




Statytojas (užsakovas):	Rokiškio rajono savivaldybė
Projekto pavadinimas:	Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
Statinio naudojimo paskirtis:	Susisiekimo komunikacijos
Statybos rūšis:	Kapitalinis remontas
Statinio kategorija:	Neypatingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Bendroji/susisiekimo dalis
Tomas:	I
Komplekso žymuo:	SR2023-082(8)-TDP-BD.S
Laida	0

Kval. atest. nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36475	Statinio projekto vadovas		K. Mickevičius

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Pavadinimas	Pastabos
I	Bendroji/susisiekimo dalis	
II	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2023-082(8)-TDP- BD.S-PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2023-082(8)-TDP- BD.S-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
SR2023-082(8)-TDP- BD.S-AR	18	0	Aiškinamasis raštas	
SR2023-082(8)-TDP- BD.S-TS	50	0	Techninės specifikacijos	
SR2023-082(8)-TDP- BD.S-SZ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
SR2023-082(8)-TDP- BD.S-PSS	1	0	Pritarimų suderinimų sąrašas	
			Priedai	
	1		Techninė užduotis	
Unik. Nr. 4400-2053-9217	1		Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	
Registro Nr. 44/1365997	11		Nekilnojamojo turto objekto kadastrinių matavimų byla	
2024-10-11 P107653	2		AB „Energijos skirstymo operatorius“ derinimas	
2024-10-03	1		AB „Telia Lietuva“ derinimas	
2024-10-08	1		Rokiškio rajono savivaldybės žemės ūkio skyriaus derinimas	
2024-10-16 SD-2496	2		Rokiškio rajono savivaldybės administracijos „Dėl pritarimo sprendiniams“	
2024-10-14	1		UAB „Rokiškio vandenys“ derinimas	
	3		Topografinis planas M 1:500	
Nr. TIHS1-20240423-023689	2		Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti“ ataskaita	
Žemės gelmių tyrimo identifikavimo numeris registre – 50759-2024	36		Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita	

2024-04-03 Nr. PV-905	1		Įsakymas „Dėl projekto vadovo ir projekto dalies vadovo paskyrimo“	
2022-06-27 Nr. S2022-437	1		Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	1	0	Dangų ardymo planas M 1:500 M 1:500 SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-01	
02	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas M 1:500 SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-02	
03	1	0	Aukščių ir inžinerinių tinklų planas M 1:500 SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-03	
04	1	0	Išilginis profilis Mh 1:500, Mv 1:100 SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-04	
05	1	0	Skersinis profilis M 1:50 SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-05	
06	1	0	Principinė aptvėrimo schema SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-06	
07	1	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo planas M 1:500 SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-07	


BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
III. Susisiekimo komunikacijos				
2.	Ažuolų g. statinio unik. Nr. 4400-2053-9217			
2.1	Kategorija		D	
2.1.1	Ilgis*	km	0,317	Pagal kadastro bylą
2.1.2	Ilgis*	km	0,317	Remontuojamas ruožas
2.2	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,50	
2.3	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	

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

Statinio projekto vadovas Karolis Mickevičius (Kval. At. Nr. 36475)

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

0	2024-05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net	Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
36475	SPV	K. Mickevičius	Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA	
36476	SPDV	K. Mickevičius		0	
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(8)-TDP-BD.S-BSR	LAPAS 1	LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS: Rokiškio rajono savivaldybė

UŽSAKOVAS: Rokiškio rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Rokiškio kaimiškoji sen., Bajorų km., Ažuolų g., Rokiškio raj. sav.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: K. Mickevičius

- Statybos rūšis – kapitalinis remontas
- Statinio paskirtis – susisiekimo komunikacijos
- Statinio kategorija – neypatingasis statinys

Statinio vieta:



0	2024-05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net	Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
36475	SPV	K. Mickevičius		LAIDA	
36476	SPDV	K. Mickevičius		Aiškinamasis raštas	0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	18

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

2.1.PRIVALOMIEJI IR DOKUMENTAI:

Statinio projektavimo (techninė) užduotis, statytojo reikalavimai.

Inžinerinė topografinė nuotrauka, inžineriniai geologiniai tyrinėjimai.

2.2.PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

I-1240 „Lietuvos Respublikos statybos Įstatymas“

VIII-787 „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“

I-1120 „Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas“

I-2223 „Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas“

I-891 „Lietuvos Respublikos kelių įstatymas“

IT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“

IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“

IT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“

IT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“

IT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“

IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“

KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“

KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“

KTR 1.01:2008 „Kelių techninis reglamentas“

„Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“

PIT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“

R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	18	0

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

STR 2.01.01 (1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“

STR 2.01.01 (3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“

STR 2.01.01 (4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“

STR 2.01.01 (5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“

STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“

TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“

TRA BITUMAS 23 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“

TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“

TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“

TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“

TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“

TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“

T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“

„Kelių eismo taisyklės“

„Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės“

„Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės“

3. ESAMA PADĖTIS

Ažuolų gatvė yra Bajorų kaime, Rokiškio rajono savivaldybėje. Projektuojamas ruožas prasideda nuo Liepų gatvės sankryžos ir tęsiasi iki Beržų gatvės sankryžos. Šiuo metu dalis gatvės yra žvyro danga. Dėl prastos važiuojamosios dalies techninės būklės (duobės, provėžos, nuolydžių neišlaikymas) gadinamos transporto priemonės ir gaištamas kelionės laikas. Tai kenkia aplinkai ir transporto priemonėms.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	3	18	0

Į projektuojamos gatvės ribas patenka žemos įtampos orinės linijos, drenažo linijos, vandentiekio linija, ryšių linijos.

3.1.TOPOGRAFINIAI (GEODEZINIAI) TYRINĖJIMAI

Projektavimui panaudotas vietovės skaitmeninio modelio paviršius. Matavimo planiniam ir aukščių pagrindui sudaryti naudojamas GPS imtuvai. Koordinačių pataisos gautos prisijungus prie nuolat veikiančių GPS stočių LitPOS tinklo. Matavimų tikslumas atitinka galiojantį geodezijos ir kartografijos techninį reglamentą GKTR 2.11.03:2014. Topografinės nuotraukos sutartiniai ženklai atitinka techninį reglamentą GKTR 2.11.03:2014.

Toponuotrauka atlikta Rokiškio kaimiškoji sen., Bajorų km., Ažuolų g., Rokiškio raj. sav.

Koordinačių sistema – LKS–1994. Aukščių sistema – LAS 07.

Toponuotraukos mastelis – M 1:500

3.2.GEOLOGINIAI TYRINĖJIMAI

Geologiniai tyrinėjimai atlikti 2024 m. rugsėjo mėn. Tyrimo metu buvo atlikti 3 gręžiniai iki 4,0 m gylio.

Detalūs tyrimų rezultatai pateikiami geologijos tyrimų ataskaitoje, kuri pateikta prieduose.

Detalūs tyrimų rezultatai pateikiami geologijos tyrimų ataskaitoje.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektiniai sprendiniai rengiami vadovaujantis statinio projekto rengimo užduotimi (pateikiama prieduose). Gatvės kapitalinio remonto projektas rengiamas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ D gatvės kategorijai keliamais reikalavimais.

Projektuojama gatvė priskiriama – neypatingiems statiniams.

Ažuolų gatvės parametrai:

Statybos rūšis – statinio kapitalinis remontas;

Statinio paskirtis – susisiekimo komunikacijos, gatvės;

Statinio paskirtis - neypatingasis statinys;

Gatvės kategorija – D;

Važiuojamosios dalies plotis – 4,50 m;

Eismo juostų skaičius – 1;

Eismo juostų plotis – 4,50 m;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	4	18	0

Projektuojamo ruožo ilgis – 317 m;

Važiuojamosios dalies danga – asfalto danga.

Ažuolų gatvė yra Bajorų kaime, Rokiškio rajono savivaldybėje. Projektuojamas ruožas prasideda nuo Liepų gatvės sankryžos ir tęsiasi iki Beržų gatvės sankryžos. Pradžioje trasos projekto sprendiniai yra suderinti su kito rengiamo projekto „Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Liepų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ sprendiniais. Nuo projektuojamos trasos pradžios iki trasos pabaigos projektuojama 4,50 m pločio važiuojamoji dalis.

Abejose gatvės pusėse numatoma įrengti kelkraščius 0,50 m pločio, o už jų atstatoma vejos danga.

Gatvės ašis projektuojama prisitaikant prie esamos situacijos ir vietomis keičiama nuo esamos siekiant neišeiti iš kelio sklypo ribos.

Paviršinis vanduo nuo gatvės nuvedamas į esamas teritorijas, o požeminis vanduo iš naujai projektuojamos žemės sankasos surenkamas į projektuojamą drenažo tinklą, kuris surenkamas į jau įrengtus drenažo nuleistuvus.

Tiek atkarpos pradžioje, tiek gale, projektuojamos dangos sklandžiai suvedamos su esamomis dangomis bei jų aukščiais.

Vykdamas statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklius, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis. Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Projektuojamos gatvės sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Projektuojamos nuovažos į kiekvieną privatų sklypą. Nuovažos įrengiamos iš asfalto dangos, kurios suvedamos su esamais aukščiais.

Saugiam eismui gatvėje projektuojami kelio ženklai.

4.1.PLANINIAI SPRENDINIAI IR EISMO ORGANIZAVIMAS

Eismas organizuojamas kelio ženklais. Kelio ženklai įrengiami tose vietose, kad būtų gerai matomi eismo dalyviams, kad juos būtų kuo patogiau įžiūrėti ir kad būtų kuo mažesnė tikimybė juos sugadinti. Ženklių matomumo neturi užstoti jokios kliūtys, taip pat jie neturi užstoti vienas kito ar kitaip trukdyti matomumą. Ženkliai gaminami iš cinkuotos skardos ir klijuojami šviesą atspindinčia plėvele, ženklų skydai parenkami „1“ dydžio. Jų atramos iš metalinių cinkuotų vamzdžių, atramų diametras parinktas priklausomai nuo kelio ženklų skydų išmatavimų.

Vykdamas statybos darbus, būtina susiderinti su seniūnija eismo organizavimą, nes dėl Liepų g. priimtos dangos, sunkiasvorių eismas Liepų g. negali būti vykdomas.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	18	0

Detalesnius sprendinius žiūrėti SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-02 brėžinyje.

4.2. IŠILGINIS PROFILIS

Gatvės išilginis profilis projektuojamas pagal esamą situaciją. Projektuojame gatvės ruože suprojektuotos 6 kreivės. Kreivės didžiausias spindulys- 3000 m, o mažiausias – 2000 m. Minimalus išilginis nuolydis - 0,30 %, maksimalus išilginis nuolydis - 1,03 %.

Detalesnius sprendinius žiūrėti SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-03 brėžinyje.

4.3. SKERSINIS PROFILIS

Gatvės danga projektuojama 4,50 m pločio, su vienslaidžiu nuolydžiu 2,5 %. Abejose gatvės pusėse projektuojamas 0,50 m pločio kelkraštis. Taip pat, abejose gatvės pusėse įrengiama žalia veja.

Nuovažų danga turi būti suvedama su esamomis dangomis.

Detalesnius sprendinius žiūrėti SR2023-082(8)-TDP-BD.S.B-05 brėžinyje.

4.4. ŽEMĖS SANKASA

Išnagrinėjus geologinių tyrimų ataskaitos pateiktą informaciją matyti, jog silpniausias gruntas ant kurio bus įrenginama dangų konstrukcija yra IGS 2 žvyringas mažai dulkingas – molingas gerai išrūšiuotas smėlis, tankus.

Vadovaujantis geotechninių rodiklių suvestine lentele šio grunto vidutinė vertė yra $\sim q_c = 16,1$ MPa. Deformacijų modulio E_0 vertės priimamos pagal R IGGT 15 5 priedą. Vadovaujantis šiuo priedu vidutinio tankumo smėlio $E_0 = 7,8 \cdot q_c^{0,71}$ todėl silpniausio grunto, ant kurio įrenginama dangų konstrukcija $E_0 = 56,1$ MPa. Interpoliuojant pagal MN GEOSINT ŽD 13, 2 priedą gauname, kad šio grunto $E_{v2} \sim 129,03$ MPa.

Kadangi projekto apimtyje numatoma įrengti konstrukcinį drenažą ir rengiama dangos konstrukcija ant F2 jautrio šalčiui klasės grunto, tuomet papildomai esamo grunto nereikia stiprinti.

4.5. PROJEKTINIAI DUOMENYS

Gatvei numatomas remontas pagal D techninei kategorijai keliamus reikalavimus.

Gatvės projektiniai duomenys

1.	Gatvės kategorija	-	D
2.	Gatvės ruožo ilgis	m	317,00
3.	Gatvės dangos tipas		Asfalto danga

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	18	0

4.	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,50
5.	Eismo juostų skaičius	vnt.	1

4.6.DANGOS KONSTRUKCIJA

Gatvės dangos konstrukcija projektuojama pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19“ nurodymus.

Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui priskiriama F2 klasei. Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 15 lentelės reikalavimais Ds gatvės dangos konstrukcijos klasė priskiriama DK 0,3 ir DK 0,1, tačiau įvertinus esamoje situacijoje gatve vykstantį transporto eismą priskiriama projektuojamai gatvei dangos konstrukcijos klasė yra DK 0,1. Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis (DK 0,1) 0,45 m (m – didžiausias įšalo gylis). Pagal KPT SDK 19 didžiausias įšalo gylis – 130 cm. Gaunamas 58,5 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis. Pagal KPT SDK 19 skyriaus „Storio tikslinimas“ 58,5 cm ir 7 lentelę punktą (A+B+C+D). A=0 cm, B=0 cm, C=5 cm, D= 0 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis 0,65 m.

Pagal nustatytą kelio kategoriją, eismo sudėtį ir intensyvumą dangos konstrukcija parenkama pagal KPT SDK 19 9 lentelės reikalavimus:

Projektuojama gatvės konstrukcija su skaldos pagrindu:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio 0,08;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ($E_{v2} \geq 120$ MPa) 0,20;

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{v2} \geq 80$ MPa) $\geq 0,37$;

Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 45$ MPa).

Projektuojama nuovažų konstrukcija su skaldos pagrindu:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio 0,08;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ($E_{v2} \geq 120$ MPa) 0,20;

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{v2} \geq 80$ MPa) $\geq 0,27$;

Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 45$ MPa).

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	18	0

4.7.VANDENS NUVEDIMAS

Vandens nuvedimas nuo dangos numatomas, užtikrinant išilginius nuolydžius. Dalis vandens skersiniu nuolydžiu nuvedamas į žaliąsias zonas, o nuo žemės sankasos vanduo nuvedamas drenažu į esamą drenažo tinklą.

4.8.EISMO ORGANIZAVIMAS

Projektuojami kelio ženklai statomi ant naujų atramų. Kelio ženklai atitinka „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“. Atramos statomos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Gatvėje horizontalusis ženklinimas nebus projektuojamas, atsižvelgiant į kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės eismo juostos neženklinamos (minimalus ženklinamos eismo juostos plotis yra 3,0 m).

4.9.PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI IR VISUOMENĖS SVEIKATAI

Projekte numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – susisiekiama komunikacijų sąveikos sąlygas.

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu, galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo.

Galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos, tam turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tepalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui).

Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

Jei laikinų statybinių medžiagų ar statybinių atliekų sandėliavimo aikštelių negalima įrengti nesunaikinus želdinių, projektą reikia suderinti su Aplinkos ministerijos Regioniniu aplinkos apsaugos departamentu.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	18	0

4.10. SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS DOKUMENTAMS

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio, aplinkos reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

4.11. BAIGIAMIEJI DARBAI

Baigus darbus atstatomos pažeistos vietos. Prieš darbų pradžią iš statyb vietės nustumtas į dirvožemio sandėliavimo vietas dirvožemis panaudojamas pažeistų vietų rekultivavimui ir atstatymui.

5. PASIRENGIMO STATYBAI DARBAI IR STATYBOS ORGANIZACIJA

Papildomi žemės plotai medžiagų sandėliavimui ir mechanizmų laikymui nenumatyti. Laikinas medžiagų sandėliavimo ir mechanizmų saugojimo aikšteles, prieš darbų pradžią, pasirenka rangovas. Baigus statybos darbus aikštelių danga ir aptvėrimai išardomi ir vietovė rekultivuojama.

Aprūpinimas elektra, vandeniu ir kitais resursais. Esant reikalui, elektros energijos šaltinius galima rasti prie esamų sodybų, arba naudotis kilnojamomis elektros stotelėmis. Vanduo (drenuojančių sluoksnių laistymui) gali būti atsivežamas iš tvenkinių.

Nuotekų šalinimo ir surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu. Statybos metu ypatingų priemonių nuotekų surinkimui nenumatyta. Todėl rangovas turi užtikrinti, kad į nuotekas nepatektų labiausiai tikėtinų ir ypač kenksmingų gamtai naftos produktų.

Bendrieji statybos darbų statyb vietėje saugos, sveikatos bei higienos reikalavimai ir sąlygos. Darbo vietas objektuose įrengti pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr.A1-22/D1-34 patvirtintus „DARBOVIEČIŲ STATYBVIETĖSE NUOSTATUS.“

6. SUSIDARANČIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ KIEKIAI, TVARKYMO BŪDAI, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS

Susidariusių atliekų tvarkymas vykdomas vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybos darbų metu nugėtos šakos smulkinamos. Atraižos, pjuvenos, drožlės, žievės kompostuojama arba panaudojama augalinio dirvožemio sluoksnio tręsimui.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	18	0

Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti atliekamas taip, kad statybos aikštelė ir aplinkinė teritorija būtų apsaugota nuo dulkių, triukšmo ir išgabenant neterštą aplinkos. Atliekas vežti dengtais sunkvežimiais, konteneriais ar kitu uždaru būdu.

Gruntas. Augalinis gruntas panaudojamas naujų žalių zonų įrengimui. Statybai netinkamas gruntas išvežamas į karjerus ar kitas tam skirtas vietas. Kelio pagrinduose naudotas medžiagas, įvertinus jų būklę, pritariant Statytojui ir Projektuotojui, galima panaudoti kelio tiesimo metu.

7. STATYBOS DARBŲ PARUOŠIMAS

Iki darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė-techninė dokumentacija ir gauti

atitinkami statybai leidimai:

- leidimą statyti – vykdyti darbus (gauna Statytojas);
- leidimą vykdyti žemės darbus;
- paskyra – leidimus darbams pavojingose zonose;
- parengtas technologijos (darbų vykdymo) projektas (rengia Rangovas).

Rangovinė organizacija (bendrovė), parengtame darbų vykdymo projekte (technologiniame) projekte gali koreguoti arba dalinai keisti statybos paruošimo ir organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbų saugos reikalavimų.

8. STATYBVIETĖS PARUOŠIMAS

Visi statybos darbai bus vykdomi kelių statinių ribose, neįlendant į privačių žemės sklypų ribas. Prieš darbų pradžią, visi numatomi atlikti darbai turi būti suderinti su Statytoju. Iki statybų darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- pasirūpinti medžiagomis darbo zonų laikinam aptvėrimui, įrengti laikiną tvorą (įrengiama nekasant grunto);
- įrengti laikiną privažiavimą prie darbų vykdymo zonos;
- pastatyti laikinas buitines ir administracines patalpas, įrengti priešgaisrinį postą;
- pasirūpinti energijos šaltiniais statybos darbų metu:
 - a) elektros energijos gaminiui naudoti generatorių;
 - b) geriamo vandens poreikiui naudoti vandens talpyklą;
- pastatyti informacinį stendą apie atliekamus darbus;
- sudaryti sutartį su statybines atliekas utilizuojančia įmone, turinčia atitinkamą sertifikatą;
- esant reikalui, atjungti lauko inžinerinių tinklus, kurie bus remontuojami, apie tinklų atjungimą būtina iš anksto pranešti šiuos tinklus eksploatuojančioms organizacijoms ir gauti atitinkamą

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	18	0

leidimą.

Statybinės medžiagos ir gaminiai į statybvietai bus atvežami autotransportu. Rekomenduojame statybines medžiagas ir gaminius sandėliuoti laisvose zonose, susiderinus su Statytoju. Sandėliuoti medžiagas ir gaminius pravažiavimo zonoje griežtai draudžiama. Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Visi esami medžiai išsaugoti, kurių kirtimas projekte nenumatytas. Vykdam visi darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu.

Statybvietai ribos ir aptvėrimas: Statybvietai teritorija aptveriam laikina vielos tinklo tvora, kad į ją nepatektų svetimi asmenys, prie įvažiavimų į statybvietai teritoriją numatyta įrengti ratų plovimo postus. Įrengiant statybvietai, Rangovas turi susiderinti su Statytoju ir gauti iš jo leidimą.

Laikinių pagalbinių patalpų įrengimas.

Laikinosios patalpos susideda iš:

- persirengimo kambarių ir drabužių spintelių: persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos; persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos.

Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Jeigu objekte dirbs moterys, joms turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;

- dušų ir praustuvų: kadangi atliekant šiuos darbus, įrengti dušus nebūtina, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;

- tualetų ir praustuvų: darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų; Kadangi laikinosios buitinės nuotakynės įrengimas nenumatytas, į statybvietai atvežami ir pastatomi „bio“ tualetai.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	18	0

1 lentelė. Laikinosios patalpos

Patalpų pavadinimas	Skaičiavimo metodika	Plotas
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	5 m ²
Drabužinės	Vienam žmogui	1,13 m ²
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m ²
Drabužių ir avalynės džiovavimo patalpos	Vienam žmogui	0,2 m ²
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m ²
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m ² (mažiausiai 8 m ²)
Dušinės	Atsižvelgiant į gamybos proceso sąlygas: - viena dušinė 15 žmonių; - viena dušinė 7 žmonėms; - viena dušinė 5 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m ² Persirengimo patalpa – 2,0 m ²
Tualetai	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	kabinos dydis 1,2 x 0,8 m

Laikinius pastatus siūloma surinkti iš konteinerinių blokų. Tokių konteinerinių blokų svoris – apie 1,6 t. Jie statomi automobiliniais kranais, vežami treileriais. Prireikus, jie gali būti statomi vienas ant kito. Pagalbinės patalpos statomos išlygintoje aikštelėje su nuolydžiu $i = 0,005$, kad paviršinis vanduo nutekėtų į iškastus griovius. Buitinių patalpų įrengimo vietas parinks Rangovas.

Pirmosios medicininės pagalbos priemonės (vaistinė) su visais būtinais pirmosios medicininės pagalbos medikamentais ir kitomis medicininėmis priemonėmis pastatomas butinėse patalpose ir pagal darbų vadovus nurodytose darbo zonose. Pirmosios medicininės pagalbos priemonės turi būti paženklintos specialiu ženklu. Matomose vietose turi būti užrašytas bendrosios pagalbos telefonas Nr. 112. Įvykus rimtam susižeidimui ar kitai rimtai traumai, nukentėjusiam pirmiausiai vietoje pagal galimybes suteikiama pirmoji medicininė pagalba bei iškviečiama bendroju pagalbos telefonu grietoji medicininė pagalba ir nedelsiant apie įvykį pranešama Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam padaliniiui.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	18	0

2 lentelė. Pirmosios pagalbos rinkinys

Medicinos pagalbos ir kitų priemonių pavadinimas	Kiekis	Paskirtis
1. Didelis sterilus tvarstis*, 10 cm x 12 cm	2 vnt.	
2. Karpomas pirmosios pagalbos pleistras*, 10 cm x 6 cm	8 vnt.	
3. Lipnus pleistras*, 2,5 cm x 5 m	1 vnt.	Tvarsčiui pritvirtinti
4. Neaustinės medžiagos servetėlė*, 20 cm x 30 cm	10 vnt.	
5. Palaikomasis trikampio formos tvarstis*	1 vnt.	Pažeistai viršutinei galūnei parišti
6. Palaikomasis tvarstis*, 6 cm x 4 m	3 vnt.	
7. Palaikomasis tvarstis*, 8 cm x 4 m	3 vnt.	
8. Pirmosios pagalbos žirklės	1 vnt.	
9. Pirmosios pagalbos pleistro juostelės*	20 vnt.	
10. Plastikinis maišelis*, 30 cm x 40 cm	2 vnt.	
11. Sterilus akių tvarstis*	2 vnt.	
12. Sterilus nudegimų tvarstis, 40 cm x 60 cm	1 vnt.	
13. Sterilus nudegimų tvarstis*, 60 cm x 80 cm	1 vnt.	
14. Sterilus žaizdų tvarstis*, 10 cm x 10 cm	6 vnt.	
15. Speciali antklodė*, ne mažesnė kaip 140 cm x 200 cm	1 vnt.	Nukentėjusiajam paguldyti ir (ar) apkloti
16. Tinklinis cilindrinis galūnių tvarstis*, 4 m	1 vnt.	
17. Vidutinio dydžio sterilus tvarstis*, 8 cm x 10 cm	3 vnt.	
18. Vienkartinės medicininės nesterilios pirštinės*	4 vnt.	
19. Pirmosios pagalbos teikimo aprašymas arba Pirmosios pagalbos teikimo atmintinė	1 vnt.	

Papildomai rekomenduojama turėti:

- Ammonii causticum 10% sol. (Amoniako tirpalo);
- Žaizdų dezinfekavimo tirpalo (Oktenidino dihidrochlorido arba kito užregistruoto preparato) 50 ml, 250 ml, 450 ml ar 1l) žaizdoms plauti;
- Natrio chlorido 0,9% sterilaus tirpalo (vienkartinių 25 ml ar 200 ml pakuočių) pažeistoms akims arba žaizdoms plauti;
- Sterilių aliuminiu padengtų baktericidinių poliesterio tvarsčių žaizdoms, 20 cm x 20 cm;
- Vienkartinių dirbtinio kvėpavimo kaukių (vienetų skaičių, atsižvelgdamas į poreikius bei vykdomus technologinius procesus, nustato Darbų vadovas);
- Šaldančiųjų maišelių (po sausgyslių, raumenų patempimo, sumuštų kūno vietų atšaldymui, perkaitus saulėje), kurių dydį ir kiekį nustato Darbų vadovas.

Pagrindiniai transporto bei pėsčiųjų keliai.

Vykdamat statybos darbus teritorija naudosis gyventojai, reikia numatyti pėsčiųjų judėjimo kelius. Statybvietę rekomenduojama įrengti laisvoje valstybinėje žemėje. Vietinių gyventojų bei darbininkų apsaugai, reikia labai apgalvotai numatyti transporto bei pėsčiųjų judėjimo kelius. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami. Pėsčiųjų eismui būtina numatyti tiltelius virš tranšėjų, jei bus klojami vamzdynai.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	18	0

Įrengiant judėjimo kelius būtina užtikrinti:

Nepaisant oro sąlygų keliai turi būti patikimi;

Nuo viešojo kelio ir stovėjimo aikštelės iki persirengimo patalpos turi būti užtikrinamas vaikščiojimas apsiavus įprastą avalynę;

Eismo kelių ir darbo vietų paviršius visada turi būti švarūs, be jokių pašalinių daiktų, kurie keltų pavojų eismui;

Šuliniai, duobės ir pan. turi būti uždengtos ar atitvertos.

Visos panaudotos statybinės medžiagos išvežamos iš statybos vietos automobilių transportu.

Transporto eismo organizavimas statybos darbų metu.

Rangovas privalo gauti visus būtinus leidimus kelių uždarymui / eismo ribojimui, viešojo transporto pakeitimams (esant reikalui). Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas žmonių patekimas į aplinkinius žemės sklypus. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei aptverti darbų vykdymo vietas.

Statybos įranga ir statybos metodai.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti visas kenksmingas aplinkai medžiagas. Naudojami elektriniai įrankiai turi būti techniškai tvarkingi, apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankių klasė turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Orientacinis mechanizmų sąrašas:

- Krovininė automašina, keliamoji galia 10 t;
- Vienkaušis ekskavatorius, kaušo talpa 0,65 m³;
- Asfalto klotuvas iki 500 t/h;
- Savaeigis plentvolis iki 6t;
- Vibroplūktuvas, vibroplokštė;
- Mini daugiafunkcinės mašinos;
- Kiti smulkūs mechanizmai su vidaus degimo varikliu.

Darbų koordinavimas.

Už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais atsakingas Rangovas, taip pat Rangovas darbo metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	18	0

tinkamus darbo metodus. Užsakovas, kai statinį statant dirbs daugiau kaip vienas Rangovas, privalo paskirti vieną arba daugiau statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių.

Statybos aikštelės valymas.

Statybinės atliekos išvežamos autotransportu į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą. Augmenija (įskaitant kelmus ir šaknis), šiukšlės ir kitos atliekos, likusios po valymo darbų, turi būti išvežtos į sąvartyną, kurį nurodo vietinės valdžios institucijos. Statybos metu ypatingų priemonių nuotekų surinkimui nenumatyta. Todėl Rangovas turi užtikrinti, kad į nuotekos nepatektų labiausiai tikėtinų ir ypač kenksmingų gamtai naftos produktų.

Pranešimas apie darbų pradžią.

Rangovas turi įteikti Projekto vykdymo priežiūros vadovui raštišką pranešimą apie numatomus pradėti lyginimo ir valymo darbus. Darbai negali būti pradėti iki tol, kol nebus gautas raštiškas Projekto vadovo pritarimas. Iki darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija, gautas leidimas statybai ir techninio prižiūrėtojo spaudu bei parašu patvirtinti brėžiniai ir techninės specifikacijos. Rangovinė organizacija privalo parengti technologinį projektą pagal firmos statybos taisykles. Rangovas darbų metu gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo aprašyme priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbo saugos reikalavimų. Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- Statytojas arba Rangovas turi parengti darbuotojų saugos ir sveikatos planą ir ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki darbų pradžios privalo išsiųsti Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo skyriui pranešimą;
- Prieš pradėdant darbus reikia nustatyti ir patikrinti žemėje esančias komunikacijas ir numatyti jų reikiamą apsaugą bei aiškiai pažymėti;
- Privaloma paskirti statinio statybos saugos ir sveikatos koordinatorių;
- Negalima pradėti statybvietės įrengimo darbų, kol neparengtas saugos ir sveikatos darbe priemonių planas.
- Rangovas privalo parengti bei suderinti su Statytoju ir suinteresuotomis institucijomis technologinį statybos darbų vykdymo projektą (technologinę kortelę), kuriame nurodomas technologinių operacijų atlikimo grafikas su operacijų eiliškumu ir trukme.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas.

Statinio statybos techninės priežiūros veikla turi būti organizuojama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimties nustatomi vadovaujantis STR 1.04.04:2017

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	18	0

„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedo reikalavimais. Lentelėje pateikiami rekomendaciniai statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimai, kuriai reikia vadovautis, sudarant sutartis dėl statybos techninės priežiūros paslaugų atlikimo.

STR 1.01.03:2017 [5.23] punktas		STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23]		
8.1, 8.2		KELIŲ IR GATVIŲ STATYBOS TECHINĖ PRIEŽIŪRA		
EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS	
1	Projekto nagrinėjimas	20		
2	Vienas kilometras kelio ar gatvės su vieno sluoksnio asfalto danga	170	Sankasos įrengimo su pralaidomis, vandens nuvedimu į apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimo, pagrindo įrengimo ir asfalto dangos vieno sluoksnio įrengimo techninė priežiūra	
3	Viena nuovaža	24		
4	Vienas kilometras asfaltbetonio dangos (kai įrengiama daugiau kaip viensluksnė dangą)	-		
5	Eismo saugumo priemonių įrengimas (vienam kilometrui kelio ar gatvės)	55		
6	Viena sankryža	16		
7	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	36	12 val. skirta vienam mėnesiui, valandas reikia dauginėti iš statybos trukmės (mėnesiais)	
8	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12		
	Užbaigimo komisija	24		

9. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS

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

Statybos darbų grafikas yra orientacinis. Rangovas įsivertina darbų pajėgumus pagal savo turimą techniką.

Hidrauliniai ar kiti bandymai, technologinės pertraukos, statybos ribojimas ar dalinis konservavimas, statybos darbų metu, nenumatyti.

Orientacinis statybos darbų grafikas pateiktas:

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mėnesiai							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Paruošiamieji darbai, statybvietės įrengimas								
2	Trasos nužymėjimas								

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	18	0

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mėnesiai							
		1	2	3	4	5	6	7	8
3	Teritorijos paruošimas želdinių kirtimas ir atliekų šalinimas	■							
4	Dirvožemio nuėmimas	■	■						
6	Žemės darbai			■	■				
7	Gatvės sankasos įrengimas			■	■	■			
8	Šalčiui nejautrių dangos sluoksnių arba smėlio pasluoksniu įrengimas			■	■	■			
9	Pagrindų iš skaldos įrengimas					■	■	■	
10	Asfalto dangų įrengimas							■	
11	Apstatymo darbai (ženklai, ženklinimas)								■
112	Žalių plotų įrengimas								■

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	18	0

10. PLANUOJAMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS

Orientacinis susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekis pateiktas lentelėje.

Technologinis procesas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
Ardymo darbai	Dirvožemis	m ³	Žiūrėti Susisieikimo dalies kiekiuose	Kietas	17 05	Nepavojingos	Išvežamos	Išvežimas iki 20 km atstumu į Rangovo pasirinktą vietą
Ardymo darbai	Iškastas gruntas	m ³	Žiūrėti Susisieikimo dalies kiekiuose	Kietas	17 05	Nepavojingos	Išvežamos	Išvežimas į seniūnijos nurodytą vietą 5 km atstumu

Statybos darbų metu gamybinės, ūkinės ar kito pobūdžio veiklos ribojimas, sustabdymas ar nutraukimas nėra numatomas.

11. KITA INFORMACIJA

11.1. PASTABOS:

- Vykdamat statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
- Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdamat statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
- Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dalių brėžinių, kaip pagrindinę medžiagą remtis technine specifikacija, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.
- Statybos metu trečiųjų asmenų darbo ir kitos veiklos sąlygos nebus suvaržomos.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	18	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS: Rokiškio rajono savivaldybė

UŽSAKOVAS: Rokiškio rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Rokiškio kaimiškoji sen., Bajorų km., Ažuolų g., Rokiškio raj. sav.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: K. Mickevičius

- Statybos rūšis – kapitalinis remontas
- Statinio paskirtis – susisiekiama komunikacijos
- Statinio kategorija – neypatingasis statinys

2. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1. TAIKYMO SRITIS

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama Projekto dalis. Rangovas privalo vadovautis šiomis specifikacijomis tačiau neapsiriboti vien jomis.



Esant prieštaravimams tarp šių specifikacijų ir statybos darbų rangos sutarties nuostatų, rangovas privalo vadovautis statybos darbų rangos sutarties nuostatomis.

2.2. BENDROSIOS NUOSTATOS

Ši specifikacija apima statybinių mechaninių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbas apima statybą, montavimą ir jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, gaminius būtinus pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, ir visa tai, ko gali prireikti statybai.

Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti įmonei tinkamai veikti. Pastatytas statinys turi tenkinti esminius statinio reikalavimus. Rangovas turi užtikrinti, kad darbas būtų atliktas teisingai ir reikiama seka.

0	2024-05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net		Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36475	SPV	K. Mickevičius		Techninės specifikacijos	Laida
36476	SPDV	K. Mickevičius			0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų
				1	50

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

2.3.KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS RANGOVAMS IR SUBRANGOVAMS

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Jei specialiuosius darbus vykdys Subrangovas(i), jis (jie) privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai - Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių specialiuosius statybos darbus darbo sričiai, kuriai jis bus pasamdytas.

Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:

- Įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
- Personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkrečioms darbams atlikti).

2.4.KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI BENDRŪJŲ IR SPECIALIŪJŲ STATYBOS DARBŲ VADOVAMS IR SPECIALISTAMS

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:

- Statinio statybos vadovas - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka. Atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

- Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba ankštesnįjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui ir įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	50	0

statinio normatyvinę kokybę;

- Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) - fizinis asmuo (specialistas turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

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

Atliekant darbus, privaloma vadovautis šiais darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje norminiais aktais ir dokumentais pagal galiojančias redakcijas:

Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003. Nr.70-3170, Žin., 2012. Nr. 69-3525).

Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Žin., 2008. Nr.10-362).

DT 1-96 Miško darbų saugos taisyklės (Žin.,1996. Nr.116-2733).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai A1-331 (Žin., 2007. Nr.123-5055).

Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (Žin., 2007. Nr.10-403).

Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2005. Nr.26-852).

Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai (Žin.,1999. Nr.104-3014).

Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai (Žin., 2000. Nr.3-88).

Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatai (Žin., 2004. Nr.41-1350).

Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarka (Žin., 2005. Nr.53-1817).

“Bendrosios priešgaisrinės apsaugos taisyklės” Žin. 2005 02 24 Nr. 26-285.

Aplinkos apsauga

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

Triukšmas ir vibracija:

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	50	0

Aukščiausios leidžiamos triukšmo ir vibracijos lygio normos numatytos Lietuvos higienos normose HN 33:2011. Triukšmo lygio matavimus kontroliuoja Higienos centras pagal Lietuvos standartą LST ISO 2005-1; 2; 3 arba lygiavertį.

Rangovas iš statybos mechanizmų gamintojų privalo gauti informaciją apie jų skleidžiamą triukšmo lygį ir imtis atitinkamų priemonių mažinant žalingą triukšmo poveikį. Rangovas privalo dirbančiuosius aprūpinti apsauginėmis, triukšmą mažinančiomis priemonėmis. Triukšmingoje aplinkoje galimas darbo nutraukimas.

Kad būtų išvengta neigiamo vibracijos poveikio, vibraciją sukeltantys mechanizmai gali būti naudojami tik su inžinieriaus leidimu, įvertinus pastatų būklę.

Vykdamas darbus netoli gyvenamųjų namų, rangovas turi stengtis savaitgaliais ir švenčių dienomis nevykdyti triukšmą, vibracijas keliančių darbų, tokiu būdu užtikrinant gyventojų poilsį.

Apsauga nuo dulkių:

Vykdamas žemės darbus rangovas turi imtis priemonių dulkėtumui mažinti.

Taip pat labai svarbu, kad darbų metu kylančios dulkės nepakenktų netoli rekonstruojamų kelių ruožų gyvenančių žmonių sveikatai, taip pat netoli kelio ruožų esančiam gyventojų turtui. Todėl vykdamas žemės darbus tose darbų vietose, kur netoliese yra gyvenamųjų namų arba auginami žemės ūkio produktai, sausuoju metų laikotarpiu rangovas turi laistyti darbo zoną arba imtis kitų priemonių dulkėtumui mažinti. Vietos administracija gali kelti papildomai kitų reikalavimų.

Saugotinių plotų, statinių ir saugos zonų apsauga:

Jei statybos paruošimo metu susiduriama su saugotina teritorija, paminklų zona, tai rangovas privalo laikytis visų apsaugos priemonių, numatytų Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme, bei kituose statybos normatyviniuose dokumentuose.

2.6.REIKALAVIMAI STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRAI IR STATINIO STATYBOS TECHNINEI PRIEŽIŪRAI STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA IR STATINIO STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA YRA PRIVALOMA.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) atlieka statinio techninio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Statytojas (užsakovas) gali pasirinkti kitą statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą turintį teisę užsiimti atitinkama veikla tik gavus statinio projektuotojo rašytinį sutikimą ar kitais STR 1.06.01:2016 numatytais atvejais.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	50	0

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo paskyrimas turi būti įformintas įsakymu arba statinio projekto vykdymo priežiūros sutartimi. Paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės ir dokumentų, suteikiančių teisę eiti sutartyje nurodytas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai turi būti įrašyti Statybos darbų žurnale.

Teisę eiti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgalios institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statybos darbų vykdymui turi būti paskirtas statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) bei specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo kvalifikacinius reikalavimus nustato STR 1.02.01:2017.

3. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai iki statybos darbų pradžios ir statybos metu:

- Kapitalinio remonto projekto apimtis ir detalumas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017
- Kapitalinio remonto projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas

Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo ir tvirtinimo tvarka:

- Projekto tvirtinimas - tai Statytojo pritarimas parengtam Projektui.
 - Techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU STATYTI". Tai reiškia, kad kapitalinio remonto projektas patvirtintas ir tik pagal tokius Projekto dokumentus (technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus.
 - Kapitalinio remonto projektas gali būti derinamas ir su kitais statybos proceso dalyviais jeigu tai bus numatyta statybos darbų rangos sutartyje.

3.2 Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.

Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui LST 1516:2015, bei projektavimo darbų rangos sutarties nustatyta tvarka.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	50	0

3.3 Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninio projekto užduoties pagrindu. Statybos dalyviai savo pasiūlymus šiuo klausimu teikia Statytojui. Projekto keitimus ir/ar papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:2015 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujų laidų dokumentai pasirašomi STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

4.1.„CE“ ATITIKTIES ŽENKLAS

Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinėti „CE“ ženklu remiantis Europos parlamento ir tarybos reglamentu Nr. 305/2011. Statybos produktai, kurie neatitinka darniųjų techninių specifikacijų turi atitikti STR 1.01.04:2015 ”Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”.

STR 1.01.04:2015 nustato pagrindinius statybos produktų nacionalinių techninių įvertinimų (toliau – NTĮ) rengimo, įforminimo, tvirtinimo, registravimo, dauginimo ir informacijos apie juos skelbimo reikalavimus, techninio vertinimo įstaigų (TVĮ), siekiančių Lietuvos Respublikoje būti paskirtomis pagal Reglamentą ir (arba) Reglamentą Nr. 305/2011 pageidaujamai statybos produktų sričiai ar sritims rengti ir išduoti atitinkamai NTĮ ir (arba) Europos techninius įvertinimus (ETĮ), paskyrimo, paskelbimo, jų veiklos ir kompetencijos stebėsenos, paskyrimo galiojimo sustabdymo, paskyrimo galiojimo sustabdymo panaikinimo ir paskyrimo panaikinimo tvarką.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.

4.2.NURODYMAI DĖL STATYBOS PRODUKTŲ ATITIKTIES, ĮRENGINIŲ ATITIKTIES TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ REIKALAVIMAMS

Visi statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai privalo atitikti projekto techninių specifikacijų nurodymus. Statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai gali būti keičiami į analogiškus produktus,

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	50	0

tačiau turi būti ne blogesnės kokybės. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo sutikimas.

4.3.STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ KOKYBĘ ĮRODANTYS PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo pagal STR 2.01.01(1-6).

Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Parinktos medžiagos ir gaminiai savo paskirtimi patvarumui, dilimui, valymui ir t.t. turi atitikti šio statinio reikalaujamoms sąlygoms.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- Atitikties deklaracija, sertifikatu;
- Specifikacija;
- Nuoroda kam skiriama;
- Spalvos nuoroda;
- Pagaminimo data.

Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas užsakovo ir rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo peržiūrai. Dokumentai pateikiami lietuvių kalba, jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius, kontaktuojančius medžiagas apsaugoti nuo korozijos.

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

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	50	0

4.4.STATYBOS DARBŲ, PRODUKTŲ, GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KOKYBĖS KONTROLĖ

Statybos darbų kokybė išreiškiama pastatyto objekto savybių visuma, įgalinanti jį tenkinti išreikštus numanomus poreikius.

Kiekvienas rangovas turi įrodyti savo kompetenciją vykdyti nurodytus darbus pagal užsakovo reikalavimus ir atitinkamai pagal reikalavimus, nurodytus sutartyje ir jos dalyse: techninėje specifikacijoje, standartuose ir kituose įpareigojančiuose dokumentuose.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

Atliktų darbų kokybė

Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją.

Atliekami darbai turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus techninės specifikacijos skyriuose arba nurodytuose standartuose ir instrukcijose bei kitose prikimo dokumentuose, o taip pat sutartyje. Kai atliekamų darbų kokybė nenurodyta TS, tai darbai turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Kiekvieną statybinę medžiagą arba konstrukcijos elementą, kurių kokybė detaliau neaprašoma arba kurių savybės skiriasi nuo reikalaujamų, nurodytų TS, galima naudoti tik raštiškai pritarus Inžinieriui po to, kai bus nustatyti medžiagų kokybiniai parametrai ir jų tinkamumas naudojimui.

Visoms statybinėms medžiagoms ir pastatytiems statiniams reikia atlikti kokybės patikrinimus.

Kokybės tikrinimo apimtys nurodytos TS atskirose dalyse.

Rangovas kiekvienu atveju privalo bandymais ir griežtomis kokybės vadybos priemonėmis įrodyti, kad įvykdytų darbų kokybė ir panaudotos statybvietėje medžiagos atitinka sutarties

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	50	0

reikalavimus. Rangovas privalo šių kokybės bandymų rezultatus įrašyti į kasdien pildomą statybos darbų vykdymo žurnalą.

Užsakovas ir Inžinierius privalo darbų eigoje arba juos baigus atlikti tyrimus darbų kokybei nustatyti. Šiuo tikslu rangovas turi leisti jiems patekti į statybvieta, betono gamyklas, laboratorijas.

4.5.STATYBOS PRODUKTŲ (GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ) PAVYZDŽIAI

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir techniniam prižiūrėtoju iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam suliginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

Atlikti ar pateiktini pavyzdžiai turi būti nurodyti specifikacijoje.

4.6.STATYBOS PRODUKTŲ GABENIMO, SAUGOJIMO IR KITOS SĄLYGOS

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

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

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

Rangovas priima krovinį iš siuntėjo pagal standarto LST EN ISO 9001 "Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai" arba jam lygiaverčio standarto procedūras. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Rangovas atsako už tinkamą medžiagų ir gaminių saugojimą, kad nebūtų padaryta žala, nepablogėtų jų kokybė, būtų laikomasi visų taikytinų gamintojo rekomendacijų.

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

4.7.PASLĖPTŲ DARBŲ PRIĖMIMO TVARKA

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

Pasirašant tranšėjų ir iškasų po pamatais apžiūros ir laikančių konstrukcijų priėmimo aktus privalo dalyvauti projekto vykdymo priežiūros vadovas.

Statinio statybos vadovas privalo:

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	50	0

1. patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) laikančias statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir statinio statybos specialiųjų techninių priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktus;

2. organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų inžinerinių tinklų savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, kitų institucijų atstovams.

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

4.8.LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ, INŽINERINIŲ SISTEMŲ IŠBANDYMUŲ TVARKA

4.8.1. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais galima būtų lengva naudotis.

Nuokrypiai, įlinkiai ir deformacijos yra matuojami darbų eigoje ir juos užbaigus. Šiuos darbus atlieka rangovas iki defektų taisymo periodo pabaigos. Nuokrypių, įlinkių ir deformacijų matavimų dokumentacija paruošima kiekvienam statiniui ar jo daliai, kurios deformacija turi būti matuojama.

Leistini techninių nurodymų nuokrypiai ir pakeitimai

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų. Visi standartų reikalavimai ir kiti techniniai nurodymai (jų tarpe leistini nuokrypiai, pakeitimai ir kt.) yra aprašyti TS. Šie reikalavimai ir nurodymai yra privalomi.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	50	0

4.8.2. Bandymai

Rangovas savo sąskaita turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti projekto vykdymo priežiūros vadovas ir/ar statinio statybos techninės priežiūros vadovas.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su statinio statybos techniniu prižiūrėtoju.

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Bandymų tipai:

- Tinkamumo bandymai - medžiagų nurodytų TS, standartuose ir sutartyje, tikrinimas prieš pradėdant darbą;
- Savikontrolės bandymai - nustato medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą sutarties reikalavimams. Medžiagų, mišinių, atliktų darbų kokybinių savybių savikontrolės bandymus turi teisę atlikti nustatyta tvarka atestuotos laboratorijos. Savikontrolės bandymus atlieka rangovas;
- Kontroliniai bandymai - užsakovo, arba jo paskirtos institucijos, kontroliniai bandymai ar matavimai, kuriais įsitikinama, kad naudojamų medžiagų ar atliktų darbų kokybiniai parametrai atitinka reikalaujamus. Jei atliekant kontrolinius bandymus gaunamas neigiamas rezultatas, už pakartotinius bandymus (pašalinus trūkumus) apmoka rangovas. Kontrolinius bandymus turi teisę atlikti akredituotos laboratorijos.
- Tikrinimas prieš priimanč darbus - nustatoma užbaigtų statinių, konstrukcijų kokybė kaip to reikalauja techninės specifikacijos.

Bandymus atlikti dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	50	0

slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui ar jo atstovui bei techniniam prižiūrėtojui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

4.8.3. Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

4.9. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

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

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

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

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

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

4.10. PLANAI

Riboženkliai pastatomi vadovaujantis „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės" patvirtintomis Žemės ūkio ministro 2002-12-30 įsakymu Nr. 522. Riboženkliai ir geodezinio pagrindo punktus per visą statybos darbų laikotarpį, saugo rangovas, vadovaudamasis „Riboženklių apsaugos instrukcija", patvirtinta Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 1996-08-30 įsakymu Nr. 88 ir „Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos instrukcija GKN-01-91", patvirtinta Valstybinės geodezijos tarnybos prie Statybos ir urbanistikos ministerijos 1991-10-30

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	50	0

įsakymu Nr. 49, bei Nacionalinės žemės tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2005-11-10 įsakymu Nr. 1P-209 „Dėl žemės sklypo ribų ženklavimo“.

Užbaigus statybos darbus, užsakovas iš rangovo perima ženklus, būtinus tolimesniems matavimams (pvz. kontroliuoti sankasos ar statinių nusėdimus).

4.11. KOMUNALINIAI PATARNAVIMAI

Rangovas patikslina požeminių ir orinių linijų padėtį pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją. Jei darbų metu vamzdynai bus pažeisti, rangovas nedelsdamas turi pasirūpinti jų rekonstravimu. Jei pažeidimai bus pirkimo dokumentacijoje pažymėtuose vamzdynuose, apie kuriuos rangovas žinojo iš anksto, visas su vamzdynų rekonstravimu susijusias išlaidas apmoka rangovas.

Jei vamzdynai nebuvo nurodyti sutarties dokumentacijoje ir rangovas nežinojo apie jų buvimą, tų vamzdynų rekonstravimo ir naudojimo išlaidas apmoka užsakovas.

5. SKYRIUS. STATYBOS UŽBAIGIMAS

5.1. STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Rangos būdu suremontuotų (toliau - Pastatytų) statinių pripažinimo tinkamais naudoti organizavimas yra statytojų (arba jų įgaliotų asmenų) ir rangovų bendra pareiga. Jie privalo:

Pastatytas, rekonstruotas statinys (jo dalis) pripažįstamas tinkamu naudoti, atlikus statinio (jo dalies) projekte numatytus statybos darbus ir įvykdžius to statinio (jo dalies) projektavimo sąlygas, atlikus statinių (reikalingų pripažįstamam tinkamu naudoti statiniui ar jo daliai funkcionuoti) bandymus ir padarius geodezines nuotraukas.

Sutvarkytų teritorijų, gatvių pripažinimas tinkamais naudoti tikrinamas kai nėra sniego dangos.

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir kviečia Komisiją statinio pripažinimo tinkamu naudoti procedūrai atlikti ir aktui pasirašyti. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos leidžiama pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

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

Atsakomybės už defektus laikotarpis

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	50	0

Jei statiniui ar jo daliai statybos metu padaryta žala, rangovas privalo nustatyti žalos dydį ir informuoti Inžinierių. Jei žala statiniui ar jo daliai buvo padaryta rangovo, tai išlaidas, susijusias su žalos padarymu, apmoka pats rangovas.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir galiojančių kokybės standartų.

5.2.RANGOVŲ IR SUBRANGOVŲ PARENGIAMA DOKUMENTACIJA

Rangovo pateikiama dokumentacija:

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinierinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalavus valstybinės institucijos remdavosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai ir pastaboms.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą Valstybinei statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai.

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikiami šie dokumentai:

1. Statinio kapitalinio remonto aprašas su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais. Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA" su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.
2. Statybos darbų žurnalas.
3. Technologinių inžinierinių sistemų išbandymo aktai.
4. Statinio inžinierinių sistemų išbandymo aktai.
5. Paslėptų darbų patikrinimo aktai.
6. Statybos produktų atitikties dokumentai.
7. Statybos darbų perdavimo-priėmimo aktas.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	50	0

8. Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą regiono aplinkos apsaugos departamento nurodytu būdu.

Aukščiau išvardyti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis nustatytos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos turi būti lietuvių kalba.

Įrengimų techninė dokumentacija

Rangovai ar subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

- Saugumo eksploatacijos aprašymas.
- Įrenginių techninis pasas.
- Įrenginių techniniai ir eksploataavimo duomenys.
- Atsarginių dalių sąrašas.
- Techninio aptarnavimo aprašymas.
- Garantiniai įsipareigojimai.
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduodant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuterinėje laikmenoje (kompaktiniame diske), jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip. Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

5.3.GARANTIJA

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- 1) pastatų statybos, elektros, mechanikos darbai - 5 metai;
- 2) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų it t.t.) - 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančią Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	50	0

5.4.GARANTINIS APTARNAVIMAS

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visas remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas normaliomis darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiforminamas dokumentais.

5.5.PRIORITETO TVARKA TARP SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose it t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos, jei norminiuose dokumentuose nenurodyta kitaip.

Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

6. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

6.1.ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui. Kelių tiesimo ar rekonstravimo vietos (statybvietsės) ruošimo metu privaloma:

- garantuoti statybvietsės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietsę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir krūmus, pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio/gatvės dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	50	0

– pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

– paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietę, (augmenija ir kt.) turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais elektros instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

6.2.DARBŲ ATLIKIMAS

6.2.1. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus, turi būti naudojami tinkami statybos metodai, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos.

6.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Iš statybvietės reikia pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio ir atliekų pašalinimo apimtys ir sandėliavimo vietas turi būti nurodytos. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti.

6.2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (automobilių aikštelės, pėsčiųjų takai ir kt.) turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

6.2.4. Griovimai ir ardymai

Griovimų ir ardymų apimtys ir vietas turi būti nurodytos projekte. Statybvietės ruošimo metu atliekami šie griovimai:

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	17	50	0

- esamų konstrukcijų gatvėje griovimai;
- esamų kelio ženklavimo ir kitų elementų išardymas

6.2.5. Žemės sankasos žymėjimas

Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, turi būti apskaičiuotos projektinės altitudės ir pločiai, po to vietovėje nužymėti žemės sankasos profilio charakteringi taškai: ašis, briaunos, pylimų ir iškasų šlaitų susikirtimai su žemės paviršiumi, vandens nuleidimo grioviai.

Kelio ašis žymima:

- tiesiuose ruožuose – nuo trasos piketų įtvirtinimo taškų kas 20 m;
- kreivėse – atsižvelgiant į jos spindulį ir darbų pobūdį:

Kreivės spindulys R, m	$R \geq 3000$	$500 \leq R \leq 3000$	$100 \leq R \leq 500$	$50 \leq R \leq 100$
Atstumai tarp žymėjimo gairelių, m	20,0	20,0	10,0	10,0

Ant žemės sankasą žyminčių gairelių turi būti užrašytas piketas ir užfiksuotas projektinis aukštis arba darbų žyma tame taške.

6.3.DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Turi būti pateikti priėmimo procedūros reikalaujami atitinkamos valdžios instancijų pasirašyti dokumentai. Medžiagos, netinkamos antriniam panaudojimui atiduodamos utilizacijai. Rangovas privalo numatyti utilizacijos išlaidas ir pateikti pažymą iš utilizacijos įmonių.

6.4.STANDARTAI

- LST EN 206:2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiaverčiai standartai)“
- LST EN 61386-24 „Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos“

6.5.KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	50	0

- IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
- Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 „Želdinių apsaugos, vykdamant statybos darbus, taisyklės“

7. ŽEMĖS DARBAI

7.1.ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) arba lygiaverčių standartų, techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 (toliau IT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

Šis skyrius apima kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbus, jų kontrolę, priėmimą ir matavimus. Pagrindinio kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbų statybos taisyklės yra „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Jose pateiktos visos techninės normos, įstatymai, saugumo normos, kurių rangovas privalo laikytis, atlikdamas žemės darbus.

7.2.MEDŽIAGOS

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

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte). Statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte).

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	50	0

7.3.DARBŲ ATLIKIMAS

7.4.PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia laikytis IT ŽS 17 V skyriaus reikalavimų.

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią visi būsimų statybos darbų paviršiai turi būti išvalyti nuo žolės, tvorų ir kitų statinių. Tuo pačiu metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į žemės sankasos gruntą. Dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos ar remonto darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

7.5.IŠKASOS

Iškasų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 VIII reikalavimus. Iškasos kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus kelio dangos konstrukcijos lovio ir specialius kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Iškasos negali būti užpildomos tol, kol nebus patikrintas iškasos pagrindas ir kol techninės priežiūros inžinierius neduos raštiško sutikimo tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto informuoti priežiūros inžinierių, kada bus pasiruošta atliktų iškasos darbų patikrinimui.

7.6.ESAMA ŽEMĖS SANKASA

Išnagrinėjus geologinių tyrimų ataskaitos pateiktą informaciją matyti, jog silpniausias gruntas ant kurio bus įrenginama dangų konstrukcija yra IGS 2 žvyringas mažai dulkingas – molingas gerai išrūšiuotas smėlis, tankus.

Vadovaujantis geotechninių rodiklių suvestine lentele šio grunto vidutinė vertė yra $q_c=16,1$ MPa. Deformacijų modulio E_0 vertės priimamos pagal R IGGT 15 5 priedą. Vadovaujantis šiuo

priedu vidutinio tankumo smėlio $E_0 = 7,8 \cdot q_c^{0,71}$ todėl silpniausio grunto, ant kurio įrenginama dangų konstrukcija $E_0 = 56,1$ MPa. Interpoliuojant pagal MN GEOSINT ŽD 13, 2 priedą gauname, kad šio grunto $E_{v2} \sim 129,03$ MPa.

Kadangi projekto apimtyje numatoma įrengti konstrukcinį drenažą ir rengiama dangos konstrukcija ant F2 jautrio šalčiui klasės grunto, tuomet papildomai esamo grunto nereikia stiprinti.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	50	0

Pastaba:

Statybos darbų metu būtina tikrinti žemės sankasos deformacijos modulį $E_{v2} \geq 45$. Jeigu Rangovui statybos metu pavyks pasiekti žemės sankasos stabilumą ir bus pasiektas tinkamas, pagal projektą numatytas, sutankinimo rodiklis ir deformacijos modulis, tai grunto pakeitimo darbų atlikti nereikia. Rangovui patikrinus ir nustačius deformacijos modulį $E_{v2} \geq 45$ MPa, suderinus su Užsakovu, projekte numatytų grunto pakeitimo darbų atlikti nereikia.

7.7.REIKALAVIMAI SUTANKINIMUI

Kelių ir takų žemės sankasos natūralūs ir supilti gruntai turi būti taip sutankinti, kad būtų įvykdyti 1 lentelėje nurodyti sutankinimo rodiklio reikalavimai.

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	D_{Pr} , %	n_a , %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , D [*] , M [*] , OK ³⁾	97,0	12 ⁴⁾
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331				
<p>¹⁾ Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.</p> <p>²⁾ Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.</p> <p>³⁾ Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.</p> <p>⁴⁾ Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.</p>				

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	50	0

7.8.IŠKASOS KONSTRUKCIJOMS

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

7.8.1. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Privaloma turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

7.8.2. Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbai turi būti atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

Iškasos dugnas prieš statybos darbų pradžią turi būti parengtas taip, kad būtų galima išvengti vietinio eismo ir klimatinėjų sąlygų žalos. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su atsižvelgdamas į galimą neigiamą klimato poveikį. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienų nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus.

7.8.3. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

7.8.4. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui šaltuoju metų laiku išdėstyti IT ŽS 17 XII skyriaus reikalavimuose.

7.9.DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšis ir apimtis nurodyta statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	50	0

7.9.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Reikalavimai deformacijos modulio tikrinimui žemės sankasos viršuje išdėstyti ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

7.9.2. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametrų vertės:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10%(sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h<0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	$E_{v2} \geq 45$ MPa (gatvėje);

8. KELIŲ PAGRINDAI

8.1.ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas kelio pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal galiojančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	50	0

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Keliuose paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsaugos nuo šalčio sluoksnis. Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo įšalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą kelyje. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties kelyje, klimato sąlygų, žemės sankasos pagrindo sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius. Kelio pagrindo sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal „Automobilių kelių dangų konstrukcijų sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

Įrengto ir sutankinto nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio sluoksnio mineralinių dulkių (dalelių, kurių skersmuo <0,063 mm) kiekis neturi viršyti 7% mišinio masės (pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19). Vandens pralaidumo koeficientas turi atitikti TRA SBR dokumento reikalavimus.

Kiekvienos dangos konstrukcijų deformacijos moduliai pateikti šios bylos aiškinamojo rašto 4.6 skyriuje.

8.2.MEDŽIAGOS

8.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

8.2.2. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

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

2) gruntai pagal LST 1331:2015: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro ir skaldos pagrindo sluoksniams gali būti naudojami 0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, reikalavimai sluoksniui pateikti TRA SBR 19.

Šlaitai sutvirtinami 6 cm dirvožemiu bei užsėjami žole.

8.3.DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksnis klojamas tiesiai ant šalčiui nejautraus sluoksnio viršaus. Pagrindo sluoksniai rengiami laikantis IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	50	0

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

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

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

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

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais, naudojant klotuvą. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams.

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

8.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

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

8.4.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	50	0

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui,
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Pabaigtų darbų bandiniai imami iš viso bandomo sluoksnio storio. Atsiradusias duobes rangovas privalo tuoj pat užpilti. Bandinys užregistruojamas statybos žurnale ar aprašytas bandymo ataskaitos forma, kur parodyti reikalaujami duomenys (bandinio ėmimo data ir vieta, sluoksnio tipas ir storis, bandinių skaičius ir apytikris svoris). Prieš pateikiant bandymų institucijai, kiekvienas bandinys supakuojamas ir paženklinamas, kad būtų išvengta pakeitimo ar žalos transportuojant.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

8.4.2. Leistinieji nuokrypiai

Šalčiui neįtraus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip $\pm 2,0$ cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut.); sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma.

Nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut.); sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linioje žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	50	0

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma.

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi teisę patikrinti nustatytą sluoksnio storį bet kuriose kelio ruožo dalyse.

8.4.3. Statybinių medžiagų bandymai

Žemiau išvardinti standartai reiškia, kad kokybės sertifikatai papildyti reikalavimais – tai statybinių medžiagų kokybinių bandymų rezultatų ekvivalentas.

Jei naudojamos kitos medžiagos arba medžiagos be kokybės sertifikato, rangovas turi pateikti kokybinių testų rezultatus, gautus iš ekspertų institucijos. Likus ne mažiau 7 d. iki darbų pradžios rangovas techninės priežiūros inžinieriui turi pateikti kokybės bandymų rezultatus ir ataskaitą apie atitinkamas medžiagas ir laboratorijos bandymų metodus.

Atskirų statybinių medžiagų kontroliniai darbai atliekami pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksniu be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

8.4.4. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pabaigtų pagrindo sluoksnių bandymų rezultatai – tai svarbi sąlyga daliniam kiekvieno sluoksnio priėmimui. Tokie priėmimo bandymai apima paviršiaus matavimus ir išgręžtus ar išpjautus bandinius pagal Lietuvos ar lygiaverčius standartus. Turėtų būti šie pagrindo sluoksnio priėmimo bandymai:

- storio matavimas,
- paviršiaus lygumo matavimai,
- projektinių aukščių matavimai,
- sutankinimo rodiklio matavimai.

8.4.5. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	50	0

techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

8.5. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.“
- TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.“
- MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“
- Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

Be šių normatyvinių dokumentų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai.

9. KELIO DANGOS

9.1. ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas asfaltbetonio dangų sluoksnių paruošimas, išlyginimas, paklojimas. Šie sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“, TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“, TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ ir pagal kitus technologinius nuostatus.

Asfaltbetonio danga yra viršutinė dėvimoji kelio dangos konstrukcijos dalis, įrengiama ant pagrindo sluoksnio arba ant kito tinkamo apatinio sluoksnio. Asfaltbetonio danga rengiama iš vieno arba dviejų apatinių dangos sluoksnių ir virš jų esančio viršutinio dėvimojo dangos sluoksnio arba tik iš vieno dangos sluoksnio (viensluoksnė danga). Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas ir perduoti jas apačioje esantiems pagrindų sluoksniams, nuvesti paviršinį kritulių vandenį į kelkraščius. Viršutinis dėvimasis asfaltbetonio sluoksnis turi užtikrinti gerą autotransporto padangų sukibimą su juo.

Asfaltai

Pagrindo – dangos asfaltas

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 ir TRA Užpildai 19 reikalavimus.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	50	0

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys (AC PD) susideda iš tolydzios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. AC PD turi atitikti TRA ASFALTAS 24 4 lentelėje ir 1 priede pateiktus reikalavimus.

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA Užpildai 19 reikalavimus.

Pavadinimas	Kategori ja	Mato vienetas	AC16 PD
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 Rišiklis, rūšis ir markė	C	s	C _{50/30} ¹⁾ – 100/150; 70/100; (160/220)
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus 22,4 mm 16 mm 11,2 mm 2 mm 0,125 mm 0,063 mm Mažiausias rišiklio kiekis		masės % masės % masės % masės % masės % masės %	100 90–100 80–90 30–50 8–20 6–11 B _{min 5,2}
Asfalto mišinys Mažiausias oro tuštymų kiekis Didžiausias oro tuštymų kiekis	V _{min} V _{max}		V _{min 1,0} V _{max 3,0}
¹⁾ naudojimas ar naudojimas iš dalies stambiosios mineralinės medžiagos, kurios kategorija yra C _{NR} galimas, kai statytojas (užsakovas) turi ilgametę teigiamą patirtį, susijusią su tokių medžiagų naudojimu (...) – tik ypatingais atvejais			

Rišamosios medžiagos

Bituminei emulsijai gaminti naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 (arba lygiaverčio) ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Naudojamos bituminės emulsijos turi atitikti standarto LST EN 13808 (arba lygiaverčio) reikalavimus.

Bituminės emulsijos turi būti pagamintos iš distiliacijos būdu pagaminto kelių bitumo.

Turi būti naudojamas adhezinis priedas:

- aktyvus, kai asfalto mišinio gamybos temperatūra $\leq 100^{\circ}\text{C}$;
- pasyvus, kai asfalto mišinio gamybos temperatūra $\geq 100^{\circ}\text{C}$.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	50	0

Vykdymas

Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

Transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiaja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

Asfalto klotuvai

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

Tankinimo mechanizmai

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

Kelių bitumas pagal	Tankinimo temperatūra °C LST EN 12591 Bandinio paruošimas smūginis tankintuvu	Tankinimo temperatūra °C LST EN 12697-33 Bandinių gaminimas voliniu tankintuvu
50/70	150 ± 5	150 ± 5

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	50	0

Kelių bitumas pagal	Tankinimo temperatūra °C LST EN 12591 Bandinio paruošimas smūginiu tankintuvu	Tankinimo temperatūra °C LST EN 12697-33 Bandinių gaminimas voliniu tankintuvu
70/100	150 ± 5	150 ± 5
100/150	150 ± 5	150 ± 5

Asfalto dangos klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos įrengimas atliekamas pagal TRA ASFALTAS 24 reikalavimus.

Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Reikalavimai siūlių įrengimui pateikti ĮT ASFALTAS 24 X skyriaus II skirsnyje.

Įrengiant vienslaidžio nuolydžio daugiasluoksnes dangų konstrukcijas, atskirų sluoksnių išilginės siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 15 cm. Ši nuostata netaikoma kompaktiško asfalto dangoms (KAD).

Jeigu išilginės siūlės perstumti neįmanoma, tai turi būti numatoma įrengti išsistinę sandarintą siūlę. Sluoksnius įrengiant juostomis, atitinkamomis priemonėmis reikia užtikrinti tolygią, sandarią ir tankią išilginės siūlės sujungtį. Išilginės siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje ir dangos horizontalaus ženklinimo srityje.

Jeigu įrengiant asfalto viršutinius ir asfalto apatinius sluoksnius darbai yra nutraukiami, tuomet iki 3 m įrengto sluoksnio ilgio yra pašalinama. Nelygūs išsikišimai per visą sluoksnio storį pašalinami, suformuojant taisyklingą briauną. Briauna, išskyrus viršutinius sluoksnius iš mastikos asfalto, tolygiai užtepama arba apipurškiama karštu kelių bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba bituminiu rišikliu, siekiant užtikrinti nepriekaištingą sujungtį (skersinę siūlę) tarp abiejų dalių. Atskirų sluoksnių ar dalinių sluoksnių skersinės siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 2 m. Per suformuotą skersinės siūlės vertikalią briauną gali vykti tik kelių tiesimo technikos eismas. Jeigu reikia organizuoti transporto priemonių eismą, tuomet iš asfalto mišinio ar taikant kitas priemones skersinės siūlės vietoje suformuojamas pakankamo ilgio sklandus perėjimas tarp skirtingų sluoksnių plokštumų.

Reikalavimai briaunų formavimui pateikti ĮT ASFALTAS 24 X skyriaus IV skirsnyje.

Jeigu asfalto viršutinis sluoksnis arba asfalto pagrindo-dangos sluoksnis įrengiamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pavyzdžiui, betono apvadų, betono detalių apvadų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 cm iki 1,0 cm. Vienslaidžio nuolydžio dangos atveju tai galioja tik žemesnei briaunai.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	50	0

Asfaltbetonio, skaldos ir mastikos asfalto, poringojo asfalto ir labai plonų sluoksnių asfaltbetonio neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

Mastikos asfalto sluoksnių briaunos formuojamos vertikaliai.

Įrengiant vienšlaites dangas, aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti.

Jei sluoksniai įrengiami vienas po kito ir užtikrinamas briaunos šono švarumas, sandarinti galima bendrai visų sluoksnių briaunų šonus.

Jeigu aukštesnės briaunos šonas sandarinamas kiekvieno sluoksnio atskirai, tokiu atveju sandarinama ir mažiausiai 10 cm šio sluoksnio pločio, matuojant nuo briaunos krašto. Bitumo kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 15 g kiekvienam sluoksnio pločio centimetrui.

Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 24 reikalavimus. Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004/P:2009 arba lygiavertį, darbų priėmimo metu neturi viršyti 5.4.4.1 lentelėje nurodytų verčių. Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm	
Pasluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	asfalto pagrindo dangos sluoksniai
Sluoksnis be rišiklių	≤ 10
Rišikliais surištas sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≥ 6 mm prošvaisos	≤ 10

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5\%$. Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti ĮT ASFALTAS 24 VII skyriaus reikalavimus.

Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 24 reikalavimus. Užbaigtos dangos nelygumai, tikrinant 4 m ilgio liniuote, leidžiami 5 mm. Dangos skersinis nuolydis $\pm 0.5\%$.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	50	0

10. APŽELDINIMAS

10.1. VEJA

Žemės plotai ir šlaitai sutvirtinami užpilant 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

Vejos žolės mišinys turi būti parenkamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio. Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

11. KELIO ŽENKLAI

11.1. ĮVADAS

Kelio ženklai ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymas atliekamas vadovaujantis: Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis. Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis IT VŽ 14.

Kelio ženklų pastatymo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

Remontuojamo ruožo apstatymą laikiniais kelio ženklais Rangovas įsivertina pats.

Įrengiant ženklus šalia gatvės, atstumas nuo kelkraščio, o jeigu jo nėra, nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,5–4,0 m, tačiau privalu užtikrinti ženklų matomumą vairuotojams.

11.2. MEDŽIAGOS

Gatvė apstatoma naujais 1 grupės dydžio kelio ženklais, vadovaujantis Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis, Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu TRA VŽ 12, patvirtintu Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. V-52 „Dėl Automobilių kelių vertikaliųjų

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	33	50	0

kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 patvirtinimo“ (toliau – TRA VŽ 12) ir Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis IT VŽ 14.

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėse PĮT KŽA 08, patvirtintose Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298 (toliau – PĮT KŽA 08)

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų, įrengiamų rajoninės reikšmės keliuose, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklėse.

Minimalus atspindžio koeficientas RA parenkamas pagal Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12.

Siūlomi produktai turi būti paženklinėti CE ženklų pagal standarto LST EN 12899-1 ZA priedo (arba lygiavertis) reikalavimus ir turi būti su gamintojo informacija bei atitikti aprašo TRA VŽ 12 reikalavimus.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos turi atitikti "Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės" PĮT KŽA 08 ir „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo“ TRA VŽ 12 reikalavimus.

Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikoroazine danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį ir kiekvieno jų cinko dangos masė turi būti ne mažesnė nei 325 g/m.

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės“, o eksploatacinės savybės – aprašą TRA VŽ 12.

Kelio ženklų atramų reikalavimai pateikti PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ V skyriuje. Pamatų betonai turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę.

11.3. DARBŲ ATLIKIMAS

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08.

11.4. PRISTATYMAS, SANDĖLIAVIMAS IR KOKYBĖS BANDYMAI

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	50	0

11.5. KONTROLĖ IR KONTROLINIAI BANDYMAI

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal galiojančius standartus. Kelio ženklų matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Įprastinėmis oro sąlygomis atspindintys ženklai turi būti matomi iš ne trumpesnio, kaip 100 m atstumo. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

11.6. PRIĖMIMAS IR MATAVIMAI

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

11.7. STANDARTAI

- „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82.
- LST EN 1436:2007+A1:2009 Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos.
- LST EN 12767:2008 Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai.
- LST EN 12802:2011 Kelių ženklinimo medžiagos. Laboratoriniai identifikavimo metodai.
- LST EN 12899-1:2008 Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai. Pakeičia LST 1335:1994 5 skyrių, 6 skyrių, 7 skyrių, 8 skyriaus 5 lentelę ir 1 iliustraciją.
- LST EN 13212:2011 Kelių ženklinimo medžiagos. Vidinės gamybos kontrolės reikalavimai.
- LST EN 13459:2011 Kelių ženklinimo medžiagos. Ėminių ėmimas iš sandėlio ir bandymai.
- LST EN 15184:2007 Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto gaminiai bei sistemos. Bandymo metodai. Plieno ir jį dengiančio betono šlyjamasis sukibimas (išplėšimo bandymas).

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

12. DRENAŽAS

Drenažo įrengimo darbai turi atitikti IT ŽS 17 ir KPT VNS 16 dokumentų reikalavimus. Drenažo linijos turi būti rengiamos pagal projekte nurodytą jų padėtį plane, naudojant numatytas medžiagas ir gaminius.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	35	50	0

Plastikiniai perforuoti drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru paklojami ant 0,10 m storio vienpakopio drenuojančio sluoksnio, aplink drenažą įrengiama skaldos 11/16. Ant skaldos prizmės paklojama filtruojanti geosintetinė medžiaga. Drenažo linijų viršutinė dalis uždengiama mažai vandeniui pralaidaus grunto sluoksniu, jeigu neleidžiama, kad į drenažo liniją patektų paviršinis vanduo.

Siekiant, kad nebūtų pažeisti drenažo linijų vamzdžiai, transporto eismas ant neužpiltų gruntu drenažo linijų neturi būti leidžiamas.

Drenažo linijos gali būti naudojamos pamatų duobių ir tranšėjų laikinam nusausinimui statybos metu, po to jas paliekant ar pašalinant, kaip numatyta projekte arba pagal Inžinieriaus nurodymus.

Plastikiniai gofruoti, perforuoti vamzdžiai naudojami drenažo sistemose turi atitikti šiuos reikalavimus:

Vamzdžio tipas – gofruotas, perforuotas;

Vardinis skersmuo DN, mm - ≥ 100 ;

Žiedo standumo klasė, kN/m² - $\geq SN4$;

Perforacija, cm²/m - ≥ 24 ;

Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui - neaustinė geotekstilė (GRK 3 klasė).

Geotekstilė (neaustinė) kaip atskiriamasis sluoksnis drenažo sistemose

Ji skirta stabdyti stambiagrūdžio užpilo susimaišymą su smulkiagrūdžiu besiribojančiu gruntu. Naudojama apsaugoti virš drenažo vamzdžio supiltą skaldelės prizmę nuo užteršimo; turi atitikti nurodytus pagrindinius reikalavimus:

Plotinis tankis - GRK 3 klasė (≥ 150 g/m²);

Atsparumas statiniam pradūrimui- GRK 3 klasė ($\geq 1,5$ kN)

Stipris tempiant - GRK 3 klasė;

Sugadinimas instaliuojant - GRK 3 klasė;

Būdingasis kiaurymės matmuo - ($0,06$ mm \leq pasirinktas O90 $\leq 0,2$ mm);

Pralaidumas vandeniui - (kV,5% $\geq 1 \cdot 10^{-4}$ m/s);

Cheminio senėjimo atsparumas - Eksploatacijos laikas yra ne trumpesnis nei 25 metai, natūraliuose gruntuose, kai aplinkinė terpė ($4 \leq \text{pH} \leq 9$);

Atmosferos poveikio atsparumas - Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus, bei gamintojo rekomendacijas.

Rengiant vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus II skirsnio reikalavimais, bei gamintojo rekomendacijomis.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	50	0

12.1. GEOTINKLŲ ĮRENGIMAS

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 180 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 30 \text{ kN/m}$ $\geq 30 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 12 \%$ $\leq 12 \%$
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 6 \text{ kN/m}$ $\geq 6 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 12 \text{ kN/m}$ $\geq 12 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x plotis y	---	$30 \leq x < 45 \text{ mm}$ $30 \leq y < 45 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atsparus mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.

12.2. NEAUSTINĖ GRK3 KLASĖS GEOTEKSTILĖ

Techninės specifikacijos pateiktos žemiau esančioje lentelėje:

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Plotinis tankis		$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Atsparumas statiniam pradūrimui		$\geq 2,0 \text{ kN}$
Stipris tempiant abiem kryptimis		$F_{k,5\%} \geq 11 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai abejomis kryptimis		$\geq 45 \%$
Atsparumas dinaminiam parkirtimui		$\leq 20 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo		$0,06 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas } O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui		$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	37	50	0

Ilgaamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
----------------	---

12.3. DRENAŽO APŽIŪROS ŠULINIAI

Apžiūros šuliniams naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti vamzdžiai. Naudojamų vamzdžių vidinis skersmuo $\geq d 315$ mm, žiedinis stipris $\geq 4\text{kN/m}^2$.

Drenažo vamzdžių pajungimas į šulinius gali būti vykdomas individualiai, gofruotame šulinio vamzdyje įrengiant tarpines ir atšakas drenažo vamzdžių prijungimui arba įrengiant šulinius su dugnais, kurie tiekiami su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti.

Ant šulinių įrengiamas ketaus dangtis (liukas) be grotelių D400 mm.

Dangčiai turi būti užrakinami, markiruoti ir atitikti LST EN 124-6 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Dangčiai jungiami kartu su teleskopiniu vamzdžiu, kuris montuojamas į gofruotus vamzdžius. Tarp jų įdedamas guminis sandarinimo žiedas, kuris sutepamas silikono tepalu. Dangčio/grotelių aukštis reguliuojamas.

Šuliniai, išdėstyti ne transporto judėjimo vietose, turi būti pritaikyti transporto eismui ir atlaikyti $\geq 40,0$ tonų laikiną apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos sandarinimo žiedais bei specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti $\geq 0,5$ bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

Šalia šulinio pastatomas melioracijos PE stulpelis.

13. APSAUGINIAI VAMZDŽIAI

Esamų kabelių apsaugai naudojamas surenkamas kabelio apsauginis pusinis vamzdis turi atitikti LST EN 61386-24 arba EN 50626-1 reikalavimus.

Medžiaga	PP, PE
Atsparumas gniuždymui	≥ 750 N;
Atsparumas smūgiams (pagal LST EN 61386-24 arba EN 50626-1 standartą)	Normalus
Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas	Iki $15^\circ\text{C} / 1$ m
Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
Garantinis laikas	≥ 5 metai
Vamzdžio išoriniai matmenys	Vamzdžių išoriniai matmenys parenkami pagal apačioje esančios lentelės nurodytus kabelius

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
	38	50	0

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai
110	≤4x70 ≤3x35 ≤5x35	
110	≤4x120 ≤4x240	≤3x50 ≤1x500 ≤3x120
160		≤3x240
160		≤3x1x240 suvytas

14. MELIORACIJOS TINKLAI

14.1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Vykdamas statybos darbus vadovautis normatyviniais dokumentais:

MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos techninis reglamentas“

STR 1.06.01:2016 “Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra”

ST 1073435.04.2000 “Projektavimo ir montavimo taisyklės”

Darbus vykdyti vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su medžiagomis.

Visos medžiagos turi atitikti jų kokybės reikalavimų kodeksą, nurodytą dokumentacijoje. Visos medžiagos, jų įpakavimai ir pristatymo dokumentai turi turėti nuorodas, kuriomis remiantis gali būti nustatyti jų kokybės rodikliai.

Atvežtos į objektą medžiagos turi būti tuoj pat apžiūrimos ir jei yra defektų, neatitinkančių užsakymui, pareiškiamos pretenzijos raštu tiekėjams.

Visa įranga: mašinos, ekskavatoriai, papildomi įrenginiai turi būti atitinkami ir privalo tenkinti medžiagų naudojimo procesą, bei darbo saugos keliamus reikalavimus.

Visi darbai turi būti atlikti pilnai, o garantinio laikotarpio metu pastebėti defektai – ištaisyti.

Melioracijos statinių statyba vykdoma remiantis 2004 m. Vasario 5 d. „Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymo Nr. IX-2009” nuostatomis ir melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006.

Statybą pradėti pagal MTR 1.07.01:2006 „Melioracijos statinių statybos leidimas” reikalavimus. Rangovinė organizacija, vykdamas melioracijos statinių statybos darbus, turi turėti atestatą ir apmokytą brigadą šių darbų vykdymui. Rangovas privalo paskirti atestuotą statybos darbų vadovą.

Žemės darbus vykdyti ir vykdymo kontrolę atlikti pagal STR 1.06.01:2016 “Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” reikalavimus. Vykdamas žemės darbus, pirmiausiai nustumti esamą augalinio grunto sluoksnį, jį sandėliuoti ir pabaigus darbus paskleisti ant pažeisto ploto. Įrengiant pagrindus, turi būti surašyti paslėptų darbų aktai.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	39	50	0

Statinio statybos vykdymo priežiūrą vykdyti pagal LR Žemės ūkio ministerijos 1994.12.05 įsakymu Nr. 592 patvirtintus „Melioracijos tikrinimo darbų taisyklės“, „Melioracijos darbų techninės priežiūros nuostatai“ bei MND-7 „Melioracijos ir vietinių kelių tiesimo kokybė“ reikalavimus ir „Melioracijos darbuose naudojamų medžiagų ir gaminių kokybės tikrinimo tvarka“.

Statinį pripažinti tinkamu naudoti pagal MTR 1.11.01:2006 „Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“ nurodymus.

Vamzdynai klojami pagal ST 1073435, 04:2000 „Plastikinių vamzdynų sistemos. Projektavimo ir montavimo taisyklės“.

Griovių ir drenažo statinių darbai vykdomi pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-19 „Melioracijos statiniai MS-98 I tomas Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai 1998 m.“

Rangovinė organizacija, vykdanči melioracijos statinių statybos darbus, turi turėti atestatą ir apmokytą brigadą šių darbų vykdymui.

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės. Vamzdžių fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Darbai, susiję su šio objekto įgyvendinimu, turi būti aukščiausios kokybės ir juos užbaigus objektas t.y. naujai pakloti drenažo tinklai turi dirbti patikimai ir be sutrikimų. Gaminių ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai pateikti lentelėje

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
Vamzdžiai			
1.	Stulpelis PMS-200, žiotims, nuleistuvams žymėti	Ilgis -200 cm, pado diametras-100 mm, išorės diametras – 50 mm, vidaus diametras -30 mm	
2.	Lygus neperforuoti vamzdžiai PVC SN4/8 110x3,2	D104/110 mm	Žiedinis standumas ≥ 8 Mpa
3.	Lygus neperforuoti	D151/160mm	Žiedinis standumas ≥ 8 Mpa

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	40	50	0

	vamzdžiai PVC SN8 160x4.7		
Bendrosios statybinės medžiagos			
1.	Gamtinis smėlis (frakcinis)	0-4 mm	Užterštumas (<0,063 mm) 1,9 % . Filtracija -3,7 m/p
2.	Karjerinis žvyras (frakcinis)	0-32 mm	Užterštumas (<0,063 mm) 1,9 % . Filtracija -3,7 m/p
3.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	Masė ≥ 170 g/m ² ; storis $\geq 0,7$ mm	Praleidžia grunto daleles $\geq 0,09$ mm. Laidumas vandeniui ≥ 90 m/d. Tempimo stipris ≥ 1 kN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,6$ kN/m skersine kryptimi
4.	Daugiamečių žolių mišinys		Sėklos turi būti su Valstybinės sėklų ir grūdų tarnybos išduotais sertifikatais
Kitos medžiagos			
1.	Drenažo PE kamštis PK-5	Aukštis 37 mm, vidutinis diametras 50 mm	Žiedinis standumas ≥ 4 MPa

14.2. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.

Rangovas privalo garantuoti, kad visos konstrukcijos ir statiniai yra sumontuoti iš kokybiškų medžiagų, gaminių ir įrenginių, kurie prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

14.3. PAKEITIMAI

Projekte pasiūlytų medžiagų, gaminių ir įrengimų pakeitimai po Sutarties pasirašymo galimi tik gavus raštišką statybos techninės priežiūros vadovo sutikimą. Be to, Rangovas turi pataisyti ir pateikti statybos techninės priežiūros vadovui tvirtinti visus brėžinius, kuriuos reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo. Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėta, ar galima lengvai įsigyti atsargines dalis.

14.4. MEDŽIAGŲ ĮPAKAVIMAS IR SAUGOJIMAS

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomus eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	41	50	0

ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą, siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus, ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos.

14.5. LAIKINASIS SANDĖLIAVIMAS

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklų ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti žeme už statybvietės ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir savininkus/nuomininkus. Prieš sudarydamas su jais sutartį Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą, tada jis patvirtina sutartį laišku savininkui/nuomininkui. Sutartyje turi būti aiškiai nurodyta, kad ji sudaroma su Rangovu, o ne su Užsakovu. Kiekvienos sutarties kopija pateikiama Užsakovui.

14.6. ATSAKOMYBĖ UŽSAKANT MEDŽIAGAS

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai anksčiau prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, padengia Rangovas.

14.7. IŠPILDOMIEJI BRĖŽINIAI IR KADASTRINIAI TYRINĖJIMAI

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio drenažo ir kitų statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovu.

14.8. STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS

Statant naujus statinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	42	50	0

paruošiamuosius darbus: aikštelės valymas;
žemės darbus: statiniai iš grunto, inžinerinių tinklų statyba;
projekte numatytų monolitinio gelžbetonio konstrukcijų įrengimą.

14.9. STANDARTŲ REIKALAVIMAI

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO.

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;

bandymai (pvz. betono, skiedinių);

statybos darbai.

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų bei gaminių, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, gamintojo techninės įrengimo instrukcijos (pvz. hidroizoliacinių dangų įrengimo instrukcija, fasadų sistemų įrengimo instrukcija ir pan.).

Ši specifikacija yra viršesnė nei pagal ją paruošti projekto dokumentai. Jei tarp paruošto projekto dokumentų ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties sertifikatu, kuriame turi būti nurodyta:

sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir adresas;

gamintojo (tiekėjo) pavadinimas ir adresas;

statybos produkto aprašymas (tipas, identifikacija, naudojimas ir pan.);

techninė specifikacija arba kriterijai, kuriuos atitinka produktas;

sertifikato numeris;

sertifikato galiojimo sąlygos ir terminai;

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	43	50	0

asmens, įgalioto pasirašyti sertifikatą, vardas, pavardė ir užimamos pareigos.

Produktų tinkamumas naudoti gali būti patvirtintas parengiant ir išduodant techninį liudijimą arba atitikties deklaraciją tik aukščiau nurodytų normatyvinių statybos techninių dokumentų numatytais atvejais. Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

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

Gaminių ir medžiagų pristatymas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų prieinama ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

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

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

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

Rangovas ne vėliau kaip prieš 3 dienas informuoja Inžinierių apie žemės darbų pradžią bet kurioje statybvietės vietoje (toje vietoje, kur bus atliekami Darbai), kad Inžinierius galėtų patikrinti aukščius ar kitus matmenis. Žemės darbai pradėti tik gavus raštišką Inžinieriaus ir miesto ūkio įmonės leidimą.

Visi žemės darbai, susiję su statiniais, atliekami pagal dydžius ir aukščius, nurodytus Inžinieriaus patvirtintuose ar pateiktuose projektiniuose brėžiniuose ir specifikacijose. "Altitudė"

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	44	50	0

šiuo kontekste reiškia žemės paviršiaus lygį prieš pradėdant darbą bet kurioje vietoje po (augmenijos) išskirtimo.

Tranšėjos vamzdžiams kasamos pagal brėžiniuose parodytus ar Inžinieriaus nurodytus pjūvius, linijas ir aukščius. Už per galias iškasas šuliniams, kameroms ar kitiems statiniams atskirai nemokama. Rangovas įtraukia į savo nurodytą kainą reikiamų sutvirtinimų ir spyrių įrengimą ir laikosi šalyje galiojančių saugos reikalavimų. Jei, Inžinieriaus nuomone, iškastame grunte nėra tinkamos medžiagos, naudojama patvirtinta atvežtinė medžiaga. Į atvežtinės medžiagos kainą Rangovas įtraukia iškastos medžiagos pertekliaus šalinimą. Užbaigus įrengti kabelį ar vamzdį ir apsauginę sankasą, tranšėja užpilama rinktine iškastine medžiaga ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis reikiamai sutankinamas bent iki 96 proc. gretimo grunto sausojo tankio. Sutankinimo įranga turi būti patvirtinta Inžinieriaus.

Jei Rangovas dėl savo klaidų iškasa už brėžiniuose pateiktų ar Inžinieriaus nurodytų linijų ir lygių, jis privalo ištaisyti klaidas naudodamas C 8/10 markės betoną ar Inžinieriaus patvirtintą reikiamai sutankintą medžiagą. Šio darbo išlaidas padengia Rangovas. Dirvožemiu laikomas bet kuris gruntas, kuris vizualiai atrodo esąs paveiktas žemės ūkio veiklos ir (ar) kuriame gali augti augalai. Dirvožemis nuimamas 250 mm sluoksniu ar iki kito su Inžinieriumi suderinto gylio ir pilamas išilgai vamzdyno trasos ar greta statinių ne didesnėmis nei 3 m aukščio krūvomis.

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatinei jie atstatomi tik reikiamai sutvirtinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradėdant darbus.

Kelių paviršiai atstatomi bent jau iki buvusios būklės. Mokama už vamzdyno tiesinį metrą arba už ploto aplink statinius kvadratinį metrą.

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vejos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m² tankumu.

Jei Inžinierius ir (ar) valdžios institucija/savininkas yra nepatenkintas Rangovo atliktu atstatymu, Rangovas ištaiso trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šiems darbams pasamdyti kitą rangovą. Rangovas padengia su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	45	50	0

Darbinis plotis keliuose sumažinamas iki minimumo suderinus su Inžinieriumi ir (ar) susijusia valdžios institucija/savininku. Rangovas savo kainoje numato visas sąnaudas, susijusias su darbu apribotose teritorijose. Atvirose teritorijose darbinis plotis paprastai yra 10 m, tačiau kai kur gali būti sumažintas. Pastatams darbinis plotas apibrėžiamas kaip pastato plotas plus po 3 m iš kiekvienos pusės. Jei Rangovui reikia daugiau ploto, jis susitaria dėl to su valdžios institucijomis ar žemės savininkais. Visas mokėtinas kompensacijas padengia Rangovas.

Iškasos plotis visais atvejais turi būti minimalus – tik tiek, kiek reikia statybos darbams. Statomų atvirų kanalų ir tranšėjų ilgis apribojamas Inžinieriaus raštu nurodytu ilgiu. Rangovas, prieš pradėdamas dirbti kitoje atkarpoje, turi patenkinamai užbaigti darbą patvirtintojo ilgio kanale/tranšėje.

Jei kasimo metu Rangovas randa netinkamos medžiagos, tokios, kaip medžių šaknys, organinės medžiagos, purvas, gipsas, smėlis, atliekos ir pan., jis jas išveža ir šalina Inžinieriui leidus. Jei Inžinierius nenurodo kitaip, dėl to susidariusias ertmes Rangovas užpildo:

C 8/10 klasės betonu (kai yra statinių pamatai); arba
sutankintu granuliuotu užpildu (kai statinių nėra).

Rangovas, kasdamas radęs tokių netinkamų medžiagų, nedelsdamas nutraukia darbą ir informuoja Inžinierių. Inžinierius raštu nurodo Rangovui, kaip elgtis.

Jei to reikalauja “Specifikacijos” arba Inžinierius, darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš žinomų šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Rangovas ratu informuoja Inžinierių apie pasirinktą vietą ir pateikia siūlomų naudoti medžiagų mėginius. Rangovas neima medžiagos užpylimui be Inžinieriaus patvirtinimo. Medžiagos neleidžiama imti iš teritorijų, kur kyla pavojus šlaitų stabilumui arba gali atsirasti infiltracijos problema. Baigęs kasti iš tokio šaltinio Rangovas atstato teritoriją iki patenkinamos aplinkosauginės bei estetiškos būklės, kurią turi patvirtinti susijusi valdžios institucija.

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių griūtims ir nuošliaužoms prie iškasų išvengti. Atsiradus nuošliaužai Rangovas nutraukia darbus ir nedirba tol, kol Inžinierius priima sprendimą. Jei nuošliaužos atsirado dėl Rangovo aplaidumo, žemės darbus Rangovas atlieka savo sąskaita.

Užpylimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

Tankinama horizontaliais sluoksniais (tik ten, kur kerta kelius, šaligatvius); nesutankintos medžiagos storis turi būti tolygus ir neviršyti 250 mm. Tankinama mechaniniais volais, plūktuvais, vibratoriais ar kitais patvirtintais mechanizmais taip, kad sausabūklis tankis sudarytų ne mažiau nei 90 proc. maksimalaus sausabūklio tankio. Pastarasis nustatomas pagal Inžinieriaus nurodytus standartus. Rangovas prieš tankinimą ir jo metu kruopščiai patikrina drėgmės kiekį užpilamoje medžiagoje. Drėgmės kiekis turi atitikti dydį, Inžinieriaus nurodytą po mėginių išbandymo,

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	46	50	0

atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo metodą. Rangovas pateikia Inžinieriui duomenis apie siūlomą naudoti metodą bei įrangą likus ne mažiau nei 1 savaitei iki to metodo bei įrangos panaudojimo nuolatiniams Darbams.

Inžinierius patvirtina Rangovo pateiktus bandymų rezultatus ir duoda savo sutikimą arba nurodo kitus metodus bei sąlygas.

Užpylimo ir tankinimo metu Rangovas, Inžinieriaus prižiūrimas, atlieka reikiamus bandymus, kad būtų užtikrinti reikiami sutankinimo parametrai. Išbandymo reikalavimus nustato Inžinierius, atsižvelgdamas į užpylimo medžiagos charakteristiką. Jei mėginys neatitinka minimalių sutankinimo reikalavimų, nuolatiniams darbams panaudota medžiaga tankinama toliau arba visiškai pašalinama ir pakeičiama nauja.

Rangovas kontroliuoja užpylimą ir užtikrina, kad per visą priežiūros laikotarpį visi užbaigti lygiai atitiktų Sutartyje numatytus lygius.

Rangovas pašalina iš statybvietės visą perteklinę medžiagą, išveždamas į Inžinieriaus patvirtintas vietas. Tai neturi turėti jokios neigiamos įtakos vietiniams gyventojams ir aplinkai.

Atliekant medžiagų klasifikavimą turi dalyvauti Inžinierius, Rangovas ir (ar) jų atstovas. Inžinieriaus sprendimas dėl iškastos medžiagos klasifikavimo yra galutinis.

Dirvožemiu laikomas bet kuris gruntas, kuris vizualiai atrodo esąs paveiktas žemės ūkio veiklos ir (ar) kuriame gali augti augalai.

Paprastosios iškasos apima visas medžiagas, išskyrus uolienas ir dirvožemį, įskaitant, bet ne tik, žemes ir samplovas, kietas ir kompaktiškas medžiagas, tokias, kaip susicementavęs dirvos horizonto sluoksnis, susicementavęs žvyras ir minkštos ar suirusios uolienos, kurias galima efektyviai pašalinti ekskavatoriumi, taip pat rieduliai ir atskilę kietųjų uolienų gabalai, kurių tūris neviršija 0,5 m³.

Uolinės iškasos apima visas vietoje esančias kietąsias uolienas, taip pat riedulius ir atskilusius kietųjų uolienų gabalus, kurių tūris viršija 0,5 m³. Uolienomis laikomos visos medžiagos, kurioms pašalinti, Inžinieriaus nuomone, reikalingas sprogdinimas, įvaromi pleištai ar pneumatiniai grąžtai, arba kurių neįmanoma pašalinti dirbant su vikšriniu traktoriumi (min. 185 kW), kurio užpakalinėje dalyje įmontuotas vienas sunkiojo tipo išilginis pjūklas (ne platesnis nei 100 mm), o skvarbos gylis neviršija 75 mm. Jei sprogdinimas neįmanomas, Inžinieriaus nurodymu uolienos šalinamos naudojant pneumatinius ar rankinius įtaisus ar kitas patvirtintas priemones.

Jei iškasose randama netinkamos medžiagos, Rangovas nedelsdamas praneša Inžinieriui apie jos buvimą vietą, mastą ir matomą gylį ir prieš tęsdamas darbus gauna Inžinieriaus nurodymus. Rangovui gali būti nurodyta pašalinti netinkamą medžiagą iki uolienų ar kito sluoksnio arba taikyti

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	47	50	0

specialius Inžinieriaus nurodytus statybos metodus. Visa, kas pastatoma virš ar greta netinkamos medžiagos be Inžinieriaus leidimo, pašalinama ir perstatoma Rangovo sąskaita.

Kelio darbai turi būti atliekami pagal kelių atstatymo Lietuvoje galiojančias taisykles ir leidimo nurodymus.

Atliekant statinių statybos ir remonto darbus, vykdytojams pageidaujant, privalu leisti naudoti didesnio skersmens ir didesnio stiprio vamzdžius negu numatyta projektuose, nustatyta tvarka įvertinant produkto atitiktį, padaryti reikalingus projektinius pakeitimus nekeičiant projekto įvykdymo kainos. Medžiagų pakeitimai turi būti suderinti su projekto vadovu ir techninės priežiūros specialistu.

15. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

15.1. BENDROJI DALIS

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visuose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai turi būti užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai. Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- bandymuose dalyvavęs personalas;
- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	48	50	0

15.2. BANDYMAI MONTAVIMO METU

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus. Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas. Kiekvieno bandymo laikas registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai. Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

BANDYMŲ ĮRANGA

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veikėtų.

16. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradėdant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, begalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntuos, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	49	50	0

privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projektinėje padėtyje.

Keliant nestandartiniu krūviu, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai. Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinėti, nurodyta jų keliamoji gali, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 20⁰ nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektriniai aparatai prie srovės šaltinio gali prigunėti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbu aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (gražtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojinguose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	50	50	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbu kiekiai Ažuolu g. (statinio unik. Nr. 4400-2053-9217)

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
1. Paruošiamieji darbai				
1.1	Gatvės trastos nužymėjimas	m	317	6
1.2	Krūmų kirtimas rankiniu būdu arba mechanizuotai, smulkinimas vietoje, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 5 km atstumu	m ²	113	6
1.3	Medžių nuo Ø12 cm iki Ø30 cm kirtimas, išraunant kelmus ir susidariusių atliekų išvežimas iki 20 km atstumu	vnt.	3	6
2. Žemės darbai				
2.1	Dirvožemio pašalinimas hvid. - 0,15 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu, apkrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę	m ³	108	6
2.2	Žvyro dangos pašalinimas hvid. - 0,30 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu, apkrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę	m ³	531	6
2.3	II grupės kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į seniūnijos nurodytą vietą 5 km atstumu	m ³	947	7
2.4	Iškastinio grunto panaudojimas pylimams įrengti	m ³	195	7
2.5	Nepanaudoto grunto išvežimas į seniūnijos nurodytą vietą 5 km atstumu	m ³	752	7
2.6	Gatvės sankasos planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	2158	7
2.7	Gatvės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m ²	60	7
2.8	30 cm storio grunto sluoksnio sutankinimas nelaistant vandeniu	m ³	667	7
3. Konstrukcinio drenažo įrengimas				
3.1	Nesurištojo mišinio 5/11 įrengimas	m ³	58	8
3.2	Nesurištojo mišinio 11/22 įrengimas	m ³	16	8
3.3	Geostintetinės medžiagos ant skaldos prizmės ir tranšėjos įrengimas	m ²	623	12
3.4	Gofruoto PVC d=113/126 mm skersmens vamzdžio, apvilktos geosintetine medžiaga paklojimas	m	335	12
3.5	Drenažinio vamzdžio galų užsandarinimas aklėmis	vnt.	2	12
3.6	II grupės kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į seniūnijos nurodytą vietą 5 km atstumu	m ³	528	7
3.7	Plastikinių drenažo apžiūros šulinių d-400 mm įrengimas	kompl.	2	12
3.8	Apžiūros šulinių d-400 mm dangčių įrengimas	kompl.	2	12

0	2024-05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net		Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36475	SPV	K. Mickevičius		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
36476	SPDV	K. Mickevičius			
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(8)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS 1	LAPŲ 4

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
4. Važiuojamosios dalies konstrukcijos įrengimas				
4.1	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m	m ²	1522	9
4.2	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m ²	2095	8
4.3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h min=0,37 m	m ³	947	8
4.4	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m suvedimui	m ²	45	9
5. Nuovažos dangos konstrukcijos įrengimas				
5.1	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m	m ²	176	9
5.2	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m ²	229	8
5.3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h min=0,27 m	m ³	96	8
5.4	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m suvedimui	m ²	60	9
6. Kelkraščio dangos įrengimas				
6.1	Kelkraščių dangos įrengimas iš dolomitinės skaldos 11/22 ir augalinio grunto (15%), h=0,06 m	m ²	348	8
7. Eismo organizavimas. Kelio ženklai				
7.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=76.1/2.0 mm) pastatymas su betoniniu pamatu įrengimas	vnt.	1	11
7.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	3	11
7.3	Kelio ženklo skydo montavimas ant kito projekto atramos rankiniu būdu	vnt.	1	11
8. Melioracijos apsaugojimo įrengimas				
8.1	Esamo drenažo ieškojimas	km	1	14
8.2	Drenažo iš PVC SN8 110x3,2 mm skersmens vamzdžių įrengimas iki 2,0 metrų gylyje paviršinių vandens nuleistuvų pajungimui	m	177	14
8.3	Drenažo iš PVC SN8 160x4,7 mm skersmens vamzdžių įrengimas iki 2,0 metrų gylyje	m	23	14
9. Baigiamieji darbai				
9.1	Augalinio grunto planiravimas, užpylimas ir užsėjimas veja (vidutinis sluoksnio storis 6 cm)	m ² / m ³	462/28	10
9.2	Grunto šurfavimas apsauginių sudedamųjų vamzdžių įrengimui	m	10	7
9.3	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas	m	10	13

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

Darbu kiekiai suvedimo darbai (sankryža su Beržu g. (statinio unik. Nr. 4400-2053-9206)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
1. Žemės darbai				
1.1	Dirvožemio pašalinimas hvid. - 0,15 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu, apkrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę	m ³	11	6
1.2	Žvyro dangos pašalinimas hvid. - 0,30 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu, apkrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę	m ³	83	6
1.3	II grupės kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavarčius ir transportavimas į seniūnijos nurodytą vietą 5 km atstumu	m ³	67	7
1.5	Nepanaudoto grunto išvežimas į seniūnijos nurodytą vietą 5 km atstumu	m ³	67	7
1.6	Gatvės sankasos planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	269	7
1.7	Gatvės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m ²	8	7
1.8	30 cm storio grunto sluoksnio sutankinimas nelaistant vandeniu	m ³	83	7
2. Važiuojamosios dalies konstrukcijos įrengimas				
2.1	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m	m ²	242	9
2.2	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m ²	287	8
2.3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h min=0,37 m	m ³	137	8
3. Kelkraščio dangos įrengimas				
3.1	Kelkraščių dangos įrengimas iš dolomitinės skaldos 11/22 ir augalinio grunto (15%), h=0,06 m	m ²	39	8
4. Eismo organizavimas. Kelio ženklai				
4.1	Kelio ženklų viestiebių metalinių atramų (d=76.1/2.0 mm) pastatymas su betoniniu pamatu įrengimas	vnt.	2	11
4.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viestiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	7	11
5. Melioracijos apsaugojimo įrengimas				
5.1	Esamo drenažo ieškojimas	km	0.2	14
5.2	Drenažo iš PVC SN8 110x3,2 mm skersmens vamzdžių įrengimas iki 2,0 metrų gylyje paviršinių vandens nuleistuvų pajungimui	m	47	14
6. Baigiamieji darbai				
6.1	Augalinio grunto planiravimas, užpylimas ir užsėjimas veja (vidutinis sluoksnio storis 6 cm)	m ² / m ³	63/4	10

Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;



SR2023-082(8)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

SR2023-082(8)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

PRITARIMŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Institucijos pavadinimas	Pastabos	Atstovo, pareigos, data
1	2	3	4
1	AB „Energijos skirstymo operatorius“		A. J.
2	Rokiškio rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyrius		V. K.
3	AB „Telia Lietuva“		Inžinierius V. P.
4	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		Administracijos direktorius V. R.
5	UAB „Rokiškio vandenys“		Vyr. inžinierius L. B.

0	2024-05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net		Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36475	SPV	K. Mickevičius		Pritarimų suderinimų sąrašas	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius			0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(8)-TDP-BD.S-PSS	LAPAS	LAPŲ
				1	1

PRIEDAI



TECHNINĖ UŽDUOTIS

ROKIŠKIO KAIMIŠKOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMUI

1. **Statytojas:** Rokiškio rajono savivaldybės administracija;
2. **Projekto pavadinimas:** Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas;
3. **Statybos rūšis:** kapitalinis remontas;
4. **Etapas:** techninis darbo projektas;
5. **Statinio kategorija:** neypatingasis statinys;
6. **Statinio paskirtis:** inžinerinis statinys;
7. **Inžinerinių statinių grupė:** susisiekiimo komunikacijos;
8. **Inžinerinių statinių pogrūpis:** gatvės;
9. **Statinio paskirties pagrindiniai rodikliai:**
 - 9.1. numatoma darbų pradžia – X=6206699, Y=599946, numatoma darbų pabaiga – X=6206427, Y=599734;
 - 9.2. esama danga – žvyras, projektuojama danga – asfaltbetonis;
 - 9.3. numatoma dangos konstrukcijos klasė – pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
 - 9.4. šaligatviai ar pėsčiųjų/dviračių takai – neprojektuojami;
 - 9.5. gatvės apšvietimas – neprojektuojamas;
 - 9.6. lietaus nuotekų tinklai – neprojektuojami, lietaus nuotekos nuvedamos išilginiu ir skersiniu nuolydžiu arba į esamus melioracijos tinklus;
 - 9.7. esami inžineriniai tinklai – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.8. vandens pralaidos – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.9. nuvažų skaičius – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.10. eismo saugos priemonės – pagal poreikį vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.
10. **Finansavimo šaltinis:** Kelių priežiūros ir plėtros programa;
11. **Inžinerinio statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:** unikalus Nr. 4400-2053-9217.

STATYTOJAS:

Statybos ir infrastruktūros
plėtros skyriaus
vedėjo pavaduotojas
Augustinas Blažys

PROJEKTUOTOJAS:

UAB „Inžinerinis projektavimas“
Direktorius
Karolis Mickevičius



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-04-09 17:33:10

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1365997**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2010-05-24**

Rokiškio r. sav., Rokiškio kaimiškoji sen., Bajorų k., Ažuolų g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kelias (gatvė) - Gatvė

Rokiškio r. sav., Rokiškio kaimiškoji sen., Bajorų k., Ažuolų g.

Aprašymas / pastabos: **Sankryžos- 2 vnt.; nuovažos- 9 vnt.**

Unikalus daikto numeris: **4400-2053-9217**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių (gatvių)**

Žymėjimas plane: **D**

Ilgis: **0.317 km**

Danga: **Žvyras**

Eismo juostų skaičius: **Viena**

Gatvės kategorija: **Pagalbinė**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertė): **93460 Eur**

Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**

Atkuriamoji vertė: **23372 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės

nustatymo data: **2010-06-10**

Vidutinė rinkos vertė: **23372 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2010-06-10**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2010-06-10**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: **ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111101681**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-2053-9217, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2011-03-20 Perdavimo - priėmimo aktas**

Įrašas galioja: **Nuo 2011-04-05**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: **Rokiškio rajono savivaldybės administracija, a.k. 188772248**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-2053-9217, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2022-10-28 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. TS-240**

2022-11-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. TUR-102

Įrašas galioja: **Nuo 2022-12-06**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-2053-9217, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2010-06-10 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

2011-03-20 Perdavimo - priėmimo aktas

Įrašas galioja: **Nuo 2011-04-04**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

UAB "Effectivus", a.k. 301510564

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-2053-9217, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2010-06-10 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-928

Licencija Nr. G-619-(934)

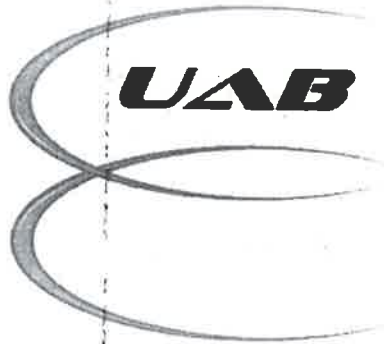
Įrašas galioja: **Nuo 2011-04-04**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra



UAB "EFFECTIVUS"

**GIS SPECIALISTAI
GIS SPECIALISTAI**

NEKILNOJAMOJO TURTO OBJEKTO KADASTRINIŲ MATAVIMŲ BYLA

Nekilnojamojo turto objektas: Inžinerinis statinys (ruožo ilgis – 317 m)

Žemės sklypo kadastrinis Nr.:

Bylos Nr.: 10864

Registro Nr.: 44/1365997

Adresas: Rokiškio r. sav., Rokiškio Kaimiškoji sen., Bajorų k., Ažuolų
g.

Lapų sk.: 10

SUDERINTA
Kadastro duomenų tvarkymo
grupės vedėja
Ilona Rauduvienė
2010 m. 06 mėn. 11 d.



Bylos Nr.

Registro Nr. 44/1365997

Tomo nr.

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Data	Lapų sk.	Pastabos
1	Kelio schema	2010.06.10	2	
2	Kelio planas	2010.06.10	3-4	
3	1K forma	2010.06.10	5	
4	2K forma	2010.06.10	6	
5	3K forma	2010.06.10	7	
6	4K forma	2010.06.10	8-9	
7	5K forma	2010.06.10	10	

Iš viso:

Inž. geodezininkas

(vykdytojo pareigos)



(parašas)

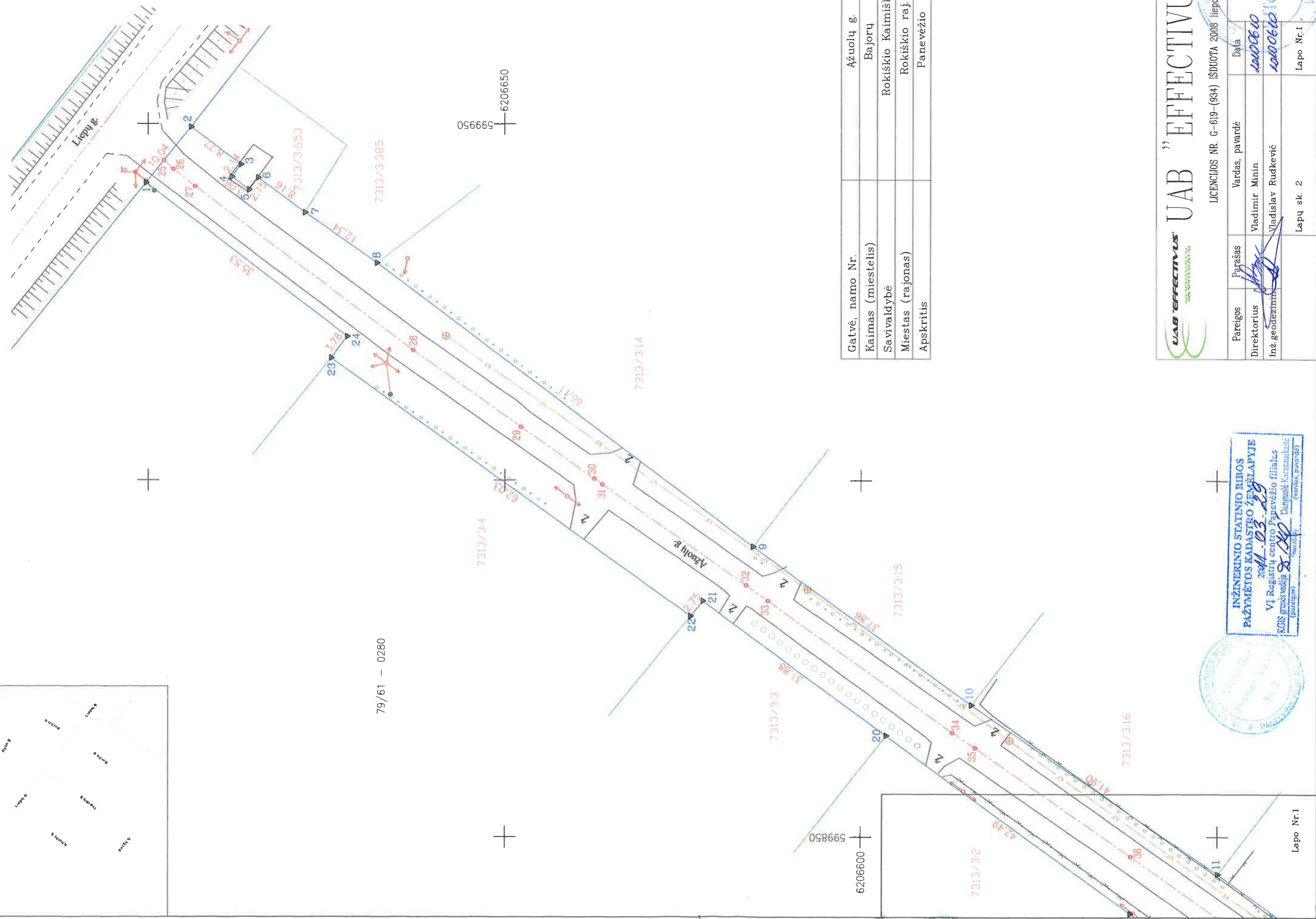
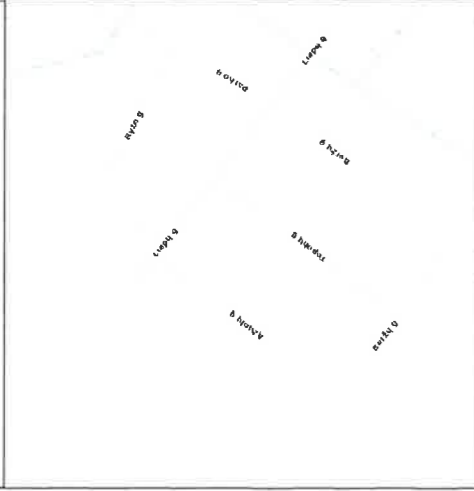


Vladislav Rudkevič

(vardas ir pavardė)



KELIO PLANAS M 1:500



Gatvė, namo Nr.	Ažuolu g.
Kaimas (miestelis)	Bajorų
Savivaldybė	Rokiškio Kaimiškoji
Miestas (rajonas)	Rokiškio raj.
Apskritis	Panevėžio



UAB "EFFECTIVUS"

LICENCIJOS NR. G-619-(934) ISDUOTA 2008 liepos 3		
Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė
Direktorius	<i>[Signature]</i>	Vladimir Minin
Inž. geodezimas	<i>[Signature]</i>	Vladislav Rudkevici
		Lapo Nr. 1
		Lapų sk. 2

INŽINERINIO STATYBŲ RIBOS
PAŽYMĖTOS KADASTRO ŽEMELAPYJE
2011.03.29
VI Registrų centro Panevėžio filialas
KGS grąžos vedėja *[Signature]* Daugmėlė Karanauskaitė
(pareigovė) (paraiškų pildytoja)



KELIO PLANAS M 1:500

Kelias (gatvė)	Ažuolų g.
Kaimas (miestelis)	Bajorų
Miestas (rajonas)	Rokiškio Kaimiškoji
Savivaldybė	Rokiškio raj.
Kelio ruožas	0.001-0.327
Unikalus Nr.	4400-2053-9217

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacijų sistema LKS-94											
Kelio riba				Kelio asis							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Ataskaitos taško km	X	Y
1	R	6206700.36	599941.73					25	0.001	6206697.84	599944.85
2	R	6206694.05	599949.54					26	0.012	6206696.53	599943.64
3	R	6206687.03	599944.28					27	0.016	6206693.50	599941.24
4	R	6206688.31	599942.57					28	0.054	6206662.89	599918.23
5	R	6206685.87	599940.73					29	0.072	6206647.77	599907.48
6	R	6206684.58	599942.45					30	0.085	6206637.48	599900.20
7	R	6206678.05	599937.55					31	0.086	6206636.35	599899.41
8	R	6206667.94	599930.48					32	0.111	6206616.11	599885.25
9	R	6206615.16	599890.67					33	0.115	6206613.11	599883.10
10	R	6206584.46	599868.52					34	0.147	6206587.13	599864.68
11	R	6206549.97	599844.73					35	0.150	6206583.93	599862.53
12	R	6206500.02	599808.53					36	0.177	6206562.15	599847.26
13	R	6206493.75	599803.58					37	0.212	6206533.52	599826.80
14	R	6206438.37	599761.76					38	0.238	6206512.55	599811.65
15	R	6206445.25	599752.85					39	0.253	6206500.82	599802.50
16	R	6206453.27	599758.80					40	0.256	6206498.29	599800.43
17	R	6206478.99	599777.89					41	0.281	6206478.83	599784.77
18	R	6206528.15	599814.19					42	0.285	6206476.04	599782.57
19	R	6206562.21	599839.16					43	0.311	6206455.08	599766.33
20	R	6206596.51	599864.24					44	0.317	6206450.79	599763.18
21	R	6206622.25	599883.05					45	0.324	6206444.90	599759.11
22	R	6206624.02	599880.95					46	0.327	6206441.84	599757.26
23	R	6206674.39	599917.15								
24	R	6206672.12	599920.17								



Žiniaraštį sudarė

inž. geodezininkas
vykdytojo pareigos

V. Rudkevič
v. pavardė

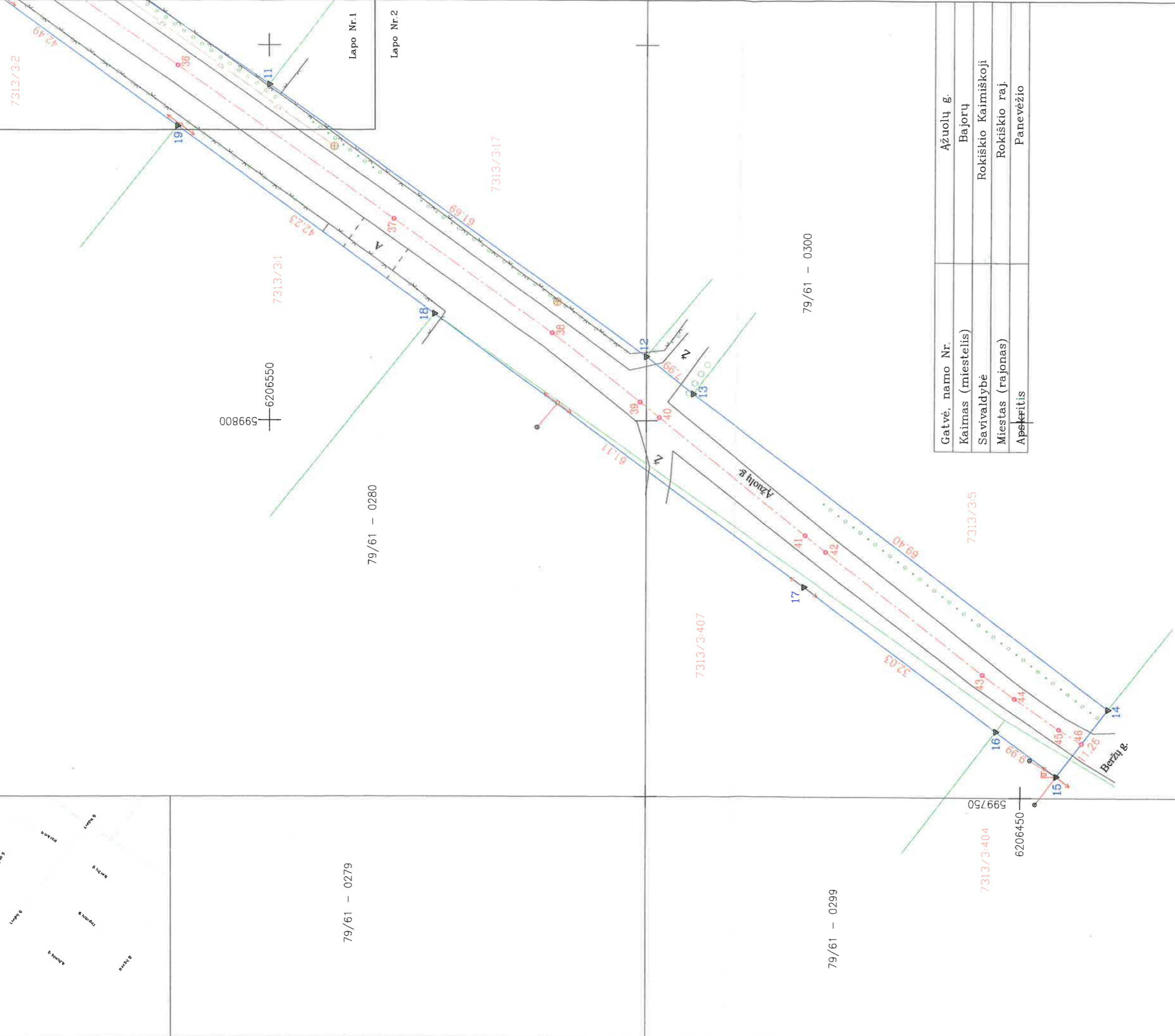
2M-M-928
pažymėjimo Nr.

[Signature]
parašas

2020.06.10
data

Zemės sklypo išdėstymo schema

KELIO PLANAS M 1:500



Gatvė, namo Nr.	Ažuolų g.
Kaimas (miestelis)	Bajorų
Savivaldybė	Rokiškio Kaimiškoji
Miestas (rajonas)	Rokiškio raj.
Apkritis	Panevėžio



UAB "EFFECTIVUS"
 LICENCIOS NR. G-619-(934) IŠDUOTA 2008.11.03

Pareigos	Pareižas	Vardas, pavardė	Data
Direktorius	<i>[Signature]</i>	Vladimir Minin	2010.06.20
Inž. geodezintis	<i>[Signature]</i>	Vladislav Rudkevicius	2010.06.20
		Lapų sk. 2	Lapų Nr.2

UAB „EFFECTIVUS“

(juridinio asmens, atlikusio kadastrinius matavimus, pavadinimas)

KELIO IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

2010.06.10

(data)

Adresas

Kelias (gatvė)	Ažuolų
Kaimas (miestelis)	Bajorų
Miestas	
Savivaldybė	Rokiškio r. sav.
Kelio ruožas	0 001 – 0.327km
Unikalus Nr.	4400-2053-9217

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Kelio važiuojamoji dalis (gatvė)	Ilgis, m	317
Sankryža	Kiekis, vnt.	2
Nuovaža	Kiekis, vnt.	9
Eismo juostų skaičius	Kiekis, vnt.	1
Pralaidos	Kiekis, vnt.	-

Inž. geodezininkas

(vykdytojo pareigos)

A.V.



Vladislav Rudkevič

(vardas ir pavardė)



UAB "EFFECTIVUS"

(juridinio asmens, atlikusio kadastrinius matavimus, pavadinimas)

2K forma

KELIO IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ ĮKAINOJIMAS (PERKAINOJIMAS)

2010.06.10

(data)

Pagalbinė gatvė (D) - Ažuolo g.

(kelio ir jo sudėtinių dalių adresas)

Kelio pavadinimas	Kelio numeris	Kelio sudėtinių dalių pavadinimas	Eismo juostų skaičius	Vertės nustatymo data	Įkainojimas (I)	Perkainojimas (P)	Atskaitos taškai	Kelio suskirstymas pagal reikšmę	Kasmetinis vertės mažėjimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Kainynas ir lentelė	Vieneto statybos vertė po indeksavimo, Lt	Atkurimo kaštai (statybinė vertė), Lt	Nusidėvėjimas, %	Atkuriamoji vertė, Lt	Vietovės pataisos koeficientas	Statybos kainos indeksas:			
																		Vidutinė rinkos vertė, Lt	17		
Ažuolo g.	-	Važiuojamoji dalis (gatvė)	1	2010.06.10	I	25-46	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	80700	1,0	80700

Inž. Geodezininkas

(vykdytojo pareigos)

Vladislav Rudkevič

(vardas ir pavardė)



UAB "EFFECTIVUS"

(juridinio asmens, atlikusio kadastrinius matavimus, pavadinimas)

KELIO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR ŽEMĖS SANKASOS KADASTRO DUOMENYS

2010-06-10

(data)

Pagalbinės gatvės (D) - Ažuolo g.

(kelio reikšmė, numeris ir pavadinimas)

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pradžia			Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pabaiga			Statybos metai	Kelio plotis, m	Kelio sankasos plotis, m	Kelio sankasos tipas	Kelio dangos plotis, m	Kelio dangos tipas			
	atskaitos duomenys ašyje		koordinatė		atskaitos duomenys ašyje								koordinatė		
	taško Nr.	km	X	Y	taško Nr.	km							X	Y	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Važiuojamoji dalis	25	0,010	6206697.84	599944.85	37	0,212	6206533.52	599826.80	202	1960	5	-	-	-	Žvyras
Važiuojamoji dalis	37	0,212	6206533.53	599826.81	43	0,311	6206455.08	599766.33	99	1960	4	-	-	-	Žvyras
Važiuojamoji dalis	43	0,311	6206455.08	599766.33	46	0,327	6206441.84	599757.26	16	1960	5	-	-	-	Žvyras

Iš viso (gatvės):

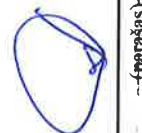
317

Inž. Geodezininkas

(vykdytoje-pareigose)

Vladislav Rudkevič

-(vardas ir pavardė)-



-(parašas)-



UAB "EFFECTIVUS"

(juridinio asmens, atlikusio kadastrinius matavimus, pavadinimas)

**KELIO SANKRYŽŲ, TILTŲ, VIADUKŲ, ESTAKADŲ, PRALAUDŲ, AUTOBUSŲ
SUSTOJIMO IR POILSIO AIKŠTELIŲ, ŠVIESOFORŲ, KELIO ORO SĄLYGŲ
STEBĖJIMO IR TRANSPORTO APSKAITOS ĮRENGINIŲ
KADASTRO DUOMENYS**

2010.06.10

(data)

Pagalbinė gatvė (D) - Ažuolo g.

(kelio reikšmė, numeris ir pavadinimas)

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Atskaitos duomenys ašvie		Centro koordinatės		Statybos metai	Medžiaga	Markė (tipas)	Mato vienetas	Kiekis	Kelio pusė	Kitos pavadinimas (upė, kelias ar kita)
	taško Nr.	km	X	Y							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sankryža	25	0,01	6206697.84	599944.85	1960	Asfaltbetonis		vnt.	1		Dvišalė
Sankryža	46	0,37	6206441.84	599757.26	1960	Žvyras		vnt.	1		viensalė
Iš viso:									2		
2											
Nuovaža	31	0,086	6206636.35	599899.41	1960	Žvyras		vnt.	1	dešinė	-
Nuovaža	31	0,086	6206636.35	599899.41	1960	Žvyras		vnt.	1	kairė	-
Nuovaža	32	0,111	6206616.11	599885.25	1960	Žvyras		vnt.	1	dešinė	-
Nuovaža	33	0,115	6206613.11	599883.10	1960	Žvyras		vnt.	1	kairė	-
Nuovaža	34	0,147	6206587.13	599864.68	1960	Žvyras		vnt.	1	dešinė	-
Nuovaža	35	0,15	6206583.93	599862.53	1960	Žvyras		vnt.	1	kairė	-
Nuovaža	37	0,212	6206533.52	599826.80	1960	Asfaltbetonis		vnt.	1	dešinė	-
Nuovaža	39	0,253	6206500.82	599802.50	1960	Žvyras		vnt.	1	kairė	-
Nuovaža	40	0,256	6206498.29	599800.43	1960	Žvyras		vnt.	1	dešinė	-
Iš viso:									9		



Inž. Geodezininkas
(vykdytojo pareigos)

A.V.



(parašas)

Vladislav Rudkevič
(vardas ir pavardė)



UAB "EFFECTIVUS"

(juridinio asmens, atlikusio kadastrinius matavimus, pavadinimas)

**KELIO ATITVARŲ, TRIUKŠMO SIENUČIŲ, ŽELDYNŲ,
PĖŠČIŲJŲ IR DVIRAČIO TAKŲ
KADASTRO DUOMENYS**

2010.06.10

(data)

Pagalbinė gatvė (D) - Ažuolo g.

(kelio reikšmė, numeris ir pavadinimas)

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pradžia		Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pabaiga		Statybos metai	Medžiaga	Markė (tipas)	Matavimo vienetas	Kiekis	Kelio pusė (dešinė, kairė)	Ilgis m				
	atskaitos duomenys ašyje	koordinatės	atskaitos duomenys ašyje	koordinatės											
	taško Nr.	km	X	Y	taško Nr.	km	X	Y							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Medžių juostos	33	0,115	6206613.11	599883.10	34	0,147	6206587.13	599864.68		Medžiai	-	-	-	kairė	32
viso:															

inž. geodezininkas

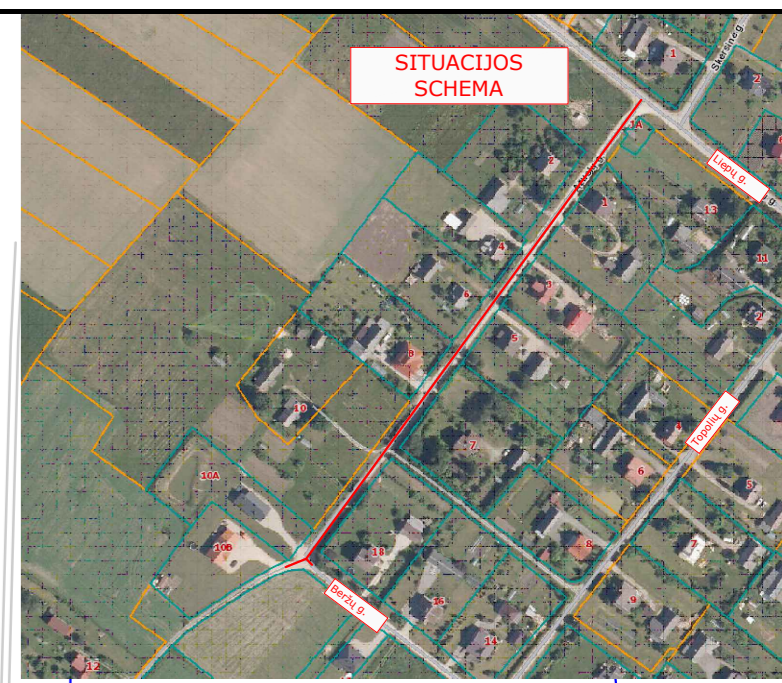
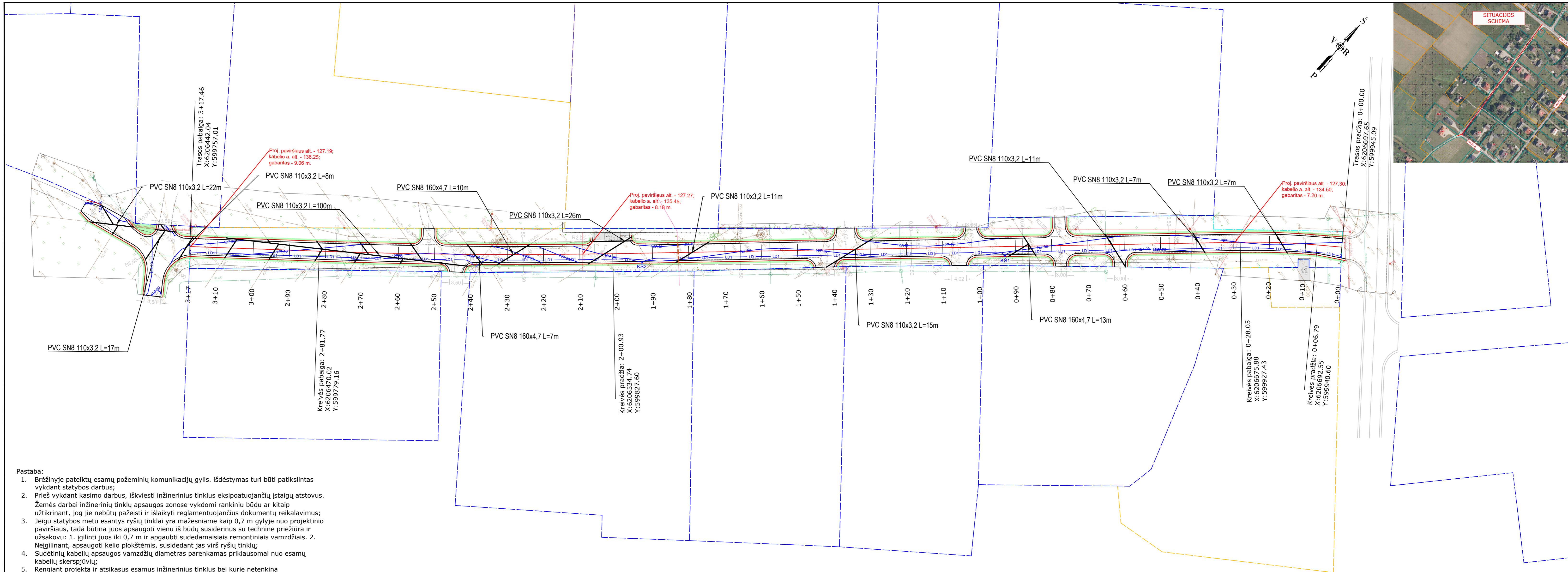
(vykdytojo pareigos)

Vladislav Rudkevič

(vardas ir pavardė)

(parašas)





- Pastaba:
- Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis, išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
 - Prieš vykdant kasimo darbus, iškviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įstaigų atstovus. Žemės darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdomi rankiniu būdu ar kitaip užtikrinant, jog jie nebūtų pažeisti ir išlaikyti reglamentuojančius dokumentų reikalavimus;
 - Jeigu statybos metu esantys ryšių tinklai yra mažesniame kaip 0,7 m gylyje nuo projekcinio paviršiaus, tada būtina juos apsaugoti vienu iš būdų susiderinus su technine priežiūra ir užsakovu: 1. įgilinti juos iki 0,7 m ir apgaubti sudedamaisiais remontiniais vamzdžiais. 2. Neįgilinant, apsaugoti kelio plokštėmis, susidedant jas virš ryšių tinklų;
 - Sudėtinių kabelių apsaugos vamzdžių diametras parenkamas priklausomai nuo esamų kabelių skerspjūvių;
 - Rengiant projektą ir atsikigus esamus inžinerinius tinklus bei kurie netenkina reglamentuojamų gylių nuo projekcinio dangos viršaus iki inžinerinio tinklo, suderinus su Užsakovu ir projektuotoju turi būti įgilinami iki reglamentuojamo gylio.
 - Projektines altitudes tikslinti statybos metu.
 - Ryšių kabelių kanalų ir kabelius grunte, patenkančius į remontuojamą dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis būtina įgilinti iki normatyvinio gylio, apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu.
 - Ryšių šulinių dangčio aukščius suvesti pagal projektuojamą dangos paviršiaus altitudę, esant reikalui šulinių liukus, dangčius pakeisti naujais. Esamus ryšių šulinius esant reikalui įgilinti, paaukštinti arba pakeisti naujais.
 - Nesant galimybės išsaugoti (apsaugoti) ryšių tinklo elementų, suprojektuoti ir atlikti elektroninių ryšių tinklo elementų perkėlimą.
 - Visi darbai atliekami užsakovo, statytojo lėšomis.
 - Vykdamas gatvės statybos darbus ir pažeidus esamus drenažo tinklus, turi būti atliekamas drenažo tinklų remontas pakeičiant naujais pažeistoje vietoje. Atliekant žemės kasimo darbus, drenažo tinklų apsaugos zonoje, iškviesti žemės ūkio skyriaus specialistą. Taip pat, tose vietose kur pateikti oficialūs drenažo tinklai suderintoje topografinėje nuotraukoje, žemės darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, kad nepažeistų esamų tinklų kokybės.

Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Žemės sklypų ribos (preliminariai matuotos)
	Asfalto dangos kraštas
	Šlaitai/Grioviai
	Įrengiami kelio ženklai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo aklė
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžiūros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas
	Proj. drenažo rinktuvės iš neperf. vamzdžių

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: ROKIŠKIO KAIMIŠKIOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
36475	PV	Karolis Mickevičius
36476	PDV	Karolis Mickevičius
Statytojas ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: AUKŠČIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
LT	Dokumento žymuo: SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-03	
		Lapas Lapų
		1 1

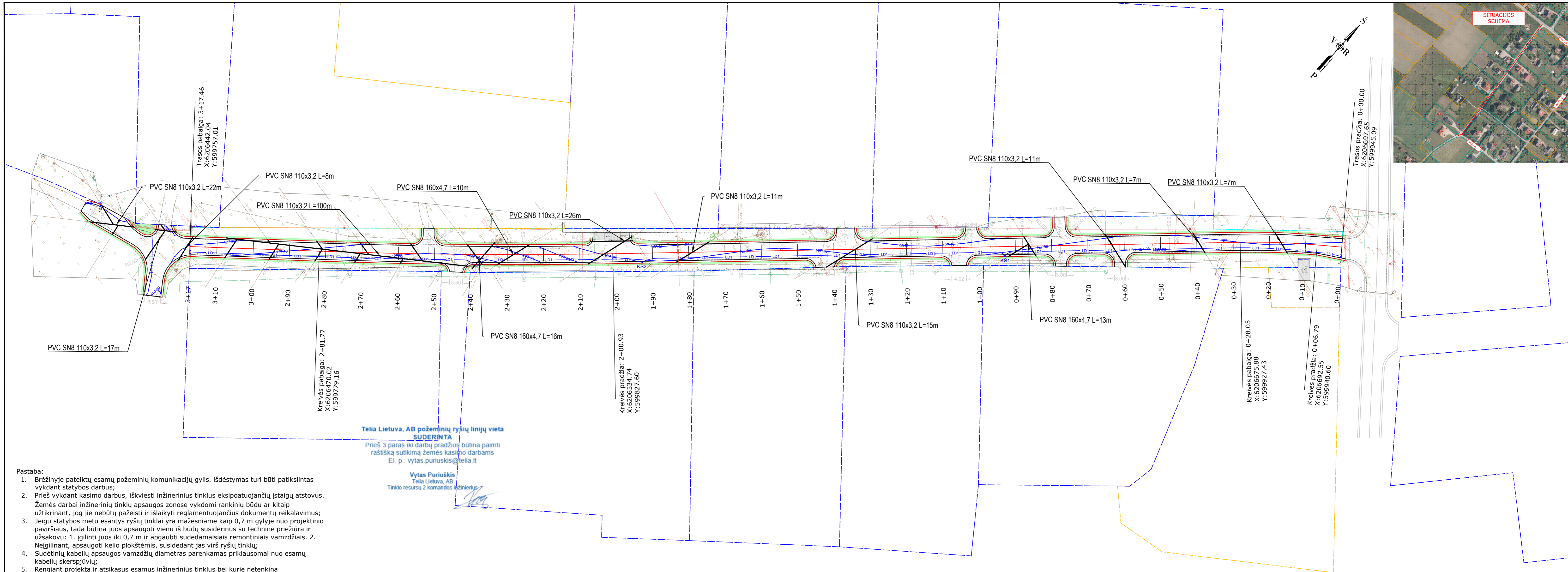
Koordinacių sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Alvydas Jovaišas	2024-10-11	Pritarta	Iš AB ESO gauti sutikimą darbams KL apsaugos zonoje. Prieš darbų pradžią iš AB ESO išsikviesti atstovą KL trasų nužymėjimui. Darbus KL apsaugos zonoje atlikti rankiniu būdu.	-

Registracijos Nr. P107653

Pasirašymo data 2024-10-11 12:31



Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti
 raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
 El. p.: vyta.puniuskis@telia.lt

Vytas Puriškis
 Telia Lietuva, AB
 Tinklo resursų 2 komandos inžinierius

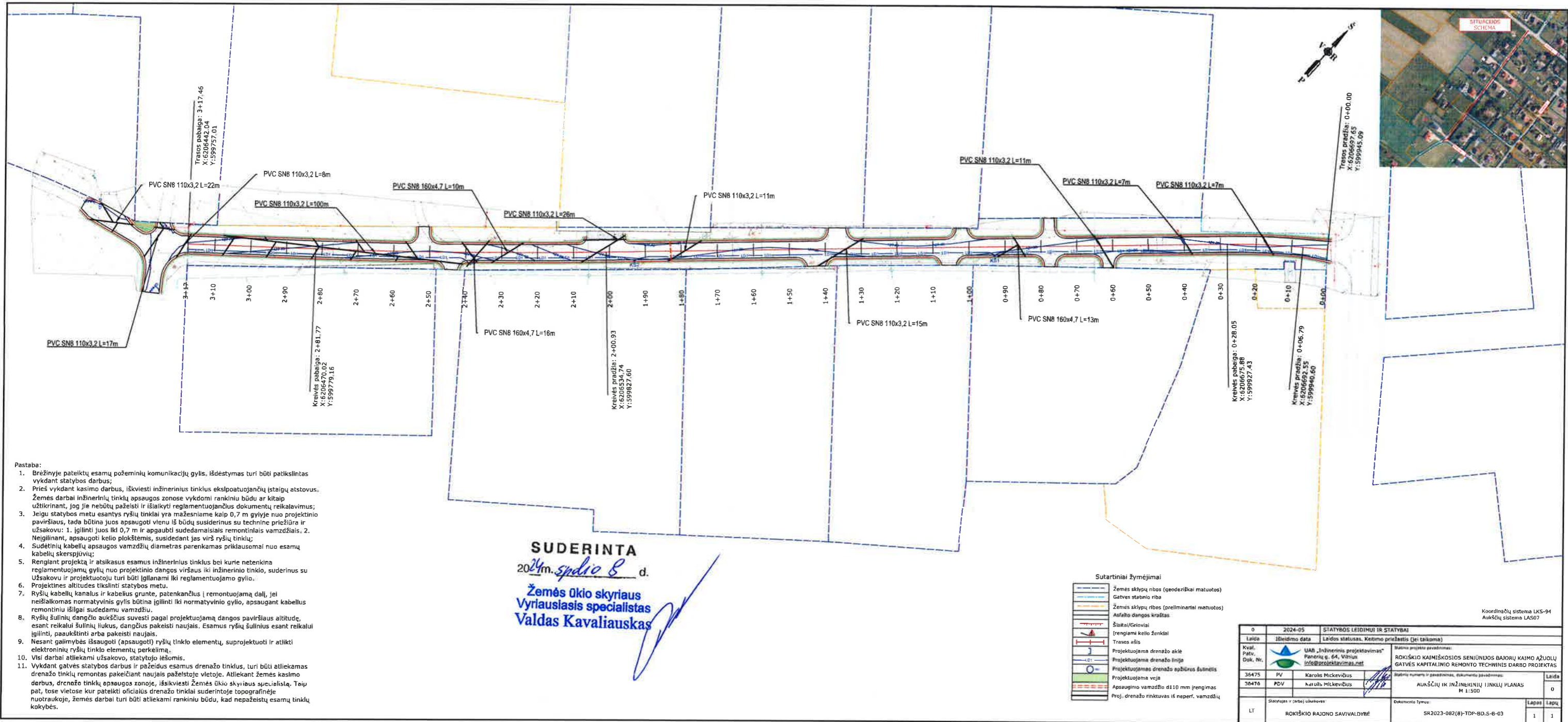
- Pastaba:
- Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis, išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
 - Prieš vykdant kasimo darbus, iškviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įstaigų atstovus. Žemės darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdomi rankiniu būdu ar kitaip užtikrinant, jog jie nebūtų pažeisti ir išlaikyti reglamentuojančius dokumentų reikalavimus;
 - Jeigu statybos metu esantys ryšių tinklai yra mažesniame kaip 0,7 m gilyje nuo projekcinio paviršiaus, tada būtina juos apsaugoti vienu iš būdų susiderinus su technine priežiūra ir užsakovu: 1. įgilinti juos iki 0,7 m ir apgaubti sudedamaisiais remontiniais vamzdžiais. 2. Neįgilinant, apsaugoti kelio plokštėmis, susidedančias iš virš ryšių tinklų;
 - Sudėtinių kabelių apsaugos vamzdžių diametras parenkamas priklausomai nuo esamų kabelių skerspjūvių;
 - Rengiant projektą ir atsikigus esamus inžinerinius tinklus bei kurie netenkina reglamentuojamų gylių nuo projekcinio dangos viršaus iki inžinerinio tinklo, suderinus su Užsakovu ir projektuotoju turi būti įgilinami iki reglamentuojamo gylio.
 - Projektines altitudes tikslinti statybos metu.
 - Ryšių kabelių kanalų ir kabelius grunte, patenkančius į remontuojamą dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis būtina įgilinti iki normatyvinio gylio, apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu.
 - Ryšių šulinių dangčio aukščius suvesti pagal projektuojamą dangos paviršiaus altitudę, esant reikalui šulinių liukus, dangčius pakeisti naujais. Esamus ryšių šulinius esant reikalui įgilinti, paaukštinti arba pakeisti naujais.
 - Nesant galimybės išsaugoti (apsaugoti) ryšių tinklo elementų, suprojektuoti ir atlikti elektroninių ryšių tinklo elementų perkėlimą.
 - Visi darbai atliekami užsakovo, statytojo lėšomis.
 - Vykdamas gatvės statybos darbus ir pažeidus esamus drenažo tinklus, turi būti atliekamas drenažo tinklų remontas pakeičiant naujais pažeistoje vietoje. Atliekant žemės kasimo darbus, drenažo tinklų apsaugos zonoje, iškviesti žemės ūkio skyriaus specialistą. Taip pat, tose vietose kur pateikti oficialūs drenažo tinklai suderintoje topografinėje nuotraukoje, žemės darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, kad nepažeistų esamų tinklų kokybės.

Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Žemės sklypų ribos (preliminariai matuotos)
	Asfalto dangos kraštas
	Šlaitai/Grioviai
	Įrengiami kelio ženklai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo aklė
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžiūros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas
	Proj. drenažo rinktuvės iš neperf. vamzdžių

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: ROKIŠKIO KAIMIŠKOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
36475	PV	Karolis Mickevičius
36476	PDV	Karolis Mickevičius
Statytojas ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: AUKŠČIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
LT	Statybos ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-03
		Lapų skaičius: Lapai: 1, Lapas: 1

Koordinacių sistema LKS-94
 Aukščių sistema LAS07



- Pastaba:
- Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis, išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
 - Prieš vykdant kasimo darbus, iškviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įstaigų atstovus. Žemės darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdomi rankiniu būdu ar kitaip užtikrinant, jog jie nebūtų pažeisti ir išlaikyti reglamentuojančius dokumentų reikalavimus;
 - Jeigu statybos metu esantys ryšių tinklai yra mažesniame kaip 0,7 m gylyje nuo projekcinio paviršiaus, tada būtina juos apsaugoti vienu iš būdų susiderinus su technine priežiūra ir užsakovu: 1. įgilinti juos iki 0,7 m ir apgaubti sudedamaisiais remontiniais vamzdžiais, 2. Neįgilinant, apsaugoti kelio ploktėmis, susidedant jas virš ryšių tinklų;
 - Sudėtinų kabelių apsaugos vamzdžių diametras parenkamas priklausomai nuo esamų kabelių skerspjūvių;
 - Renkant projektą ir atsikakas esamus inžinerinius tinklus bei kurie netenkina reglamentuojamų gylį nuo projekcinio dangos viršaus iki inžinerinio tinklo, suderinus su Užsakovu ir projektuotoju turi būti įgilinami iki reglamentuojamo gylio.
 - Projektines altitudes tikslinti statybos metu.
 - Ryšių kabelių kanalus ir kabelius grunte, patenkančius į remontuojamą dalį, jei neišaliekamas normatyvinis gylis būtina įgilinti iki normatyvinio gylio, apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamam vamzdžiui.
 - Ryšių šulinių dangčio aukščius suvesti pagal projektuojamą dangos paviršiaus altitudę, esant reikiamų šulinių liukus, dangčius pakeisti naujais. Esamus ryšių šulinius esant reikiamai įgilinti, pakeičinti arba pakeisti naujais.
 - Nesant galimybės išsaugoti (apsaugoti) ryšių tinklo elementų, suprojektuoti ir atlikti elektroninių ryšių tinklo elementų perkėlimą.
 - Visi darbai atliekami užsakovo, statytojo išsomis.
 - Vykdamas gatvės statybos darbus ir pažeidus esamus drenažo tinklus, turi būti atliekamas drenažo tinklų remontas pakeičiant naujais paželstoje vietoje. Atliekant žemės kasimo darbus, drenažo tinklų apsaugos zonoje, iškviesti žemės ūkio skyriaus specialistą. Tais pat, tose vietose kur pateikti oficialūs drenažo tinklai suderintoje topografinėje nuotraukoje, žemės darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, kad nepažeistų esamų tinklų kokybės.





ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis, tel. +370 458 71 233, 71 442, el.p. savivaldybe@rokiskis.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248

UAB „Inžinerinis projektavimas“
info@projektavimas.net

2024-10-15 Nr. SD-

DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto Nr. SR2023-082(8)-TDP sprendiniams.

Administracijos direktorius

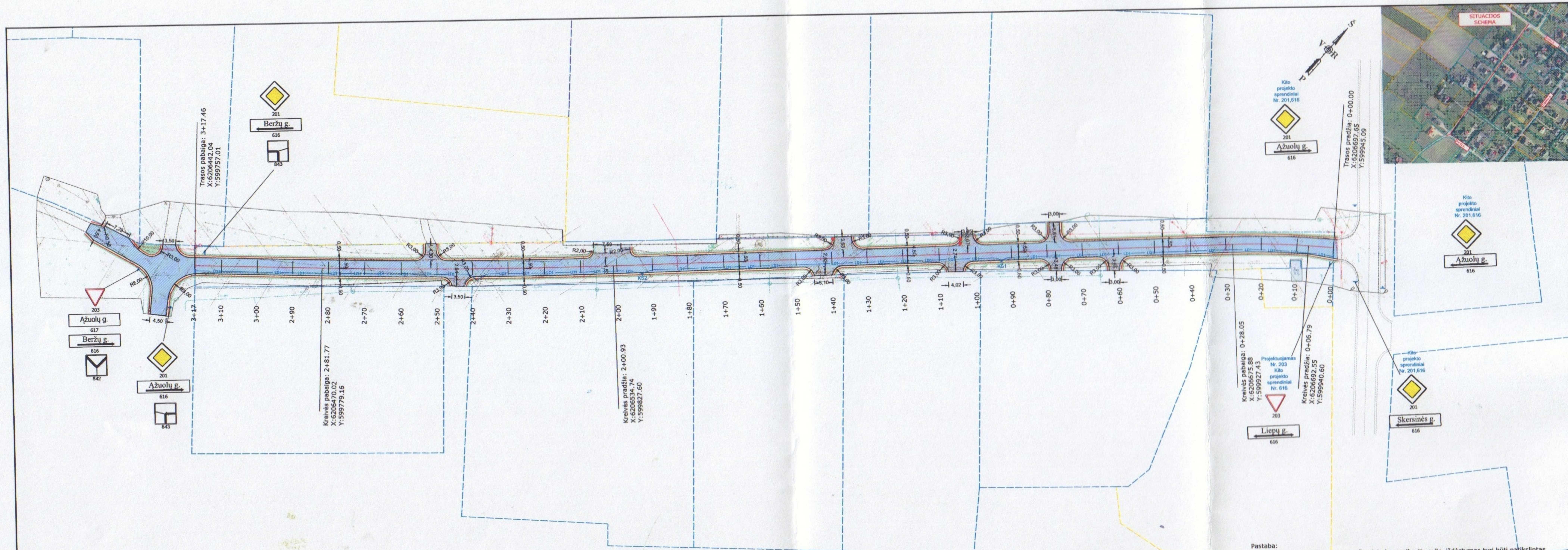
Valerijus Rancevas

Augustinas Blažys, tel. +370 458 71482, el. p.: a.blazys@rokiskis.lt

ROKIŠKIUI
525
metai

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys		
Būsena	Registruota	
Registracijos data	2024-10-16	
Registracijos numeris	SD-2496	
Dalinys	Statybos ir infrastruktūros plėtros skyrius	
Registras	SD: Siunčiamų dokumentų registras (SD)	
Byla	5.36 Mr: Susirašinėjimo statybų, privatizavimo, inventorizacijos, verslo, planavimo ir investicijų klausimais dokumentai	
Bylos forma	Mišri byla	
Registratorius	Vyresnysis specialistas Jurgita Jurkonytė	
Elektroninis dokumentas	Taip	
Darbu eiga	Numatytasis su rankiniu registravimu [proj]	
Dokumento informacija		
Siuntėjai	Rokiškio rajono savivaldybės administracija	
Gavėjai	UAB "Inžinerinis projektavimas", Vilnius, Žemynos g. 43-42, LT-06128, 223973140	
Gavėjas (pristatymo būdas)	UAB "Inžinerinis projektavimas", Vilnius, Žemynos g. 43-42, LT-06128, 223973140	
Dokumentą parengė	Skyriaus vedėjo pavaduotojas Augustinas Blažys	
Dokumentą pasirašė	Administracijos direktorius Valerijus Rancevas	
Antraštė	DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS	
Dokumento rūšis	RAŠTAS	
Laikinas Nr.	106111936	
ADOC		
Dėl pritarimo sprendiniams Inžinerinis projektavimas 10.15.adoc		
Dėl pritarimo sprendiniams Inžinerinis projektavimas 10.15.docx		
Priedai		
Pridedami dokumentai		
Pasibaigę darbai		
Administracijos direktorius Valerijus Rancevas	2024-10-16 08:35:50	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
Vyresnysis specialistas Jurgita Jurkonytė	2024-10-16 09:19:57	Registruotas dokumentas: SD: Siunčiamų dokumentų registras (SD) 5.36 Mr: Susirašinėjimo statybų, privatizavimo, inventorizacijos, verslo, planavimo ir investicijų klausimais dokumentai



UAB „Rokiškio vandenys“
SUDERINTA

20 24 m. 10 mėn. 14 d.

Vyriausiasis inžinierius
Leonas Butėnas
(vardas, pavardė, parašas)

Sutartiniai žymėjimai

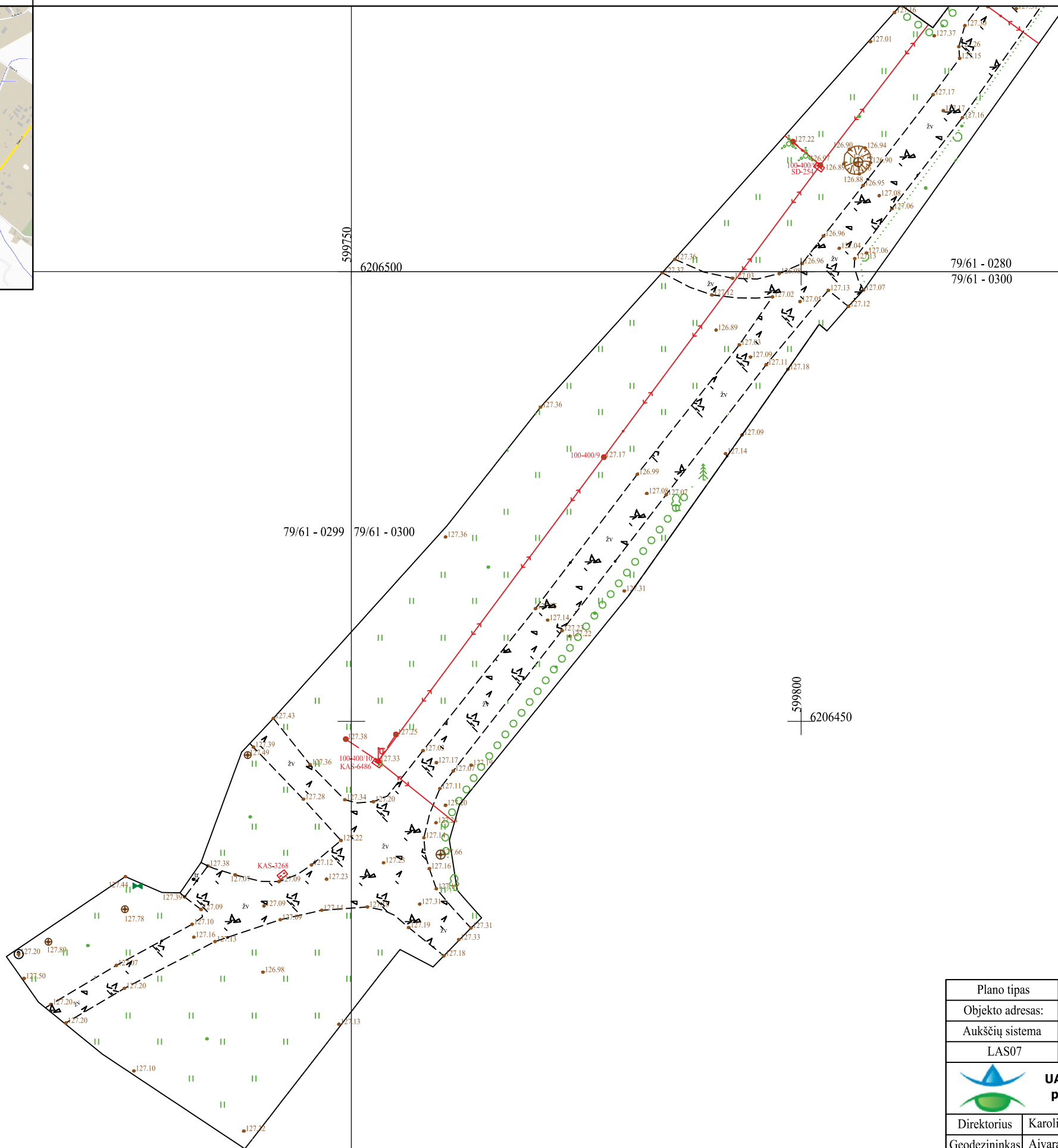
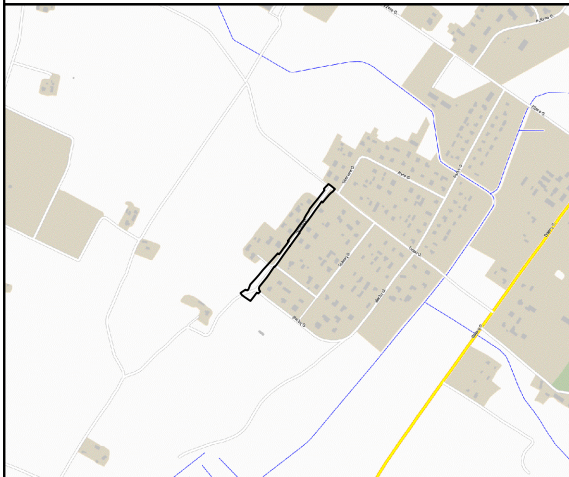
	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatevės statinio riba
	Žemės sklypų ribos (preliminariai matuotos)
	Asfalto dangos kraštas
	Kelkraščių danga
	Projektuojamos nuvažios iš asfalto dangos
	Šaltai/Grįšvai
	Įrengiami kelio ženklai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo akvė
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apšiltos šulinėlis
	Kertamas medis
	Projektuojama veja

- Pastaba:
1. Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis, išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
 2. Prieš vykdant kasimo darbus, iškviešti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įstaigų atstovus. Žemės darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonomis vykdomi rankiniu būdu ar kitaip užtikrinant, jog jie nebūtų pažeisti ir išlaikyti reglamentuojančius dokumentų reikalavimus;
 3. Kelio ženklai projektuojami taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo kelio ženklo skydo būtų 0,50 - 4,00 m.
 4. Kelio ženklai rengiami 1 dydžio grupės.
- Koordinatų sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kvėl. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Ponerių g. 64, Vilnius info@inzektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: ROKIŠKIO KAIMIŠKIOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
36475	PV	Karolis Mickevičius
36476	PDV	Karolis Mickevičius
Statinio numeris ir pavadimas, dokumento pavadinimas:		Laida
DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS M 1:500		0
Statybos ir (arba) užkavimas:		Dokumentu žymint:
LT	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	SR2023-082(8)-TDP-BD.S-0-02
		Lapas Lapų
		1 1

Darbų teritorijos išsidėstymo schema

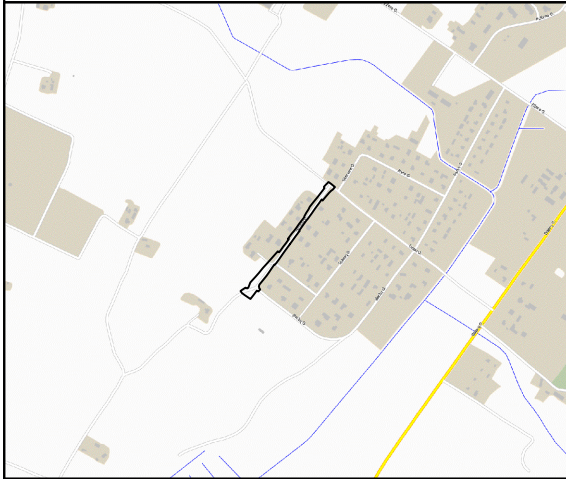
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



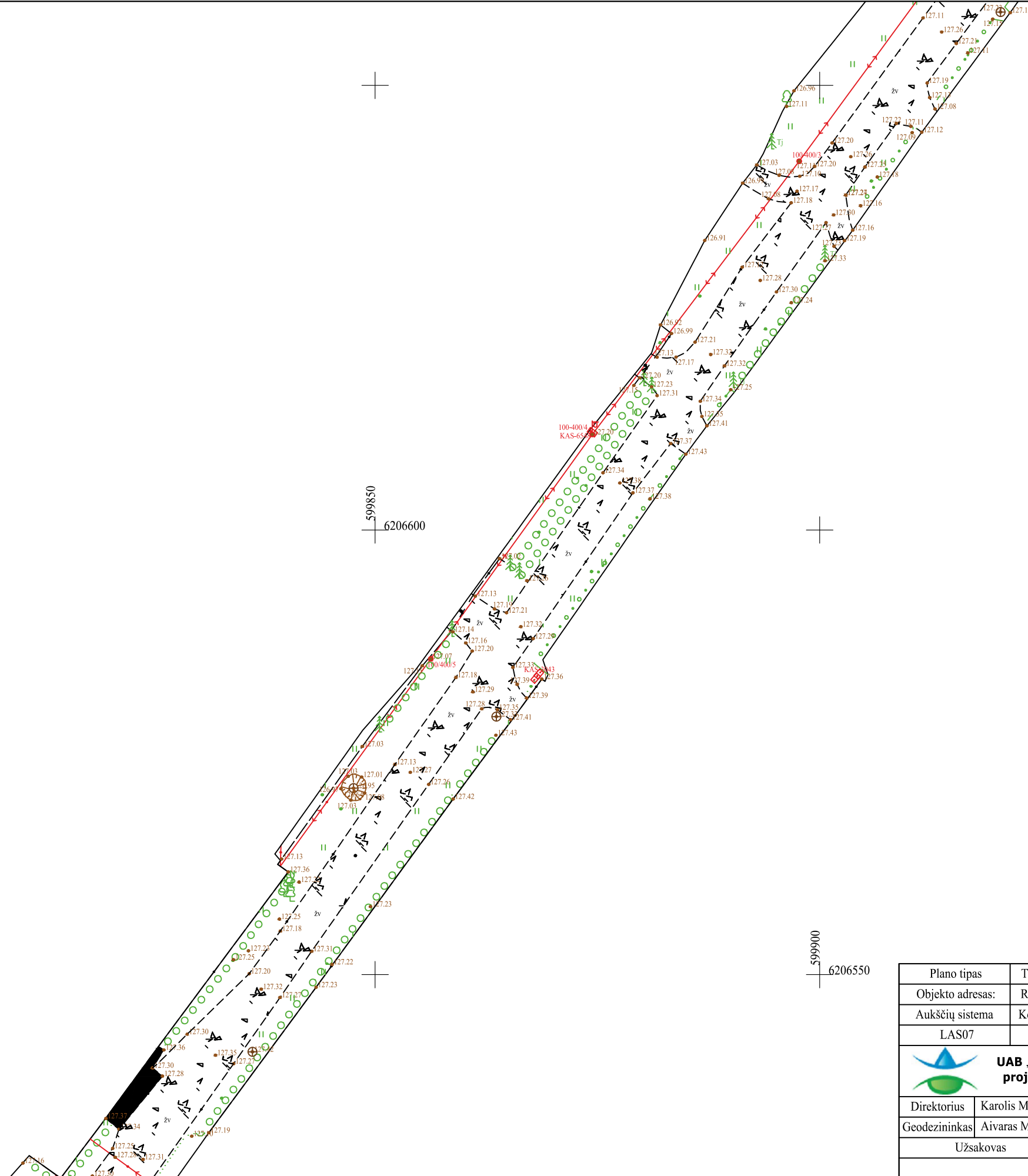
Plano tipas	Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:	Rokiškio r., Bajorų k., Ažuolų g.			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm		
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	5	Vertikalus: 5
		Kv. paž. Nr. 1GKV-1475		
		Parašas	Data	
Direktorius	Karolis Mickevičius			
Geodezininkas	Aivaras Mintauskas			
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
		1:500	1	3



Darbų teritorijos išsidėstymo schema



TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



79/61 - 0280

599950
6206650

599850
6206600

599900
6206550

Plano tipas	Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:	Rokiškio r., Bajorų k., Ažuolų g.			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm		
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	5	Vertikalus: 5
		Kv. paž. Nr. 1GKV-1475		
		Parašas	Data	
Direktorius	Karolis Mickevičius			
Geodezininkas	Aivaras Mintauskas			
Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
	1:500	2	3	



TIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2024-04-24 11:29

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: AIVARAS MINTAUSKAS
GKP: 1GKV-1475

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20240423-023689
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20240423-023689>
Pavadinimas: Rokiškio r., Bajorų g., Ažuolų g.
Adresas: Rokiškio r., Bajorų g., Ažuolų g.,
Prašymo teritorija: 0.62 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras: Užsakymo formos nėra, nes mūsų įmonė patik atliks gatvės
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiškinamasis.pdf, TIIS1-20240423-023689.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Rokiškio rajono savivaldybės administracija (228)
EDT grupė: Rokiškio raj. sav. Architektūros ir paveldosaugos skyrius (229)
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: VYTAUTAS ŠNIOKA
Pateiktas tikrinti EDR: TIIS1-20240423-023689.dwg
Pridėti dokumentai: Aiškinamasis.pdf, TIIS1-20240423-023689.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2024-04-23 11:59:07 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2024-04-24 11:24:22 Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: A. Judicko IĮ (301)
Gautas EDR: TIIS1-20240423-023689.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR: TIIS1-20240423-023689.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Rokiškio rajono savivaldybės administracija (228)
Organizacijos grupė: Rokiškio raj. sav. Žemės ūkio skyrius (230)
Gautas EDR: TIIS1-20240423-023689.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Panevėžio regionas, ryšių tinklo duomenys (422)
Gautas EDR: TIIS1-20240423-023689.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Rokiškio vandenys“ (95)
Gautas EDR: TIIS1-20240423-023689.dwg

UAB "GEOPRA"

AŽUOLŲ GATVĖ BAJORŲ K., ROKIŠKIO R. SAV.
II GEOTECHNINĖS KATEGORIJOS PROJEKTINIŲ
INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ
ATASKAITA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre
50759-2024

VILNIUS, 2024

UAB "GEOPRA"

Konstitucijos pr. 23, korpusas „B“, 23A kab., Vilnius
Mob. tel. 8 698 76675
Įmonės kodas 300632501
Geologijos tarnybos leidimas Nr. 125 (2020 07 01)
projektai.geopra@gmail.com

OBJEKTAS

Ąžuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav..

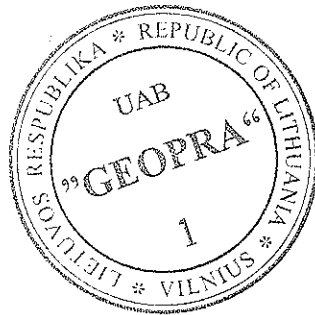
DALIS

Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

UŽSAKOVAS

UAB „Inžinerinis projektavimas“

DIREKTORIUS



D. Šiupšinskas

INŽ. GEOLOGAS

D. Šiupšinskas

TURINYS

1. ĮVADAS
2. BENDRIEJI DUOMENYS
3. GEOLOGINĖ SANDARA
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI
5. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS
6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI
7. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS
8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS
9. LITERATŪRA

TEKSTINIAI IR GRAFINIAI PRIEDAI

TECHNINĖ UŽDUOTIS INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS	1 lapas
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS Nr. 50759-2024 (REGISTRACIJOS LAPAI PATEIKTI LGT)	2 lapai
GRĖŽINIŲ VIETOVĖJE SCHEMA (M 1:2000)	1 lapas
ZONDO KALIBRAVIMO LIŪDIJIMAS	2 lapai
LGT LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES NR. 125	1 lapas
GRUNTŲ FIZIKINIŲ MECHANINIŲ SAVYBIŲ RODIKLIŲ LENTELE	1 lapas
TYRIMŲ TAŠKŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS	1 lapas
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ LENTELES	13 lapų
GRĖŽINIŲ IR STATINIO ZONDAVIMO (CPT) GRAFIKŲ STULPELIAI	3 lapai
INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I-I;	1 lapas
SUTARTINIAI ŽENKLAI	1 lapas
PLANAS SU GRĖŽINIŲ, STATINIO ZONDAVIMO TAŠKŲ IR PJŪVIO LINIJA I-I; (M 1:1000)	1 lapas

1. ĮVADAS

UAB „Geopra“, pagal su UAB „Inžinerinis projektavimas“ suderintą techninę užduotį, atliko kapitaliai remontuojamos Ažuolų gatvės Bajorų k., Rokiškio r. sav. inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus. Tyrinėjimų tikslas, nustatyti gruntų stiprumines savybes, litologines ir hidrogeologines sąlygas, bei duoti gruntų jautrumo šalčiui klases.

Lauko tyrimų metu buvo išgręžti 3 gręžiniai iki 4,0 – 6,0 m gylio. Bendras gręžinių metražas – 14,0 m. Atlikti 3 grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) pagal ISO-22476-1:2012. Zondui S-832 tipo (2 tipas) atliktas kalibravimas (žiūrėti kalibravimo liudijimą).

Tyrimai atlikti 2024 m rugpjūčio mėn. Zonduota ir gręžta savaeigiu agregatu „Geotech“, su statinio zondavimo įranga PIKA – 9, naudojant tenzometrinių S-832 tipo zondu. Tyrimų vietų koordinatės ir altitudės yra nustatytos profesionalia GPS įranga.

Iš gręžinių buvo paimti 8 grunto pavyzdžiai laboratoriniams tyrimams. Moliniam gruntui, nustatytas gamtinis tankis (ρ_n), kietųjų dalelių tankis (ρ_s), grunto drėgnis (W), takumo (W_L) ir plastingumo ribos (W_P), rodikliai (I_p , I_L) bei granuliometrinė sudėtis. Smėliniam gruntui, nustatytas gamtinis tankis (ρ_n), grunto drėgnis (W), kietųjų dalelių tankis (ρ_s) filtracijos koeficientas (kf) ir granuliometrinė sudėtis, o piltiniam gruntui – grunto drėgnis (W), filtracijos koeficientas (kf), granuliometrinė sudėtis ir organinės medžiagos kiekis grunte (I_{om}). Gruntų analizės atliko VU GMF inžinerinės geologijos ir gruntų mechanikos laboratorijos geologas laborantas D. Gribulis ir asistentas dr. V. Samalavičius.

Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita parengė inžinierius geologas D. Šiupšinskas.

Ataskaita parengta atsižvelgiant į STR 1.04.02:2011 nuostatas [7]. Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 50759-2024.

Gruntų litologinis aprašymas yra pateiktas atsižvelgiant į LST EN ISO 14688-1:2018 [4] ir LST EN ISO 14688-2:2018 [5] nuostatas.

Gruntų genetiniai indeksai yra pateikti pagal Lietuvos kvartero geologinį žemėlapi [2] ir Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos aprašo 2 priedą [3].

Rupiojo grunto, vidinės trinties kampas yra pateikti pagal LST EN 1997-2:2007 [6, p. 110] nuostatas.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Remontuojama gatvės atkarpa yra tarp Beržų ir Liepų gatvių.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Paskutiniojo apledėjimo Pabaltijo žemumų sričiai, Mūšos – Nemunėlio lygumos rajonui, Rokiškio banguotos moreninės pakilumos mikrorajonui. [8]. Absoliutiniai reljefo aukščiai pagal gręžinių ir CPT taškų altitudės kinta nuo ~127,1 iki ~127,3m.

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Ištirtoje stovimeje yra išskirtos dvių tipų nuogulų grupės.

Holoceno nuogulos – tai yra technogeniniai dariniai (tIV) slūgsantys visoje aikštelės dalyje iki 0,7 – 1,1 m gylio. Piltinis gruntas (IGS1), slūgso visame plote iki 0,5 – 0,7 m gylio, kuris sudarytas iš žvyringo mažai dulkingo-molingo gerai išrūšiuoto smėlio. Organinės medžiagos kiekis grunte 0,65 – 0,66 %. Gr.1, 3, 0,5 – 1,0 ir 0,5 – 1,1 m gylio intervaluose, slūgso piltinis gruntas (IGS1A), kuris sudarytas iš mažai dulkingo-molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio ir mažai dulkingo-molingo gerai išrūšiuoto smėlio. Organinės medžiagos kiekis grunte I_{om} – 1,70 – 1,86 %.

Viršutinio pleistoceno, Nemuno svitos, Baltijos posvitės nuogulos – tai yra fliuvioglacialinės (fIIIbI) nuogulos, kurios slūgso po holoceno nuogulomis iki 1,7 – 1,9 m gylio, sudarytos iš žvyringo mažai dulkingo-molingo gerai išrūšiuoto smėlio, giliau po fliuvioglacialinėmis nuogulomis iki gręž pasiekto 4,0 – 6,0 m gylio, slūgso glacialinės (gIIIbI) nuogulos, kurios sudarytos iš moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulkio.

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Inžineriniai geologiniai sluoksniai yra išskirti pagal gruntų genezę, litologiją tankumą ir stiprumą suteikiant bendrą numeraciją. Nuo esamo žemės paviršiaus iki gręžiniais pasiekto 4,0 – 6,0 m gylio yra išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).

Piltinis gruntas (IGS1) slūgso visame plote, iki 0,5 – 0,7 m gylio, sudarytas iš žvyringo mažai dulkingo-molingo gerai išrūšiuoto smėlio.

Piltinis gruntas (IGS1A) slūgso gr.1, 3, 0,5 – 1,0 ir 0,5 – 1,1 m gylio intervaluose (storis siekia 0,5 – 0,6 m), sudarytas iš mažai dulkingo-molingos vidutiniškai ir gerai išrūšiuoto smėlio

Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, tankus (IGS2) sutiktas visame plote, 0,7 – 1,3; 1,0 – 1,2 ir 1,1 – 1,7 m gylio intervaluose, (storis siekia 0,2 – 0,6 m).

Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, labai tankus (IGS3) sutiktas gr.2, 1,2 – 1,9 ir 1,3 – 1,7 m gylio intervaluose, (storis siekia 0,4 – 0,7 m).

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas (IGS4) sutiktas gr.2, 2,1 – 2,4 m gylio intervale, (storis siekia 0,3 m).

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (IGS5) sutiktas visame plote, 1,7 – 2,1; 1,7 – 6,0; 1,9 – 4,0 ir 2,4 – 4,0 m gylio intervaluose, (storis siekia 0,4 – 4,3 m).

5. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Remontuojamoje gatvėje sutiktas piltinis ir natūralus gruntai, kurie sudaryti iš žvyringo mažai dulkingo-molingos gerai išrūšiuoto smėlio ir moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulkių.

Šių gruntų tankumui ir stiprumui nustatyti buvo atliktas statinis zondavimas. Zonduota elektronine lauko aparatūra PIKA-9, naudojant tenzometrinę S-832 tipo zondą (2 tipas). Nustatyta kūgio sprauda (q_c , MPa) ir paviršinė movos trintis (f_s , kPa). Reikšmės fiksuotos kas 0,01 m ir pateiktos zondavimo grafikuose. Deformacijų modulio (E , MN/m², MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių [6]:

$$\begin{aligned} E &= q_c && \text{,MPa,} && \text{piltiniam gruntui;} \\ E &= 7,8q_c^{0,71} && \text{,MPa,} && \text{smėliui;} \\ E &= 10,0q_c && \text{,MPa,} && \text{moreniniam smulkiam gruntui, kur } q_c < 2,5 \text{ MPa.} \end{aligned}$$

Pagal gruntų nustatytą kūginę spraudą (q_c), nustatom stiprumo (moliniams gruntams) gruntams rodiklius. Gruntų kūginės spraudos (q_c) ir deformacijų modulio (E) vidurkinės reikšmės pateiktos 1 – oje lentelėje. Moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio stiprumas pagal zondavimo kūginį stiprį (q_c) priimtas pagal LGT projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijas [9].

Statybos aikštelėje yra išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).

Piltinis gruntas (IGS1) yra nevienalytis, kūginio stiprio (q_c) ir deformacijų modulio (E) vidurkinės q_c vid., E — 11,5 MPa, I_{om} — 0,65 %, w — 0,034 vnt.d, k_f — 1,0 m/d.

Piltinis gruntas (IGS1A) yra nevienalytis, kūginio stiprio (q_c) ir deformacijų modulio (E) vidurkinės q_c vid., E — 4,8 MPa, w — 0,100 vnt.d., I_{om} — 1,78 %, k_f — 3,6 m/d.

Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, tankus (IGS2) pasižymi geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 16,1 MPa, E vid. — 56,1 MPa, φ vid. — 41°, ρ_n — 1,77 Mg/m³, γ — 17,36 kN/m³, ρ_s — 2,66 Mg/m³, w — 0,035 vnt.d., k_f — 8,9 m/d.

Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, labai tankus (IGS3) pasižymi labai geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 26,7 MPa, E vid. — 80,3 MPa, φ vid. — 44°.

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas (IGS4) pasižymi silpnomis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 0,9 MPa,

$E_{vid.} = 9,0$ vnt.d., $\rho_s = 2,69$ Mg/m³, $w = 0,113$ vnt.d., $w_L = 0,166$ vnt.d., $w_P = 0,110$ vnt.d.,
 $I_P = 0,056$ vnt.d., $I_L = 0,045$ vnt. d., $I_C = 0,955$ vnt.d.

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo (IGS5) pasižymi vidutinėmis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c.vid.} = 1,7$ MPa, $E_{vid.} = 17,0$ MPa, $\rho_n = 2,21$ Mg/m³, $\gamma = 21,68$ kN/m³, $\rho_s = 2,70$ Mg/m³, $w = 0,111$ vnt.d., $w_L = 0,172$ vnt.d., $w_P = 0,105$ vnt.d., $I_P = 0,065$ vnt.d., $I_L = 0,090$ vnt. d., $I_C = 0,910$ vnt.d.

Gruntų nustatytų fizikinių ir mechaninių savybių rodiklių vertės yra pateiktos 1 lentelėje. Parametrų žymenys, terminai, matavimo vienetai yra pateikti pagal STR 1.04.02:2011.

6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Remontuojamoje gatvėje geologinių procesų ir reiškinių nepastebėta.

7. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Požeminis vanduo sutiktas gr.1, 3,2 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra smėlio lėšiuose sporadiškai paplitusiuose moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulčio sluoksnyje.

8. IŠVADOS

1. Pagal tyrinėjimų duomenis, kapitaliai remontuojama gatvė iki 0,7 – 1,1 m gylio padengta piltiniu gruntu (tIV), kuris gr.1, 2, 3, iki 0,5 – 0,7 m gylio, sudarytas iš žvyringo mažai dulkingo-molingo gerai išrūšiuoto smėlio, su organinės medžiagos kiekiu grunte $I_{om} = 0,65 - 0,66$ %. Giliau gr.1, 3, 0,5 – 1,0 ir 0,5 – 1,1 m gylio intervaluose (storis siekia 0,5 – 0,6 m) slūgso piltinis gruntas (IGS1A), kuris sudarytas iš mažai dulkingo-molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio ir mažai dulkingo-molingo gerai išrūšiuoto smėlio. Organinės medžiagos kiekis grunte $I_{om} = 1,70 - 1,86$ %. Piltinis gruntas (IGS1/IGS1A) priskirtas O(SD) grunto grupei. Pagal jautrį šalčiui O(SD) priskiriamas F2 grunto klasei, kuri pasižymi mažu ir vidutiniu jautrumu šalčiui, O(SD) grupės gruntas yra naudotinas laikiniesiems keliams ir tinkamas sankasoms įrengti.
2. Smėlinis gruntas priskirtas SD grunto grupei. Pagal jautrį šalčiui SD priskiriamas F2 grunto klasei. SD grupės grunto panaudojimas laikiniesiems keliams ir sankasoms įrengti yra analogiškas O(SD) grupės grunto panaudojimui.
3. Molinis gruntas priskirtas SD₀ - SM₀ grunto grupei. Pagal jautrį šalčiui priskiriamas F3 grunto klasei, kuri pasižymi labai dideliu jautrumu šalčiui. SD₀ grupės gruntas yra iš dalies tinkamas laikiniesiems keliams ir sankasoms įrengti. SM₀ grupės gruntas yra naudotinas laikiniesiems keliams ir sankasoms įrengti.
4. Silpnas moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (IGS4), pasižymi silpnomis fizikinėmis mechaninėmis savybėmis ($q_{c.vid.} = 0,9$ MPa).
5. Požeminis vanduo sutiktas gr.1, 3,2 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra smėlio lėšiuose sporadiškai paplitusiuose moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulčio sluoksnyje. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių, žvyringame smėlyje, slūgsančiame virš molingo grunto, gali laikinai kauptis podirvio vanduo.

Inž. geologas



D. Šiupšinskas

9. LITERATŪRA

1. LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS. Lietuvos inžinerinis geologinis žemėlapis. M 1:500 000. Vilnius, 1997.
2. LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS. Lietuvos kvartero geologinis žemėlapis. M:200 000. Vilnius, 1998.
3. Lietuvos geologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos direktoriaus 2009 m. birželio 17 d. įsakymas Nr. 1-86 Dėl Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos aprašo patvirtinimo. Valstybinės žinios, 2009-06-23, Nr. 74-3055.
4. LST EN ISO 14688-1:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir kvalifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas (ISO 14688-2:2002. Vilnius, 2007.
5. LST EN ISO 14688-1:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir kvalifikavimas. 2 dalis. Kvalifikavimo principai (ISO 14688-2:2004. Vilnius, 2007.
6. LST EN 1997-2:2007 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. Vilnius, 2009.
7. STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Vilnius, 2011.
8. LST 1331:2022lt „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.
9. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. Lietuvos Geologijos Tarnybos prie Aplinkos Ministerijos direktoriaus įsakymas, 2015 lapkričio 16 d. Nr. 1-222, Vilnius.

UAB „INŽINERINIS PROJEKTAVIMAS“

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024-07-26 Nr. TU24 - 167

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi – kontroliniai;

Tyrimų objekto pavadinimas : Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Tyrimų objekto adresas : (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Rokiškio r. sav., Rokiškio kaimiškoji sen., Bajorų k., Ažuolų g. .

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el.pašto adresas):
UAB „Inžinerinis projektavimas“, 223973140, Panerių g. 64, Vilnius, el. p.- dalia@projektavimas.net .

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el.pašto adresas):
PV - Jonas Veigneris , el.p. – info@projektavimas.net .

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba , rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita;

Statinio paskirtis : susisiekimo komunikacijos (gatvės) (8.1).

Statinio kategorija (pabraukti) : ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis .

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra) : nėra .

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus: D kategorijos gatvė, kelio ruožo ilgis – 0,317 km, įrengiama 4,50 m pločio asfalto danga ir kelio konstrukcija, įrengiamas pokonstruktinis drenažas.

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas vertinamos projektavimo eigoje.

Tyrimų ploto ribų koordinatės :

Nr.	X	Y
1	6206440.04	599761.67
2	6206694.30	599948.46
3	6206699.06	599941.85
4	6206671.81	599919.89
5	6206621.80	599883.90
6	6206445.59	599754.52

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 3 gręžinius iki 4,0 m gylio .
2. Šalia gręžinių atlikti statinio zondavimo bandymus. Statinio zondavimo bandymų gylis gali būti apribotas kietų ir labai tankių gruntų .

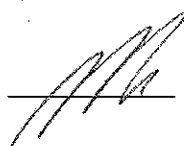
Normatyvinių (galiojančių, papildytų) dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

1. Statybos techninis reglamentas. STR 1.04.02.:2011. „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas . 1 dalis Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017) .
3. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017) .
4. LST EN ISO 22476-1 :2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
5. LST 1331:2022 „Gruntai, skirti kelių ir kelių statinių statybai. Klasifikacija“ .

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nerasta.

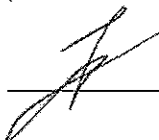
Užsakovas:

UAB „Inžinerinis projektavimas“
Direktorius



Karolis Mickevičius 2024-07-26

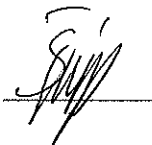
Projekto vadovas :



Jonas Veigneris 2024-07-26

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) :

UAB „Geopra“ direktorius



Donatas Šiupšinskas 2024-07-26

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

50759-2024

1. Tyrimo užsakovas UAB "Inžinerinis projektavimas", reg.kodas 223973140, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Žemynos g. 43 - 42

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "GEOGRA", reg.kodas 300632501, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Justiniškių g. 70 - 64

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 125, išdavimo data 2008-05-20

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija

6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav. II geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: transporto infrastruktūros objektai
Tyrimo objekto pavadinimas	Ažuolų gatvės atkarpa Bajorų k., Rokiškio r. sav.
Tyrimo objekto adresas	Panevėžio apskr., Rokiškio r. sav., Rokiškio kaimiškoji sen., Bajorų k., Ažuolų g.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinatčių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6206440 599762; Nr.2 6206694 599948; Nr.3 6206699 599942; Nr.4 6206672 599920; Nr.5 6206622 599884; Nr.6 6206446 599755;

8. Tyrimo pradžios data 2024-08-16, tyrimo pabaigos data 2024-10-11

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

Pateikimo data

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav. II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita

2024-10-11

10. Pridedami dokumentai: TU Ažuolų g., Bajorų k., Rokiškio r.

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

50759-2024

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Direktorius
Vardas, Pavardė	Donatas Šiupšinskas
Data	2024-08-08
Telefono numeris	8 698 76675
El. paštas	projektai.geopra@gmail.com

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2024-3203

Paraiškos pateikimo data

2024-08-08

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2024-10-03

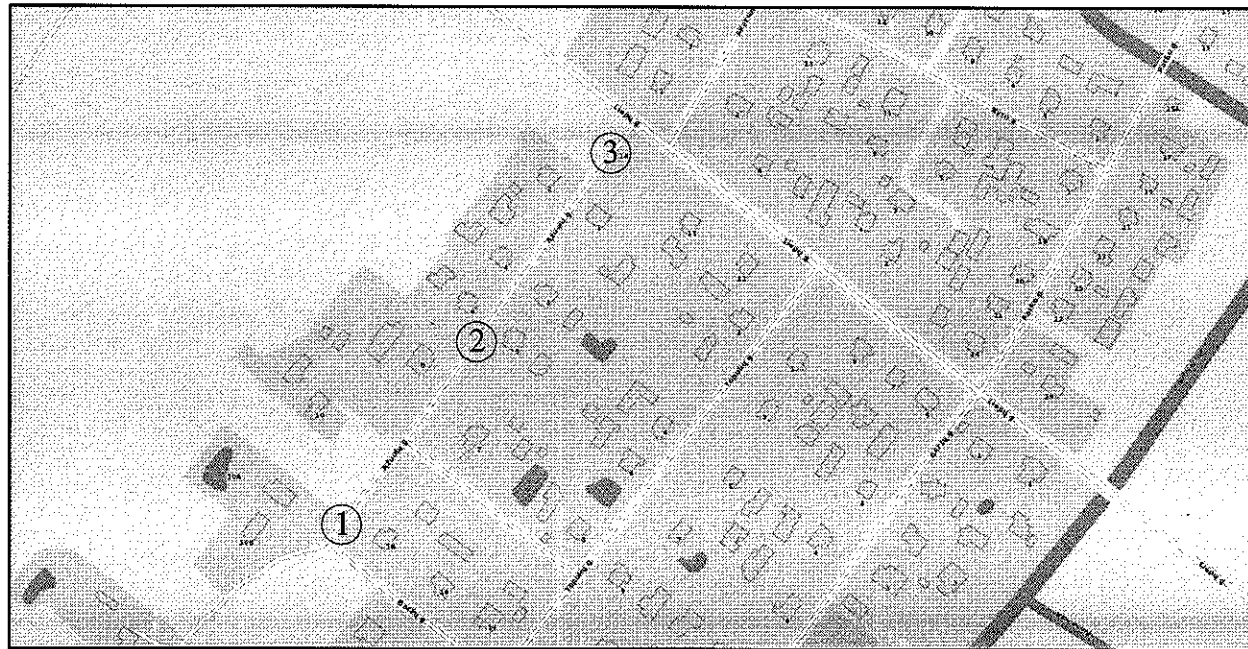
Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

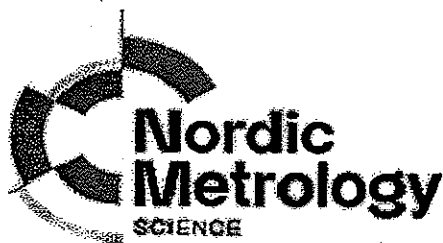
Donatas Šiupšinskas
2024-10-04, 09:42:35

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.
Grėžinių vietovėje schema (M1:5000)

(šaltinis: [HTTP://WWW.MAPS.LT](http://www.maps.lt))



① Tyrimo taško vieta



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0000422

Užsakovas I.k. 300632501 "Geopra" UAB
Justiniškių g. 70-64, LT-05239 Vilnius

Kalibruotas objektas Tenzozondas CPT Nr. GL 0379
Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm²; 100 kN atitinka 100 MPa)
Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm²; 15kN atitinka 1 Mpa)
Indikatorius GRL 1503

Objekto būklė MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų

Kalibravimo metodas Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas

Kalibravimą atliko UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija. Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius

Kalibravimo atlikimo vieta Ganyklų g. 15, Tauragė

Aplinkos sąlygos Aplinkos temperatūra 21,2 ± 1 °C

Kalibravimo data 2023-08-25

Sietis Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais:
Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus,
ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY

Kalibravimo liudijimo išdavimo data 2023-08-25

Inžinierius metrologas Tautvydas Miliūnas

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. KALIBRAVIMO REZULTATAI

K-0000422

Tenzozondas CPT Nr. GL 0379

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F _R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, (±U)	
		kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
1,5	1,510	0,010	0,67	± 0,006	± 0,39
3,0	3,023	0,023	0,78	± 0,029	± 0,98
6,0	6,023	0,023	0,39	± 0,029	± 0,49
9,0	9,033	0,033	0,37	± 0,029	± 0,33
15	14,98	-0,02	-0,16	± 0,03	± 0,20
Kūgis					
5	5,00	0,00	0,00	± 0,01	± 0,12
10	10,00	0,00	0,03	± 0,03	± 0,29
20	20,03	0,03	0,17	± 0,03	± 0,15
30	30,03	0,03	0,11	± 0,03	± 0,10
40	40,05	0,05	0,13	± 0,03	± 0,07
50	50,03	0,03	0,07	± 0,03	± 0,06
60	59,93	-0,07	-0,12	± 0,06	± 0,10
70	69,86	-0,14	-0,20	± 0,08	± 0,12

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmens (F_R) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi (± U)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Inžinierius metrologas

Tautvydas Miliūnas

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginėti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 125

Vilnius

UAB „GEOPRA“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300632501,
adresas Vilnius, Justiniškių g. 70-64)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)

GRUNTŲ FIZIKINIŲ MECHANINIŲ SAVYBIŲ RODIKLIŲ 1. LENTELĖ

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Grunto simbolis	Grunto žymuo pagal LST 1331:2022lt	Grunto jautrumo šalčiui klasė	Gamtinis tankis ρ Mg/m ³	Savitasis sunkis γ kN/m ³	Kietųjų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	Grunto drėgnis W vnt.d	Takumo riba W_L vnt.d	Plastingumo riba W_p vnt.d.	Plastingumo rodiklis I_p vnt.d.	Takumo rodiklis I_L vnt.d.	Konsistencijos rodiklis I_c vnt.d.	Vidinės trinties kampas ϕ laipsniai	Kūginis stipris (vidurkinis) q_c MPa	Deformacijos modulis E MPa	Organinės medžiagos kiekis $I_{o.m.}$ %	Filtracijos koeficientas Kf m/d
1	t IV	Piltinis gruntas: žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis	grSaFWMg		F2	-	-	-	0,034-0,035 0,034	-	-	-	-	-	11,5	11,5	0,65-0,66 0,65	1,0	
1A	t IV	Piltinis gruntas: mažai dulkingas-molingas vidutiniškai ir gerai išrūšiuotas smėlis	SaFMMg SaFPMg	O(SD)		-	-	-	0,083-0,117 0,100	-	-	-	-	-	-	4,8	4,8	1,70-1,86 1,78	3,6
2	f III bl	Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, tankus	grSaFW			SD	1,77	17,36	2,66	0,035	-	-	-	-	41	16,1	56,1	-	8,9
3	f III bl	Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, labai tankus	grSaFW			-	-	-	-	-	-	-	-	44	26,7	80,3	-	-	
4	g III bl	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas	saSiL-SiL		SD ₀ - SM ₀	-	-	2,69	0,113	0,166	0,110	0,056	0,045	0,955	-	0,9	9,0	-	-
5	g III bl	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo	saSiL-SiL			F3	2,21	21,68	2,70	0,111	0,172	0,105	0,065	0,090	0,910	-	1,7	17,0	-

PASTABOS:

lentelėje pateiktų gruntų visuminės deformacijos modulio išvestinės vertės ir vidinės trinties kampas yra pateiktos pagal kūginio stiprio vertes;

TYRIMŲ TAŠKŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Tyrimų taško Nr.	Koordinatės		Absoliutinis aukštis, m
	X	Y	
Gr. CPT-1	6206445,0	599758,0	~127,1
Gr. CPT-2	6206563,0	599849,0	~127,3
Gr. CPT-3	6206687,0	599934,0	~127,2

Pastaba:

nustatyta grafiniu metodu;

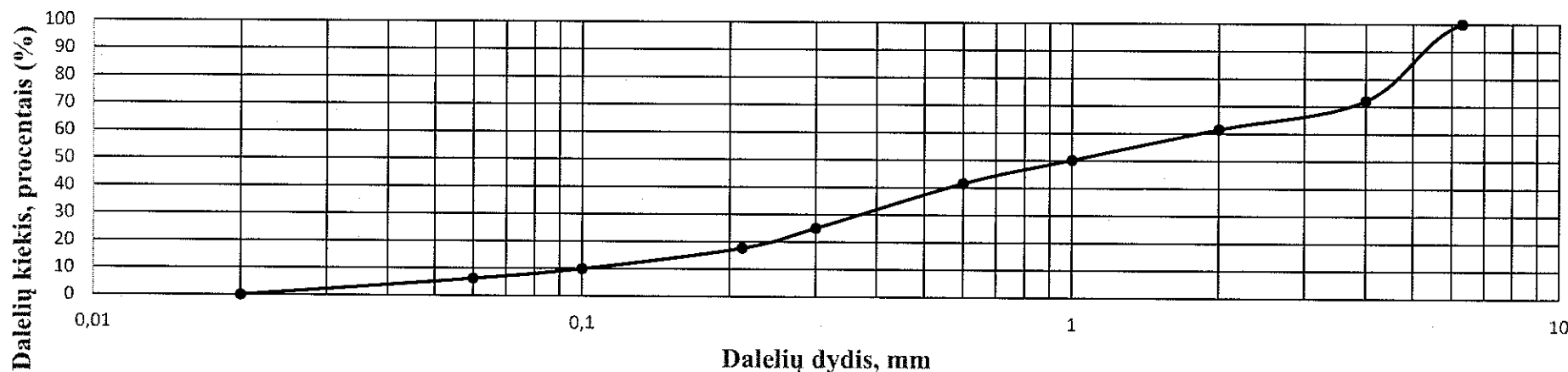
koordinacių sistema: LKS-1994;

aukščių sistema: LAS07.

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas	Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	1	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,1 - 0,4

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	21,18
	Cc	1,00

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,035

Molis-Dulkis	Smėlis							Žvyras
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus			
	<0,06	0,06 - 0,106	0,106 - 0,212	0,212 - 0,300	0,3 - 0,6	0,6 - 1,0		
6,24	3,71	7,77	7,32	16,52	8,70	11,31	10,53	27,90

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

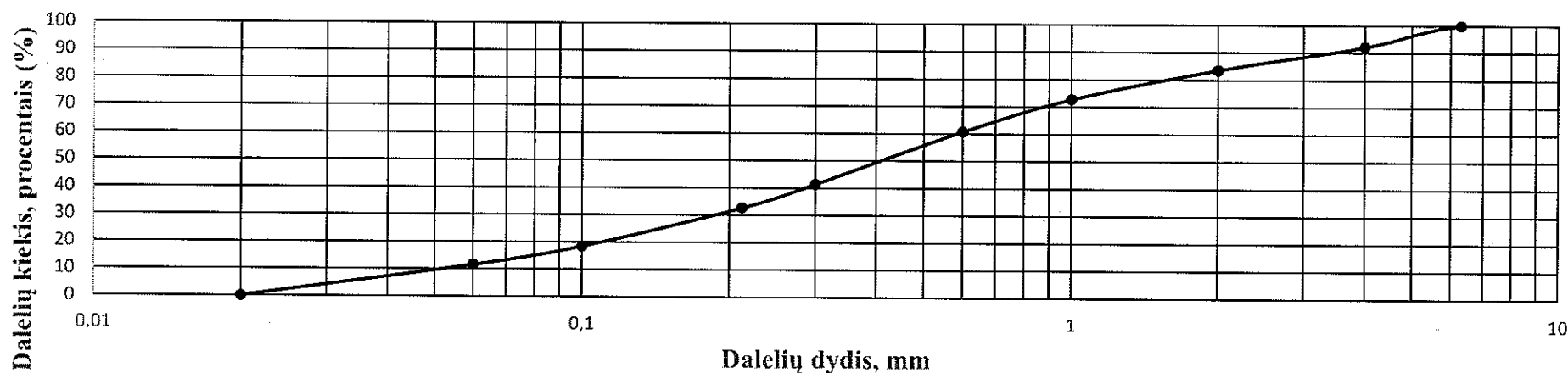
Zvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis grSaFW

Data:	2024-09-09
Atliko:	Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas	Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	1	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,6 - 0,9

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	10,78
	Cc	1,14

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,117

Molis-Dulkis	Smėlis							Žvyras	
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus				
	<0,06	0,06 - 0,106	0,106 - 0,212	0,212 - 0,300	0,3 - 0,6	0,6 - 1,0	1,0 - 2,0		
11,59	6,83	14,24	8,73	19,40	11,99	10,82	8,60	7,80	

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

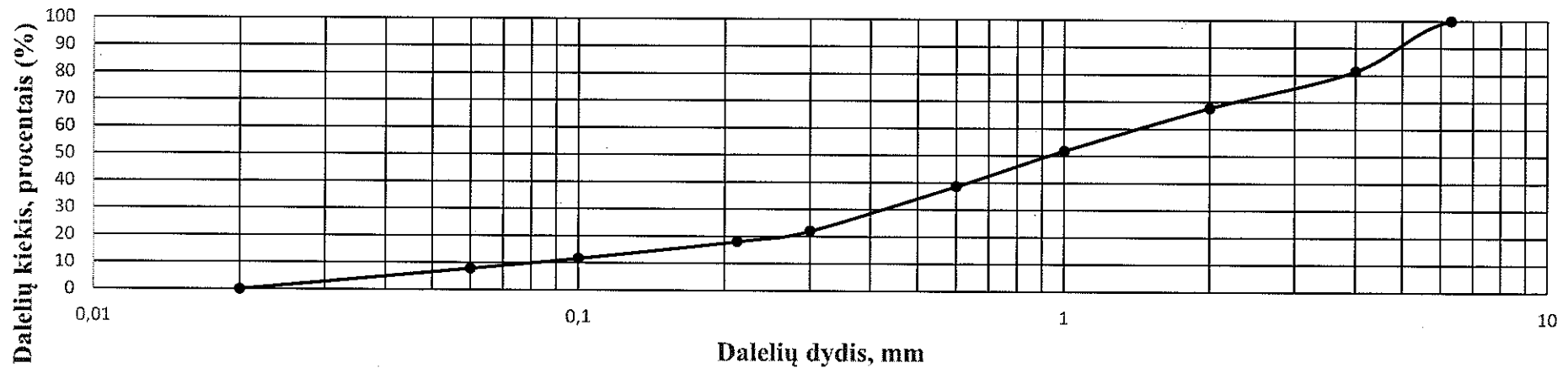
Mažai dulkingas-molingas vidutiniškai išrūšiuotas smėlis SaFM

Data:	2024-09-09
Atliko:	Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas	Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	1	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	1,4 - 1,6

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	18,34
	Cc	1,58

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	2,66
Gamtinis drėgnis w [-]	0,035

Molis-Dulkis	Smėlis							
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus		Žvyras	
<0,06	0,06 - 0,106	0,106 - 0,212	0,212 - 0,300	0,3 - 0,6	0,6 - 1,0	1,0 - 2,0	2,0 - 4,0	>4,0
7,84	3,83	6,38	3,97	16,63	13,16	15,93	13,72	18,54

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Data:	2024-09-09
Atliko:	Domas Gribulis

Zvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis grSaFW

Granulimetrinės sudėties nustatymas (hidrometro metodu) (ISO 17892 - 4:2017)

Objektas

Ąžuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

2

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

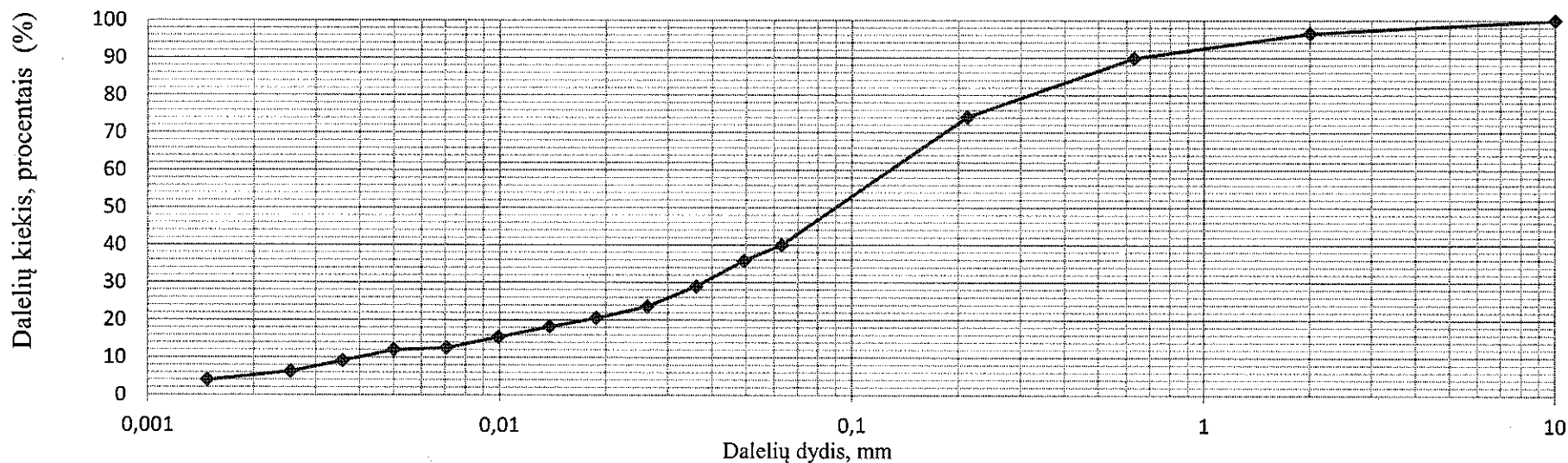
2,3 - 2,4

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

saCIL-SiL

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Dalelių kiekis, procentais (%)

Molis <0,002	Dulkis			Smėlis			Žvyras >2
	Smulkus 0,002 - 0,0063	Vidutinis 0,0063 - 0,02	Rupus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Rupus 0,63 - 2	
5,19	7,23	8,88	18,41	34,22	15,82	6,66	3,59

Kietų dalelių tankisys ρ_s

2,69

Mg/m³

Data :

2024-09-09

Atliko :

D. Gribulis

Konsistencijos ribų nustatymas (krentančio kūgio metodus) (ISO 17892 - 12:2018)

Objektas

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Grežinio Nr.

2

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

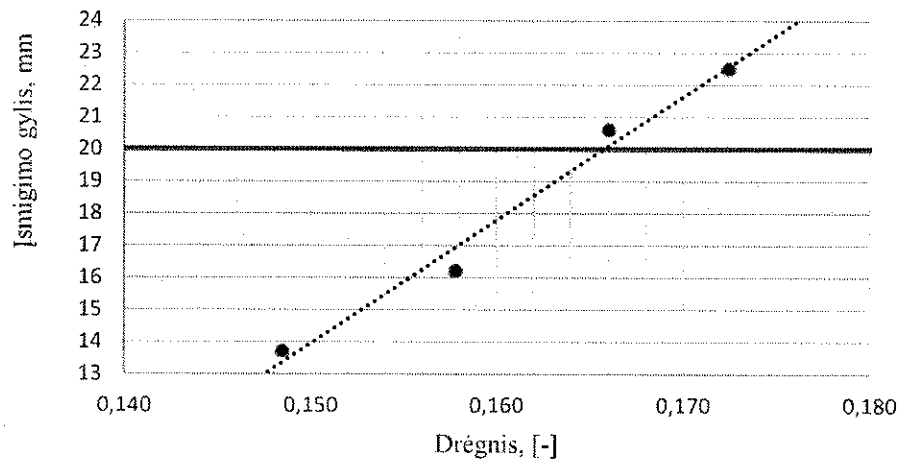
2,3 - 2,4

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

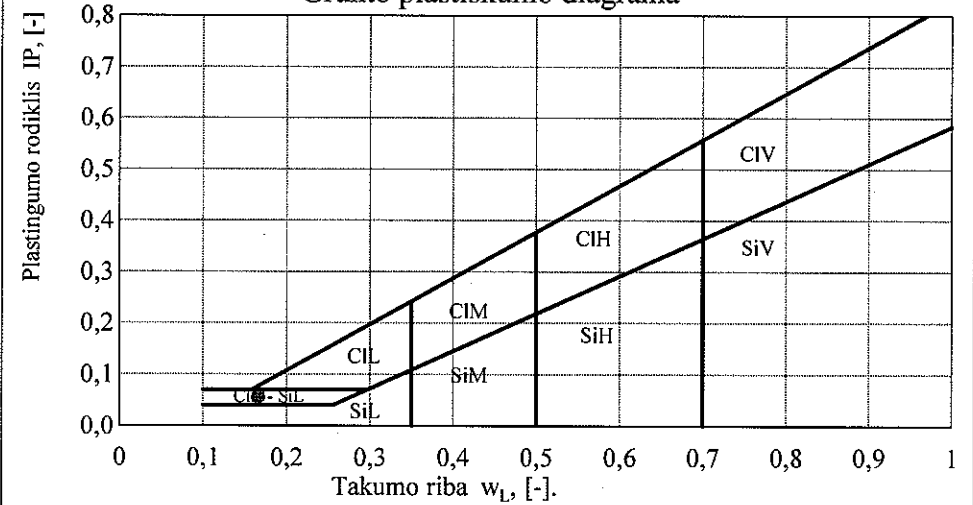
Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

saCIL-SiL

Kūgio įsmigimo priklausomybės nuo drėgnio grafikas



Grunto plastiškumo diagrama



Gamtinis drėgnis (w) [-]	Takumo riba w_L , [-]	Kočiojimo riba w_p , [-]	Plastingumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_c , [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,113	0,166	0,110	0,056	0,045	0,955	Standi	Mažas

Data :

2024-09-09

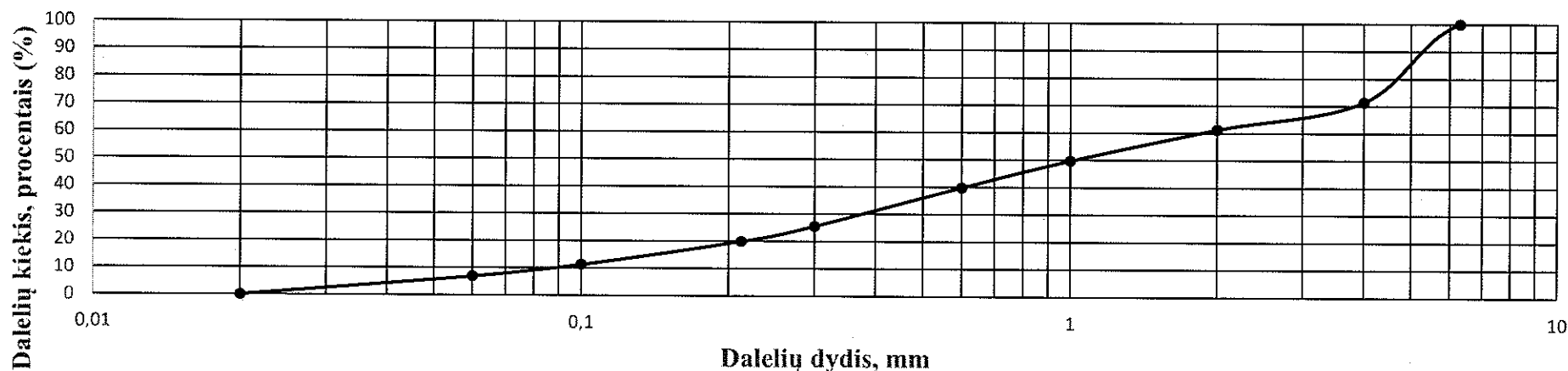
Atliko:

D. Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas	Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	3	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,0 - 0,3

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	23,30
	Cc	1,01

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,034

Molis-Dulkis	Smėlis							Žvyras
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus			
<0,06	0,06 - 0,106	0,106 - 0,212	0,212 - 0,300	0,3 - 0,6	0,6 - 1,0	1,0 - 2,0	2,0 - 4,0	>4,0
6,92	4,38	8,58	5,66	14,28	9,92	11,52	10,17	28,57

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

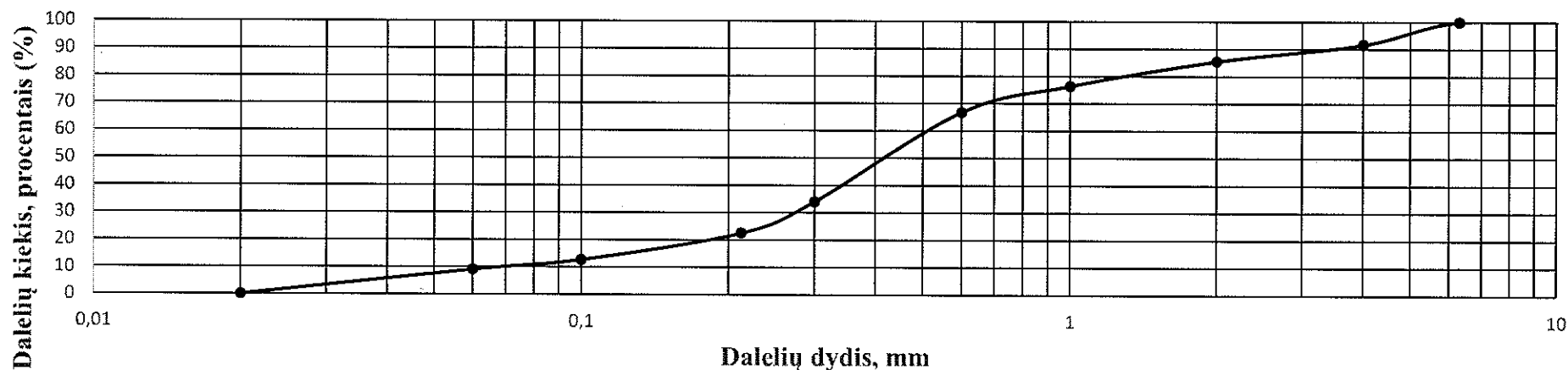
Zvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis grSaFW

Data:	2024-09-09
Atliko:	Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas	Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	3	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,6 - 0,9

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	5,97
	Cc	1,30

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,083

Molis-Dulkis	Smėlis							Žvyras
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus			
	<0,06	0,06 - 0,106	0,106 - 0,212	0,212 - 0,300	0,3 - 0,6	0,6 - 1,0		
9,09	3,63	9,81	11,49	32,71	9,71	9,08	6,16	8,32

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

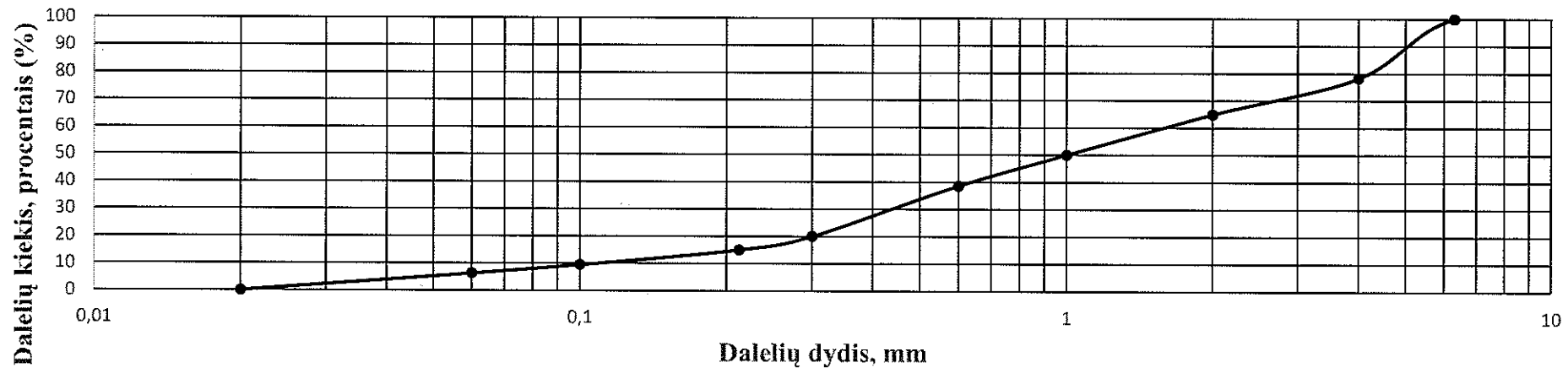
Mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis SaFP

Data:	2024-09-09
Atliko:	Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas	Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.				
Grežinio Nr.	3	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	1,4 - 1,6

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	15,14
	Cc	1,16

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	

Molis-Dulkis	Smėlis						Žvyras	
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus			
<0,06	0,06 - 0,106	0,106 - 0,212	0,212 - 0,300	0,3 - 0,6	0,6 - 1,0	1,0 - 2,0	2,0 - 4,0	>4,0
6,31	3,19	5,51	5,03	18,56	11,41	14,95	13,40	21,64

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Zvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis grSaFW

Data:	2024-09-09
Atliko:	Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (hidrometro metodu) (ISO 17892 - 4:2017)

Objektas

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

3

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

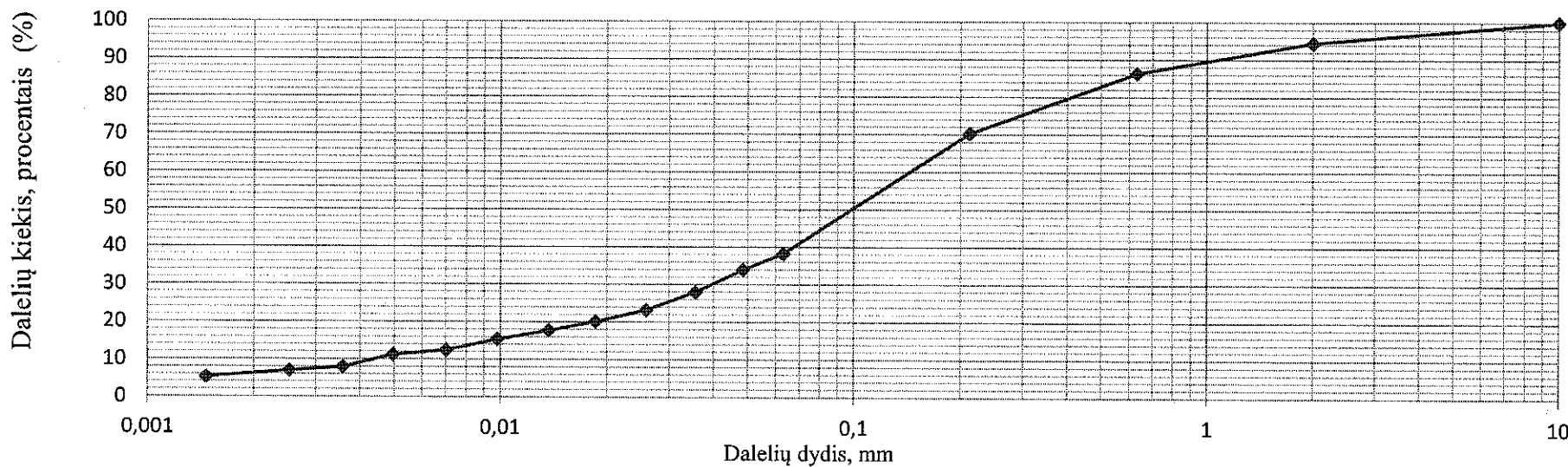
3,0 - 3,2

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

saCIL-SiL

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Dalelių kiekis, procentais (%)

Molis <0,002	Dulkis			Smėlis			Žvyras >2
	Smulkus 0,002 - 0,0063	Vidutinis 0,0063 - 0,02	Rupus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Rupus 0,63 - 2	
6,22	5,84	8,98	16,85	32,10	16,20	8,23	5,58

Kietų dalelių tankis ρ_s 2,70 Mg/m³

Data : 2024-09-09

Atliko : D. Gribulis *[Signature]*

Konsistencijos ribų nustatymas (krentančio kūgio metodus) (ISO 17892 - 12:2018)

Objektas

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

3

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

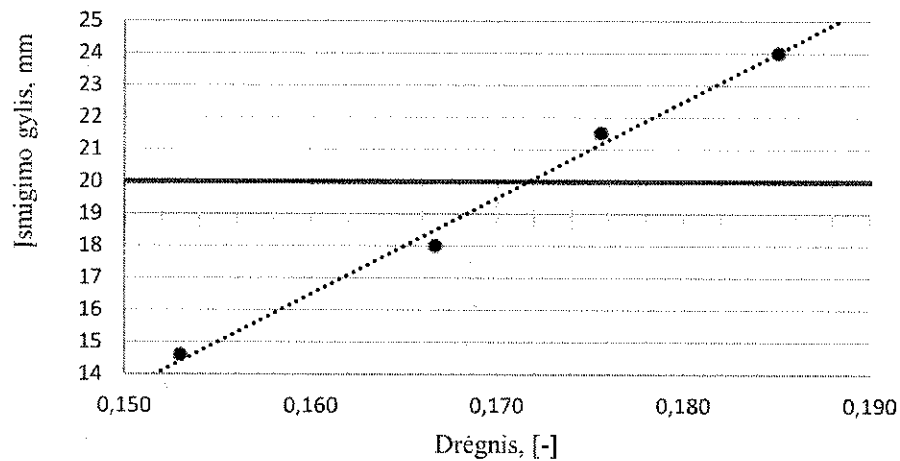
3,0 - 3,2

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

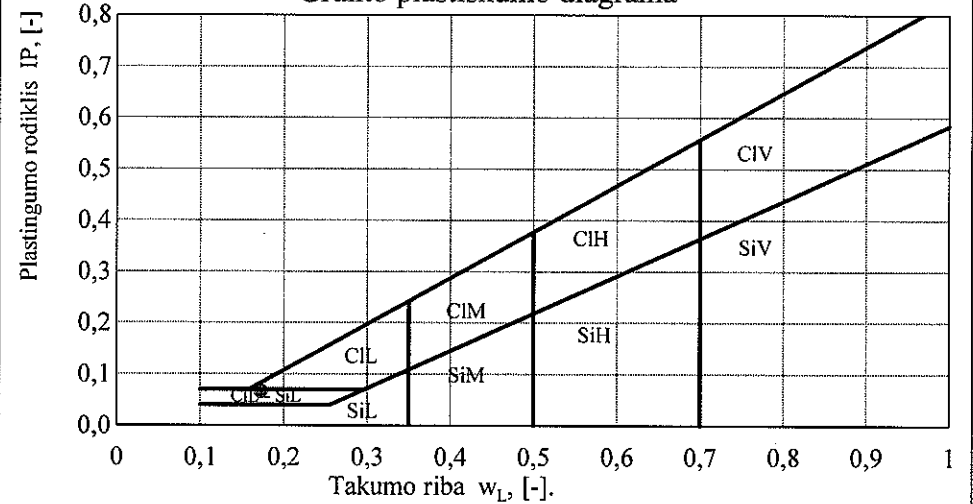
Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

saCIL-SiL

Kūgio įsmigimo priklausomybės nuo drėgnio grafikas



Grunto plastiškumo diagrama



Gamtinis drėgnis (w) [-]	Takumo riba w_L , [-]	Kočiojimo riba w_p , [-]	Plastingumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_c , [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,111	0,172	0,105	0,067	0,090	0,910	Standi	Mažas

Data :

2024-09-09

Atliko:


D. Gribulis

Grunto laidumo vandeniui nustatymo rezultatai

Užsakovas:	UAB "Geopra"	Data:	2024-09-09
Objektas:	Ąžuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.		

Bandymo metodika: Smėlingų nuogulų filtracijos koeficientas nustatytas naudojant D. Znamensio konstrukcijos KFZ markės filtrometru. Gauti rezultatai perskaičiuoti, esant 10°C temperatūrai.

Gręžinys	Paėmimo gylis, m	Tankis, g/cm ³	Sandara	k ₁₀ , cm/s	k ₁₀ , m/d
1	0.1-0.4	1,79	Suardyta	0,0011	1,0
1	1.4-1.6	1,71	Suardyta	0,010	8,9
3	0.6-0.9	1,66	Suardyta	0,0042	3,6


Asist. Dr. Vytautas Samalavičius

Organinės medžiagos nustatymas grunte

Objektas

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.	Gylis, m	Biukso masė su grunto, g	Biukso masė, g	m, g	Išdeginto grunto masė, g	Organinės medžiagos kiekis (Iom) grunte, %
1	0,1 - 0,4	42,149	21,640	20,509	42,016	0,65
1	0,6 - 0,9	44,290	22,730	21,560	43,888	1,86
3	0,0 - 0,3	45,202	23,838	21,364	45,062	0,66
3	0,6 - 0,9	45,774	23,242	22,532	45,390	1,70

Data : 2024-09-09

Atliko : D. Gribulis 

Tūrinio tankio nustatymas pagal LST EN ISO 17892-2:2015

Objektas

Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

Žiedo parametrai			$\rho = m / V$			
Žiedo aukštis	40,00	mm	Kur,			
Žiedo diametras	40,00	mm	ρ -	Bandinio tankis	Mg/m^3	
Tūris	50,27	cm^3	m -	Bandinio masė	g	
Žiedo masė	48,5	g	V -	Bandinio turis	cm^3	

Gręžinio Nr.	Gylis, m	Biukso masė su gruntu, g	Biukso masė, g	m, g	V, cm^3	ρ , Mg/m^3
1	1,4 - 1,6	110,81	21,71	89,10	50,27	1,77
3	3,0 - 3,2	131,14	20,08	111,06	50,27	2,21

Drėgnio nustatymas pagal LST EN ISO 17892-1:2015

Gręžinio Nr.	Gylis, m	Biukso masė su gruntu, g	Biukso masė su sausu gruntu, g	Biukso masė, g	w, []
1	0,1 - 0,4	97,96	95,40	23,12	0,035
1	0,6 - 0,9	58,31	53,70	14,14	0,117
1	1,4 - 1,6	84,49	82,37	22,45	0,035
2	2,3 - 2,4	81,40	74,53	13,47	0,113
3	0,0 - 0,3	87,52	85,30	20,19	0,034
3	0,6 - 0,9	69,91	66,23	21,85	0,083
3	3,0 - 3,2	82,82	76,83	23,05	0,111

Data : 2024-09-09

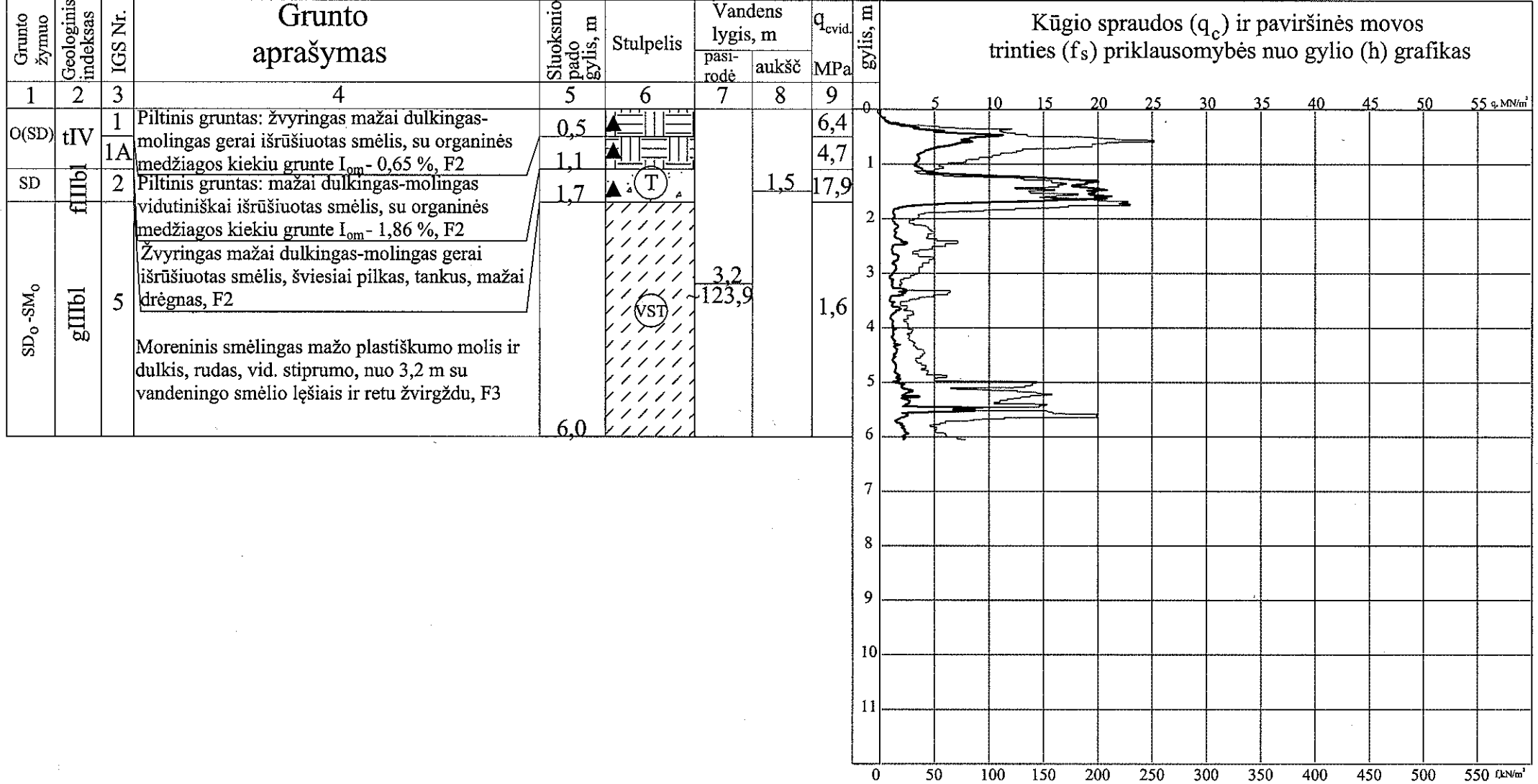
Atliko : D. Gribulis



GRĘŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 1

2024-08

Altitudė: ~127,1 m sraigtinis



————— q_c
 ————— f_s

OBJEKTAS: Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

DATA
2024-09

LAPAS
1

MASTELIS
 $M_V 1:100$

UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"

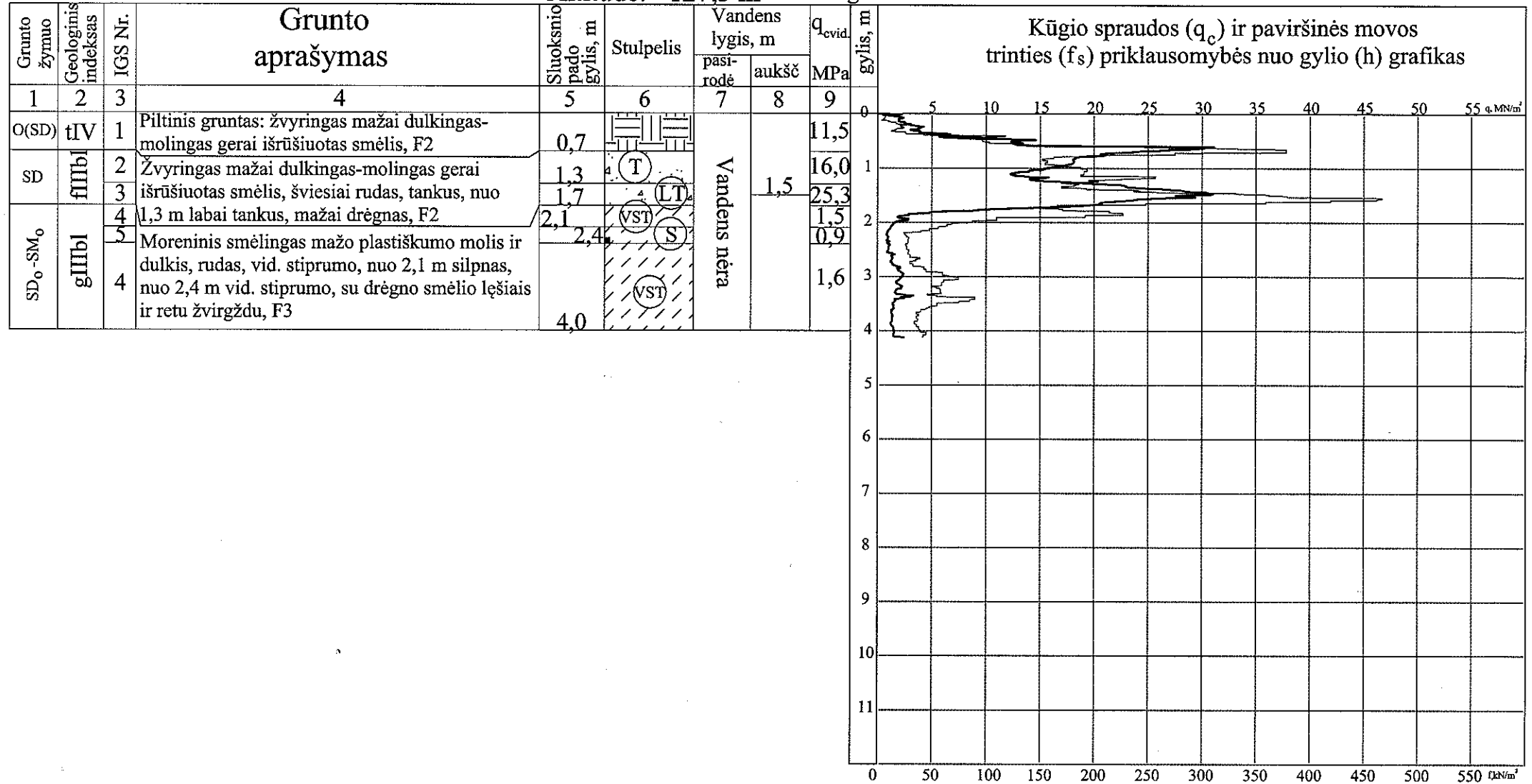
UAB "GEOPRA"

Inž. geologas: D. Šiupšinskas

GRĘŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 2

2024-08

Altitudė: ~127,3 m sraigtinis



OBJEKTAS: Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.

DATA

LAPAS

MASTELIS

2024-09

2

M_v 1:100

UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"

UAB "GEOPRA"

Inž. geologas: D. Šiupšinskas

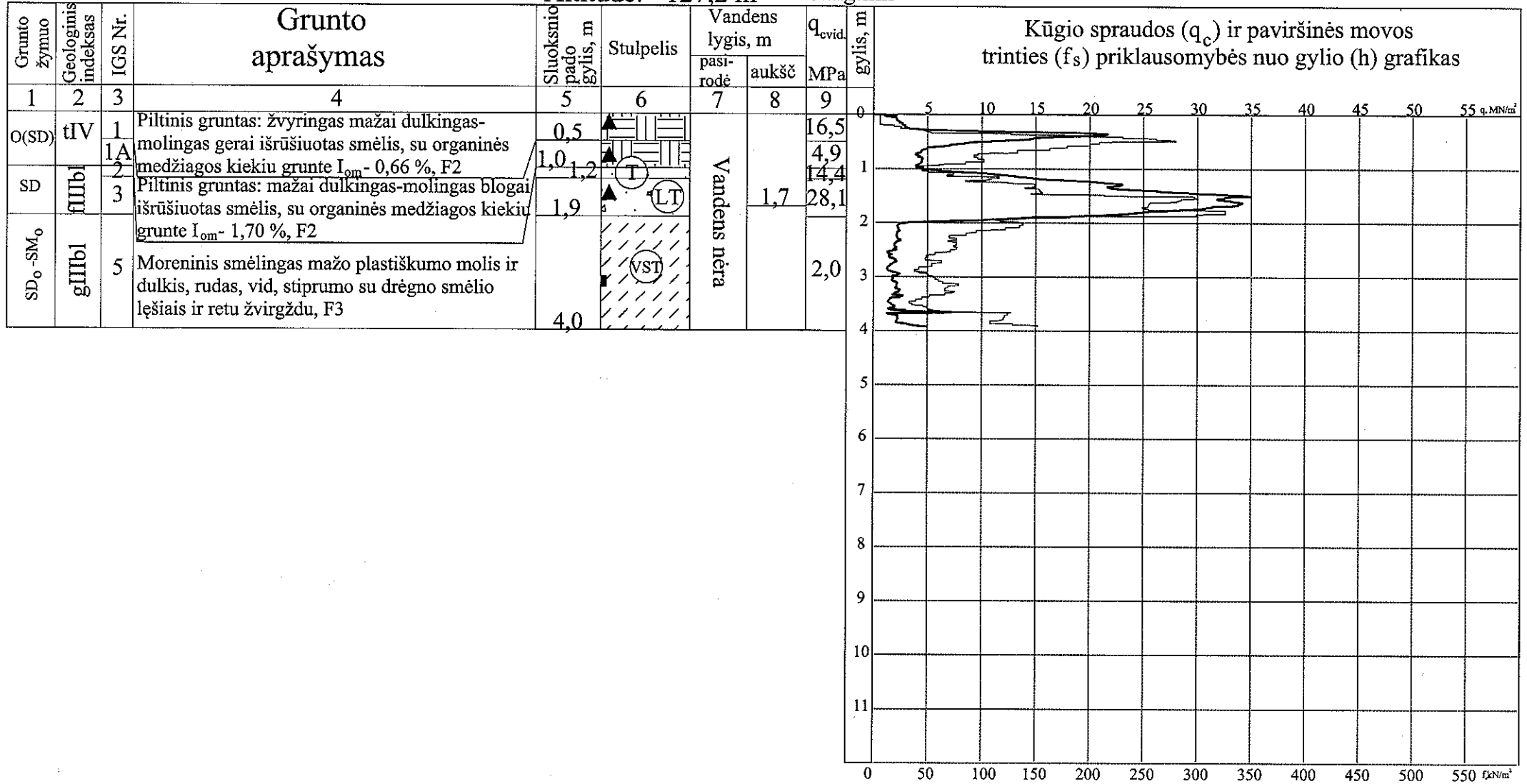
————— q_c

————— f_s

GRĘŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 3

2024-08

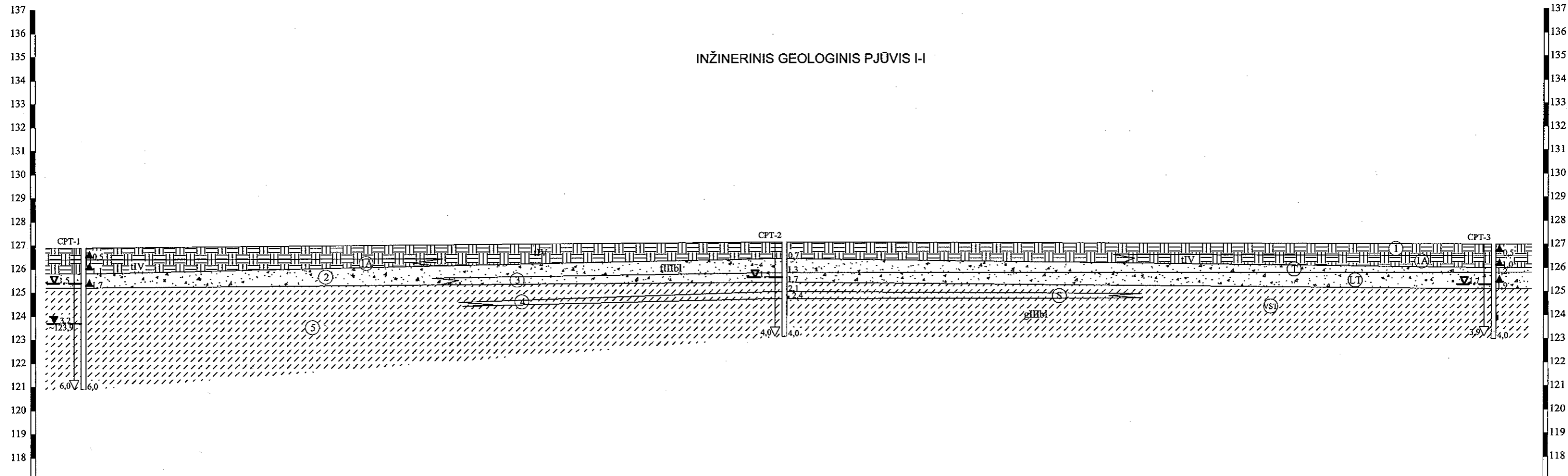
Altitudė: ~127,2 m sraigtinis



————— q_c
 - - - - - f_s

OBJEKTAS: Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.	DATA	LAPAS	MASTELIS
	2024-09	3	M _v 1:100
UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"	UAB "GEOPRA"		
	Inž. geologas: D. Šiupšinskas		

INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I-I



Gręžinių Nr.	1	2	3
Atstumas m.		~149,0	~150,3
Altitudė m.	~127,1	~127,3	~127,2

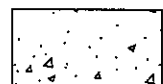
- IGS Nr. ① Piltinis gruntas
- IGS Nr. ② Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, tankus
- IGS Nr. ③ Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, labai tankus
- ④ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas
- ⑤ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo

OBJEKTAS: Ažuolų gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.	DATA 2024-09	LAPAS 1	MASTELIS v 1:100 h 1:500
UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"	UAB "GEOPRA" Inž. geologas D. Šiupšinskas		

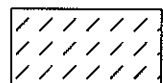
GRUNTŲ LITOLOGINĖ SUDĖTIS



Piltinis gruntas



Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis




Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

GRUNTŲ GENEZĖ

tIV Technogeninės nuogulos

fIIIbl Baltijos posvitės fluvioglacialinės nuogulos

gIIIbl Baltijos posvitės glacialinės nuogulos

Gr.CPT-1
~105,9  Gręžinio, statinio zondavimo vieta, numeris ir altitudė

I ————— I Inžinerinio geologinio pjūvio linija ir numeris

INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

- ①/1A Piltinis gruntas
- ② Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, tankus
- ③ Žvyringas mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis, labai tankus
- ④ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas
- ⑤ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo

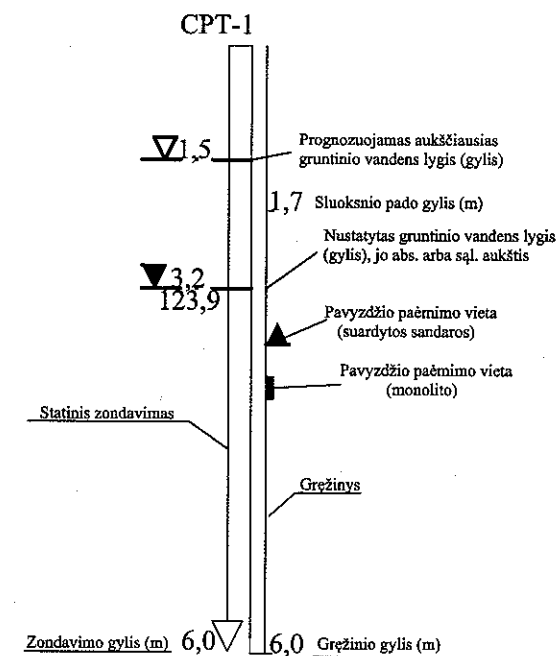
GRUNTŲ FIZINIAI BŪVIAI MOLINIŲ GRUNTŲ STIPRUMAS

- Ⓢ Silpnas
- ⓋST Vidutinio stiprumo

SMĖLINIŲ GRUNTŲ TANKUMAS

- Ⓣ Tankus
- ⓁT Labai tankus

KITI ŽENKLAI



UAB "GEOPRA"

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	SUTARTINIAI ŽENKLAI
	D. Šiupšinskas	2024-09	
UŽSAKOVAS	UAB "Inžinerinis projektavimas"		
OBJEKTAS	Ažuočių gatvė Bajorų k., Rokiškio r. sav.		
MASTELIS		GRAFINIS PRIEDAS	



OBIJEKTAS: Ažuolių gatvė Bajorių k.,
Rokiškio r. sav.

DATA	LAPAS	MASTELIS
2024-10	1	1:1000

UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"

UAB „GEOPRA“

Inž. geologas: D. Šiupšinskas



**INŽINERINIS
PROJEKTAVIMAS**

ĮSAKYMAS

DĖL PROJEKTO VADOVO IR POJEKTO DALIES VADOVO PASKYRIMO

2024-04-03 Nr. PV-905

Vilnius

Vadovaudamasis LR Statybos įstatymu (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240), projekto vadovu ir projekto dalies vadovu skiriu Karolį Mickevičių, atestatų Nr. 36475, 36477 šiam objektui:

1.	Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas.
----	--

Direktorius Karolis Mickevičius


(parašas)

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

Pažymime, kad vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedu, pateikiame licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašą, pagal projekto sudedamąsias dalis:

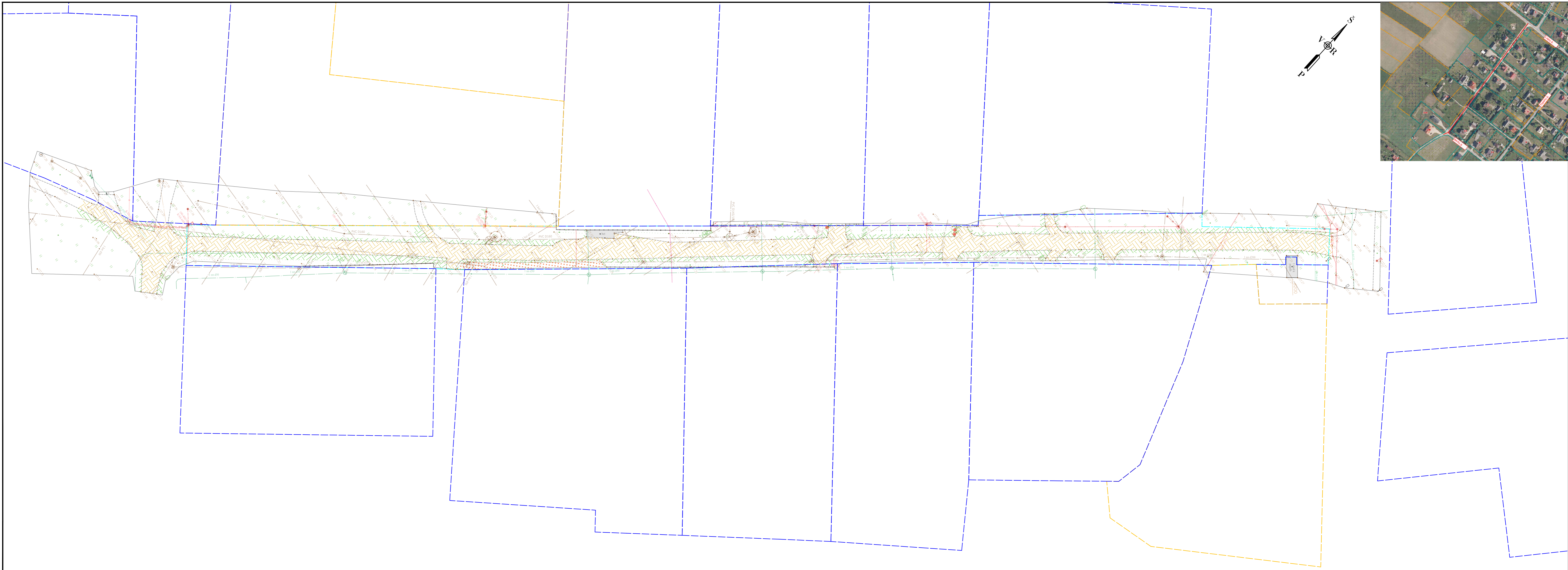
1. Tyrinėjimo dokumentacija - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017;
2. Projektinių pasiūlymų dalis - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017;
3. Melioracijos dalis - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017;
4. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – Sistela programinė įranga;

Direktorius Karolis Mickevičius



(parašas)

BRĚŽINIAI



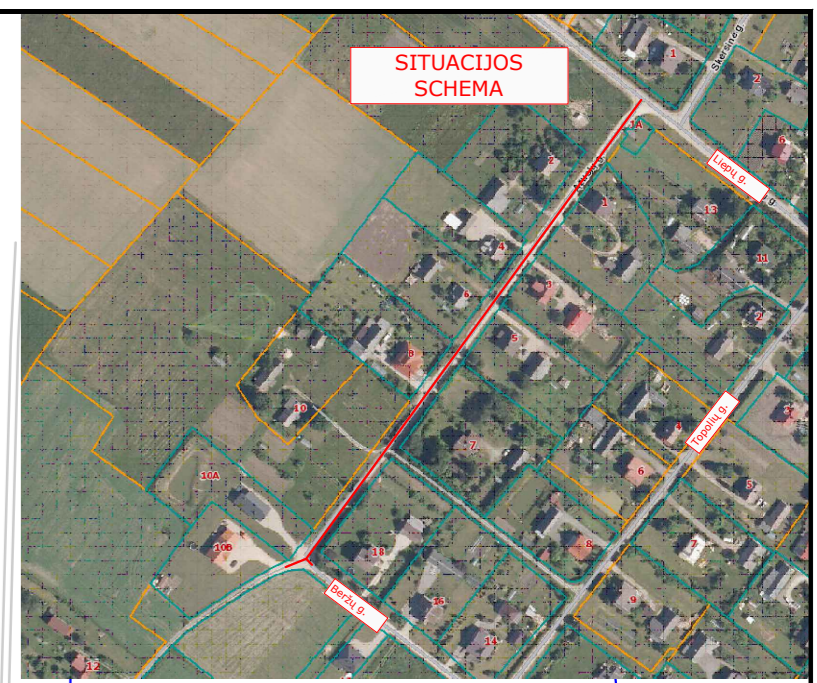
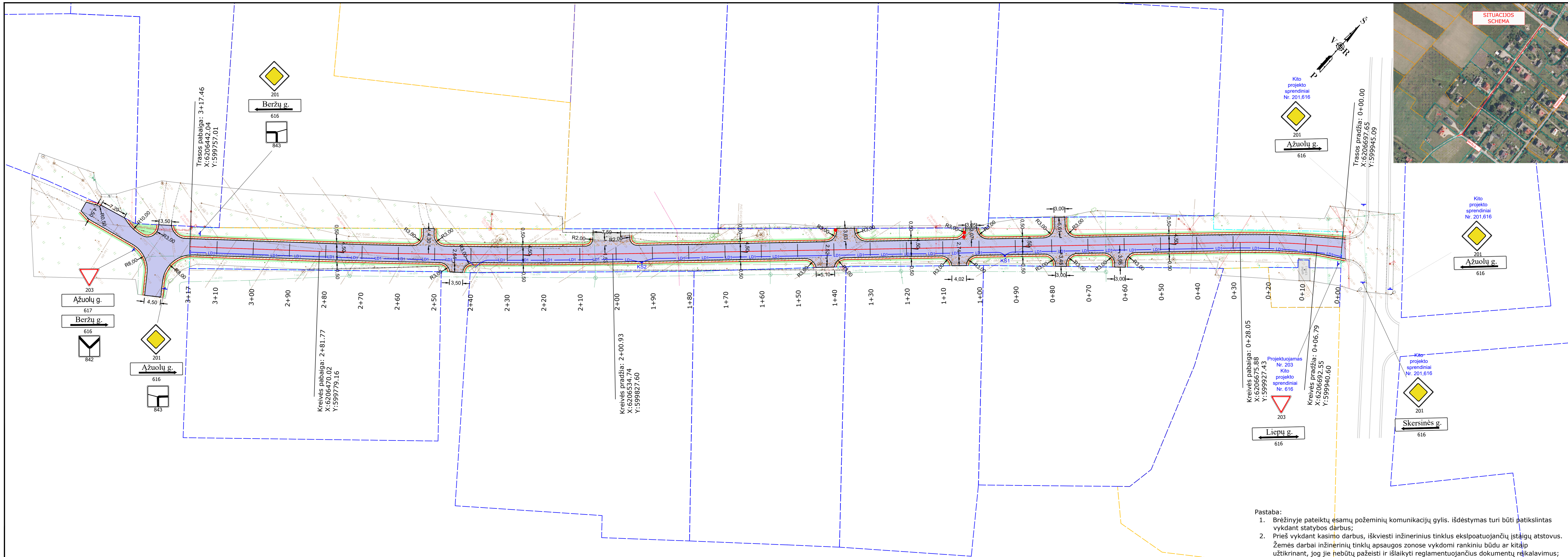
Koordinacių sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07

Pastaba:
1. Medžių šakos, trukdančios įrengti projekto sprendinius, turi būti genėjamos.

Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Žvyro dangos demontavimas
	Nukasamas augalinis gruntas
	Krūmų valymas
	Kertamas medis

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: ROKIŠKIO KAIMIŠKOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: DANGŲ ARDYMO PLANAS M 1:500	
36476	PDV	Karolis Mickevičius		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-01	Laida 0 Lapas 1 Lapų 1



Kito projekto sprendiniai Nr. 201.616
Ažuolų g.
201
616

Kreivės pabaiga: 0+28.05
X: 6206675.88
Y: 599927.43
Projektuojamas Nr. 203 Kito projekto sprendiniai Nr. 616
Kreivės pradžia: 0+06.79
X: 6206692.55
Y: 599940.60
203
Liepų g.

Kito projekto sprendiniai Nr. 201.616
201
Ažuolų g.
616

Kito projekto sprendiniai Nr. 201.616
201
Skersinės g.
616

Trasos pabaiga: 3+17.46
X: 6206442.04
Y: 599757.01
201
Beržų g.
616
843

Kreivės pabaiga: 2+81.77
X: 6206470.02
Y: 599779.16
201
Ažuolų g.
616
843

Kreivės pradžia: 2+00.93
X: 6206534.74
Y: 599827.60

203
Ažuolų g.
617
Beržų g.
616
842

Sutartiniai žymėjimai

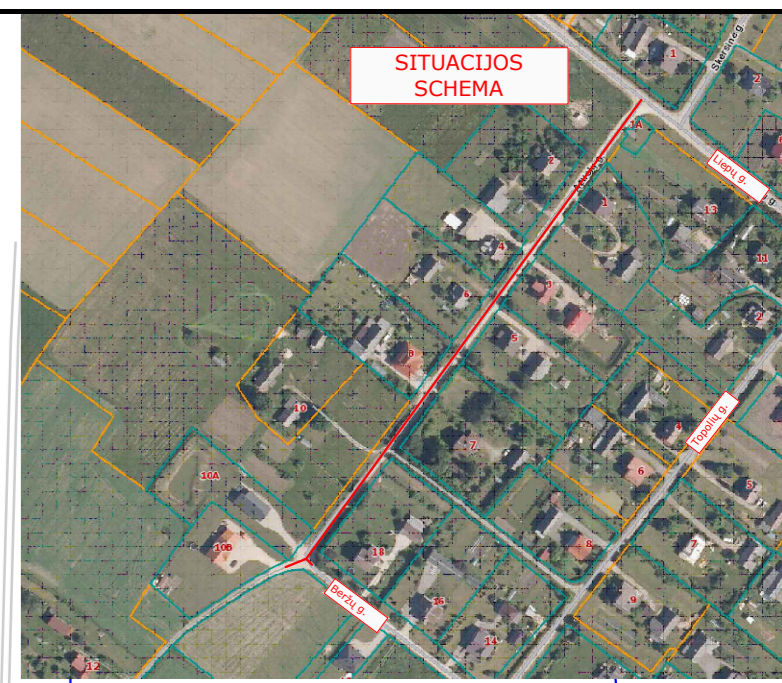
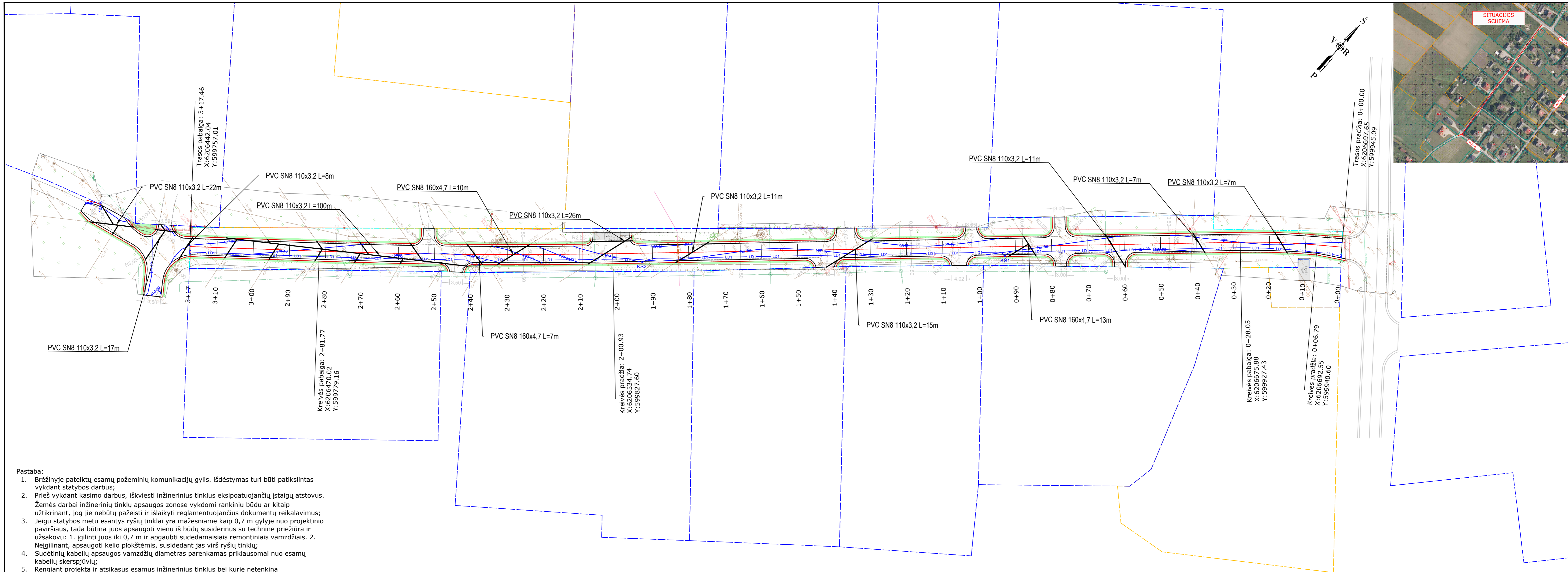
- Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
- Gatvės statinio riba
- Žemės sklypų ribos (preliminariai matuotos)
- Asfalto dangos kraštas
- Asfaltbetonio danga
- Kelkraščių danga
- Projektuojamas nuovažas iš asfalto dangos
- Šlaitai/Grioviai
- Įrengiami kelio ženklai
- Trasos ašis
- Projektuojama drenažo aklė
- Projektuojama drenažo linija
- Projektuojamas drenažo apžūtos šulinėlis
- Kertamas medis
- Projektuojama veja

Pastaba:

1. Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis. išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
2. Prieš vykdant kasimo darbus, iškviešti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įstaigų atstovus. Žemės darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonose vykdomi rankiniu būdu ar kitaip užtikrinant, jog jie nebūtų pažeisti ir išlaikyti reglamentuojančius dokumentų reikalavimus;
3. Kelio ženklai projektuojami taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo kelio ženklo skydo krašto būtų 0,50 - 4,00 m.
4. Kelio ženklai rengiami 1 dydžio grupės.
5. Vykdamas statybos darbus, būtina susiderinti su seniūnija eismo organizavimą, nes dėl Liepų g. priimtos dangos, sunkiasvorių eismas Liepų g. negali būti vykdomas.

Koordinacių sistema LKS-94
Aukščių sistema LA507

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: ROKIŠKIO KAIMIŠKOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS M 1:500	Laida
36476	PDV	Karolis Mickevičius		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo:	SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-02
			Lapas	Lapų
			1	1



- Pastaba:
- Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis, išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
 - Prieš vykdant kasimo darbus, iškviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įstaigų atstovus. Žemės darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdomi rankiniu būdu ar kitaip užtikrinant, jog jie nebūtų pažeisti ir išlaikyti reglamentuojančius dokumentų reikalavimus;
 - Jeigu statybos metu esantys ryšių tinklai yra mažesniame kaip 0,7 m gilyje nuo projekcinio paviršiaus, tada būtina juos apsaugoti vienu iš būdų susiderinus su technine priežiūra ir užsakovu: 1. įgilinti juos iki 0,7 m ir apgaubti sudedamaisiais remontiniais vamzdžiais. 2. Neįgilinant, apsaugoti kelio plokštėmis, susidedant jas virš ryšių tinklų;
 - Sudėtinių kabelių apsaugos vamzdžių diametras parenkamas priklausomai nuo esamų kabelių skerspjūvių;
 - Rengiant projektą ir atsiklus esamus inžinerinius tinklus bei kurie netenkina reglamentuojamų gylių nuo projekcinio dangos viršaus iki inžinerinio tinklo, suderinus su Užsakovu ir projektuotoju turi būti įgilinami iki reglamentuojamo gylio.
 - Projektines altitudes tikslinti statybos metu.
 - Ryšių kabelių kanalų ir kabelius grunte, patenkančius į remontuojamą dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis būtina įgilinti iki normatyvinio gylio, apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu.
 - Ryšių šulinių dangčio aukščius suvesti pagal projektuojamą dangos paviršiaus altitudę, esant reikalui šulinių liukus, dangčius pakeisti naujais. Esamus ryšių šulinius esant reikalui įgilinti, paaukštinti arba pakeisti naujais.
 - Nesant galimybės išsaugoti (apsaugoti) ryšių tinklo elementų, suprojektuoti ir atlikti elektroninių ryšių tinklo elementų perkėlimą.
 - Visi darbai atliekami užsakovo, statytojo lėšomis.
 - Vykdamas gatvės statybos darbus ir pažeidus esamus drenažo tinklus, turi būti atliekamas drenažo tinklų remontas pakeičiant naujais pažeistoje vietoje. Atliekant žemės kasimo darbus, drenažo tinklų apsaugos zonoje, iškviesti žemės ūkio skyriaus specialistą. Taip pat, tose vietose kur pateikti oficialūs drenažo tinklai suderintoje topografinėje nuotraukoje, žemės darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, kad nepažeistų esamų tinklų kokybės.

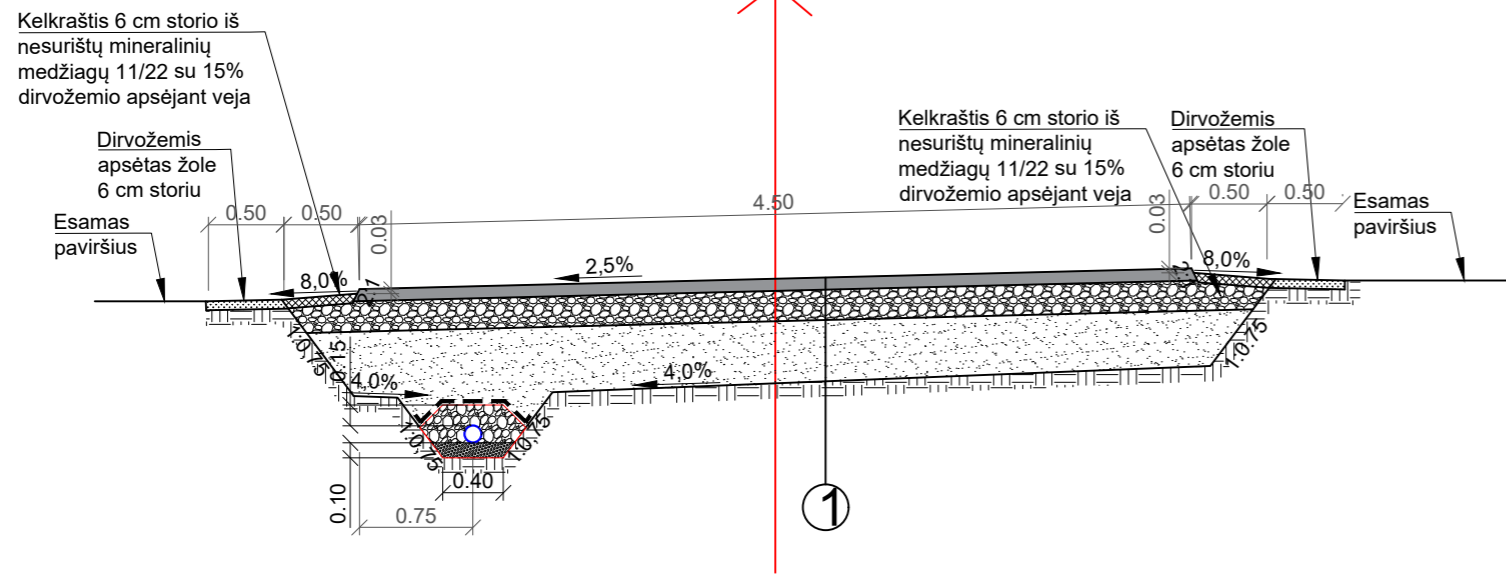
Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Žemės sklypų ribos (preliminariai matuotos)
	Asfalto dangos kraštas
	Šlaitai/Grioviai
	Įrengiami kelio ženklai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo aklė
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžiūros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas
	Proj. drenažo rinktuvės iš neperf. vamzdžių

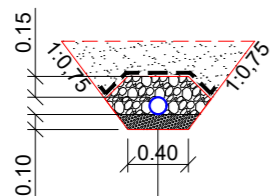
0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Paneriu g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: ROKIŠKIO KAIMIŠKOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLIŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: AUKŠČIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	Laida
36476	PDV	Karolis Mickevičius		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo:	SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-03
			Lapas	Lapų
			1	1

Koordinacių sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07

Skersinis profilis Nr. 1



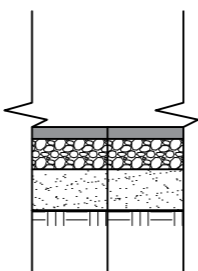
Drenažo įrengimo detalė



Drenažas

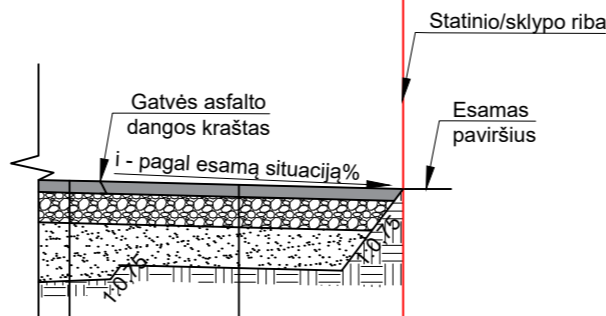
Filtruojanti geotekstilė
Žvyro skalda 11/22
PVC Gofruotas drenažo vamzdis apvilktas geosintetine medžiaga d=113/126 mm
Žvyro skalda 5/11 įplūkta į gruntą
Filtruojanti geotekstilė

Nuovažų konstrukcijos detalė



②

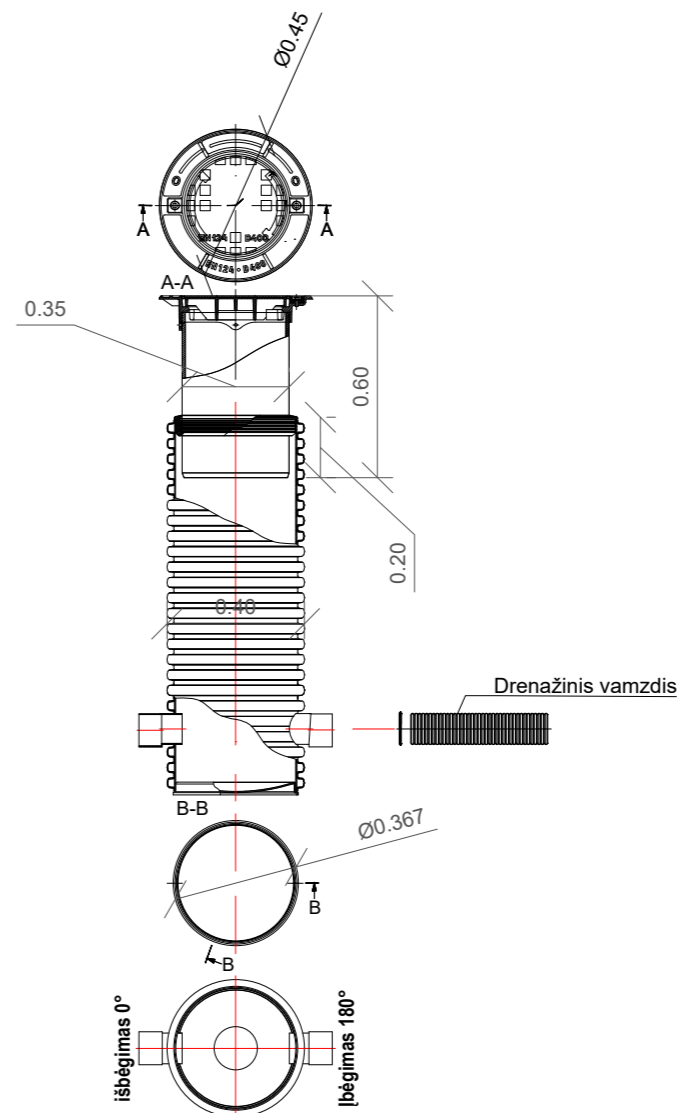
Nuovažų įrengimo išilginio profilio detalė



①

②

Drenažinio apžiūros šulinėlio d400 mm įrengimo detalė



①

②

Gatvės dangos konstrukcija
8 cm asfalto pagrindo - dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio
20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio (fr. 0/45) $E_{v2} \geq 120$ MPa
≥ 37 cm apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mišinio $E_{v2} \geq 80$ MPa
Esama žemės sankasa $E_{v2} \geq 45$ MPa

Nuovažų dangos konstrukcija
8 cm asfalto pagrindo - dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio
20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio (fr. 0/45) $E_{v2} \geq 120$ MPa
≥ 27 cm apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mišinio $E_{v2} \geq 80$ MPa
Esama žemės sankasa

Pastabos:

1. Matmenys nurodyti metrais;
2. Nuolydžiai ir pločiai suvedami su esamais.
3. Detaliau dangos pločius ir ilgius bei nuolydžius žiūrėti SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-02 brėžinyje.

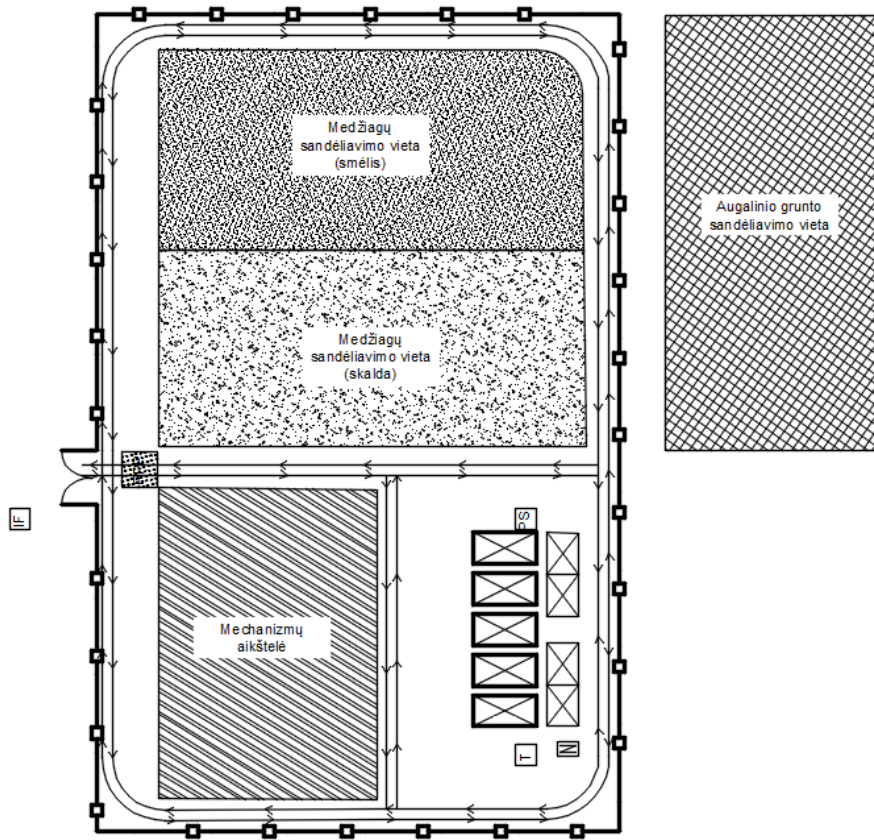
0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: ROKIŠKIO KAIMIŠKOSIOS SENIŪNIJOS BAJORŲ KAIMO AŽUOLŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36476	PDV	Karolis Mickevičius	Laida
			0
			SKERSINIS PROFILIS M 1:50
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: SR2023-082(11)-TDP-BD.S-B-05	Lapas 1
			Lapų 1

	<p>TES G I/5 2-jų juostų važiuojamoji dalis su užtvirta viena puse ir mažu eismo intensyvumu Eismas reguliuojamas naudojant kelio ženklus</p> <p>Esant trumpalaikėms darbo vietoms dažniausiai be SŽ</p> <p>Skersinis atitvėrimas, naudojama AB (juostos aukštis – 250 mm) arba vienpusės NG</p> <p>Išilginis atitvėrimas dvipusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m; ant kas antros NG – dvipusis SŽ</p> <p>*) Dvipusiai NG ir SŽ</p> <p>Išilginis atitvėrimas nuo <u>pėsčiųjų tako</u>, naudojama AB (juostos aukštis – 100 mm) ir prireikus kontaktinės juostos akliems; dvipusiai arba visomis kryptimis šviečiantys SŽ; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m</p> <p>Skersinis atitvėrimas ne mažiau kaip 5 vienpusiais S^{**}); atstumas tarp jų: – 1–2 m – išilgai, – 0,6–1 m – skersai; ant kiekvieno S^{**}) – vienpusis SŽ</p> <p>1) Išimtiniais atvejais gali būti mažesnis plotis (žr. XIV skyriaus III skirsnio 336 punktą)</p> <p>2) Kitoks plotis (žr. XIV skyriaus V skirsnio 368 punktą)</p> <p>***) Galima naudoti vienpuses NG</p> <p>Matmenys metrais</p>
--	---

PASTABOS:

1. Pateikiama principinė darbų aptvėrimo schema. Vykdam statybos darbus vadovautis T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“;
2. Rangovas, technologiškai pagrindęs ir suderinęs su Statytoju, gali keisti numatytas aptvėrimo schemas.















0	2024-05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net		Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36475	SPV	K. Mickevičius		Principinė aptvėrimo schema	
36476	SPDV	K. Mickevičius			
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-06	LAPAS 1	LAPŲ 1





Pastabos:

1. Statybvietės planas pateiktas kaip preliminarus. Rangovas atsižvelgdamas į darbų pobūdį ir darbų vietą, statybvietę pasikoreguos technologiniame projekte.
2. Jeigu statybvietė įrengiama privačiame sklype, įrengimas privalo būti suderintas su sklypo savininku.
3. Įrengiamas laikinas statybvietės apšvietimas, Rangovo pasirinktą būdu.

Sutartiniai žymėjimai

-  - Statybininkų vagonėlis;
-  - 1. Darbų vadovo vagonėlis;
-  - 2. Valgykla;
-  - 3. Džiovykla;
-  - 4. Įrankių vagonėlis Nr. 1;
-  - 5. Įrankių vagonėlis Nr. 2.
-  - Statybinių šiukšlių konteineris;
-  - Elektros kirtiklis;
-  - Statybų aikštelės aptvėrimas;
-  - Judėjimo kryptys;
-  - Tualetas;
-  - Priešgaisrinis skydas;
-  - Informacinio stendo vieta;
-  - Ratų plovimo punktas.

0	2024-05	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net		Rokiškio kaimiškosios seniūnijos Bajorų kaimo Ažuolų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
36475	SPV	K. Mickevičius		Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo planas M1:500
36476	SPDV	K. Mickevičius		
LT	Rokiškio rajono savivaldybė	SR2023-082(8)-TDP-BD.S-B-07	LAPAS	LAPŲ
			1	1