masės ;

- dalelių, smulkesnių kaip 0.063 mm - ≤ 5% mišinio masės (kategorija UF₅) (jei gruntinis vanduo gali pakilti iki lovio dugno - ≤ 3% mišinio masės (UF₃)).

Stambiausios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės (kategorija OC₉₀).

Vandens (drėgmės) kiekis prieš mišinių panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam.

Pralaidumo vandeniui koeficientas - $\geq 1.0 \times 10^{-5}$ m/s.

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST EN 1097-2:2001 ir IT SBR 07 .

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis parko projektu ir IT SBR 07.

4.2 Skaldos pagrindas

Pėsčiųjų takų dangos pagrindas numatomas iš skaldos mišinio 0/45 granuliometrinės sudėties ant šalčiui atsparaus sluoksnio. Minėtas sluoksnis turi būti nustatyta tvarka priimtas prieš pat pagrindo rengimo darbus.

Pagrindo sluoksniui iš skaldos deformacijos modulio vertė turi būti ne mažesnė kaip 80 MPa.

Mineralinių dulkių <0.063 mm turi būti ≤ 5 % mišinio masės.

Reikalavimai mišinio 0/45 granuliometrinei sudėčiai (bendrosios ribos):

-dalelių, ≤0.5mm – 5-35 % mišinio masės,

-grūdelių, ≤1 mm - 9-40 % mišinio masės,

-grūdelių, ≤2 mm – 16-47 % mišinio masės,

-grūdelių, ≤5,6 mm - 22-60 % mišinio masės,

-grūdelių, ≤11,2 mm - 35-68 % mišinio masės,

-grūdelių, ≤22,2 mm - 55-85 % mišinio masės.

Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal LST EN 1097-2:2001.

Takuose kurių viršutinis sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų, viršutinis sluoksnis turi būti iš mišinio 0/16 granuliometrinės sudėties.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių grumstelių. Skalda vežama savivarčiais, stumiama buldozeriu, galutinai suprofiluojamas autogreideriu. Skaldos sluoksnis beriamas 30% storesnis, nes tiek jis sutankėja. Prieš beriant skaldą, lovio briaunos sustiprinamos, pastatant bortus.

Užbaigtas pagrindas sluoksnis turi atitikti projektinius geometrinius matmenis.

Darbų kontrolė ir priėmimas turi būti atliekami pagal IT SBR 07. Visus pastebėtus trūkumus Rangovas turi pataisyti savo sąskaita.

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

4.3 Trinkelės

- Trinkelės turi atitikti reikalavimus, nurodytus LST EN 1338:2003+AC („Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai“).

- Reikalavimai fizikinėms ir mechaninėms savybėms:
 - vandens įgėrio klasė 2,
 - atsparumo šaldymui ir atšildymui klasė 3,
 - dylamojo atsparumo klasė 4,
 - tempiamasis stipris skėlimu $T \geq 3.6$ Mpa.
- Trinkelių bandymai vykdomi pagal LST EN 1338:2003+AC.

Pagrindai turi būti įrengti vadovaujantis IT SBR 07. Trinkelės klojamos ant supiltų atsijų išlyginamojo sluoksnio, kuris turi būti gerai sutankinamas. Trinkelės įrengiamos vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 Prieš tai turi būti pakloti gazoniniai bortai. Tarp trinkelių siūlių plotis gali kisti nuo 3mm iki 5mm. Baigus klojimo darbus trinkelių tarpai užpildomi sausomis atsijomis.

4.4 Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio asfaltbetonio mišinys AC 16 PD

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys AC 16 PD susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Reikalavimai mišiniui (pagal TRA ASFALTAS 08

Medžiagos

Mineralinės medžiagos:

- aprtrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas – $C_{50/30}$
- Rišiklis, rūšis ir markė – kelių bitumas 70/100.

Asfalto mišinio sudėtis

Mineralinių medžiagų mišinys:

-išbiros per sietus:

- 22,4 mm - 100 masės %,
- 16 mm - 90-100 masės %,
- 11,2 mm - 80-90 masės %,
- 2 mm - 30-50 masės %,
- 0,125 mm - 8-20 masės %,
- 0,063 mm - 6-11 masės %.

Mažiausias rišiklio kiekis – $B_{\min 5,2}$.

Asfalto mišinys:

- mažiausias oro tuštymių kiekis – $V_{\min 1,0}$.
- didžiausias oro tuštymių kiekis – $V_{\max 3,0}$.

Reikalavimai kelių bitumui 70/100 (pagal TRA BITUMAS 08[20]):

- penetracija, kai yra $25^{\circ} C$ – 70-100 0,1 mm,
- minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą – $(43,0 - 51,0)^{\circ} C$,
- pliūpsnio temperatūra - $\geq 230^{\circ} C$,
- tirpumas - ≥ 99 %,
- kinematinė klampa, kai yra $135^{\circ} C$ - ≥ 230 mm²/s,

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

- dinaminė klampa, kai yra 60° C - $\geq 90 \text{ Pa} \cdot \text{s}$,
- trapumo temperatūra pagal Frasą - $\leq -10^\circ \text{ C}$,
- atsparumas kietėjimui, kai yra 163° C:
 - liekamoji penetracija - $\geq 46\%$,
 - minkštėjimo t° pagal žiedą ir rutulį padidėjimas - $\leq 9^\circ \text{ C}$,
 - masės pokytis (teigiamas arba neigiamas) - $\leq 0,8 \%$.

4.5 Žaidimų aikštelės gumos danga

Sistema turi šiuos sertifikatus: IAAF reikalavimus, DIN V 18035-6, EN 14877.

1. Dangai reikalingas pagrindas: asfaltas arba betonas.
2. Danga liejama žaidimų aikštelių vietose turi būti vientisa.
3. Pirmas sluoksnis liejamas iš juodų SBR granulių (frakcija 1-4mm) 8 mm storio.
4. Antras sluoksnis liejamas iš spalvotų EPDM granulių (frakcija 1-4mm) 6 mm storio.
6. Universali aikštelės danga įrengiama dviem etapais. Pirmajame etape paruošiamas 8 mm pagrindas iš juodų SBR gumos granulių maišant jas su specialiu rišikliu. Gumos granulės maišomos aikštelės įrengimo vietoje, specialia granulių maišymo įranga. Gauta masė yra liejama specialia liejimo mašina ant paruošto asfalto pagrindo.
7. Antrajame etape viršutinis sluoksnis 6 mm, yra liejamas specialia liejimo mašina ant paruošto juodų granulių pagrindo. Viršutinį sluoksnį sudaro spalvotos EPDM gumos granulės kurios surištos poliuretaniniu rišikliu.
8. Universali danga turi atitikti arba turėti geresnius rodiklius nei:

Storis EN 1969	14 mm
Smūgio absorbcija (%) EN 14808-DIN18032-2	35 -50 %
Vertikali deformacija EN 14809 – 18032-2	0,6 – 2,2 mm
Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455	0,56 n/mm2
Prailgėjimas lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455	78 %
Laidumas vandeniui EN 12616	0,059 cm/s
Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL	0,52
Atsparumas startukams DIN 18035-6	1 klasė
Vertikalus kamuolio atšokimas EN 12235 DIN 18032-2	102 %
Atsparumas UV spinduliams EN 14836	Puikus, spalvos pakitimas >4 EN ISO 20105-A02
Aplinkosauginis suderinamumas	Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13
Liekamasis įspaudas EN 1516	0,55 mm
Atsparumas riedančiam apkrovai EN 1569:1999	>1500 N
Atsparumas ugniai DIN 51960	1 klasė
Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997	3 klasė
Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002	Cfl S1
Atsparumas nuorūkoms ir degančioms cigaretėms EN 1399	Atspari
Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004	5 (geras)

5. ĮSPĖJAMASIS PAVIRŠIUS (NEĮGALIESIEMS)

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

Tako susikirtimuose su važiuojamąja dalimi rengiamos skirtingos spalvos bei faktūros įspėjamas paviršius, žymintis aukščių pasikeitimus. Paviršiai turi būti tokio reljefo:

- apvalūs kauburėliai skirti įspėti apie aukščių pasikeitimą (kauburėlių skersmuo 20-25mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm).

6. BORTAI

6.1 Betoniniai bortai

- Betoniniai bortai rengiami ant betono C12/15 pagrindo. Turi atitikti LST EN 1340:2003/AC:2006 („Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai“) reikalavimus.

- Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus, Inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

- Bortai gaminami 1.0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1.0 m, pjaunami elektriniu pjūklui.

6.2 Plastikiniai bortai

Plastikiniai bortai takams 1000x80x45 mm bortai montuojami ant sutankinto grunto, tvirtinami į gruntą metaliniais cinkuotais 200-300 mm ilgio vinimis min. 3 vnt/m tiesioje kraštinėje, lenktoje - 5-6 vnt/m. Vinis privaloma kalti bortų galuose ir centruojant. Tarpusavyje bortai tvirtai sujungiami sukibimo segmentais, išlietais plastikinių bortų galuose. Kas 2-3 metrus paliekamas iki 1 cm kompensacinis tarpas tarp plastikinių bortų. Norint elementus sulenkti, standumo briaunos tik įkerpamos. Negalima nukarpyti standumo briaunų. Bortų spalva – tamsiai pilka arba grafito. Paklojus plastikinius bortus juos būtina užpilti pasirinkta danga (juodžemis, mulčias), o dangą nedelsiant reikia suvaluoti arba suspausti.

7. VEJA

Paruošiamieji darbai vejos įrengimui:

- augalinis gruntas tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu;

- žemės paviršius sutankinamas voluojant;

- prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas.

Pasėjus žolių mišinį, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Žolė pirmą kartą pjaunama užaugusi 10 cm aukščio. Vėl pjaunama, kai žolė užauga 15 cm. Nupjaunama iki 5-6 cm.

Dalyje teritorijos numatoma naudoti plastikinį vejos korį:

- korio spalva žalia;

- Ilgis ≥ 50 cm;

- Aukštis $\geq 3,9$ cm;

- Plotis ≥ 50 cm;

- Medžiaga HDPE.

- Korys turi atlaikyti automobilio iki 3,5 t apkrovas.

8. KELIO ŽENKLAI

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių (patvirtinta 2012 01 31) reikalavimus. Ženklaai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi.

Visi ženklai ir jų detalės turi būti arba pagaminti iš nerūdijančių medžiagų, arba turi būti padengti apsauginiu antikorozinu sluoksniu, atitinkančiu standartų reikalavimus.

Ženklių ir jų simbolių spalvos turi atitikti minėto standarto reikalavimus. Ženklių korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklo tvirtinimo detalės turi būti pilkos spalvos.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio d60,3 mm atramos, pastatytos ant betono C12/15 pagrindo. Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvele (HIG). Jos skaitis turi būti: baltos spalvos – 250 cd/m², mėlynos – 20 cd/m².

Kitoje ženklo pusėje arba prie ženklo pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

- ženklus pagaminusios įmonės prekės ženklas;
- pagaminimo data;
- minėto standarto žymuo.

Pagaminti ženklai turi būti suvynioti į drėgmės nepraleidžiantį popierių ir sudėti į specialius konteinerius arba dėžes taip, kad laikant ir gabenant jie nebūtų sugadinti. Ženklių naudojimo garantijos laikas 2 metai. Ženklių su šviesą atspindinčiu paviršiumi garantijos laikas nustatomas pagal šviesą atspindinčių medžiagų naudojimo garantijos laiką. Įrengiant ženklus vadovautis IT VŽ 14.

9. ŽENKLINIMAS

Važiuojamosios dalies ženklimas suprojektuotas ir turi būti atliktas, vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių (patvirtinta 2012 01 31) [12] reikalavimais. Ženklinio linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios. Atnaujinant ženklinio linijas, neturi likti senojo ženklinio pėdsakų (naujos ženklinio linijos turi atitikti senųjų linijų vietą). Dangos ženklinimui naudoti medžiagas, atitinkančias LST EN 1436:2007+A1:2009[13].

Horizontalus ženklimas ant geokorio numatomas plastikiniais žymekliais, kurie įsispraudžia į geokorio akutes.

10. MEDŽIŲ IR KRŪMŲ SODINIMAS

Medžiai ir krūmai turi būti įsodinami vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymu 2007 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-717 „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“.

Veisiant medžius ir krūmus, jie gali būti sodinami:

- su šaknų sistema, susiformavusia konteineriuose, juos išimant iš konteinerių;
- su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis;
- su žemės gumulu ar plikomis šaknimis.

Konteineriuose išauginti medžiai ir krūmai sodinami visu šiltuoju metų laiku, o su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis – ne vegetacijos metu (pavasariį ir rudenį). Medžiai ir krūmai su lipniais žemių gumulais arba plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu. Sodinant visais atvejais kasamos 25–50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotes, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis. Duobėms užpildyti smėlio ir priemolio dirvožemyje ruošiamas velėninės žemės komposto mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3, molio ir priemolio dirvožemyje – lapų (žolių) komposto arba išvėdinto žemapelkių durpžemio mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3. Prieš sodinimą duobės

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį.

Visi sodmenys, išskyrus didelius medžius, į paruoštas duobes sodinami taip:

duobės dugne tvirtai įkalami kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 0,8–1,3 m;

ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus;

aplank ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios, beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir vėl sutankinamas. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje;

Pasodinus žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė) ir palaistoma (20–50 l vienam sodinukui). Pakartotinai laistoma 5 kartus per tris savaites.

Dideli medžiai (su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis ar žemės gumulu) sodinami taip:

duobės dugne išgręžiamos trys skylės ir į jas įkalami (tiek, kad neiškiltų virš žemės paviršiaus) trys kuolai su viršutinėje dalyje (išorinėje pusėje) padarytais užkirtimais;

Įdėjus ryšulį ar žemės gumulą į tarpą tarp kuolų, kuolai apjuosiami specialiu guminiu ar plastikiniu diržu su įtempimo sagtimi;

Spaudžiant kuolus diržu, ryšulys ar gumulas nuleidžiamas į duobės dugną. Ryšulio viršuje gali būti dedamas trikampis iš lentų, kuris, tempiant diržą, geriau prispaudžia ryšulį. Jei kuoliukai išlenda virš žemės paviršiaus, jie įkalami arba nupjaunami;

Aplink ryšulį ar žemės gumulą juosiamas perforuotas plastikinis vamzdis, kurio vienas galas iškeliamas į žemės paviršių. Kad neįsiveistų pelės, šis vamzdis kartais užpildomas 5–8 mm skersmens akmenėliais;

Beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir sutankinamas, paliekant iškeltą perforuoto vamzdžio galiuką. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje. Po to žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė);

Į perforuotą vamzdį ir ant lėkštelės pavidalo paviršinio sluoksnio pilama 50–100 l vandens. Vanduo galutinai išstumia orą iš augalinės žemės, prigludina substratą prie visų ryšulio paviršių, o paties ryšulio dirvožemį prigludina prie šaknų ir jas sudrėkina. Prireikus transformuoti žemės paviršių (pažeminti arba paaukštinti), jis žeminamas arba aukštinamas ne daugiau kaip 30 cm. Žeminamas arba aukštinamas žemės paviršius negali būti arčiau lajos projekcijos išorinės linijos. Medžiams šaligatvyje būtina palikti pralaidžias orui ir vandeniui ne mažesnes kaip 1,5 x 1,5 m keturkampes ar 1,5 m skersmens apvalias atviras, o geriau – pridengtas grotelėmis aikšteles. Aikšteles galima užberti ne storesniu kaip 3–5 cm storio akmenėlių ar skaldos sluoksniu. Pasodintų medžių kamienas aprišamas, prieš tai patikrinus, ar jame nėra žaizdų, ligų ir kenkėjų pažeidimų. Juos radus – gydoma ir tik po to aprišama. Aprišama vyniojant tankaus audinio, specialaus impregnuoto popieriaus juosta arba šiam tikslui specialiai gaminama lipnia tamsiai rudos spalvos (kad negadintų estetinio vaizdo) juosta. Aprišimas pašalinamas antrosios žiemos po sodinimo pabaigoje. Pasodinti medžiai, siekiant jus apsaugoti nuo vėjo sukeltos šaknų vibracijos, tvirtinami:

prie 1, 2 ar 3 kuolų (prie kiekvieno atskirai), įgilintų ne mažiau kaip 60 cm į duobės dugną tam tikslui gaminamais guminiais diržais. Kad nebūtų pažeista medžio žievė, naudojami diržai su atitolinimo fiksuojamais. Dažniausiai rišama prie 2 kuolų. Kai naudojamas tik vienas kuolas, jis kalamas vyraujančių vėjų pusėje (Lietuvoje – pietvakarių), kai 3 kuolai – juos galima kiek daugiau atitolinti nuo medžio kamieno;

Pasodinti vejose (vietose, kur nevaikšto žmonės) tvirtinami ne mažiau kaip 3 lynais. Prie stiebo jie tvirtinami ne mažesniame kaip 2,5 m aukštyje. Lynai ištempiami taip, kad tvirtinimo vietoje su stiebu

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

sudarytų 45o kampa. Lyno tvirtinimo prie stiebo vieta apjuosama standžiu (iš medienos ar plastmasės juostelių, sujungtų lanksčiomis jungtimis) gaubtu.

Kai pasodintas medis nejudamai pritvirtintas ir palaistytas, žemės paviršius mulčiuojamas birių organinės kilmės mulčiu (susmulkinta medžių žievė ar šakelės, susmulkinti kokoso riešutų kevalai, durpžemis, medžio pjuvenos ir kt.) ir mineraliniu mulčiu (akmenukais, smulkia skalda, keramzito grūdeliais, vermikulitu), kad per jį lengvai filtruotųsi vanduo į pomeđį.

Pabėrus mulčią, aplink medžio kamieną, ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo, jo iš dirvožemio suformuojamas 7–8 cm aukščio žemės kauburėlis, siekiant sulaikyti laistymo ir kritulių vandenį nuo nutekėjimo į šalį.

Sodinimo metu, kai reikia atkurti pusiausvyrą tarp sumažintos šaknų sistemos ir lajos, medžius būtina genėti.

Sodinami medžiai turi atitikti Urbanizuotoms teritorijoms skirtų sodmenų minimalius reikalavimus pagal LR Aplinkos ministro įsakymą 2007 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-674 „Sodmenų kokybės reikalavimai“.

11. GĖLYNAI

Gėlynai turi būti įrengiami vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymu 2007 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-717 „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“.

Žemės gėlynams paruošimas:

Žemė gėlynams atvežama arba paruošiama (sukultūrinamas dirvožemis). Vienmetėms gėlėms žemė ruošiama 18–20 cm, daugiametėms – 20–40 cm gyliu;

Gėlėms auginti naudojama derlinga kompostinė žemė, kuri ruošiama iš įvairių augalinių atliekų arba iš statybose sukaupto derlingo armens sluoksnio, praturtinto mėšlu, durpėmis. Kompostą galima pagaminti iš durpių ir mėšlo, sluoksniuojant juos ir metus pūdant, nuolatos perkasant, o esant sausrui – palaistant;

Nesuardytas arba iš dalies suardytas nederlingas planuojamo įrengti gėlyno armens sluoksnis pagerinamas mėšlu. Jei mėšlas šviežias, jis įterpiamas į dirvą sumaišytas su durpėmis rudenį, perpuvęs įterpiamas pavasarį. Norma: 5 kg mėšlo į 1 m²;

Rūgščios dirvos, skirtos gėlynų įrengimui, kalkinamos (priklausomai nuo dirvos rūgštingumo – 150–200 g susmulkintos kreidos į 1 m²). Kreida (ypač kalkės) išbarstoma ne vėliau kaip prieš 1-2 mėnesius iki gėlių sodinimo (vėliau galima tik kalkinti ištirpintomis kalkėmis);

Prieš daigų sodinimą pavasarį atliekamas tręšimas lengvai tirpstančiomis ir lengvai pasisavinamomis trąšomis. Papildomam tręšimui naudojamos azoto (10–20 g/m²) ir fosforo (15–20 g/m²) ar kompleksinės trąšos;

Organinėmis, ilgai veikiančiomis trąšomis (kraujamilčiais ir kaulamilčiais) dirva tręšiama prieš sodinant gėlių daigus. Kraujamilčių naudojama 25–30 g/m², kaulamilčių – 50–70 g/m²;

Žemė gėlynams paruošiama arba jos pripilama tiek, kad paviršius būtų 8–10 cm aukštesnis už aplinką (veją, taką ir kt.), nes suslūgus žemei paviršius susilygina.

Gėlių sodinimas:

Gėlės pradamos sodinti nuo gėlyno krašto nustatytais atstumais. Antrosios eilės gėlės sodinamos pirmosios eilės tarpuose (šachmatine tvarka). Kiekvienos gėlių grupės kontūrai turi būti ryškūs, vienos rūšies gėlės nesusilieti su kita, todėl grupėse vengiama smailių kampų. Atskirų grupių skersinės linijos neturėtų sutapti – tada vienos gėlės bus fonas kitoms – toks derinys natūralesnis;

Gėlių sodinimo atstumai priklauso nuo gėlės aukščio, šakojimosi bei plitimo intensyvumo. Rečiau sodinamos plačiakerės, greitai plintančios ar ilgai vienoje vietoje augančios daugiametės gėlės.

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

Žemaūgės gėlės sodinamos 10–15 cm, o aukštaūgės – 15–25 cm atstumu. Daugiamečių kiliminių gėlių sodinama 8–15 vnt., neaukštų – 6–12 vnt., vidutinio aukščio – 3–4 vnt., aukštaūgių – 2–3 vnt./m²;

12. ŠULINIAI IR KAMEROS

Detalūs reikalavimai pateikti detaliose techninėse specifikacijose. Visos sklendžių kameros turi būti iš surenkamų gelžbetoninių elementų ir atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Alternatyva – kameros iš sustiprinto stiklo pluošto (GRP).

Šuliniai, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Plytų mūro šuliniai negali būti naudojami. Jei nenurodyta kitaip, jie turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600 mm skersmens. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.
- Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Visas betonas turi būti C20/25 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui, storis ne mažiau 200 mm.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės lipynės. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija.

Drenažo, lietaus ir savitakinėje buitinių nuotekų sistemose taip pat galima naudoti Ø315, Ø400/425, Ø600/630 plastikinius šulinius, atsparius grunto poslinkiams, gruntiniam vandeniui, įšalui, vertikalioms apkrovoms. Ø315, Ø400/425 šuliniai įrengiami iš PVC/PP gofruoto vamzdžio. Ø600/630 – iš PP gofruoto vamzdžio. Gofruotą vamzdį galima sutrumpinti pjaunant paprastu rankiniu pjūkle arba prailginti naudojant specialią movą. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir atvirkščiai. Šulinio dugnas pagamintas iš PP. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti 0,5bar slėgį.

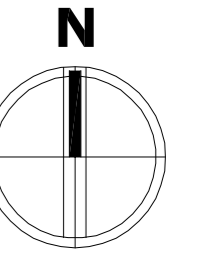
Šulinių dangčiai – ketiniai, plaukiojančio tipo. Dangčiai turi atlaikyti apkrovas kaip paminėta aukščiau.

VL-1288-2-SPP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0



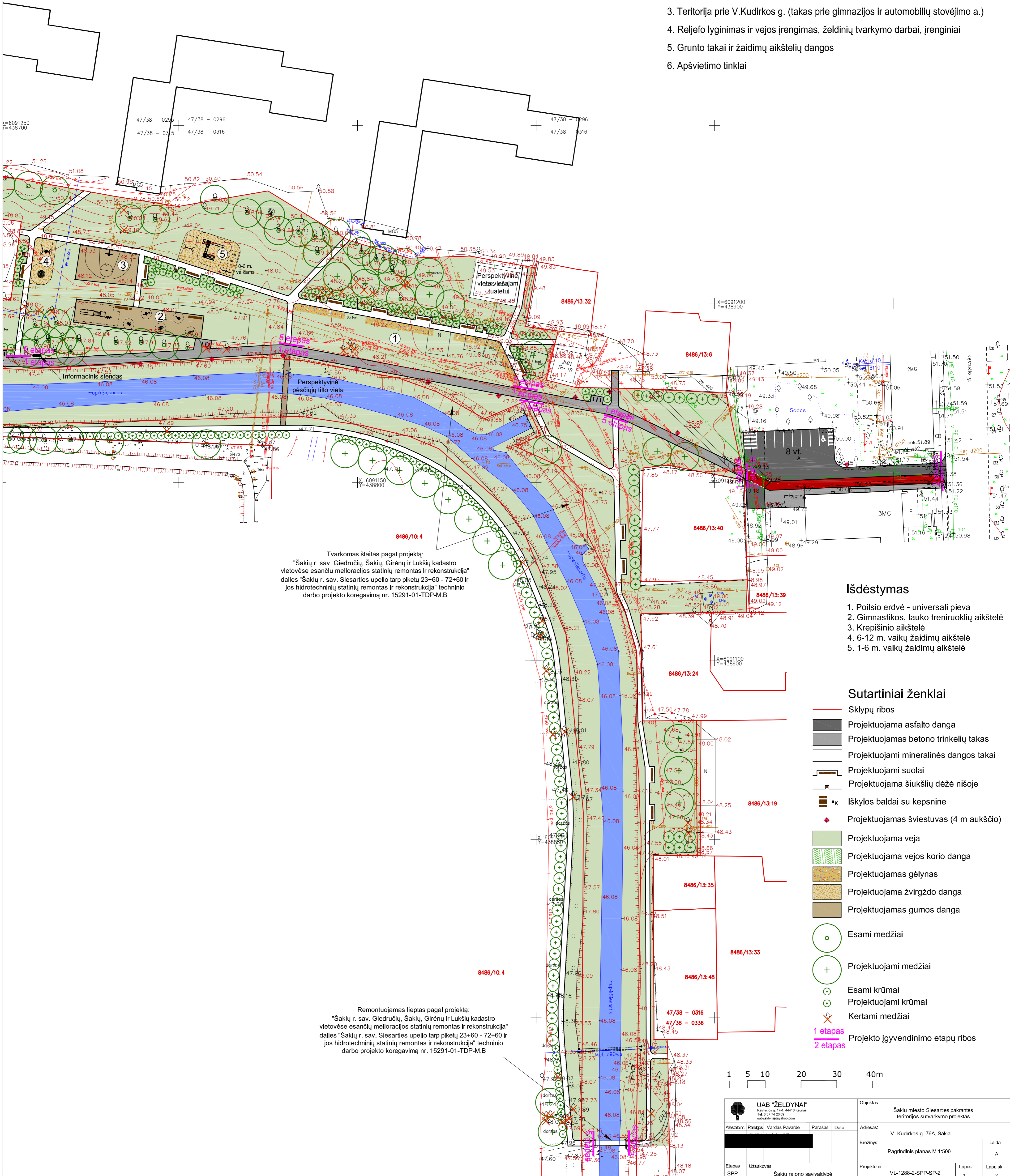
				UAB "ŽELDYNAI" Ratnyčios g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 37 74 20 69 uabzeldynai@yahoo.com		Objektas: Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas	
[Redacted]				Data 2017 12		Adresas: V. Kudirkos g. 76A, Šakiai	
				Brėžinys: Situacijos planas M 1:500		Laida 0	
Etapas SPP		Užsakovas: Šakių rajono savivaldybė				Projekto nr.: VL-1288-2-SPP-SP-1	
				Lapas 1		Lapų sk. 1	

Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas



Projekto įgyvendinimo etapai

1. Pėsčiųjų - dviračių (trinkelų) takas
2. Teritorija prie Kęstučio g. (takas ir automobilių stovėjimo aikštelė)
3. Teritorija prie V.Kudirkos g. (takas prie gimnazijos ir automobilių stovėjimo a.)
4. Reljefo lyginimas ir vejos įrengimas, želdinių tvarkymo darbai, įrenginiai
5. Grunto takai ir žaidimų aikštelių dangos
6. Apšvietimo tinklai



Tvarkomas slaitas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

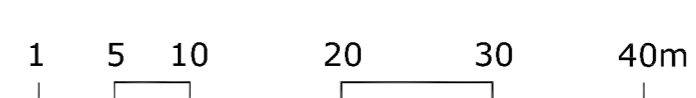
Remontuojamas lieptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

Išdėstymas

1. Poilsio erdvė - universali pieva
2. Gimnastikos, lauko treniruoklių aikštelė
3. Krepišinio aikštelė
4. 6-12 m. vaikų žaidimų aikštelė
5. 1-6 m. vaikų žaidimų aikštelė

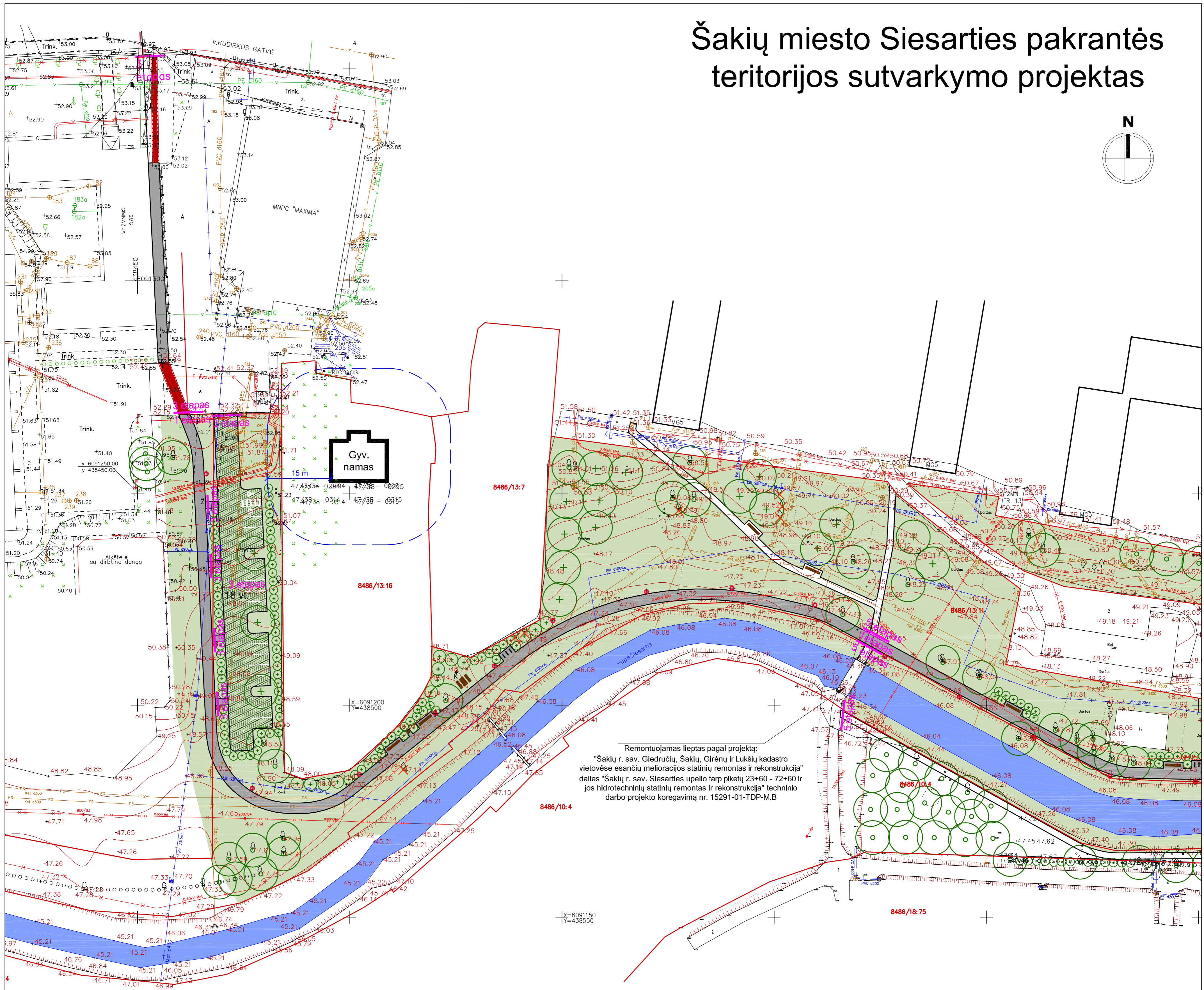
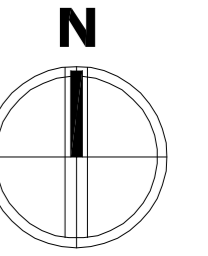
Sutartiniai ženklai

- Sklypų ribos
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamas betono trinkelų takas
- Projektuojami mineralinės dangos takai
- Projektuojami suoliai
- Projektuojama šiukšlių dėžė nišoje
- K Iškylos baldai su kepsnine
- ♦ Projektuojamas šviestuvai (4 m aukščio)
- Projektuojama veja
- Projektuojama vejos korio danga
- Projektuojamas gėlynas
- Projektuojama žvirgždo danga
- Projektuojamas gumos danga
- Esami medžiai
- + Projektuojami medžiai
- o Esami krūmai
- + Projektuojami krūmai
- x Kertami medžiai
- 1 etapas
- 2 etapas



UAB "ŽELDYNAI" Rėvydų g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 37 74 29 80 uab@zeldynai.lt				Objektas: Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas	
Aliešius: [redacted]	Partijos: [redacted]	Vardas Pavardė: [redacted]	Parašas: [redacted]	Data: [redacted]	Adresas: V. Kudirkos g. 76A, Šakiai
Etapas: SPP				Užsakovas: Šakių rajono savivaldybė	Projektas nr.: VL-1288-2-SPP-SP-2
				Lapas sk.: 1	Lapų sk.: 2

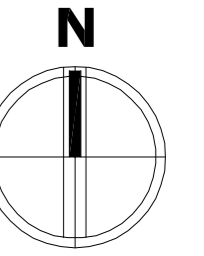
Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas



Remontuojamas lieptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšų kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piktelių 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

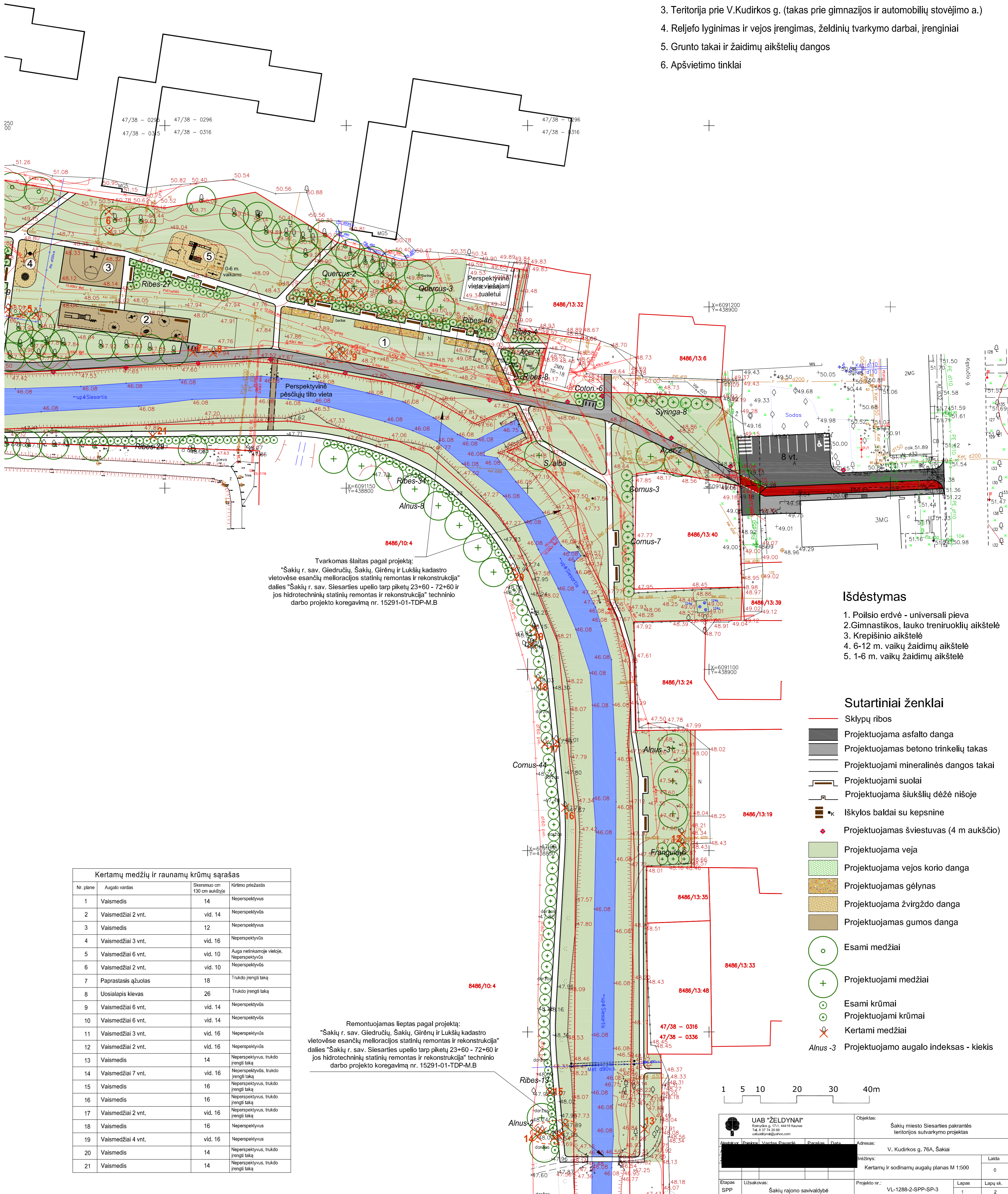
Brėžinys:	Pagrindinis planas M 1:500	Lakia	A
Projekto nr.:	VL-1288-2-SPP-SP-2	Lapas	Lapy sk.
		2	2

Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas



Projekto įgyvendinimo etapai

1. Pėsčiųjų - dviračių (trinkelio) takas
2. Teritorija prie Kęstučio g. (takas ir automobilių stovėjimo aikštelė)
3. Teritorija prie V.Kudirkos g. (takas prie gimnazijos ir automobilių stovėjimo a.)
4. Reljefo lyginimas ir vejos įrengimas, želdinių tvarkymo darbai, įrenginiai
5. Grunto takai ir žaidimų aikštelių dangos
6. Apšvietimo tinklai



Tvarkomas slaitas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

Remontuojamas lepias pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

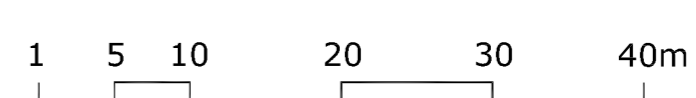
Išdėstymas

1. Poilsio erdvė - universali pieva
2. Gimnastikos, lauko treniruoklių aikštelė
3. Krepišinio aikštelė
4. 6-12 m. vaikų žaidimų aikštelė
5. 1-6 m. vaikų žaidimų aikštelė

Sutartiniai ženklai

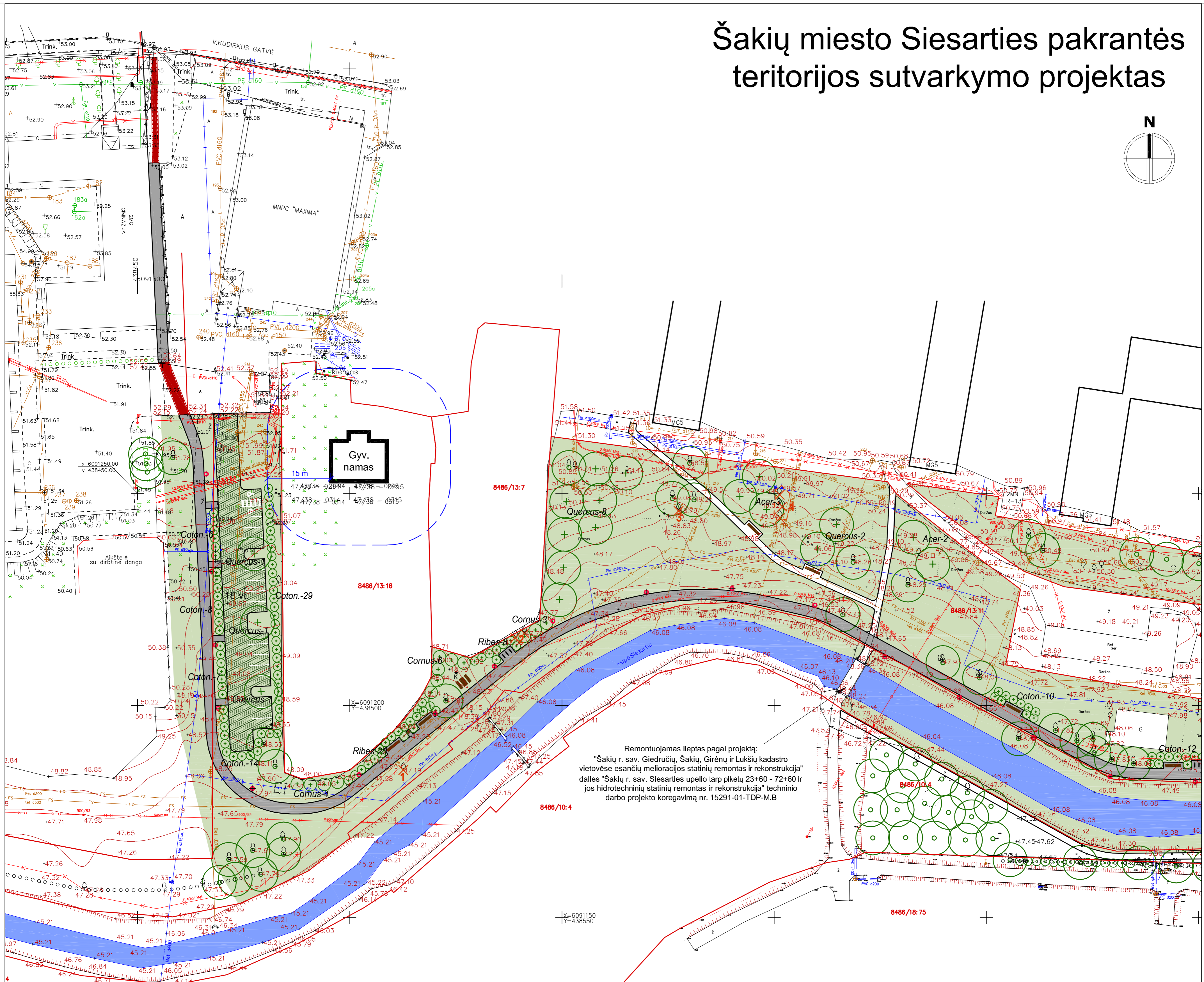
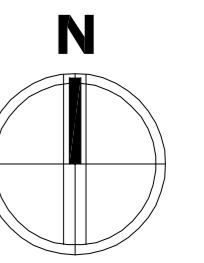
- Sklypų ribos
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamas betono trinkelio takas
- Projektuojami mineralinės dangos takai
- Projektuojami suoliai
- Projektuojama šiukšlių dėžė nišoje
- Iškylos baldai su kepsnine
- Projektuojamas šviestuvai (4 m aukščio)
- Projektuojama veja
- Projektuojama vejos korio danga
- Projektuojamas gėlynas
- Projektuojama žvirgždo danga
- Projektuojamas gumos danga
- Esami medžiai
- Projektuojami medžiai
- Esami krūmai
- Projektuojami krūmai
- Kertami medžiai
- Projektuojamo augalo indeksas - kiekis

Kertamų medžių ir raunamų krūmų sąrašas		
Nr. plane	Augalo vardas	Kirimo prielaidas Skersmuo cm 130 cm aukštyje
1	Vaismedis	14
2	Vaismedžiai 2 vnt.	vid. 14
3	Vaismedis	12
4	Vaismedžiai 3 vnt.	vid. 16
5	Vaismedžiai 6 vnt.	vid. 10
6	Vaismedžiai 2 vnt.	vid. 10
7	Paprastasis ažuolas	18
8	Uostalapis klevas	26
9	Vaismedžiai 6 vnt.	vid. 14
10	Vaismedžiai 6 vnt.	vid. 14
11	Vaismedžiai 3 vnt.	vid. 16
12	Vaismedžiai 2 vnt.	vid. 16
13	Vaismedis	14
14	Vaismedžiai 7 vnt.	vid. 16
15	Vaismedis	16
16	Vaismedis	16
17	Vaismedžiai 2 vnt.	vid. 16
18	Vaismedis	16
19	Vaismedžiai 4 vnt.	vid. 16
20	Vaismedis	14
21	Vaismedis	14

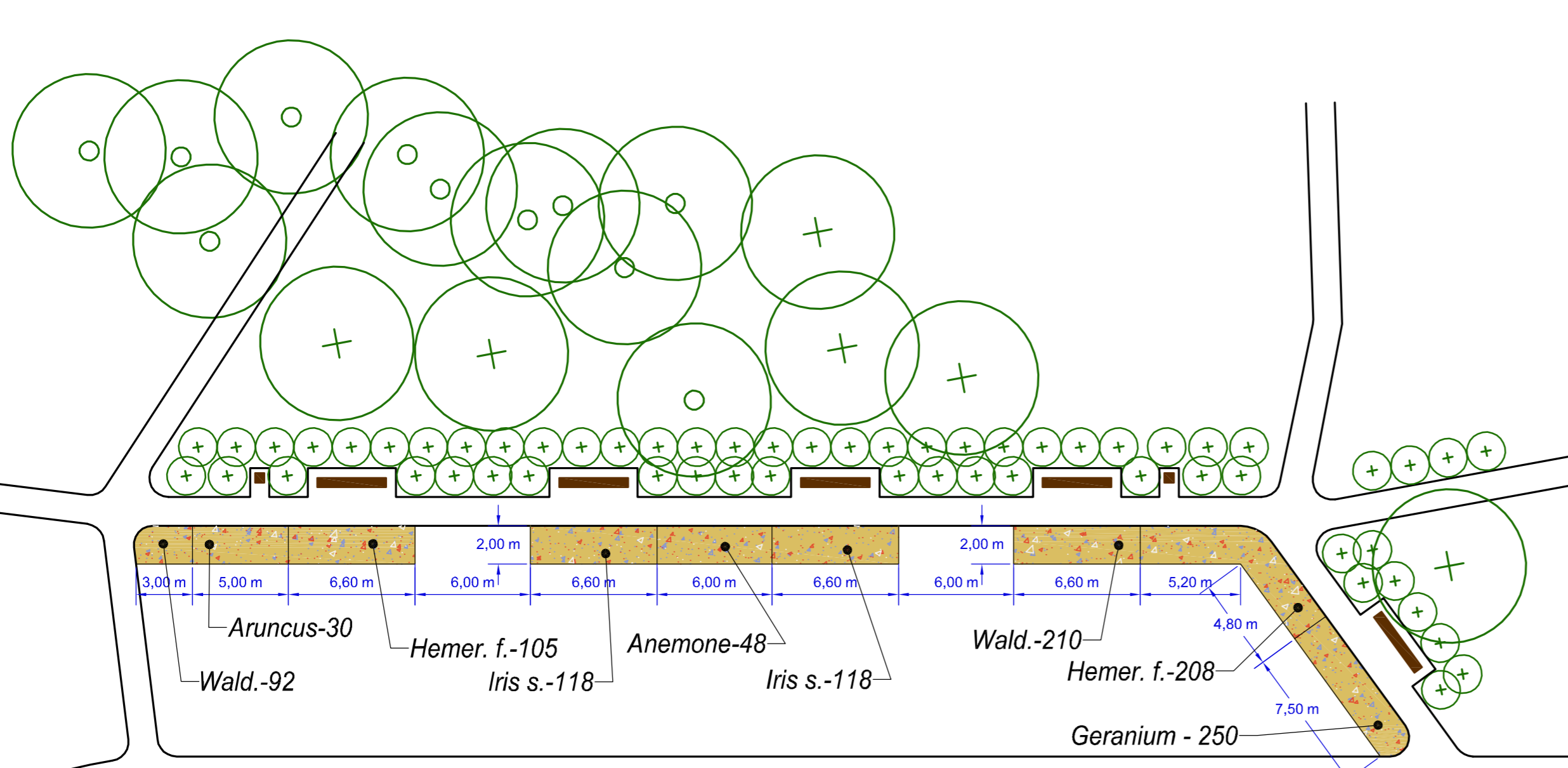


UAB "ŽELDYNAI" Radvilų g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 37 74 29 00 uab@zeldynai.lt		Objektas: Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas
Adresas: V. Kudirkos g. 76A, Šakiai		Brėžinys: Kertamųjų ir sodinamųjų augalų planas M 1:500
Etapas: SPP	Užsakovas: Šakių rajono savivaldybė	Projekto nr.: VL-1288-2-SPP-SP-3
		Lapas sk. 1 2

Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas



Remontuojamas lieptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšų kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija"
 dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp pilykų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B



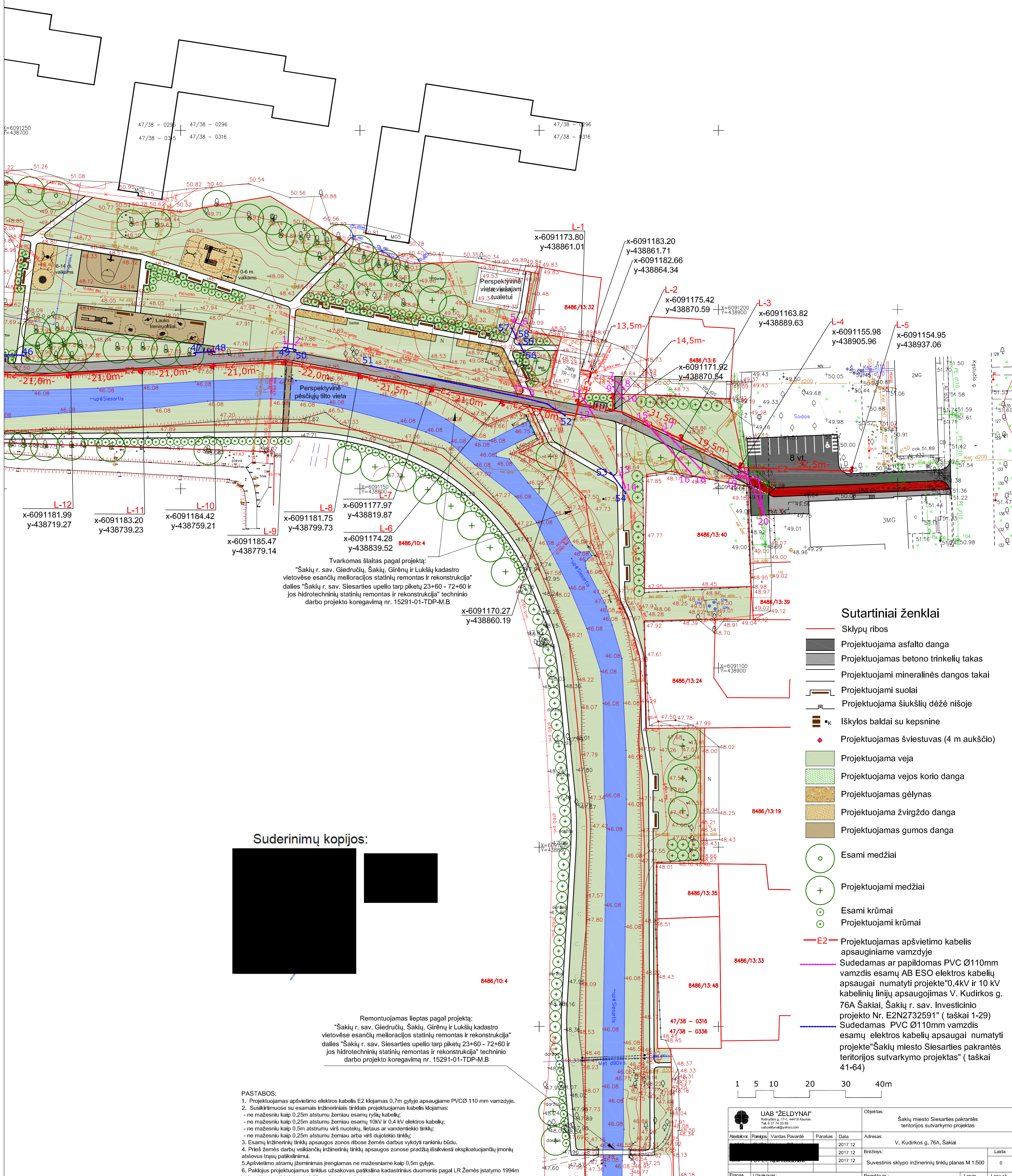
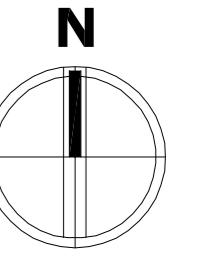
Bendras gėlyno plotas 118 m²

Sodinamų daugiamečių gėlių detalizacija M 1:250

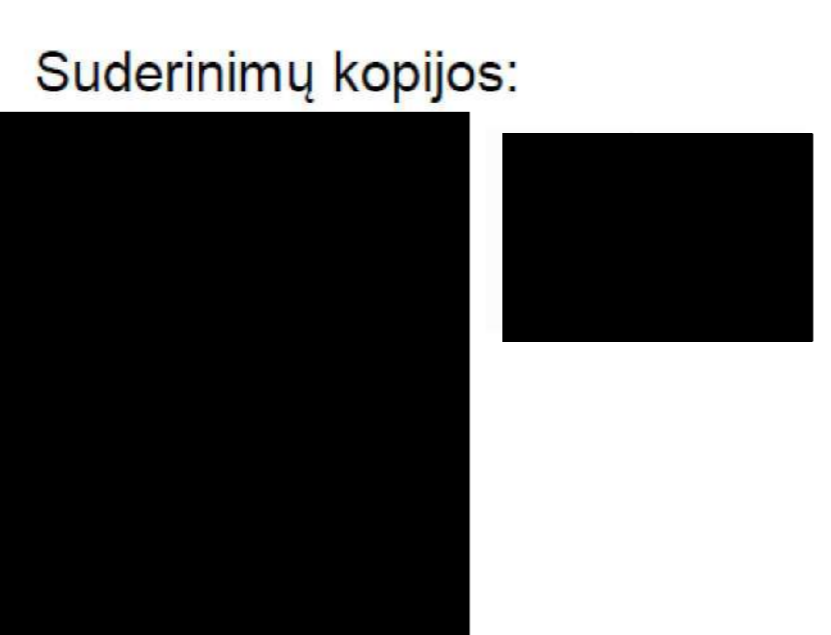
Sodinamų augalų sąrašas			
Indeksas	Augalo vardas - botaninis ir lietuviškas	Sodinimo atstumai m	Iš viso sodinamų augalų skaičius vnt.
Medžiai			
Acer	<i>Acer platanoides</i> L. - Paprastasis klevas	8	8
Alnus	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. - Juodalksnis	8	13
Quercus	<i>Quercus robur</i> L. - Paprastasis ąžuolas	8	18
S. alba	<i>Salix alba</i> L. - Baltasis gluosnis	8	1
Krūmai			
Cornus	<i>Cornus alba</i> L. - Baltoji sedula	3	67
Coton.	<i>Cotoneaster lucidus</i> - Blizgintysis kaulenis	2	92
Frangula	<i>Frangula alnus</i> - Paprastasis šaltkėsnis	3	6
Syringa	<i>Syringa vulgaris</i> L. - Paprastasis alyvos	3	8
Ribes	<i>Ribes alpinum</i> L. - Kalninis serbentas	2	198
Daugiametės gėlės			
Anemone	<i>Anemone japonica</i> - Japoninė plukė	0,5	48
Aruncus	<i>Aruncus dioicus</i> (Walt.) Fern. - Paprastasis arunkas	0,8	30
Geranium	<i>Geranium macrorrhizum</i> - Stambiašaknis snaputis	0,25	250
Iris s.	<i>Iris sibirica</i> - Sibirinis vilkdalgis	0,35	236
Hemer. f.	<i>Hemerocallis fulva</i> L. - Rusvoji viendienė	0,4	313
Wald.	<i>Waldsteinia geoides</i> Willd. - Geltonžiedė valdšteinija	0,25	302

Brėžinys:	Lakta
Kertamų ir sodinamų augalų planas M 1:500	o
Projekto nr.:	Lapas
VL-1288-2-SPP-SP-3	2
	Lapų sk.
	2

Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas



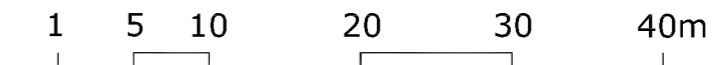
Tvarkomas slaitas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B



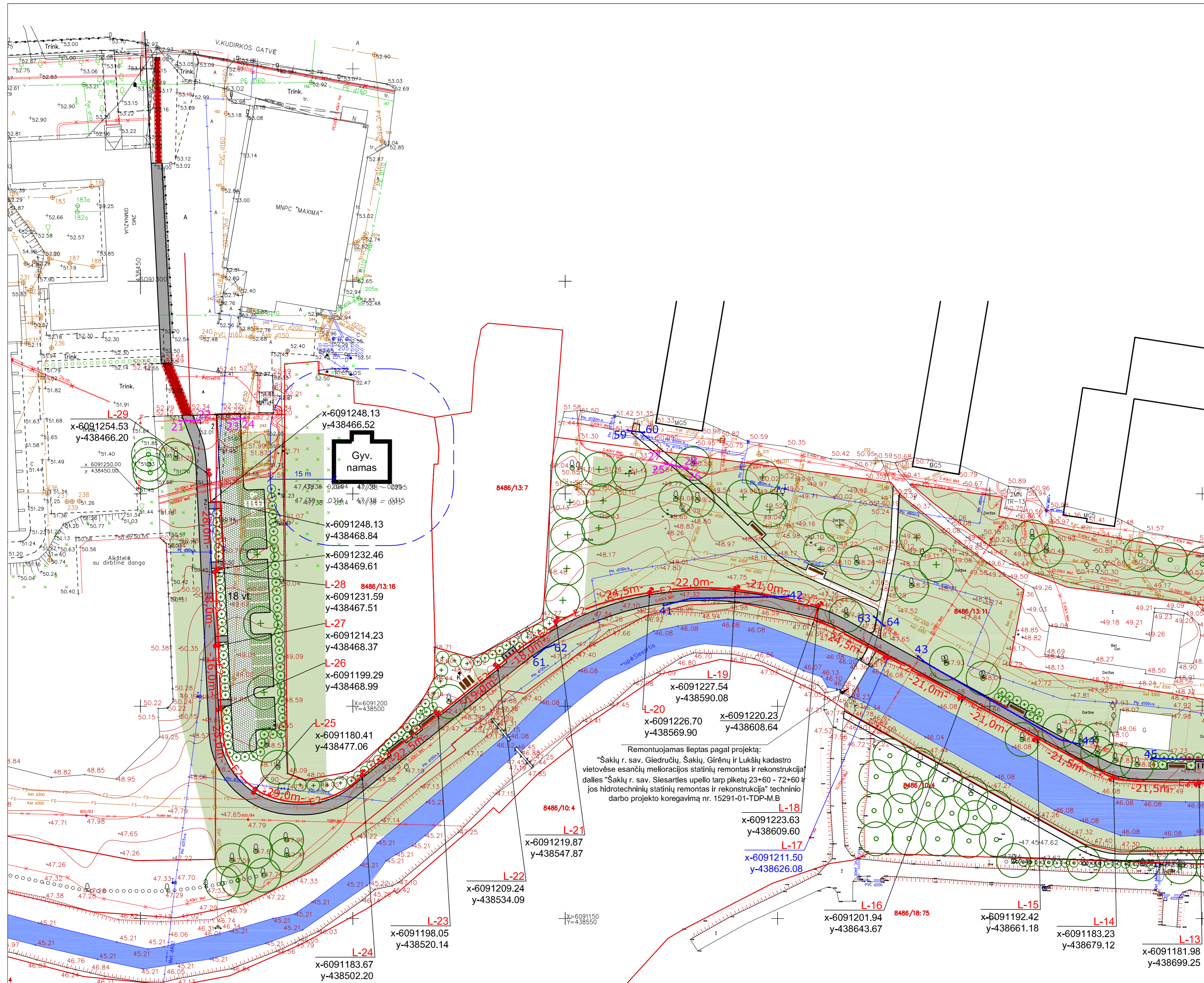
Remontuojamas lieptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

- PASTABOS:**
1. Projektuojamas apšvietimo kabelis E2 klojamas 0,7m gylyje apsaugame PVCØ 110 mm vamzdyje.
 2. Susikirtimuose su esamais inžineriniais tinklais projektuojamas kabelis klojamas:
 - ne mažesniu kaip 0,25m atstumu žemiau esamų ryškių kabelių;
 - ne mažesniu kaip 0,25m atstumu žemiau esamų 10kV ir 0,4 kV elektros kabelių;
 - ne mažesniu kaip 0,5m atstumu virš nuotekų, lietaus ar vandenliekių tinklų;
 - ne mažesniu kaip 0,25m atstumu žemiau arba virš dujotekio tinklų;
 3. Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos ribose žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.
 4. Prieš žemės darbų vykdymą inžinerinių tinklų apsaugos zonos pradžia išskiesti eksploatuojančių įmonių atstovus įsitikinti.
 5. Apšvietimo atramų įžeminimas įrengiamas ne mažesniame kaip 0,5m gylyje.
 6. Paklojus projektuojamus tinklus užsakovas patikrina kadastrinius duomenis pagal LR Žemės įstatymo 1994m balandžio mėn. 26d. Nr.1-446 22str. 5 dalies reikalavimus.

- Sutartiniai ženklai**
- Sklypų ribos
 - Projektuojama asfalto danga
 - Projektuojamas betono trinkelės takas
 - Projektuojami mineralinės dangos takai
 - Projektuojami suoliai
 - Projektuojama šiukšlių dėžė nišoje
 - Įk. Išlylos baldai su kepsnine
 - Projektuojamas šviestuvai (4 m aukščio)
 - Projektuojama veja
 - Projektuojama vejos korio danga
 - Projektuojamas gėlynas
 - Projektuojama žvirgždo danga
 - Projektuojamas gumos danga
 - Esami medžiai
 - Projektuojami medžiai
 - Esami krūmai
 - Projektuojami krūmai
 - E2 - Projektuojamas apšvietimo kabelis apsauginiame vamzdyje
 - Sudedamas ar papildomas PVC Ø110mm vamzdis esamų AB ESO elektros kabelių apsaugai numatyti projekte "0,4kV ir 10 kV kabelinių linijų apsaugojimas V. Kudirkos g. 76A Šakiai, Šakių r. sav. Investicinio projekto Nr. E2N2732591" (taškai 1-29)
 - Sudedamas PVC Ø110mm vamzdis esamų elektros kabelių apsaugai numatyti projekte "Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas" (taškai 41-64)



UAB "ŽELDYNAI" Rėvydų g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 37 74 29 80 uab@zeldynai.lt				Objektas: Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas	
Atleistas: [Redacted] Paraišius: [Redacted]	Vardas Pavardė: [Redacted]	Parašas: [Redacted]	Data: 2017 12	Adresas: V. Kudirkos g. 76A, Šakiai	Laida: 0
Etapas: SPP				Brėžinys: VL-1288-2-SPP-SP-4	Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas M 1:500
Užsakovas: Šakių rajono savivaldybė				Projekto nr.: VL-1288-2-SPP-SP-4	Lapas: 1 / 2



Sudėdamų apsaugos vamzdžių klojamų pagal projektą "0,4kV ir 10 kV kabelinių linijų apsaugojimas V. Kudirkos g. 76A Šakiai, Šakių r. sav. Investicinio projekto Nr. E2N2732591" klojimo koordinatės Koordinačių sistema LKS-94

Apsaugomas kabelis	Vamzdžio ilgis(m)	Pradžia			Pabaiga		
		Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y
0,4kV	3,5	1	6091190.49	438779.02	2	6091190.08	438782.05
0,4kV	3,5	3	6091178.68	438844.48	4	6091177.73	438847.66
0,4kV	3,5	5	6091196.44	438842.74	6	6091195.53	438845.23
0,4kV	2x4,5	7	6091180.33	438870.45	8	6091177.91	438873.60
0,4kV	3x4,5	9	6091178.42	438870.62	10	6091175.22	438873.53
0,4kV	5,0	11	6091175.19	438862.15	12	6091171.08	438864.77
0,4kV	4,0	13	6091153.92	438872.67	14	6091150.24	438873.94
0,4kV	3x20,5	15	6091168.88	438879.24	16	6091154.25	438892.34
0,4kV	2x17,0	17	6091166.62	438884.38	18	6091154.91	438895.63
0,4kV	2x19,0	19	6091152.93	438904.11	20	6091142.69	438912.85
10,0kV	4x5,0	21	6091267.22	438459.17	22	6091267.36	438463.83
10,0kV	4x3,0	23	6091267.65	438471.89	24	6091267.76	438474.53
0,4kV	5,5	25	6091257.03	438573.54	26	6091255.84	438578.86
0,4kV	5,5	27	6091257.19	438573.54	28	6091255.99	438578.89

Bendras vamzdžio ilgis (m) - 218,5m
 Vieno kabelio atkasimas (m) - 30,5m
 Dviejų kabelių atkasimas (m) - 40,5m
 Trijų kabelių atkasimas (m) - 25,0m
 Keturių kabelių atkasimas (m) - 8,0m

Papildomų vamzdžių klojamų pagal projektą "0,4kV ir 10 kV kabelinių linijų apsaugojimas V. Kudirkos g. 76A Šakiai, Šakių r. sav. Investicinio projekto Nr. E2N2732591" klojimo koordinatės Koordinačių sistema LKS-94

Vamzdžio ilgis(m)	Pradžia			Pabaiga		
	Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y
2x12,0	29	6091152.93	438908.39	20	6091142.69	438912.85

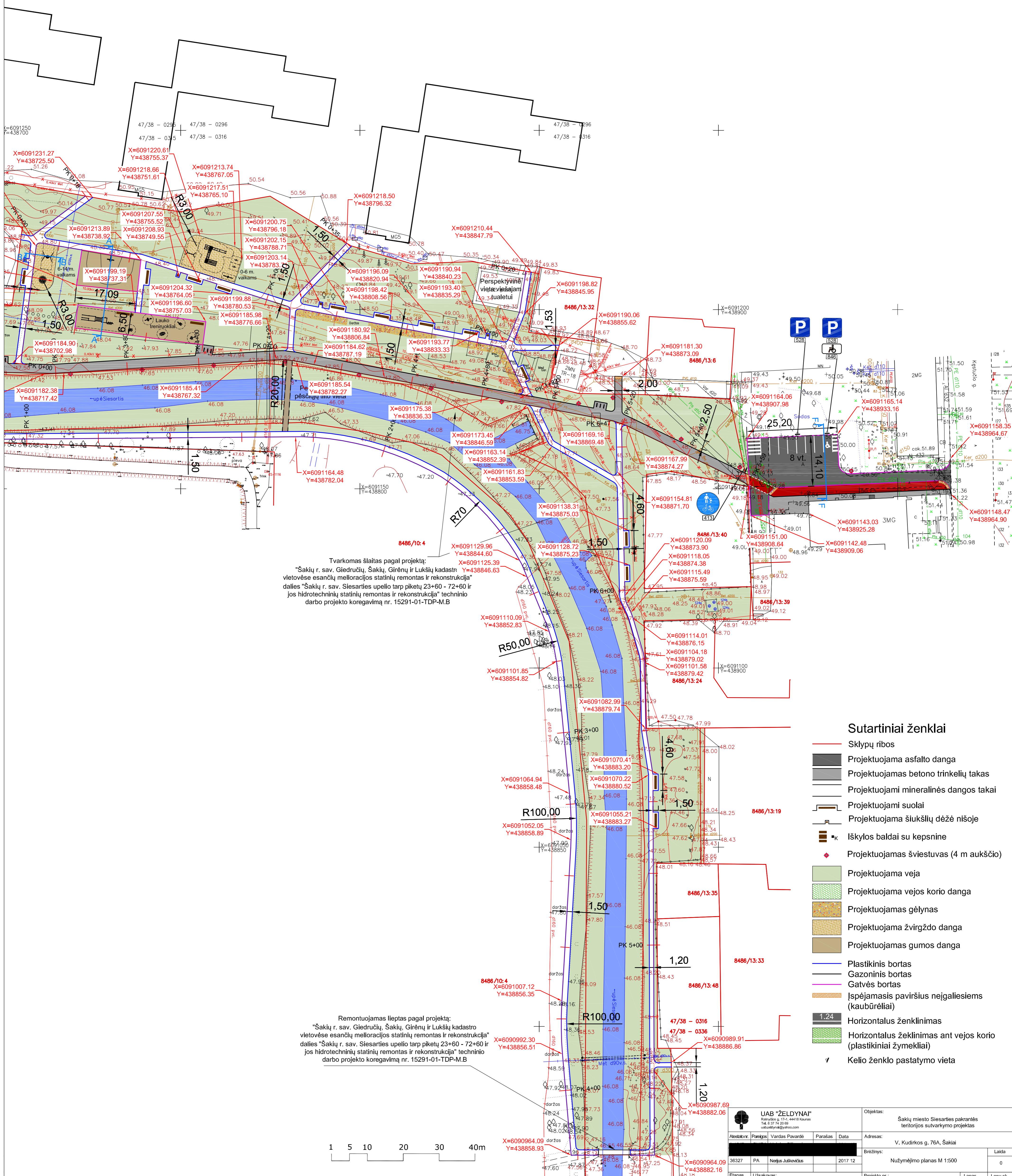
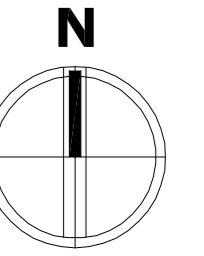
Bendras vamzdžio ilgis (m) - 24,0m
 Tranšėjos kasimas dviems kabeliams (m) - 12,0m

Sudėdamų apsaugos vamzdžių klojimo pagal projektą "Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas" koordinatės Koordinačių sistema LKS-94

Apsaugomas kabelis	Vamzdžio ilgis(m)	Pradžia			Pabaiga		
		Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y
0,4kV	30,0	41	6091223.79	438573.16	42	6091225.94	438602.63
0,4kV	46,0	43	6091211.66	438633.10	44	6091190.89	438671.15
0,4kV	19,0	45	6091187.50	438687.96	46	6091187.10	438706.24
0,4kV	6,0	47	6091187.80	438753.80	48	6091188.15	438759.48
0,4kV	3,5	49	6091189.32	438778.79	50	6091188.62	438782.08
0,4kV	59,5	51	6091184.34	438803.14	52	6091170.48	438857.19
0,4kV	7,5	53	6091154.49	438869.88	54	6091148.72	438874.09
0,4kV	3,0	55	6091190.54	438844.39	56	6091188.05	438845.65
0,4kV	3,5	57	6091194.78	438842.24	58	6091191.94	438843.67
0,4kV	4,0	59	6091264.94	438564.78	60	6091264.50	438568.64
0,4kV	6,5	61	6091211.53	438542.65	62	6091214.52	438547.49
0,4kV	3,5	63	6091221.10	438622.68	64	6091218.92	438625.15

Bendras vamzdžio ilgis (m) - 192,0m
 Vieno kabelio atkasimas (m) - 192,0m

Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas

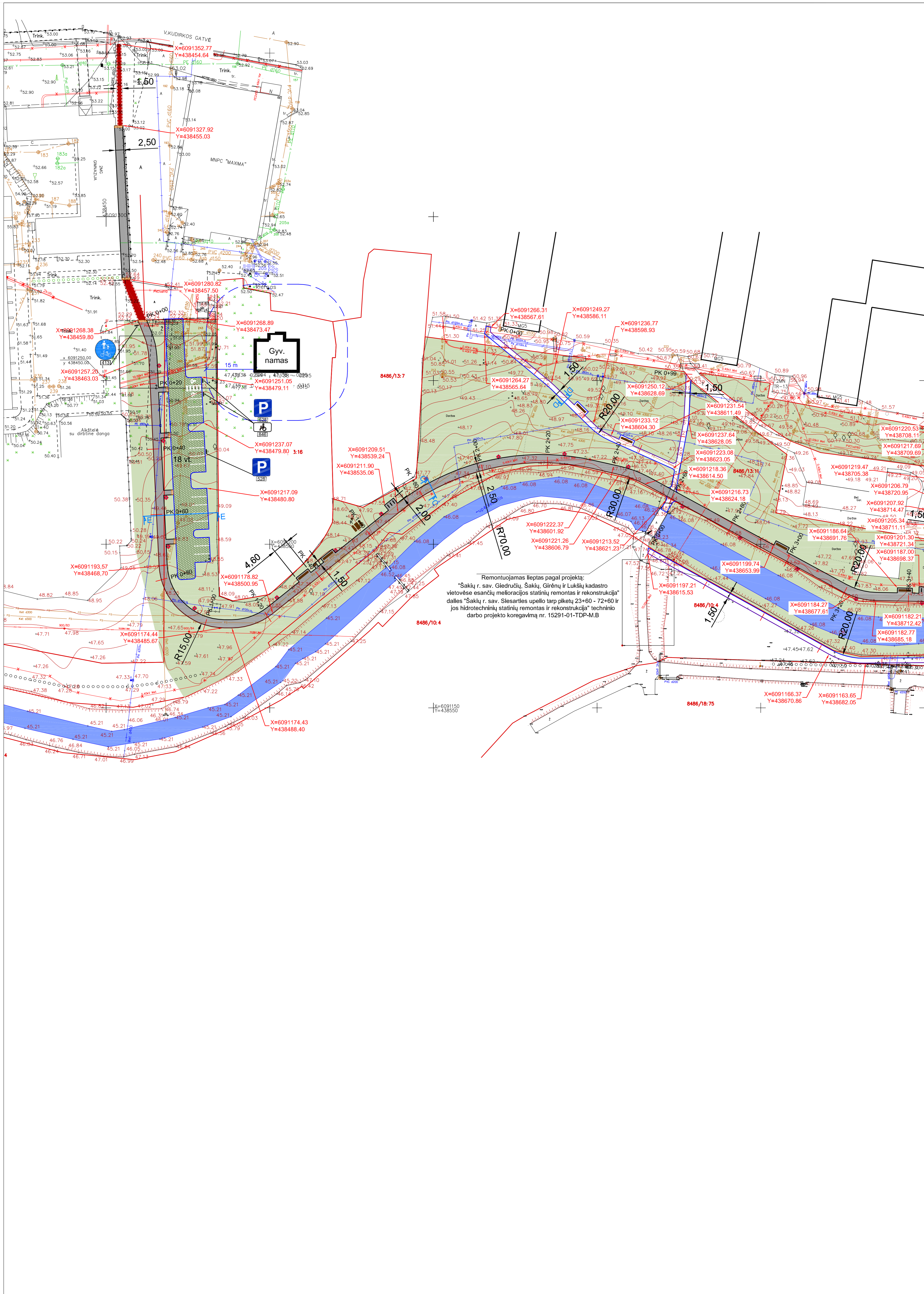


Tvarkomas šlaitas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastr. vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piktetų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

Remontuojamas tilptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastr. vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piktetų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

- ### Sutartiniai ženklai
- Sklypų ribos
 - Projektuojama asfalto danga
 - Projektuojamas betono trinkelėlių takas
 - Projektuojami mineralinės dangos takai
 - Projektuojami suoliai
 - Projektuojama šiukšlių dėžė nišoje
 - Iškylos baldai su kepsnine
 - Projektuojamas šviestuvas (4 m aukščio)
 - Projektuojama veja
 - Projektuojama vejos korio danga
 - Projektuojamas gėlynas
 - Projektuojama žvirgždo danga
 - Projektuojamas gumos danga
 - Plastikinis bortas
 - Gazoninis bortas
 - Gatvės bortas
 - Įspėjamasis paviršius neįgaliesiems (kauburėliai)
 - Horizontalus ženklinimas
 - Horizontalus ženklinimas ant vejos korio (plastikiniai žymekliai)
 - Kelio ženklų pastatymo vieta

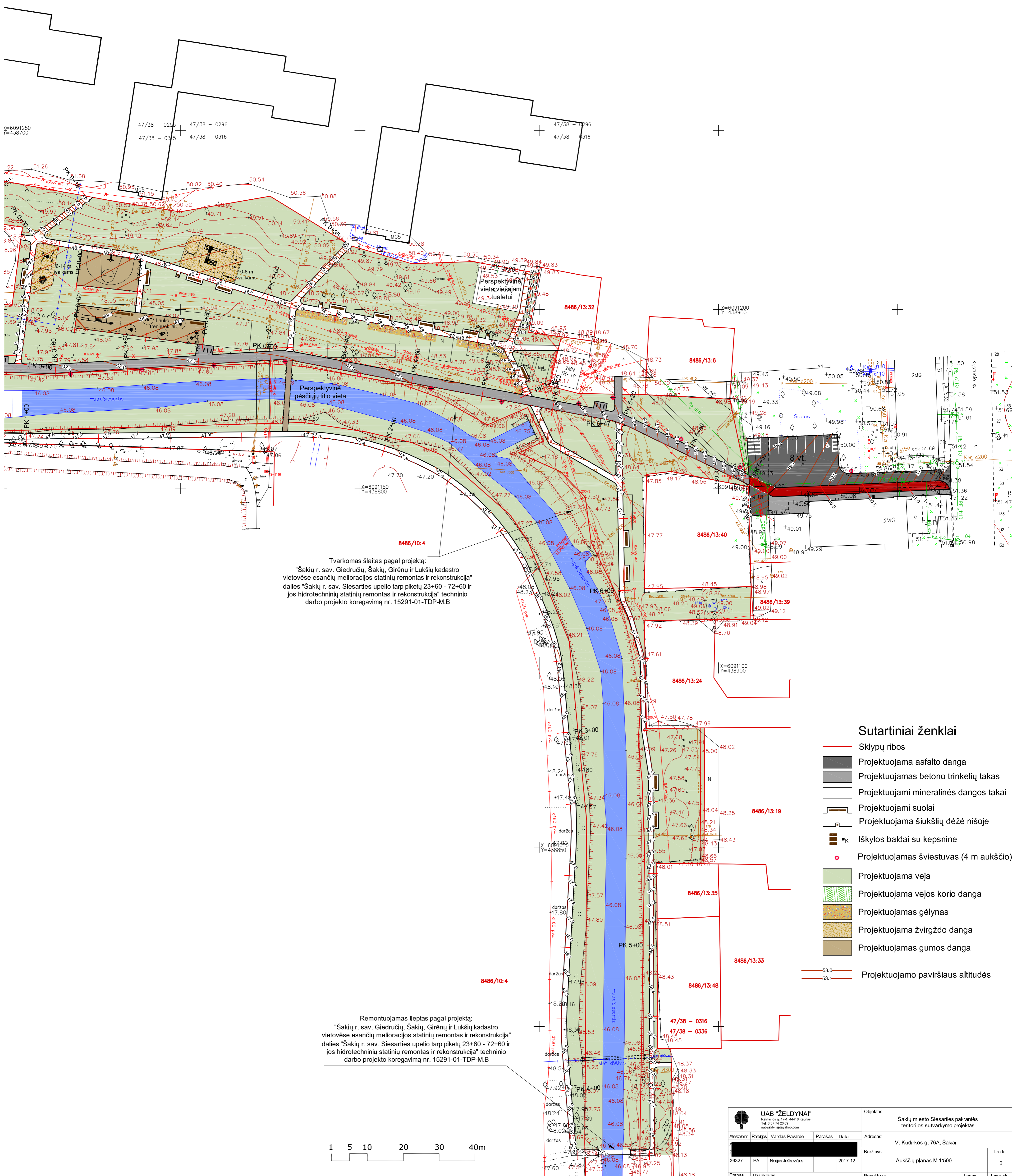
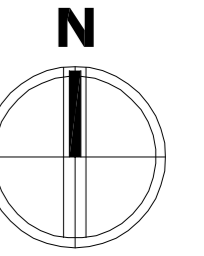
UAB "ŽELDYNAI" Radvilų g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 37 74 29 80 uab@zeldynai.lt				Objektas: Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas Adresas: V. Kudirkos g. 76A, Šakiai Brėžinys: Nužymėjimo planas M 1:500 Lapas sk. 2	
Alieksbraiv:	Partija:	Vardas Pavardė:	Parašas:	Data:	Laida:
36327	PA	Nerijus Juškevičius		2017 12	0
Etapas:	Užsakovas:	Projektas nr.:		Lapas sk.	Lapų sk.
SPP	Šakių rajono savivaldybė	VL-1288-2-SPP-SP-IP		1	2



Remontuojamas lieptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšų kadastro
 vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija"
 dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp pilykė 23+60 - 72+60 ir
 jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio
 darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

Brėžinys:	Nužymėjimo planas M 1:500	Lakta	o
Projekto nr.:	VL-1288-2-SPP-SP-IP	Lapas	Lapų sk. 2

Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas

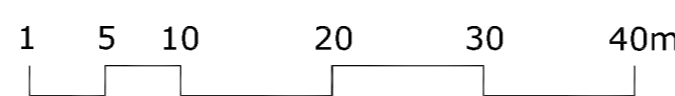


Tvarkomas slaitas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

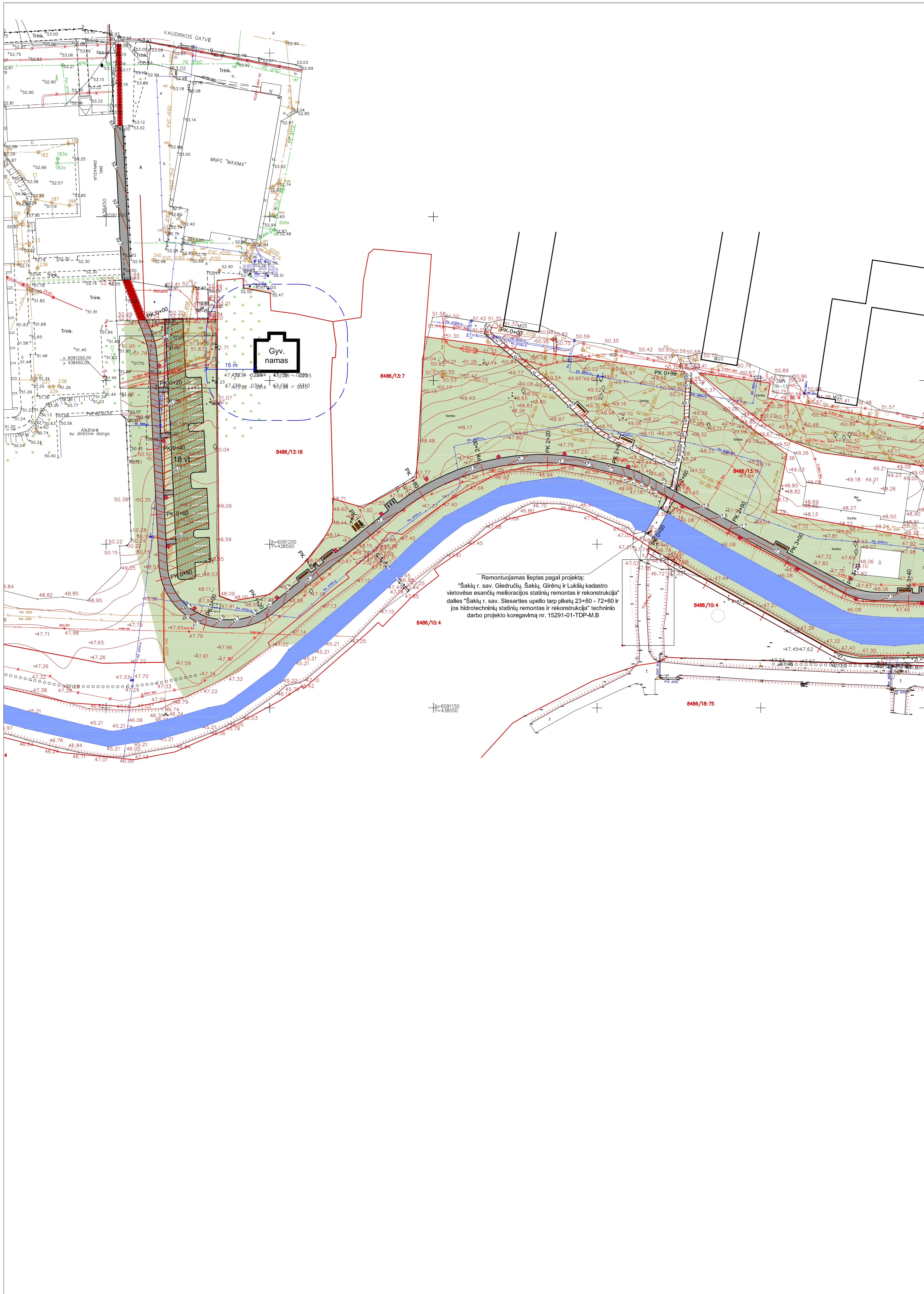
Remontuojamas lieptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšių kadastro vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija" dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piketų 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

Sutartiniai ženklai

- Sklypų ribos
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamas betono trinkelų takas
- Projektuojami mineralinės dangos takai
- Projektuojami suoliai
- Projektuojama šiukšlių dėžė nišoje
- Iškylų baldai su kepsnine
- Projektuojamas šviestuvai (4 m aukščio)
- Projektuojama veja
- Projektuojama vejos korio danga
- Projektuojamas gėlynas
- Projektuojama žvirgždo danga
- Projektuojamas gumos danga
- 53.0
- 53.1
- Projektuojamo paviršiaus altitudės



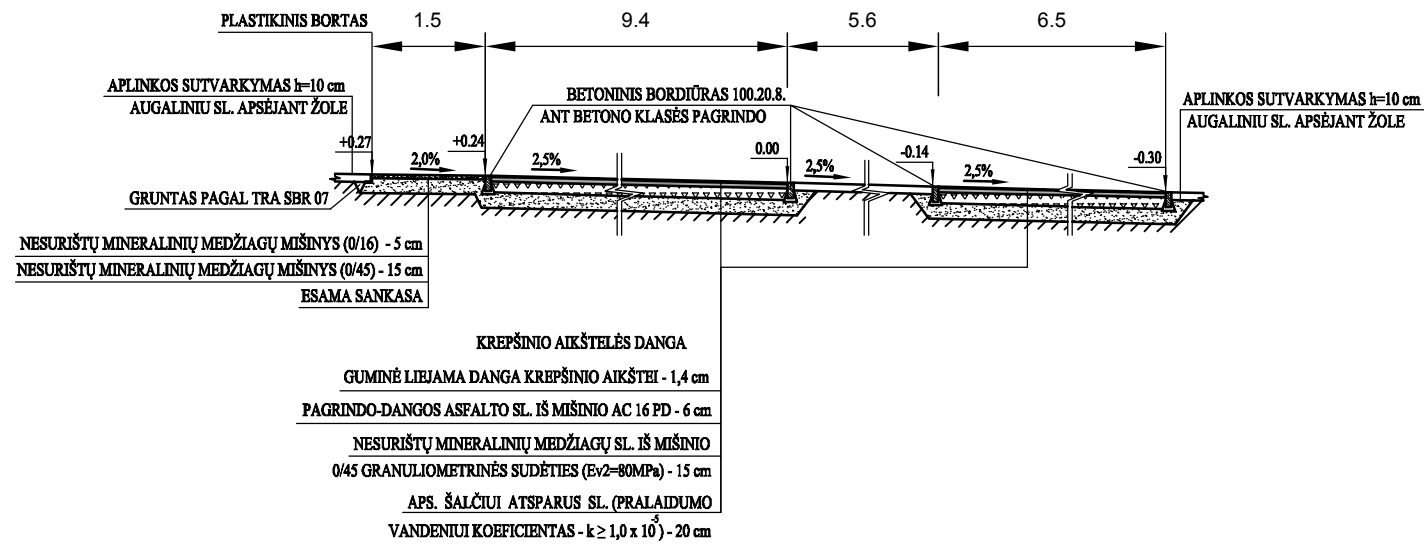
UAB "ŽELDYNAI" Radvilų g. 17-1, 44418 Kaukas Tel. 8 37 74 29 80 uab@zeldynai.lt				Objektas: Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas	
Atleistas/r: 36327	Partija: PA	Vardas Pavardė: Nėrius Juškevičius	Parašas: 	Data: 2017 12	Adresas: V. Kudirkos g. 76A, Šakiai
Etapas: SPP	Užsakovas: Šakių rajono savivaldybė	Projektas nr.: VL-1288-2-SPP-SP-AP	Lapas sk.: 1	Laidas: 0	Lapų sk.: 2



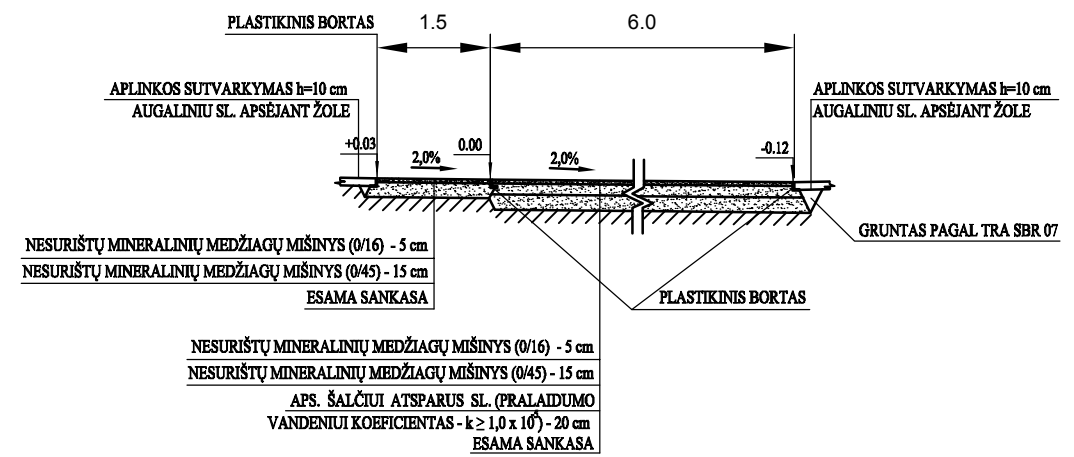
Remontuojamas lieptas pagal projektą:
 "Šakių r. sav. Giedručių, Šakių, Girėnų ir Lukšų kadastrų vietovėse esančių melioracijos statinių remontas ir rekonstrukcija"
 dalies "Šakių r. sav. Siesarties upelio tarp piktelių 23+60 - 72+60 ir jos hidrotechninių statinių remontas ir rekonstrukcija" techninio darbo projekto koregavimą nr. 15291-01-TDP-M.B

Brėžinys:	Aukščių planas M 1:500	Lakia	0
Projekto nr.:	VL-1288-2-SPP-SP-AP	Lapas	2
		Lapų sk.	2

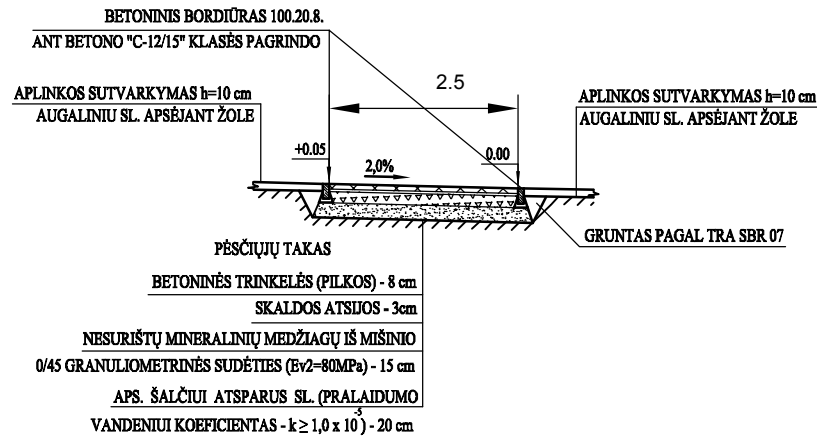
PJŪVIS A-A



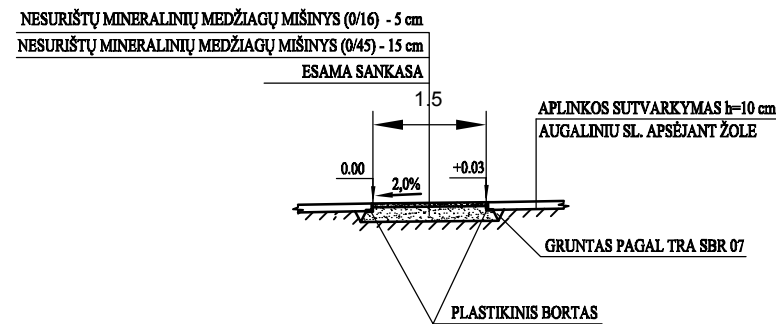
PJŪVIS B-B



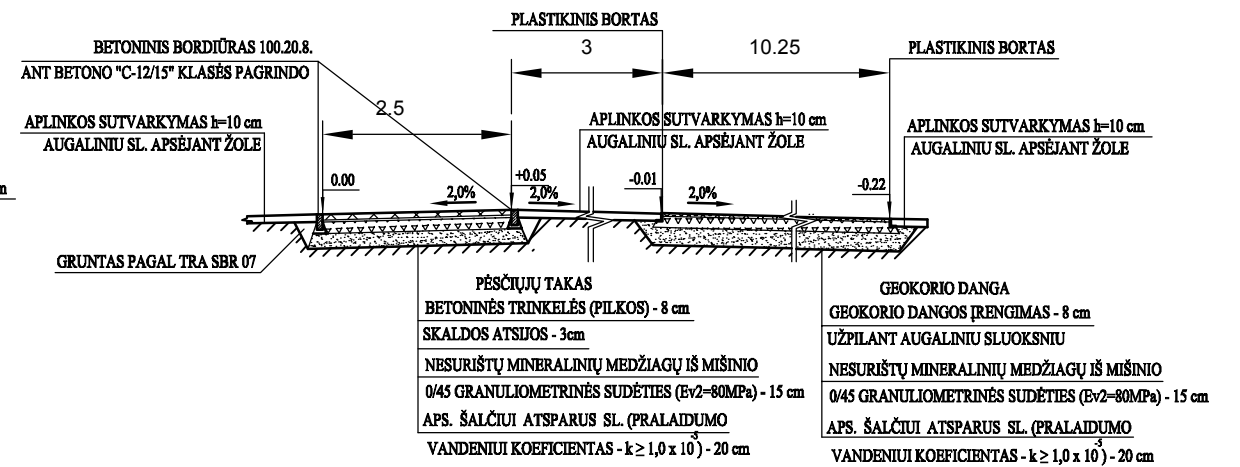
PJŪVIS C-C



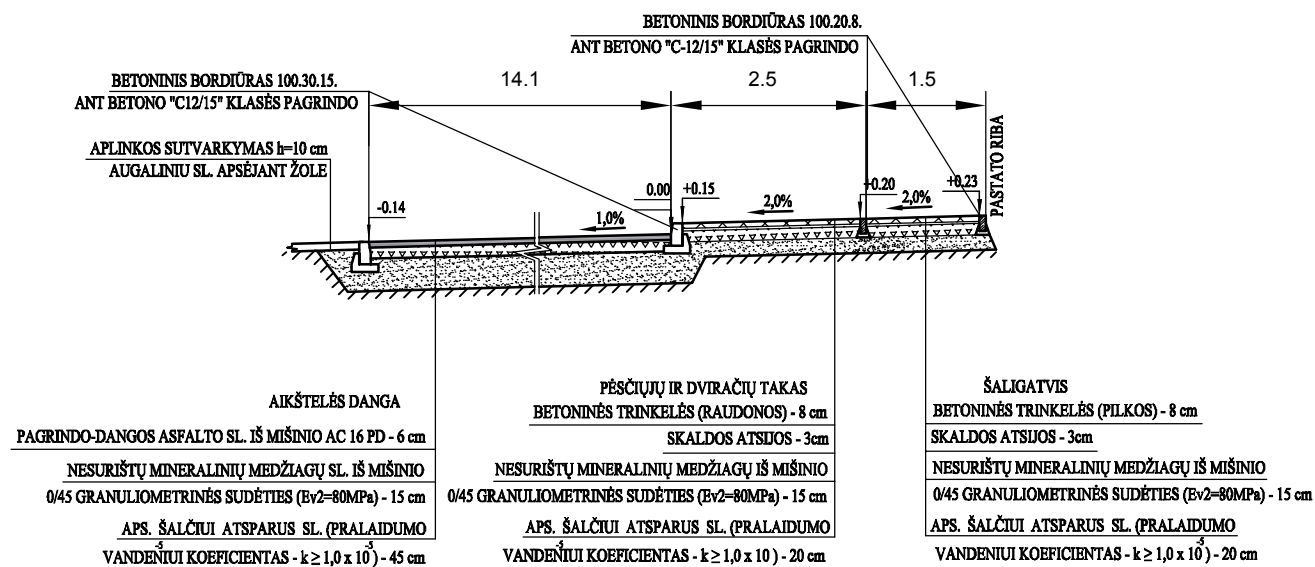
PJŪVIS D-D



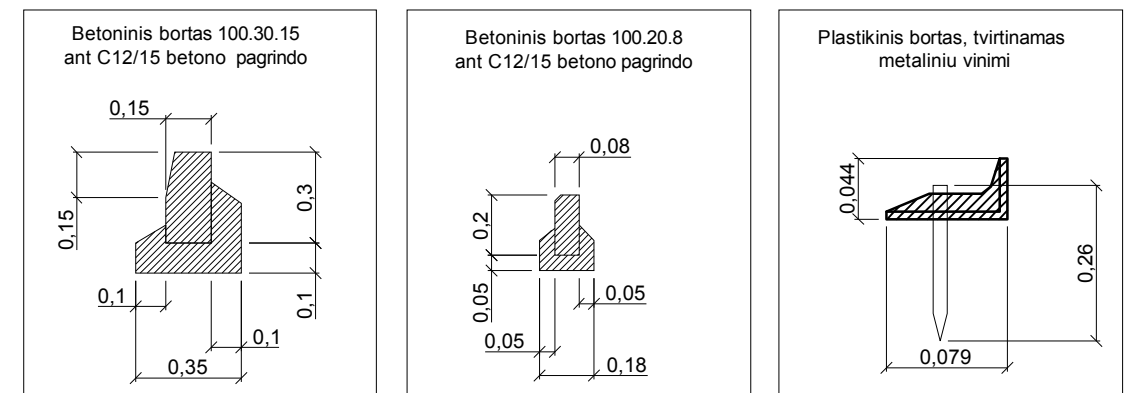
PJŪVIS E-E



PJŪVIS F-F



BORTŲ ĪRENGIMO DETALĒS



*matmenys pateikti metrais

 UAB "ŽELDYNAI" Ratnyčios g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 37 74 20 69 uabzeldynai@yahoo.com				Objektas: Šakių miesto Siesarties pakrantės teritorijos sutvarkymo projektas	
Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Data	Adresas: V. Kudirkos g. 76A, Šakiai
A 1847	PV/PA	Vainius Pilkauskas		2017 12	
ŽPRV Nr.02	PA	Regimantas Pilkauskas		2017 12	
36327	PA	Nerijus Juškevičius		2017 12	Brėžinys: Skersiniai profiliai M 1:100
Etapas SPP		Užsakovas: Šakių rajono savivaldybė		Projekto nr.: VL-1288-2-SPP-SP-SP	
				Lapas	Lapų sk.
				1	1

1 etapas			
1. PĒSČIŪJŪ IR DVIRAČIŪ TAKŪ DANGOS ĪRENGIMAS			
1.1	20 cm storio apsauginio šālčiui atsparaus sluoksni (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$) ĳrengimas	M ³	340
1.2	15 cm storio skaldos ĳš mišinio 0/45 granulimetrinēs sudēties pagrindo ĳrengimas	M ²	1480
1.3	3 cm storio skaldos atsijū sluoksni ĳrengimas	M ²	1477
1.4	8 cm storio, pilkos spalvos trinkelēs	M ²	1477
1.5	8 cm storio, reljefinū trinkelū neĳgaliesiems ĳrengimas	M ²	3
2. BORDIŪRŪ ĪRENGIMAS			
2.1	Betoninū bordiŪrū 100.20.8 ĳrengimas ant betono pagrindo	M	1150
3. VERTIKALUS ŹENKLINIMAS			
3.1	Kelio Źenkļū ĳrengimas:		
3.2	Kelio Źenkļū vienstiebiŪ metalinū 76.1 mm skersmens atramŪ pastatymas	vnt.	2
3.3	Kelio Źenkļū skydŪ montavimas prie vienstiebiŪ atramŪ, ĳš jŪ: o, kuriŪ spindulys 600 mm;	vnt.	2
3.4	Cinkuotas metalinis vamzdis d 76.1 mm	m	8
4. ŹEMĒS DARBAI			
4.1	Grunto kasimas, pakrovimas ir ĳšveŹimas	M ³	740
4.2	TakŪ bei aikštelēs dangos lovio dugno planiravimas ir sutankinimas	M ²	1520
2 etapas			
5. STOVĒJIMO AIKŠTELĒS DANGOS ĪRENGIMAS			
5.1	45 cm storio apsauginio šālčiui atsparaus sluoksni (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$) ĳrengimas	M ³	245
5.2	15 cm storio skaldos ĳš mišinio 0/45 granulimetrinēs sudēties pagrindo ĳrengimas	M ²	495
5.3	6 cm storio ĳš asfalta pagrindo dangos mišinio AC 16 PD	M ²	495
6. PĒSČIŪJŪ IR DVIRAČIŪ TAKŪ DANGOS ĪRENGIMAS			
6.1	20 cm storio apsauginio šālčiui atsparaus sluoksni (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$) ĳrengimas	M ³	28
6.2	15 cm storio skaldos ĳš mišinio 0/45 granulimetrinēs sudēties pagrindo ĳrengimas	M ²	122
6.3	3 cm storio skaldos atsijū sluoksni ĳrengimas	M ²	119
6.4	8 cm storio, pilkos spalvos trinkelēs	M ²	119
6.5	8 cm storio, reljefinū trinkelū neĳgaliesiems ĳrengimas	M ²	3
7. HORIZONTALUS ŹENKLINIMAS			
7.1	Dangos Źenklinimas 1.1 siaura balta ĳstisine 0,12 m ploĳio lĳnija (daŹais)	m	45
7.1	Dangos Źenklinimas raudonais daŹais	M ²	18
7.1	Dangos Źenklinimas 1.7 punktyrine lĳnija (daŹais)	m	14
7.1	NeĳgalijŪ stovĒjimo vietas Źenklinimas 1.24	vnt.	1
7.1	Dangos Źenklinimas 1.13.1 daŹais	M ²	13
8. VERTIKALUS ŹENKLINIMAS			
8.1	Kelio Źenkļū ĳrengimas:		
	Kelio Źenkļū vienstiebiŪ metalinū 76.1 mm skersmens atramŪ pastatymas	vnt.	3
8.2	Kelio Źenkļū skydŪ montavimas prie vienstiebiŪ atramŪ, ĳš jŪ: □, kuriŪ kraštĳnū ilgis 700x700 mm;	vnt.	2
	o, kuriŪ spindulys 600 mm;	vnt.	1
	□, kuriŪ kraštĳnū ilgis 300x700 mm;	vnt.	1
8.3	Cinkuotas metalinis vamzdis d 76.1 mm	m	15
9. ŹEMĒS DARBAI			
9.1	Grunto kasimas, pakrovimas ir ĳšveŹimas	M ³	420
9.2	TakŪ bei aikštelēs dangos lovio dugno planiravimas ir sutankinimas	M ²	640

UAB "ŹELDYNAI"					ŖakiŪ miesto Siesarties pakrantēs teritorijas sutvarkymo projekts			
Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardē	Parašas	Data	V. Kudirkos g. 76A, Ŗakiai			
A 1847	PV/PA	V. Pilkauskas						
36327	PA	N. Juškeviĳius						
					MedŹiagŪ ir sŹnaudŪ kiekijŪ Źiniaraštis		Laida	
							A	
SSP	UŖSAKOVAS: ŖakiŪ rajono savivaldybē				VL-1288-2-SPP-SŹ		Lapas	LapŪ
							1	3

3 etapas			
10. PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKŲ DANGOS ĮRENGIMAS			
10.1	20 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$) įrengimas	M ³	26
10.2	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties pagrindo įrengimas	M ²	120
10.3	3 cm storio skaldos atsijų sluoksnio įrengimas	M ²	117
10.4	8 cm storio, pilkos spalvos trinkelės	M ²	117
10.5	8 cm storio, reljefinių trinkelų neįgaliesiems įrengimas	M ²	3
11. Geokorio dangos įrengimas			
11.1	20 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$) įrengimas	M ³	142
11.2	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties pagrindo įrengimas	M ²	680
11.3	Geokorio dangos įrengimas užpildant augaliniu sl. h-4 cm	M ²	660
12. HORIZONTALUS ŽENKLINIMAS			
12.1	Dangos ženklavimas raudonais dažais	M ²	70
12.1	Dangos ženklavimas 1.7 punktyrine linija (dažais)	m	76
13. VERTIKALUS ŽENKLINIMAS			
8.1	Kelio ženklų įrengimas:		
	Kelio ženklų viensiebių metalinių 76.1 mm skersmens atramų pastatymas	vnt.	6
8.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų, iš jų:		
	□, kurių kraštinių ilgis 700x700 mm;	vnt.	5
	o, kurių spindulys 600 mm;	vnt.	1
	□, kurių kraštinių ilgis 300x700 mm;	vnt.	2
8.3	Cinkuotas metalinis vamzdis d 76.1 mm	m	24
13. BORDIŪRŲ ĮRENGIMAS			
13.2	Plastikinių bortų įrengimas	M	206
14. ŽEMĖS DARBAI			
14.1	Grunto kasimas, pakrovimas ir išvežimas	M ³	380
14.2	Takų bei aikštelės dangos lovio dugno planiravimas ir sutankinimas	M ²	780
4 etapas			
15. APLINKOS SUTVARKYMAS			
15.1	Augalinio sluoksnio (h=15 cm) pašalinimas, sustumiant į krūvas	M ² /M ³	6100/915
15.2	Grunto kasimas, perstūmimas, paskleidimas ir sutankinimas	M ³	150
15.3	Aplinkos sutvarkymas išplanuojant, užpilant 10 cm storio juodžemio sluoksniu ir apšėjant žole panaudojant esama gruntą)	M ² /M ³	9150/915
15.4	Aplinkos sutvarkymas išplanuojant, užpilant 10 cm storio juodžemio sluoksniu ir apšėjant žole panaudojant atvežtinį gruntą)	M ² /M ³	6350/635
16. SODINAMOS DAUGIAMETĖS GĖLĖS			
16.1	Daugiametės gėlės	Vnt.	1179
16.2	Daugiametėčių gėlių gėlynų įrengimas	M ²	118
17. SODINAMI KRŪMAI			
17.1	Cornus alba L. - Baltoji sedula	Vnt.	67
17.2	Cotoneaster lucidus - Blizgantysis kaulenis	Vnt.	92
17.3	Frangula alnus - Paprastas šaltkšnis	Vnt.	6
17.4	Ribes alpinum L. - Kalninis serbentas	Vnt.	198
17.5	Syringa vulgaris L. - Paprastosios alyvos	Vnt.	8
17.6	Krūmų sodinimas	Vnt.	313
18. SODINAMI MEDŽIAI			
18.1	Acer platanoides L.– Paprastas klevas	Vnt.	8
18.2	Alnus glutinosa Gaertn. - Juodalksnis	Vnt.	13
18.3	Quercus robur L. – Paprastas ąžuolas	Vnt.	18
18.4	Salix alba L. - Baltasis gluosnis	Vnt.	1
18.5	Medžių sodinimas (aukštesni nei 1 m) duobes kasant kastuvu (rankiniu būdu) medžius pririšant prie kuolų (po 2 kuolus)	Vnt.	40
19. KERTAMI MEDŽIAI			
19.1	Minkštų veislių medžių kirtimas, kai kamieno skersmuo iki 16cm	Vnt.	51
19.2	Kietų veislių medžių kirtimas, kai kamieno skersmuo daugiau 16cm iki 24 cm	Vnt.	2
19.3	Medienos paruošimas iš nukirstų medžių (minkštos veislės)	M ³	12

VL-1288-2-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	A

19.4	Medienos paruošimas iš nukirstų medžių (kietos veislės)	M3	2
19.5	Medžių kelmų rovimas, kai kelmo skersmuo iki 16cm	Vnt.	51
19.6	Medžių kelmų rovimas, kai kelmo skersmuo nuo 16 cm	Vnt.	2
19.7	Supjaustytos medienos ir kelmų išvežimas, pakraunant ir iškraunant rankiniu būdu, kai medienos transportavimo atstumas 10 km.	M3	10
20. PARKO ĮRENGINIAI			
20.1	Parkinis suolas 1,85 m ilgio (metalinio karkaso su atlošu dengtas medžiu)	Vnt.	40
20.2	Parkinis suolas 1,85 m ilgio (metalinio karkaso be atlošo dengtas medžiu)	Vnt.	4
20.3	Iškylų stalas(metalinio karkaso dengtas medžiu)	Vnt.	1
20.4	Parkinis suolas 1,50 m ilgio (metalinio karkaso be atlošo dengtas medžiu)	Vnt.	2
20.5	Iškylų lauko kepsninė (metalinė, dažyta miltelinio būdu)	Vnt.	1
20.6	Šiukšlių dėžė (metalinė, dažyta miltelinio būdu)	Vnt.	6
20.7	Dviračių stovas (metalinis, dažytas miltelinio būdu)	Vnt.	12
	Įrenginių montavimas varžtais prie grindinio	Vnt.	66
21. KREPŠINIO AIKŠTELĖS ĮRENGINIAI			
21.1	Krepšinio stovas (metalinis, įbetonuojamas į gruntą)	Vnt.	1
22. KITI ĮRENGINIAI			
22.1	Informacinis stendas (įsigijimas su maketavimu ir pastatymu)	Vnt.	1
22.2	Mediniai inkilai paukščiams ir jų įkėlimas į medžius	Vnt.	10
5 etapas			
22. PARUOŠIAMIEJI DARBAI			
22.1	Asfalto dangos ardymas frezuojant	M ²	600
	- Nufrezuoto asfalto dangos išvežimas	M ³	36
23. TAKŲ IŠ NESURISŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ ĮRENGIMAS			
23.1	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties (E _{v2} =80 Mpa) pagrindo įrengimas	M ²	1700
23.2	5 cm storio skaldos iš mišinio 0/16 granulimetrinės sudėties pagrindo įrengimas	M ²	1700
24. ŽADIMŲ AIKŠTELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS			
24.3	20 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$) įrengimas	M ³	50
24.4	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties pagrindo įrengimas	M ²	240
24.5	5 cm storio skaldos iš mišinio 5/11 granulimetrinės sudėties pagrindo įrengimas	M ²	240
25. ŽADIMŲ AIKŠTELIŲ GUMINĖS DANGOS ĮRENGIMAS			
25.1	20 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$) įrengimas	M ³	80
25.2	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties pagrindo įrengimas	M ²	400
25.3	6 cm storio iš asfalto pagrindo dangos mišinio AC 16 PD	M ²	400
25.4	1,4 cm storio prilytomos guminės dangos įrengimas	M ²	400
26. BORDIŪRŲ ĮRENGIMAS			
26.1	Plastikinių bortų įrengimas	m	2260
26.2	Betoninių bordiūrų 100.20.8 įrengimas ant betono pagrindo	m	120
27. ŽEMĖS DARBAI			
27.1	Grunto kasimas, pakrovimas ir išvežimas	M ³	740
27.2	Takų bei aikštelės dangos lovio dugno planiravimas ir sutankinimas	M ²	2460

VL-1288-2-SPP-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
	3	3	A

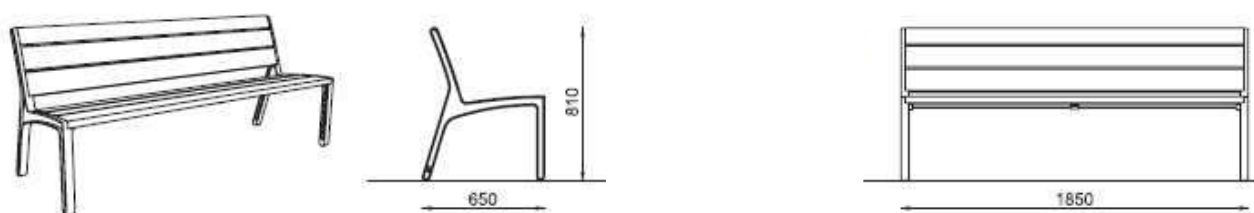
SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS

ĮRENGINIŲ PRINCIPINIAI MODELIAI

Suolas su medžio danga ir atlošu

Kojos pagamintos iš aliuminio lydinio. Sėdima dalis ir atlošas iš medienos. Sėdima dalis susideda iš trijų lentų, 1800x120x33 mm. Atlošas susideda iš trijų lentų, dvi lentos 1800x120x33 mm., viena lenta 1800x95x33 mm. Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba. Atspalvis - Jatoba natural.

Matmenys: 1850x645x810h mm., svoris 32 kg.

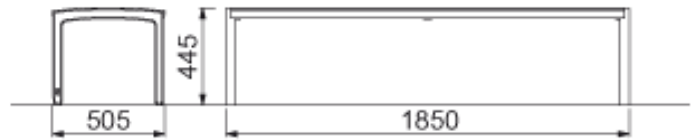


UAB "ŽELDYNAI"					ŠAKIŲ MIESTO SIESARTIES PAKRANTĖS TERITORIJOS SUTVARKYMO PROJEKTAS	
Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Data	V. KUDIRKOS G. 76A, ŠAKIAI	
					ĮRENGINIŲ PRINCIPINIAI MODELIAI	Laida
						A
SPP	UŽSAKOVAS: ŠAKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			VL-1288-2-SPP-SP-Į		Lapas
					1	6

Suolas su medžio danga be atlošo

Kojos pagamintos iš aliuminio lydinio. Sėdima dalis iš medienos. Sėdima dalis susideda iš trijų lentų, 1800x120x33mm. Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba. Atspalvis - Jatoba natural.

Matmenys: 1850x645x445h mm.,

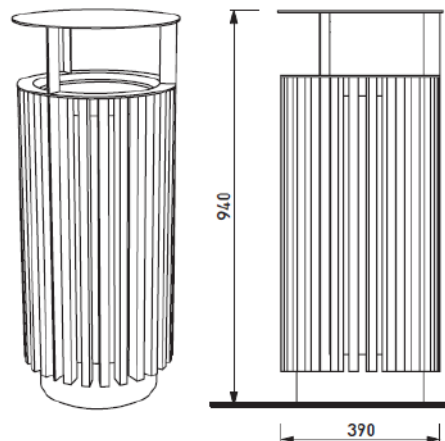


SR-263-TP-SP-I	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	A

Šiukšlių dėžė

Šiukšliadėžė cilindro formos pagaminta iš plieninės konstrukcijos, prie kurios tvirtinamos lentos. Tvirtinimui naudojami nerūdijančio plieno varžtai. Naudojamas plienas - cinkuotas ir dažytas. Dažymas miltelinis. Suvirinta iš plieno lakštų, storis 5 mm. Apdaila iš medienos, viso 24 lentelės, 35x20x700 mm. Viduje cinkuotas kibirėlis, 0,8 mm, storio. Stogas suvirintas iš plieno lakštų, storis 4 ir 5 mm. Mediena – impregnuota pušis. Atspalvis – natūralus medžio.

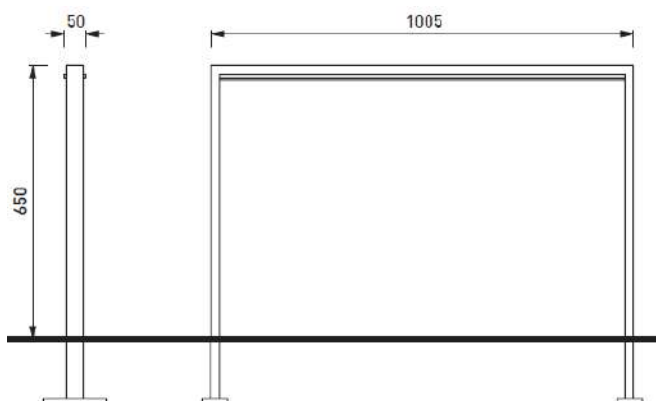
Matmenys: $\varnothing 390 \times 940$ h mm, svoris 24 kg., talpa 45 ltr.



Dviračių stovas

Konstrukcija pagaminta iš suvirintų plieninių vamzdžių, 40x20x2 mm. ir 10 mm. storio plieno lakštų. Prie skersinio pritvirtinta guma, kuri saugo dviračių stovą ir dviračio rėmą nuo pažeidimų.

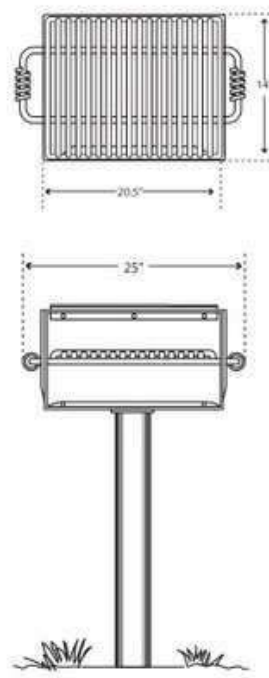
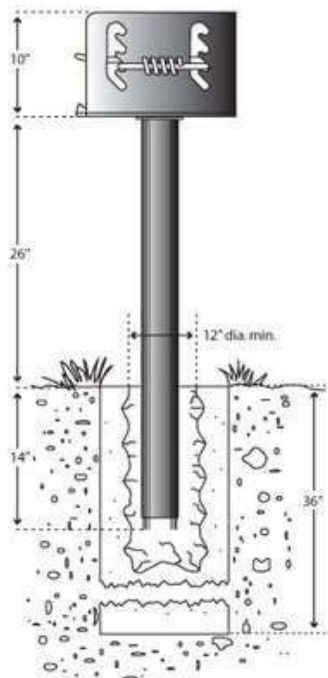
Matmenys: 1005x50x650h mm., svoris 8 kg.



SR-263-TP-SP-I	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	A

Iškylų lauko kepsninė

Patvari, vandalizmui atspari, lauko kepsninė pagaminta iš tarpusavyje suvirintų plieno lakštų. Paviršius padengtas juodu emaliu, atspariu karščiui ir rūdims. Turi anglių lentynėlę. Ir šone tvirtinamą lentyną produktams. Grotelės su atspariu karščiui plastiko rankenomis, reguliuojamas aukštis (4 padėties). Grotelės pagamintos iš plieno strypų, dengtos emaliu. Kepsninė tvirtinama ant apvalaus vamzdžio, kuris įbetonuojamas į gruntą.

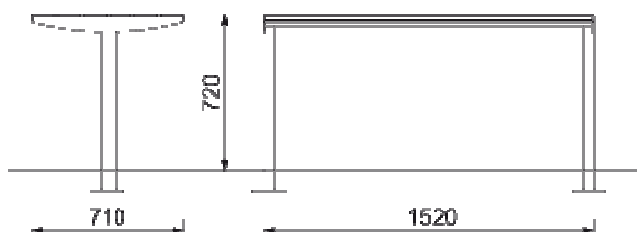


SR-263-TP-SP-I	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	A

Iškylų aikštelės baldai

Stalas

Pagamintas iš plieninės konstrukcijos, prie kurios tvirtinamos lentos. Tvirtinimui naudojami nerūdijančio plieno varžtai. Naudojamas plienas - cinkuotas ir dažytas. Dažymas miltelinis. Laikantis rėmas pagamintas iš suvirintų plieninių vamzdžių, 70x50x3 mm. ir 8 mm. bei 5 mm. storio plieno lakštų. Stalviršis pagamintas iš šešių medinių lentų, 1500x110x33 mm. Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba. Atspalvis - Jatoba natural. Matmenys: 1520x710x720h mm., svoris 42 kg.



Suolas

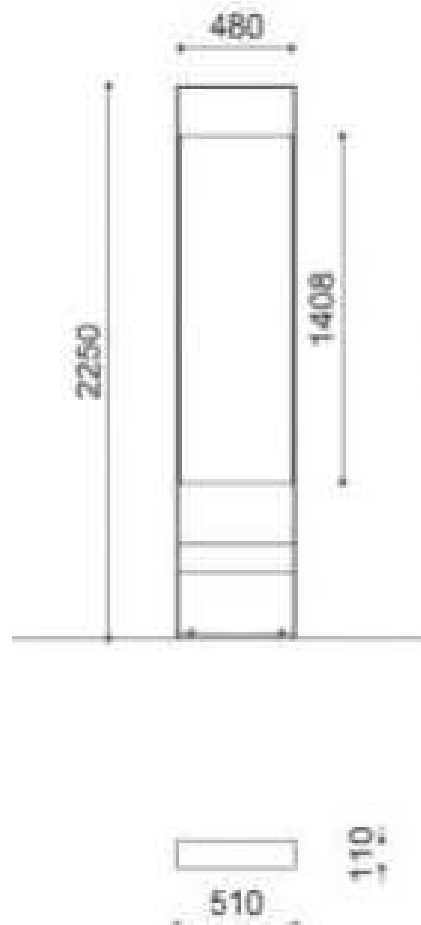
Pagamintas iš plieninės konstrukcijos, prie kurios tvirtinamos lentos. Tvirtinimui naudojami nerūdijančio plieno varžtai. Naudojamas plienas - cinkuotas ir dažytas. Dažymas miltelinis. Laikantis rėmas pagamintas iš suvirintų plieninių vamzdžių, 40x40 mm. ir 20x20 mm. ir 5 mm. storio plieno lakštų. Sėdima dalis iš trijų lentų, 1418x110x33 mm. Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba. Atspalvis - Jatoba natural. Matmenys: 1500x400x445h mm., svoris 19 kg.



SR-263-TP-SP-I	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	A

Informacinis standas

Informacinis standas gaminamas iš plieno, dažymas miltelinis RAL9006. Informacijos pateikimo plokštuma iš aliuminio kompozito plokštės–klijuojamas atspausdintas UV atsparus plakatas. Tvirtinama varžtais į betoninį pamatą įleidžiamą į gruntą po tako dangą. Matmenys 510x110x2250h mm



SR-263-TP-SP-I	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	A