



Statytojas (užsakovas):	Rokiškio rajono savivaldybė
Projekto pavadinimas:	Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno 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(12)-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(12)-TDP- BD.S-PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2023-082(12)-TDP- BD.S-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
SR2023-082(12)-TDP- BD.S-AR	17	0	Aiškinamasis raštas	
SR2023-082(12)-TDP- BD.S-TS	54	0	Techninės specifikacijos	
SR2023-082(12)-TDP- BD.S-SZ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
SR2023-082(12)-TDP- BD.S-KMŽ	2	0	Kertamų medžių žiniaraštis	
SR2023-082(12)-TDP- BD.S-PSS	1	0	Pritarimų suderinimų sąrašas	
			Priedai	
	1		Techninė užduotis	
Registro Nr. 44/1522614 (statiniai)	21		Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla	
2024-12-10	1		Rokiškio rajono savivaldybės žemės ūkio skyriaus derinimas	
2024-11-21	1		UAB „Rokiškio vandenys“ derinimas	
-	1		AB „Telia Lietuva“ derinimas	
2024-11-19	2		Rokiškio rajono savivaldybės administracija „Dėl pritarimo sprendiniams“	
2025-02-26	4		Dėl sutikimo tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, įrengti plokščiuosius horizontalius inžinerinius statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai	
2025-03-05	1		AB „Rokiškio komunalininkas“ „Dėl projektinių sprendinių suderinimo“	

Nr. TIIS1-20240523-031533	2		Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti“ ataskaita	
Žemės gelmių tyrimo identifikavimo numeris registre – 50709-2024	46		Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita	
2024-04-11 Nr. PV-925	1		Įsakymas „Dėl projekto vadovo ir projekto dalies vadovo paskyrimo“	
Nr. 36476	1		Projekto vadovo atestato kopija	
Nr. 36475	1		Projekto dalies vadovo atestato kopija	
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 SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-01	
02	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas M 1:500 SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-02	
03	1	0	Aukščių ir inžinerinių tinklų planas M 1:500 SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-03	
04	1	0	Išilginis profilis Mh 1:500, Mv 1:100 SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-04	
05	1	0	Skersinis profilis M 1:50 SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-05	
06	1	0	Principinė aptvėrimo schema SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-06	
07	1	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo planas M 1:500 SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-07	
08	1	0	Elektrotechnika. Sujungimų schema SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-08	
09	1	0	Išleidimo žiočių d200 montavimo schema SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-09	


BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
III. Susisieikimo komunikacijos				
1.	Nemuno g. statinio unik. Nr. 4400-2377-0678			
1.1	Kategorija		D	
1.1.1	Ilgis*	km	0,363	Pagal kadastro bylą
1.1.2	Ilgis*	km	0,363	Remontuojamas ruožas
1.2	Važiuojamosios dalies plotis	m	3,50	
1.3	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		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
36475	SPV	K. Mickevičius		Bendrieji statinio rodikliai
36476	SPDV	K. Mickevičius		
				LAIDA
				0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(12)-TDP-BD.S-BSR	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS: Rokiškio rajono savivaldybė

UŽSAKOVAS: Rokiškio rajono savivaldybė

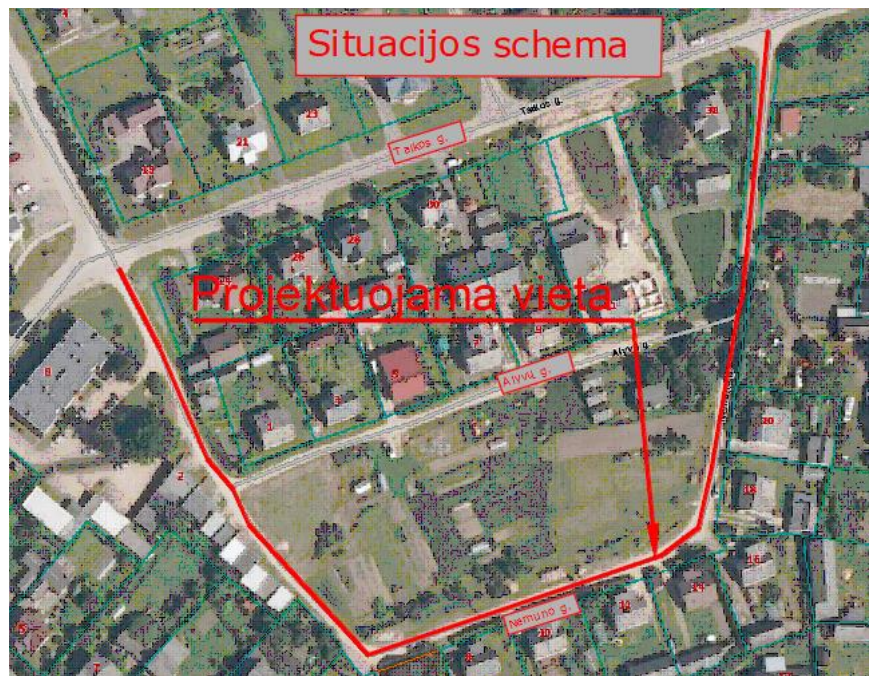
OBJEKTO ADRESAS: Juodupės mstl. Juodupės sen., Nemuno g. Rokiškio raj. sav.


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 – susisieikimo 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.	 INŽINERINIS PROJEKTAVIMAS	UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36475	SPV	K. Mickevičius		Laida	
36476	SPDV	K. Mickevičius			
				Aiškinamasis raštas	
				0	
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	17

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“

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

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

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

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

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

ĮT 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“

PĮT 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 deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	2	17	0

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“

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 ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“

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

„Kelių eismo taisyklės“

„Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“

„Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“

3. ESAMA PADĖTIS

Nemuno gatvė yra Juodupės miestelyje, Rokiškio rajono savivaldybėje. Projektuojama gatvė prasideda nuo sankryžos su Taikos gatve ir baigiasi ties Taikos gatve. Šiuo metu dalis gatvės yra žvyro danga. Dėl prastos važiuojamosios dalies techninės būklės (duobės, provėžos, nuolydžių neišlaikymas) gadinamos transporto priemonės ir gaišamas kelionės laikas. Tai kenkia aplinkai ir transporto priemonėms.

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

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	3	17	0

3.1. TOPOGRAFINIAI (GEODEZINIAI) TYRINĖJIMAI

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

Toponuotrauka atlikta Juodupės miestelyje., Nemuno g.

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

Toponuotraukos mastelis – M 1:500

3.2. GEOLOGINIAI TYRINĖJIMAI

Geologiniai tyrinėjimai atlikti 2024 m. rugpjūčio 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.

Nemuno g.:

Projektuojama gatvė priskiriama – neypatingiems statiniams.

Nemuno gatvės parametrai:

Statybos rūšis – statinio kapitalinis remontas;

Statinio paskirtis – susisiekimo komunikacijos, gatvės;

Statinio paskirtis - neypatingasis statinys;

Gatvės kategorija – D;

Važiuojamosios dalies plotis – 3,50 m;

Eismo juostų skaičius – 1;

Eismo juostų plotis – 3,50 m;

Projektuojamo ruožo ilgis – 363 m;

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	17	0

Važiuojamosios dalies danga – asfalto danga.

Projektuojama gatvė prasideda nuo sankryžos su Taikos gatve ir baigiasi ties Taikos gatve. Nuo projektuojamos trasos pradžios iki trasos pabaigos projektuojama 3,50 m pločio važiuojamoji dalis.

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

Gatvės ašis projektuojama prisitaikant prie esamos situacijos.

Paviršinis vanduo nuo gatvės nuvedamas į esamas teritorijas, o požeminis vanduo iš naujai projektuojamos žemės sankasos surenkamas į projektuojamą drenažo tinklą, kuris surenkamas į naujai įrengiamą d-1000 mm g/b šulinį, kuris išvedamas į Taikos g. esamą griovį.

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. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalimi projektuojamos gatvės sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Nuovažos įrengiamos iš asfalto dangos, kurios suvedamos su esamais aukščiais.

Saugiam eismui gatvėje projektuojami kelio ženklai.

Esami šuliniai/trapai pakeliami iki projektuojamos dangos lygio. Šulinių landos pritaikomos prie projekcinio aukščio naudojant tam reguliavimo žiedus. Jei rangos metu paaiškės, kad šulinių perdangos ar šulinio žiedai yra pažeisti, tuomet reikia keisti ir šias konstrukcijas. Šulinių liukai statomi nauji, plaukiojančio tipo.

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. Ženklų matomumo neturi užstoti jokios kliūtys, taip pat jie neturi užstoti vienas kito ar kitaip trukdyti matomumą. Ženklai 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.

Detalesnius sprendinius žiūrėti SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-02 brėžinyje.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	5	17	0

4.2. IŠILGINIS PROFILIS

Gatvės išilginis profilis projektuojamas pagal esamą situaciją. Projektuojame gatvės ruožą suprojektuotos 7 kreivės. Kreivės didžiausias spindulys- 1500 m, o mažiausias – 300 m. Minimalus išilginis nuolydis - 2,21 %, maksimalus išilginis nuolydis - 9,94 %.

Detalesnius sprendinius žiūrėti SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-04 brėžinyje.

4.3. SKERSINIS PROFILIS

Gatvės danga projektuojama 3,50 m pločio, su vienšlaičiu 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(12)-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 piltinis gruntas (tIV) IGS 1.

Vadovaujantis geotechninių rodiklių suvestine lentele šio grunto vidutinė vertė yra $\sim q_c = 10,8$ MPa. Deformacijų modulio E_0 vertės priimamos pagal R IGGT 15 5 priedą. Vadovaujantis šiuo priedu, silpniausio grunto, ant kurio įrenginama dangų konstrukcija $E_0 = 10,8$ MPa. Interpoliuojant pagal MN GEOSINT ŽD 13, 2 priedą gauname, kad šio grunto $E_{v2} \sim 24,84$ MPa.

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

Pagal geologinių ir įvertintus geologijos rezultatus, esamą durpingą sluoksnį reikia iškasti ir pakeisti gruntais tinkamais gatvės žemės sankasos įrengimui. Durpės sluoksnis iškasamas visu žemės sankasos pločiu ir pagal geologijos ataskaitą 30 cm storiu.

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	363,00
3.	Gatvės dangos tipas		Asfalto danga

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	6	17	0

4.	Važiuojamosios dalies plotis	m	3,50
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 D 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 hz (hz – didžiausias įšalo gylis). Pagal KPT SDK 19 didžiausias įšalo gylis – 130 cm. Gaunamas 58,5 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis. Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis tikslinamas dydžiu, kuris yra lygus simbolių verčių algebrinei sumai (A + B + C + D). Nustatytas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apvalinamas 5 cm tikslumu (tik didinant). 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.

Pirminio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio tikslinimas atsižvelgiant į faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: $0+0+5+0= 5$ cm.

Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis $60 + 5 = 65$ cm.

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) $\geq 0,27$;

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	7	17	0

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

4.7.VANDENS NUVEDIMAS

Paviršinis vanduo nuo gatvės nuvedamas į esamas teritorijas, o požeminis vanduo iš naujai projektuojamos žemės sankasos surenkamas į projektuojamą drenažo tinklą, kuris surenkamas į naujai įrengiamą d-1000 mm g/b šulinį, kuris išvedamas į Taikos g. esamą griovį.

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(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	17	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 statybvietės 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 aikštelės, 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 statybvietėje 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 nugenėtos šakos smulkinamos. Atraižos, pjuvenos, drožlės, žievės kompostuojama arba panaudojama augalinio dirvožemio sluoksnio tręšimui.

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, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	17	0

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 gaminimui 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 leidimą.

Statybinės medžiagos ir gaminiai į statybvietę bus atvežami autotransportu. Rekomenduojame statybines medžiagas ir gaminius sandėliuoti laisvose zonose, susiderinus su Statytoju. Sandėliuoti

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	17	0

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. Vykdamas visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu.

Statyb vietės ribos ir aptvėrimas: Statyb vietės teritorija aptveriamą laikina vielos tinklo tvora, kad į ją nepatektų svetimi asmenys, prie įvažiavimų į statyb vietės teritoriją numatyta įrengti ratų plovimo postus. Įrengiant statyb vietę, 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 statyb vietę atvežami ir pastatomi „bio“ tualetai.

1 lentelė. Laikinosios patalpos

Patalpų pavadinimas	Skaičiavimo metodika	Plotas
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	5 m ²
Drabužinė	Vienam žmogui	1,13 m ²
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m ²
Drabužių ir avalynės džiovinimo 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)
Dušinė	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

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	17	0

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 buitinėse 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.

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 žirkklės	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;

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	17	0

- 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.

Vykdamas statybos darbus teritorija naudosis gyventojais, 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 vamzdiniai.

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 jų 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;

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	17	0

- 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 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 priežiūrėtojo 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;

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	17	0

- 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 apimtys nustatomi vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „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 TECHNINĖ 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 viensluoksnė danga)	-		
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 dauginti 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“.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	17	0

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	■							
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 pasluoksnio įrengimas			■	■	■			
9	Pagrindų iš skaldos įrengimas					■	■	■	
10	Asfalto dangų įrengimas							■	
11	Apstatymo darbai (ženklai, ženklinimas)								■
112	Žalių plotų įrengimas								■

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	17	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 Susisiekimio dalies kiekiuose	Kietas	17 05	Nepavojingos	Išvežamos	Išvežimas iki 20 km atstumu į Rangovo pasirinktą vietą
Ardymo darbai	Iškastas gruntas	m ³	Žiūrėti Susisiekimio dalies kiekiuose	Kietas	17 05	Nepavojingos	Išvežamos	Išvežimas iki 20 km atstumu į Rangovo pasirinktą vietą
Ardymo darbai	Asfaltbetonis	t	Žiūrėti Susisiekimio dalies kiekiuose	Kietas	17 01 01	Nepavojingos	Išvežamos	Išvežimas iki 20 km atstumu į Rangovo pasirinktą vietą

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

11. KITA INFORMACIJA

11.1. PASTABOS:

- Vykdamas 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, vykdamas 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(12)-TDP-BD.S-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS: Rokiškio rajono savivaldybė

UŽSAKOVAS: Rokiškio rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Juodupės mstl. Juodupės sen., Nemuno 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		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
36475	SPV	K. Mickevičius		Techninės specifikacijos
36476	SPDV	K. Mickevičius		
				LAIDA
				0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS
				LAPŲ
				1
				54

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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	54	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 metu 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	54	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 darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinėti „CE“ ženklu remiantis Europos parlamento ir tarybos reglamentu Nr. 305/2011. Statybos produktai, kurie neatitinka darnųjų techninių specifikacijų turi atitikti STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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 sritims 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	54	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 IŠBANDYMŲ 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	54	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. Riboženklis 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

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	12	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	13	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	54	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 priduoiant 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	54	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 vamzdinius, 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	54	0

- IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
- Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 „Želdinių apsaugos, vykdamat 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	54	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 piltinis gruntas (tIV) IGS 1.

Vadovaujantis geotechninių rodiklių suvestine lentele šio grunto vidutinė vertė yra $\sim q_c = 10,8$ MPa. Deformacijų modulio E_0 vertės priimamos pagal R IGGT 15 5 priedą. Vadovaujantis šiuo priedu, silpniausio grunto, ant kurio įrenginama dangų konstrukcija $E_0 = 10,8$ MPa. Interpoliuojant pagal MN GEOSINT ŽD 13, 2 priedą gauname, kad šio grunto $E_{v2} \sim 24,84$ MPa.

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

Pagal geologinių ir įvertintus geologijos rezultatus, esamą durpingą sluoksnį reikia iškasti ir pakeisti gruntais tinkamais gatvės žemės sankasos įrengimui. Durpės sluoksnis iškasamas visu žemės sankasos pločiu ir pagal geologijos ataskaitą 30 cm storiu.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	54	0

Pastaba:

Statybos darbų metu būtina tikrinti žemės sankasos deformacijos modulį $E_{v2} \geq 45$ MPa. 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 gruntus pagal LST 1331				
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.				
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.				
3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.				
4) Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntus, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.				

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	54	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 klimatinių 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	54	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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	54	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 išalo 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.KELKRAŠTIS

Kelkraščiai įrengiami pagal IT ŽS 17 VIII skyriaus šešto skirsnio ir IT SBR 19 X skyriaus ir TRA SBR 19 VI skyriaus penkto skirsnio reikalavimus.

Kelkraščiai sutvirtinami – skaldažole, kai dirvožemio kiekis joje yra 15% ir naudojama mineraline skalda fr. 11/22 ir dirvožemio mišinio santykiu 85/15.

Vadovaujantis įrengimo taisyklėmis IT SBR 19 kai kelkraščio plotis $\leq 1,00$ m, tai skaldos pagrindo sluoksnis projektuojamas iki šlaito.

8.3.MEDŽIAGOS

8.3.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

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

8.3.2. 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	54	0

8.4.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.

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.

8.5.ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

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

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	54	0

8.5.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai

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

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.

8.5.2. 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 atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma.

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

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	54	0

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 liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

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

Nė viena atskirosi 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.

8.5.3. 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“ JT SBR 19 reikalavimus.

8.5.4. 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	54	0

8.5.5. 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 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.

8.6. 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 paviršinių kritulių vandenį į kelkraščius. Viršutinis dėvimasis asfaltbetonio sluoksnis turi užtikrinti gerą autotransporto padangų

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	54	0

sukibimą su juo.

Asfaltai

Pagrindo – dangos asfaltas

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

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

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys (AC PD) susideda iš tolydžios 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 tuštymių kiekis Didžiausias oro tuštymių 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 naudojimui (...) – 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	54	0

Turi būti naudojamas adhezinis priedas:

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

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 drėkinančiąja 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 siją, 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, vibrovolai 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	54	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
50/70	150 ± 5	150 ± 5
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 IT ASFALTAS 24 X skyriaus II skirsnyje.

Įrengiant vienslaičio 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 ištisinę 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 ženklavimo 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 IT 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. Vienslaičio nuolydžio dangos atveju tai galioja tik žemesnei briaunai.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	54	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 vienslaites 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	54	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 kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 patvirtinimo“ (toliau – TRA VŽ 12) ir Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis IT VŽ 14.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	33	54	0

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 ĮT VŽ 14. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo 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 ženklu 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 antikorozinė 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 vertikaliojo 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.

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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	54	0

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 ženklavimas, 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.

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

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	35	54	0

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 ($4 \leq pH \leq 9$);

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.

12.1. GEOTINKLŲ ĮRENGIMAS

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 180 g/m ²
Stipris tempiant	LST EN ISO 10319	

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	54	0

išilgai skersai		$\geq 30 \text{ kN/m}$ $\geq 30 \text{ kN/m}$
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)
Ilgaamžiškumas	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		$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Ilgaamžiškumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	37	54	0

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

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai
110	$\leq 4 \times 70$ $\leq 3 \times 35$ $\leq 5 \times 35$	
110	$\leq 4 \times 120$	$\leq 3 \times 50$

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	38	54	0

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai
	≤4x240	≤1x500 ≤3x120
160		≤3x240
160		≤3x1x240 suvytas

14. G/B ŠULINIAI

Šuliniai turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno aptarnavimą.

Šuliniai į kuriuos turi įlipti nuotakyno priežiūros personalas, turi būti ne mažesnio dydžio plane, kaip nurodyta projekte. Projekte numatyti :

- apskriti – 1000 mm skersmens,

Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas.

Visas betonas turi būti nežemesnės kaip C35/45 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės kopėčios. Jos turi atitikti LST EN 1917:2003/AC:2008 E priede teikiamus reikalavimus arba LST EN 13101:2003. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį.

Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirti plastikiniai PVC protarpiniai, su guminiais žiedais. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius.

Šulinio dugno latakai nuotekų turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą. Latakų forma gaunama naudojant specialius šablonus. Nuolydis nuo šulinio sienelių link latakų turi būti ne mažesnis kaip $i=0,01$. Jeigu latakas yra sumūrytas, ant jo turi būti užlietas betono sluoksnis. Betono paviršius turi būti užglaistomas cementiniu skiediniu ir užgeležinamas. Latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį sueinančių vamzdžių kiekio ir jų skersmens.

Vandeningame grunte (kai gruntinių vandenių lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio. „Sausųjų“ kamerų grindys turi būti su nuolydžiu link nuvedimo latakų.

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 ar ekv. nuostatas.

Šuliniai nepatenkantys po važiuojamąją dalimi, yra uždengiami lengvo tipo kalaus ketaus liukais. Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti 50-70 mm virš žaliosios vejų gyvenamuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	39	54	0

Šulinių dangčiai, grotelės turi būti ketiniai su užraktu. Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Po šulinio dangčiu turi būti triukšmą slopinanti tarpinė. Liuko konstrukcija turi būti atspari agresyviai aplinkai, korozijai, neigiamoms apkrovoms. Liukų viršutinė liuko danga - neslidi. Visi liukai montuojami su garsą izoliuojančiomis tarpinėmis.

Minimali laisva anga kolektoriaus šuliniams - 600 mm. Jei šulinių landos aukštis daugiau negu 1m, jos skersmuo turi būti taip pat 1,0 m.

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio, buitinio ir lietaus nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus patvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant metalinių stovų. Stovas gaminamas ir d32mm plieninio vamzdžio su plokšte lentelės tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikoroazines savybes.

Ženkilai yra kvadratinių plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe 0 armatūros, vamzdyno skersmuo; viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

G/b šuliniai statomi iš surenkamų gelžbetoninių elementų ir atitikti EN 1917. G/b šuliniui turi būti įrengiamas 150mm smėlio pasluoksnis projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montažo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaistomos betoniniu skiediniu (C20/25).

Baigtas montuoti šulinys yra užpilamas normalaus drėgnumo gruntu, užpilamą gruntą sutankinant.

PE vamzdynai.

Vandentiekio ir slėginėms nuotekų linijoms naudoti PE vamzdžiai, kurie atitinka šiuos standartus: LST ISO 4427, DS 119, NS 3622, SS 3362, DIN 8074.

Būdingi PE 200 vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis – 950 kg/m³;
- elastingumo modulis – 800 Mpa;
- specifinė šiluma – 1,9 J/g0C;
- Šiluminio plėtimosi koeficientas $1,5 \cdot 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$
- šilumos laidumas – 0,38 W/m•K,
- mažiausias lenkimo spindulys, esant 200C temperatūrai, - 25d (čia d – sąlyginis vamzdžio skersmuo).

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	40	54	0

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Vamzdžių klojimas uždaru būdu.

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietsės.

Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių klojimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po paklojimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinami Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji sveiki vamzdžiai.

Vamzdžių klojimas uždaru būdu taikomas miesto teritorijose, po keliais, geležinkeliais ar kitomis kliūtėmis, siekiant sumažinti paviršiaus pažeidimus ir transporto srautų trikdymą.

1.2. Darbai vykdomi laikantis galiojančių statybos techninių reglamentų (STR), Europos normų (EN) ir vietos teisės aktų.

1.3. Vamzdynų klojimo būdas parenkamas atsižvelgiant į geologines sąlygas, vamzdžių paskirtį ir eksploatacinius reikalavimus.

Po įrengimo atliekami šie bandymai:

Sandarumo testai slėgiu (nuotekų tinklams pagal EN 1610),

CCTV vamzdynų diagnostika (kamera),

Geodeziniai matavimai užtikrinant nuolydį.

Užtikrinamas vamzdyno nuolydis pagal projektinius reikalavimus, minimalus rekomenduojamas nuolydis DN200 vamzdžiams – 0,5%.

14.1. ŠULINIO DUGNO LATAKŲ ĮRENGIMAS

Betoninių šulinio dugnas nerengiamas, kadangi naudojamas kaip infiltracinis šulinys, kur vanduo filtruosis į gruntus.

14.2. PROTARPINIŲ ĮRENGIMAS

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos plastikinės protarpinės. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

Siūlių tarp sumontuotų šulinio elementų storis turi būti 5-10 mm. Kiaurymių skersmuo vamzdžiams turi būti didesnis už vamzdžių skersmenį, kad juos sumontavus liktų tarpas, kuris po to užsandarinamas elastinga remontine mastika, kurios techniniai duomenys:

tankis sumaišyto mišinio $\geq 1,25 \text{ g/m}^3$;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	41	54	0

tankis sukietėjusio mišinio $\geq 1,10 \text{ g/m}^3$.

14.3. ŠULINIŲ HIDROIZOLIACIJA

Šulinių žiedų sujungimai sandarinami specialia sandarinimo juosta arba vandeniui nelaidžiais sandarinimo mišiniais.

15. ŠULINIAI

Ypatingą dėmesį atkreipti į esamų šulinių būklę (brėžiniuose pažymėti, kaip keičiami šulinių liukai) važiuojamojoje dalyje. Priklausomai nuo susidėvėjimo laipsnio, konstrukcijų vientisumo ar armatūros korozijos bei atsidengimo požymių būtina pakeisti laikančiąsias konstrukcijas susidėvėjusiuose šuliniuose. Jas pritaikyti prie projektuojamų paviršių. Rangovas yra atsakingas už šių šulinių konstrukcijų vientisumą. Kilus abejonėms dėl šulinių būklės išskviečiamas tinklus eksploatuojantis atstovas, kuris kartu su techniniu prižiūrėtoju priima sprendimą. Šias galimas išlaidas Rangovas turi įsivertinti teikdamas pasiūlymą.

15.1. ŠULINIŲ LIUKAI IR DANGČIAI

Naujai įrengiamų šulinių liukų dangčiai bei rėmai turi būti gaminami iš kaliaus ketaus, jų apkrovų klasė, įrengiant važiuojamojoje dalyje, turi būti D400, rengiant šaligatviuose – B125. Visi šulinių dangčiai turi būti rakinami, jų rėmas turi būti su amortizuojančiu įdėklu atspariu transporto apkrovoms bei užtikrinančiu stabilumą bei apsaugą nuo triukšmo. Dangčiai turi būti apvalūs, glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5 \text{ mm}$. Įtrūkimai dangčiuose neleistini.

16. MELIORACIJOS TINKLAI

16.1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Vykdamat 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 nustatytais 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	42	54	0

Visa įranga: mašinos, ekskavatoriai, papildomi įrengimai 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, vykdanči 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. Vykdam 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.

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

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	43	54	0

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 vamzdžiai PVC SN8 160x4.7	D151/160mm	Žiedinis standumas ≥ 8 Mpa
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

16.2. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	44	54	0

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.

16.3. 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.

16.4. 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 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.

16.5. 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	45	54	0

16.6. 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.

16.7. 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.

16.8. STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS

Statant naujus statinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

paruošiamuosius darbus: aikštelės valymas;

žemės darbus: statiniai iš grunto, inžinerinių tinklų statyba;

projekte numatytų monolitinio gelžbetonio konstrukcijų įrengimą.

16.9. 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	46	54	0

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;
- 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	47	54	0

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 pradami 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“ šiame 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. Nuolatinai jie atstatomi tik reikiamai sutvirtinus užpiltą medžiagą.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	48	54	0

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.

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

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	49	54	0

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 estetinės 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, 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

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	50	54	0

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 gražtai, 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 buvimo 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 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.

17. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

17.1. 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 pavienės 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	51	54	0

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.

17.2. 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 veiktų.

18. 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.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	52	54	0

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 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 elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prigungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbu aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	53	54	0

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (grąžtus, 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(12)-TDP-BD.S-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	54	54	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbu kiekliai Nemuno g. (statinio unik. Nr. 4400-2377-0678)

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
1. Paruošiamieji darbai				
1.1	Gatvės trasos nužymėjimas	m	363	6
1.2	Šulinio liukų pakėlimas g/b žiedais iki proj. dangos lygio juos pakeičiant naujais plaukiojančio tipo, reguliavimas	vnt.	1	15
1.3	Šulinio liukų pakėlimas g/b žiedais iki proj. dangos lygio, reguliavimas	vnt.	3	15
1.4	Krūmų kirtimas rankiniu būdu arba mechanizuotai, smulkinimas vietoje, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 5 km atstumu	m ²	64	6
1.5	Medžių nuo Ø12 cm iki Ø30 cm kirtimas, išraunant kelmus ir susidariusių atliekų išvežimas iki 20 km atstumu	vnt.	12	6
1.6	Betoninių dangų demontavimas h-0,10 m	t	1	6
1.7	Medžių ir krūmų šakų genėjimas	m ²	153	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	123	7
2.2	Žvyro dangos pašalinimas hvid. - 0,15 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu, apkrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę	m ³	234	7
2.3	Esamo durpės sluoksnio iškasimas hvid.-0,30 m ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m ³	426	7
2.4	Iškastinio durpingo sluoksnio pakeitimas tinkamais gatvės žemės sankasos gruntais	m ³	426	8
2.5	II grupės kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į seniūnijos nurodytą vietą 5 km atstumu	m ³	1166	7
2.6	Iškastinio grunto panaudojimas pylimams įrengti	m ³	117	7
2.7	Nepanaudoto grunto išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į sąvartą	m ³	1049	7
2.8	Gatvės sankasos planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	2514	7
2.9	Gatvės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m ²	78	7
2.10	30 cm storio grunto sluoksnio sutankinimas nelaistant vandeniu	m ³	778	7
3. Konstrukcinio drenažo įrengimas				
3.1	Nesurištojo mišinio 5/11 įrengimas	m ³	63	8
3.2	Nesurištojo mišinio 11/22 įrengimas	m ³	17	8

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		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
		36475	SPV		K. Mickevičius	LAIDA
		36476	SPDV		K. Mickevičius	Sąnaudų kiekių žiniaraštis
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(12)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS 1 LAPŲ 4		

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
3.3	Geostintinės medžiagos ant skaldos prizmės ir tranšėjos įrengimas	m ²	670	12
3.4	Gofruoto PVC d=113/126 mm skersmens vamzdžio, apvilktos geosintetine medžiaga paklojimas	m	360	12
3.5	Drenažinio vamzdžio galų užsandarinimas aklėmis	vnt.	4	12
3.6	II grupės kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į išlykį rangovo pasirinktu atstumu	m ³	492	7
3.7	Plastikinių drenažo apžiūros šulinių d-400 mm įrengimas	kompl.	3	12
3.8	Apžiūros šulinių d-400 mm dangčių įrengimas	kompl.	3	12
4. G/B šulinio ir išleidimo įrenginių įrengimas				
4.1	Apvalių surenkamų gelžbetoninių lietaus nuotakyno šulinių įrengimas šlapiuose gruntuose, kai šulinių skersmuo d1000 m (surenkamos g/b konstrukcijos) Kalaus ketaus pastatomo lengvo tipo dangčiai (iki 12,5 t)	kompl./m ³	1/4	14
4.2	PE100 d200 mm skersmens vamzdžių klojimas uždaru būdu	m	16	14
4.3	Lietaus nuotekų išleistuvų D200 įrengimas (pagal UAB „Ekoprojektas“ lietaus nuotekynės šulinių albumą LK2.2 sprendinius). Įskaitant statybos bei žemės darbus	kompl.	1	14
5. Važiuojamosios dalies konstrukcijos įrengimas				
5.1	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m	m ²	1348	9
5.2	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m ²	1737	8
5.3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h min=0,37 m	m ³	826	8
6. Nuvažos dangos konstrukcijos įrengimas				
6.1	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m	m ²	188	9
6.2	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m ²	207	8
6.3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h min=0,27 m	m ³	92	8
7. Kelkraščio dangos įrengimas				
7.1	Kelkraščių dangos įrengimas iš dolomitinės skaldos 11/22 ir augalinio grunto (15%), h-0,06 m	m ²	395	8
8. Eismo organizavimas. Kelio ženklai ir dažymas				
8.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=76.1/2.0 mm) pastatymas su betoniniu pamatu įrengimas	vnt.	6	11
8.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	12	11
9. Baigiamieji darbai				
9.1	Augalinio grunto planiravimas, užpylimas ir užsėjimas veja (vidutinis sluoksnio storis 6 cm)	m ² / m ³	344/21	10
9.2	Grunto šurfavimas apsauginių sudedamųjų vamzdžių įrengimui	m	160	7
9.3	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas	m	160	13
10. Baigiamieji darbai				
10.1	Esamo drenažo ieškojimas	km	0,0041	16
10.2	Drenažo iš PVC SN8 110x3,2 mm skersmens vamzdžių įrengimas iki 2,0 metrų gilyje paviršinių vandens nuleistuvų pajungimui	m	41	16

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

Darbu kiečiai suvedimas Taikos g. (statinio unik. Nr. 4400-0948-0213)

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
1. Paruošiamieji darbai				
1.1	Šulinio liukų pakėlimas g/b žiedais iki proj. dangos lygio juos pakeičiant naujais plaukiojančio tipo, reguliavimas	vnt.	1	15
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	6	7
2.2	Žvyro dangos pašalinimas hvid. - 0,15 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu, apkrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę	m ³	18	7
2.3	Esamo durpės sluoksnio iškasimas hvid.-0,30 m ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m ³	24	7
2.4	Iškastinio durpingo sluoksnio pakeitimas tinkamais gatvės žemės sankasos gruntais	m ³	24	8
2.5	II grupės kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į išlykį rangovo pasirinktu atstumu	m ³	40	7
2.6	Nepanaudoto grunto išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į sąvartą	m ³	40	7
2.7	Gatvės sankasos planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	151	7
2.8	Gatvės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m ²	5	7
2.9	30 cm storio grunto sluoksnio sutankinimas nelaistant vandeniu	m ³	47	7
3. Važiuojamosios dalies konstrukcijos įrengimas				
3.1	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio h=0,08 m	m ²	117	9
3.2	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m ²	130	8
3.3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h min=0,37 m	m ³	67	8
4. Kelkraščio dangos įrengimas				
4.1	Kelkraščių dangos įrengimas iš dolomitinės skaldos 11/22 ir augalinio grunto (15%), h-0,06 m	m ²	21	8
5. Eismo organizavimas. Kelio ženklai ir dažymas				
5.1	Kelio ženklų viestiebių metalinių atramų (d=76.1/2.0 mm) pastatymas su betoniniu pamatu įrengimas	vnt.	6	11
5.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viestiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	13	11
6. Baigiamieji darbai				
6.1	Augalinio grunto planiravimas, užpylimas ir užsėjimas veja (vidutinis sluoksnio storis 6 cm)	m ² / m ³	34/2	10
7. Baigiamieji darbai				
7.1	Esamo drenažo ieškojimas	km	0,008	16
7.2	Drenažo iš PVC SN8 200x5,9 mm skersmens vamzdžių įrengimas iki 2,0 metrų gylyje paviršinių vandens nuleistuvų pajungimui	m	8	16

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

0,4KV SKIRSTOMŲJŲ OL MONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Permontavimo darbai					
1.	Esamo gatvės šviestuvo išmontavimas nuo atramos		vnt.	1	
2.	Esamo gatvės šviestuvo montavimas prie atramos		vnt.	1	

Pastabos:

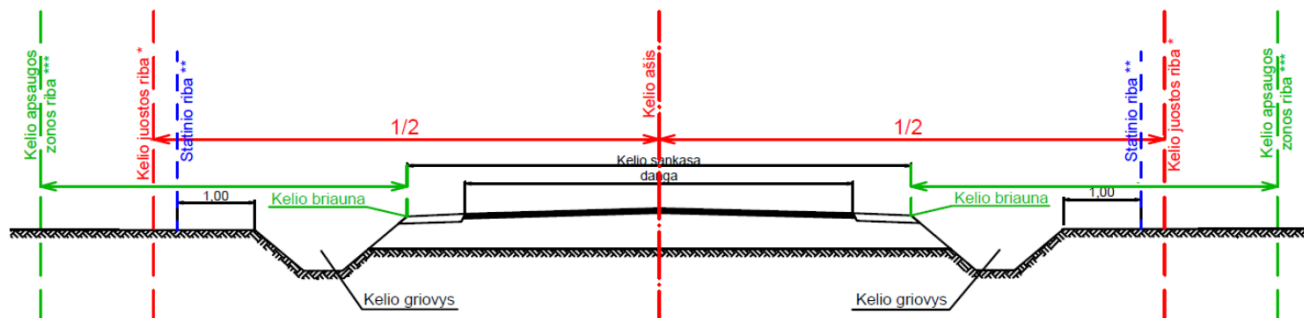
- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) 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.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

SR2023-082(12)-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

KERTAMŲ MEDŽIŲ IR KRŪMŲ ŽINIARAŠTIS

Vadovaujantis nutarimu „Kriterijai, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniems želdiniams“, **saugotiniems želdiniams** priskiriami:

- 30 cm ir didesnio skersmens ažuolai, uosiai, klevai, skroblai, bukai, pušys, eglės, maumedžiai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai augantys kelio juostoje;
- 20 cm ir didesnio skersmens ažuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės augantys kelio apsaugos zonoje už kelio juostos ribų.



Visi kiti medžiai priskiriami nesaugotiniems.

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		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
36475	SPV	K. Mickevičius	Kertamų medžių žiniaraštis	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė			SR2023-082(12)-TDP-BD.S -KMŽ


1. Lentelė. Kertamų medžių žiniaraštis

Esamų medžių atkuriamoji vertė						
Nr.	Medžio rūšis	Grupė	Būklė	Skersmuo, cm	Koeficientas	Kaina, Eur
1	Eglė	II	Patenkinama	12	1.2	86
2	Eglė	II	Patenkinama	12	1.2	86
3	Eglė	II	Patenkinama	10	1.2	72
4	Eglė	II	Gera	15	1.2	108
5	Eglė	II	Patenkinama	15	1.2	108
6	Eglė	II	Patenkinama	13	1.2	94
7	Eglė	II	Gera	19	1.2	137
8	Eglė	II	Patenkinama	15	1.2	108
9	Eglė	II	Patenkinama	14	1.2	101
10	Eglė	II	Patenkinama	13	1.2	94
11	Eglė	II	Gera	16	1.2	115
12	Eglė	II	Patenkinama	15	1.2	108
Viso:						1217

SR2023-082(12)-TDP-BD.S -KMŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

PRITARIMŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

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

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		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno 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(12)-TDP-BD.S-PSS	LAPAS 1
				LAPŲ 1

PRIEDAI



Tvirtinu: *Rancevas*
Administracijos direktorius
Valerijus Rancevas
2024-04-09

TECHNINĖ UŽDUOTIS

JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMUI

1. **Statytojas:** Rokiškio rajono savivaldybės administracija;
2. **Projekto pavadinimas:** Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno 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:** susisiekimo komunikacijos;
8. **Inžinerinių statinių pogrūpis:** gatvės;
9. **Statinio paskirties pagrindiniai rodikliai:**
 - 9.1. numatoma darbų pradžia – X=6218432, Y=600235, numatoma darbų pabaiga – X=6218498, Y=600421;
 - 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;
 - 9.7. esami inžineriniai tinklai – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.8. vandens pralaidos – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.9. nuovažų 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. 4400-2377-0678.

STATYTOJAS:

PROJEKTUOTOJAS:

Statybos ir infrastruktūros
plėtros skyriaus
vedėjo pavaduotojas
Augustinas Blažys

UAB "Žem s matavim grup "

**NEKILNOJAMOJO DAIKTO
KADASTRINI MATAVIM BYLA**

Tomas: 1

Nekilnojamojo turto objektas: **Inžinerinis statinys**

Registro Nr.: **44/1522614 (Statiniai)**

Adresas: **Rokiškio r. sav. Juodup s mstl. Nemuno g.**

Lap skai ius: **14**



SUDERINTA

Valstybės įmonė Registrų centras

Elektroniniu parašu pasirašė: Rita Petkevičienė

Pareigos: Kadastro ekspertė

Laiko žyma: 2023-07-17 12:02:56

Tomo Nr. 1
Registro 44/1522614

BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento		Lap skai .	Bylos lap numeriai	Pastabos
		Nr.	Data			
1	KELIO / GATV S IR JO SUD TINI DALI KADASTRO DUOMENYS 1K FORMA		2023-07-18	2	1-2	
2	KELIO / GATV S IR JO SUD TINI DALI KADASTRO DUOMENYS 1K FORMA		2023-07-18	1	3	
3	KELIO / GATV S IR JO SUD TINI DALI VER I NUSTATYMAS 2K FORMA		2023-07-18	1	4	
4	KELIO / GATV S VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR ŽEM S SANKASOS KADASTRO DUOMENYS 3K FORMA		2023-07-18	1	5	
5	KELIO / GATV S SANKRYŽ , TILT , VIADUK , ESTAKAD , PRALAIID , AUTOBUS SUSTOJIMO IR POILSIO AIKŠTELI , ŠVIESOFOR , KELIO ORO S LYG STEB JIMO IR TRANSPORTO APSKAITOS RENGINI KADASTRO DUOMENYS 4K FORMA		2023-07-18	3	6-8	
6	KELIO PLANAS		2023-07-18	3	9-11	
7	KOORDINA I ŽINIARAŠTIS KZ		2023-07-18	2	12-13	

Vidaus apyrašo lap 13

Matininkas Vitalijus Jariomenko

UAB "Žemės matavimų grupė", kodas: 301791912, adresas: Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

Matavimas(-) VITALIJUS JARIOMENKO, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-369, el. pašto adresas (-ai):
matavimugrupe@gmail.com, tel.: +370 611 312 42

KELIO / GATVĖS IR JOS DĖLINĖS DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Adresas Rokiškio r. sav. Juodupės mstl. Nemuno g.
Paskirtis Keli (gatvė)
Pavadinimas Nemuno g.
Žymėjimas plane 1-43
Kadastro duomenų nustatymo data 2023-06-07
Statybos būklė **Unikalus numeris** 4400-2377-0678

Statybos pradžios metai:	1960	Kelio Nr.:	JDG-8
Statybos pabaigos metai:	1970	Kelio ruožas:	0,000-0,363
Rekonstravimo pradžios metai:		Ilgis: km	0,363
Rekonstravimo pabaigos metai:		Gatvės kategorija:	D
Kap. remonto pradžios metai:		Statinio kategorija:	Nepatingasis
Kap. remonto pabaigos metai:		Baigtumo procentas: %	100
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvės ruožas (Ž) 1-19	km	0,130
Gatvės ruožas (Ž) 19-37	km	0,153
Gatvės ruožas (Ž) 37-43	km	0,080
Nuovaža 3	vnt.	1
Nuovaža 3	kv. m	17,69
Nuovaža 5	vnt.	1
Nuovaža 5	kv. m	14,4
Nuovaža 7	vnt.	1
Nuovaža 7	kv. m	14,66
Nuovaža 9	vnt.	1
Nuovaža 9	kv. m	11,81
Kelio sankryža (Alyv. g.) 9	vnt.	1
Nuovaža 10	vnt.	1
Nuovaža 10	kv. m	8,65
Nuovaža 12	vnt.	1
Nuovaža 12	kv. m	6,38
Nuovaža 14	vnt.	1
Nuovaža 14	kv. m	22,64



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 1 *

1	2	3
Nuovaža 18	vnt.	1
Nuovaža 18	kv. m	12,09
Nuovaža 19	vnt.	1
Nuovaža 19	kv. m	6,5
Nuovaža 22	vnt.	1
Nuovaža 22	kv. m	10,72
Nuovaža 23	vnt.	1
Nuovaža 23	kv. m	9,12
Nuovaža 26	vnt.	1
Nuovaža 26	kv. m	9,15
Nuovaža 27	vnt.	1
Nuovaža 27	kv. m	5,35
Nuovaža 31	vnt.	1
Nuovaža 31	kv. m	12,3
Nuovaža 32	vnt.	1
Nuovaža 32	kv. m	8,05
Nuovaža 36	vnt.	1
Nuovaža 36	kv. m	7,71
Kelio sankryža (Alyv g.) 38	vnt.	1
Kelio sankryža (Alyv g.) 38	kv. m	11,11
Nuovaža 40	vnt.	1
Nuovaža 40	kv. m	8,73



ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Kelio ir jo sudėtinių dalių kadastro duomenys

II. Dokumento sudarytojas (-ai)

Vitalijus Jariomenko, Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2023-07-17 08:34:00, Nr. 1155905951

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Vitalijus Jariomenko, Matininkas, UAB "Žemės matavimų grupė"

Sertifikatas išduotas: Vitalijus Jariomenko

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 08:34:00

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 08:34:08

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: ADIC CA-B

Sertifikato galiojimo laikas 2023-04-18 11:14:05 – 2026-04-17 11:14:05

Parašo paskirtis: suderinimas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Rita Petkevičienė, Kadastro ekspertė, Valstybės įmonė Registrų centras

Sertifikatas išduotas: Rita Petkevičienė

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 12:02:56

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 12:03:03

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA

Sertifikato galiojimo laikas 2021-11-16 16:21:32 – 2023-11-16 16:21:32

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)

Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-07-18 11:28:00)

XII. Papildomi metaduomenys

Nuorašą suformavo V.Jariomenko, 2023-07-18 11:28:00 RC-DSS



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 1 *

UAB "Žemės matavimų grupė", kodas: 301791912, adresas: Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

Matininkas(-) VITALIJUS JARIOMENKO, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-369, el. pašto adresas (-ai):
matavimugrupe@gmail.com, tel.: +370 611 312 42

KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINI DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Adresas	Rokiškio r. sav. Juodupės mstl. Nemuno g.		
Paskirtis	Keli (gatvė)		
Pavadinimas	Nemuno g.		
Žymėjimas plane	1-43		
Kadastro duomenų nustatymo data	2023-06-07	Unikalus numeris	4400-2377-0678
Statybos būklė			

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvė	km	0,363
važiavimas, nuovaža	kv. m	185,95
važiavimas, nuovaža	vnt.	17
Kelio sankryža	kv. m	11,11
Kelio sankryža	vnt.	2

Matininkas

VITALIJUS JARIOMENKO



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 6 *

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Kelio ir jo sudėtinių dalių kadastro duomenys

II. Dokumento sudarytojas (-ai)

Vitalijus Jariomenko, Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2023-07-17 08:34:00, Nr. 1155905956

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Vitalijus Jariomenko, Matininkas, UAB "Žemės matavimų grupė"

Sertifikatas išduotas: Vitalijus Jariomenko

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 08:34:00

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 08:34:07

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: ADIC CA-B

Sertifikato galiojimo laikas 2023-04-18 11:14:05 – 2026-04-17 11:14:05

Parašo paskirtis: suderinimas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Rita Petkevičienė, Kadastro ekspertė, Valstybės įmonė Registrų centras

Sertifikatas išduotas: Rita Petkevičienė

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 12:02:56

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 12:03:05

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA

Sertifikato galiojimo laikas 2021-11-16 16:21:32 – 2023-11-16 16:21:32

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)

Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-07-18 11:28:01)

XII. Papildomi metaduomenys

Nuorašą suformavo V.Jariomenko, 2023-07-18 11:28:01 RC-DSS



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 6 *

UAB "Žem s matavim grup ", kodas: 301791912, adresas: Širvint r. sav., Širvint sen., Širvint k., Sodžiaus g. 9
 Matininkas(-) VITALIJUS JARIOMENKO, kvalifikacijos pažym jimo Nr. 2M-M-369, el. pašto adresas (-ai): matavimugrupe@gmail.com, tel.: + 370 611 312 42

KELIO / GATV SIRJO SUD TINI DALI VER I NUSTATYMAS

Pavadinimas Nemuno g.

Kelio reikšmė

Kelio numeris JDG-8

Kadastro duomenų nustatymo data 2023-06-07

Vertes nustatymo data 2023-06-07

Kelio sud tin s dalies pavadinimas	Atskaitos taškai	Kasmetinis vert s mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	kainojimo pagrindas	Vidutin vieneto statybos vert po indeksavimo, Eur	Atk rimo kaštai (statybin vert), Eur	Nusid v jimas %	Atkuriamoji vert , Eur	Vietov s pataisos koeficientas	Vidutin rinkos vert , Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gatv s ruožas (Ž) 1-19	1-19	10	km	0,13	NTK 2023-3.2.20.1	115730	15000	75	3760	1	3760
Gatv s ruožas (Ž) 19-37	19-37	10	km	0,153	NTK 2023-3.2.20.1	115730	17700	75	4430	1	4430
Gatv s ruožas (Ž) 37-43	37-43	10	km	0,08	NTK 2023-3.2.20.1	115730	9260	75	2310	1	2310
Viso							42000		10500		10500

Matininkas

VITALIJUS JARIOMENKO



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 7 *

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Kelio ir jo sudėtinių dalių įkainojimas (perkainojimas)

II. Dokumento sudarytojas (-ai)

Vitalijus Jariomenko, Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2023-07-17 08:34:00, Nr. 1155905957

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Vitalijus Jariomenko, Matininkas, UAB "Žemės matavimų grupė"

Sertifikatas išduotas: Vitalijus Jariomenko

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 08:34:00

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 08:34:10

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: ADIC CA-B

Sertifikato galiojimo laikas 2023-04-18 11:14:05 – 2026-04-17 11:14:05

Parašo paskirtis: suderinimas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Rita Petkevičienė, Kadastro ekspertė, Valstybės įmonė Registrų centras

Sertifikatas išduotas: Rita Petkevičienė

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 12:02:56

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 12:03:01

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA

Sertifikato galiojimo laikas 2021-11-16 16:21:32 – 2023-11-16 16:21:32

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)

Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-07-18 11:28:02)

XII. Papildomi metaduomenys

Nuorašą suformavo V.Jariomenko, 2023-07-18 11:28:02 RC-DSS



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 7 *

UAB "Žemės matavimų grupė", kodas: 301791912, adresas: Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9
 Matininkas(-) VITALIJUS JARIOMENKO, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-369, el. pašto adresas (-ai): matavimugrupe@gmail.com, tel.: + 370 611 312 42

KELIO / GATVĖS VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR ŽEMĖS SANKASOS KADASTRO DUOMENYS

Pavadinimas Nemuno g.

Kelio reikšmė

Kelio numeris JDG-8

Kadastro duomenų nustatymo data 2023-06-07

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos plotais ir tipais pradžia				Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos plotais ir tipais pabaiga				Ruožo ilgis, km.	Eismo juostų skaičius	Kelio plotis, m	Kelio sankasos plotis, m	Kelio sankasos tipas	Kelio dangos plotis, m	Kelio dangos rūšis	Metai			
	atskaitos duomenys ašyje		koordinatės		atskaitos duomenys ašyje		koordinatės									Statybos	Rekonstravimo	Kapitalinio remonto	Paprasto remonto
	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	17	18	19	20
Gatvės ruožas (Ž) 1-19	1	0.000	6218428,86	600236,94	19	0.130	6218325,20	600309,59	0,130	Viena	7,49			3	Žvyras	1960			
																1960			
Gatvės ruožas (Ž) 19-37	19	0.130	6218325,20	600309,59	37	0.283	6218414,75	600410,76	0,153	Viena	7,27			2,81	Žvyras	1960			
																1960			
Gatvės ruožas (Ž) 37-43	37	0.283	6218414,75	600410,76	43	0.363	6218494,75	600420,62	0,080	Viena	5,17			3,52	Žvyras	1960			
																1960			

Matininkas

VITALIJUS JARIOMENKO



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 2 *

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Kelio važiuojamosios dalies ir žemės sankasos kadastro duomenys

II. Dokumento sudarytojas (-ai)

Vitalijus Jariomenko, Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2023-07-17 08:34:00, Nr. 1155905952

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Vitalijus Jariomenko, Matininkas, UAB "Žemės matavimų grupė"

Sertifikatas išduotas: Vitalijus Jariomenko

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 08:34:00

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 08:34:12

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: ADIC CA-B

Sertifikato galiojimo laikas 2023-04-18 11:14:05 – 2026-04-17 11:14:05

Parašo paskirtis: suderinimas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Rita Petkevičienė, Kadastro ekspertė, Valstybės įmonė Registrų centras

Sertifikatas išduotas: Rita Petkevičienė

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 12:02:56

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 12:03:06

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA

Sertifikato galiojimo laikas 2021-11-16 16:21:32 – 2023-11-16 16:21:32

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)

Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-07-18 11:28:02)

XII. Papildomi metaduomenys

Nuorašą suformavo V.Jariomenko, 2023-07-18 11:28:02 RC-DSS



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 2 *

UAB "Žemės matavimų grupė", kodas: 301791912, adresas: Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9
 Matininkas(-) VITALIJUS JARIOMENKO, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-369, el. pašto adresas (-ai): matavimugrupe@gmail.com, tel.: + 370 611 312 42

KELIO / GATVĖS SANKRYŽYS, TILTAS, VIADUKAS, ESTAKADA, PRALAIMAS, AUTOBUSŲ SUSTOJIMO IR POILSIO AIKŠTELIS, ŠVIESOFORAS, KELIO ORO SLYGĖS TĖBĖJIMO IR TRANSPORTO APSKAITOS RENGINIO KADASTRO DUOMENYS

Pavadinimas Nemuno g.

Kelio reikšmė

Kelio numeris JDG-8

Kadastro duomenų nustatymo data 2023-06-07

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Atskaitos duomenys ašyje		Centro koordinatės		Medžiaga/ Dangos rūšis	Mato vienetas	Kiekis	Kelio pusė	Klieties pavadinimas	Metai			
	taško Nr.	km	X	Y						Pradžios/Pabaigos			
										Statybos	Rekonstravimo	Kapitalinio remonto	Paprasto remonto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nuovaža 3	3	0.021	6218409,87	600246,47	Žvyras	kv. m	17,69	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 5	5	0.041	6218391,48	600254,49	Žvyras	kv. m	14,4	Dešin		1970			
										1970			
Nuovaža 7	7	0.053	6218381,22	600259,35	Gruntas	kv. m	14,66	Dešin		1960			
										1960			



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 3 *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nuovaža 9	9	0.062	6218373,33	600264,38	Gruntas	kv. m	11,81	Dešin		1960			
										1960			
Kelio sankryža (Alyv g.) 9	9	0.062	6218373,33	600264,38	Žvyras	vnt.	1			1960			
										1960			
Nuovaža 10	10	0.069	6218367,36	600268,38	Gruntas	kv. m	8,65	Dešin		1970			
										1970			
Nuovaža 12	12	0.079	6218359,38	600273,99	Gruntas	kv. m	6,38	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 14	14	0.093	6218348,67	600282,77	Gruntas	kv. m	22,64	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 18	18	0.126	6218325,57	600306,03	Žvyras	kv. m	12,09	Dešin		1970			
										1970			
Nuovaža 19	19	0.130	6218325,2	600309,59	Gruntas	kv. m	6,5	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 22	22	0.149	6218330,71	600327,68	Gruntas	kv. m	10,72	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 23	23	0.169	6218337,94	600346,86	Gruntas	kv. m	9,12	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 26	26	0.206	6218350,27	600382,03	Žvyras	kv. m	9,15	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 27	27	0.214	6218352,93	600389,21	Žvyras	kv. m	5,35	Dešin		1960			
										1960			



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 3 *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nuovaža 31	31	0.228	6218361,4	600400,17	Žvyras	kv. m	12,3	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 32	32	0.232	6218364,32	600402,05	Gruntas	kv. m	8,05	Dešin		1960			
										1960			
Nuovaža 36	36	0.253	6218385,07	600406,33	Gruntas	kv. m	7,71	Dešin		1960			
										1960			
Kelio sankryža (Alyv g.) 38	38	0.288	6218420,18	600411,61	Žvyras	kv. m	11,11			1960			
										1960			
Nuovaža 40	40	0.309	6218440,9	600414,5	Gruntas	kv. m	8,73	Dešin		1960			
										1960			



ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Kelio sankryžų, tiltų, viadukų, estakadų, pralaidų, autobusų sustojimo ir poilsio aikštelių, šviesoforų, kelio oro sąlygų stebėjimo ir transporto apskaitos įrenginių kadastro duomenys

II. Dokumento sudarytojas (-ai)

Vitalijus Jariomenko, Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2023-07-17 08:34:00, Nr. 1155905953

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Vitalijus Jariomenko, Matininkas, UAB "Žemės matavimų grupė"

Sertifikatas išduotas: Vitalijus Jariomenko

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 08:34:00

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 08:34:07

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: ADIC CA-B

Sertifikato galiojimo laikas 2023-04-18 11:14:05 – 2026-04-17 11:14:05

Parašo paskirtis: suderinimas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Rita Petkevičienė, Kadastro ekspertė, Valstybės įmonė Registrų centras

Sertifikatas išduotas: Rita Petkevičienė

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 12:02:56

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 12:03:00

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA

Sertifikato galiojimo laikas 2021-11-16 16:21:32 – 2023-11-16 16:21:32

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)

Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-07-18 11:28:03)

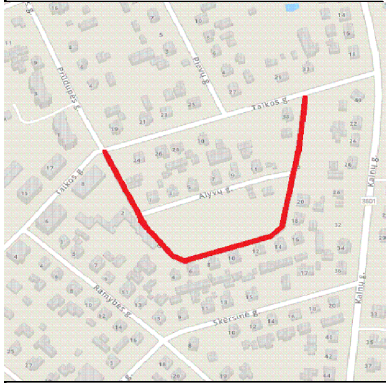
XII. Papildomi metaduomenys

Nuorašą suformavo V.Jariomenko, 2023-07-18 11:28:03 RC-DSS



* 1 1 5 5 9 0 5 9 5 3 *

Išdėstymo schema



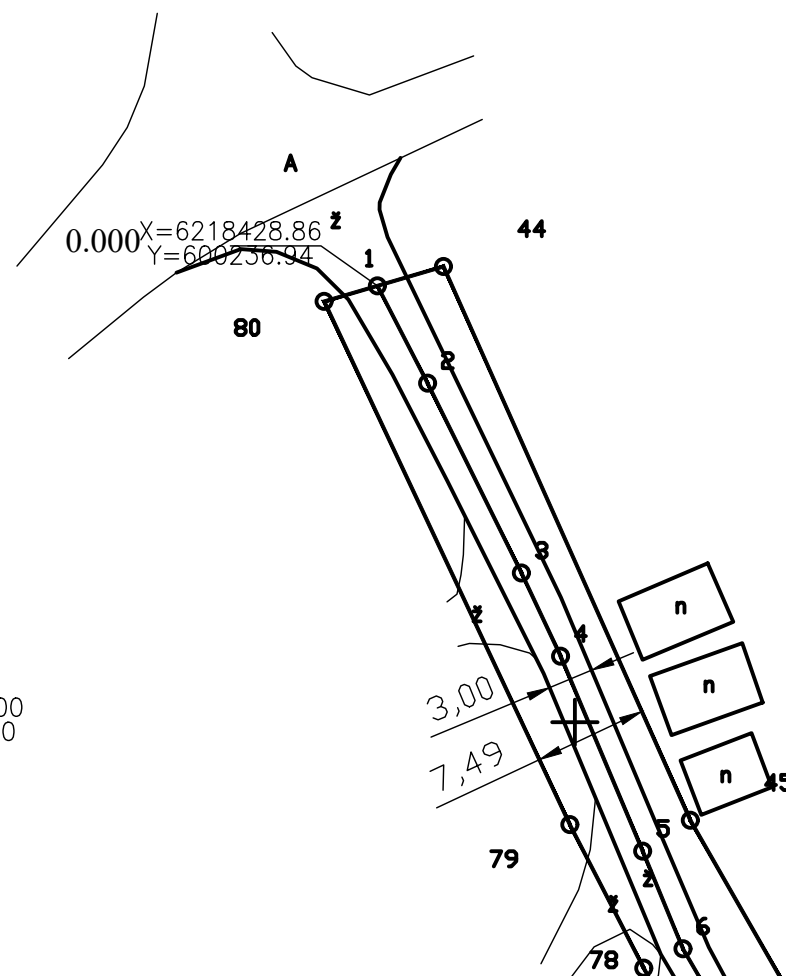
KELIO PLANAS

M1:500



X=6218450.00
Y=600250.00

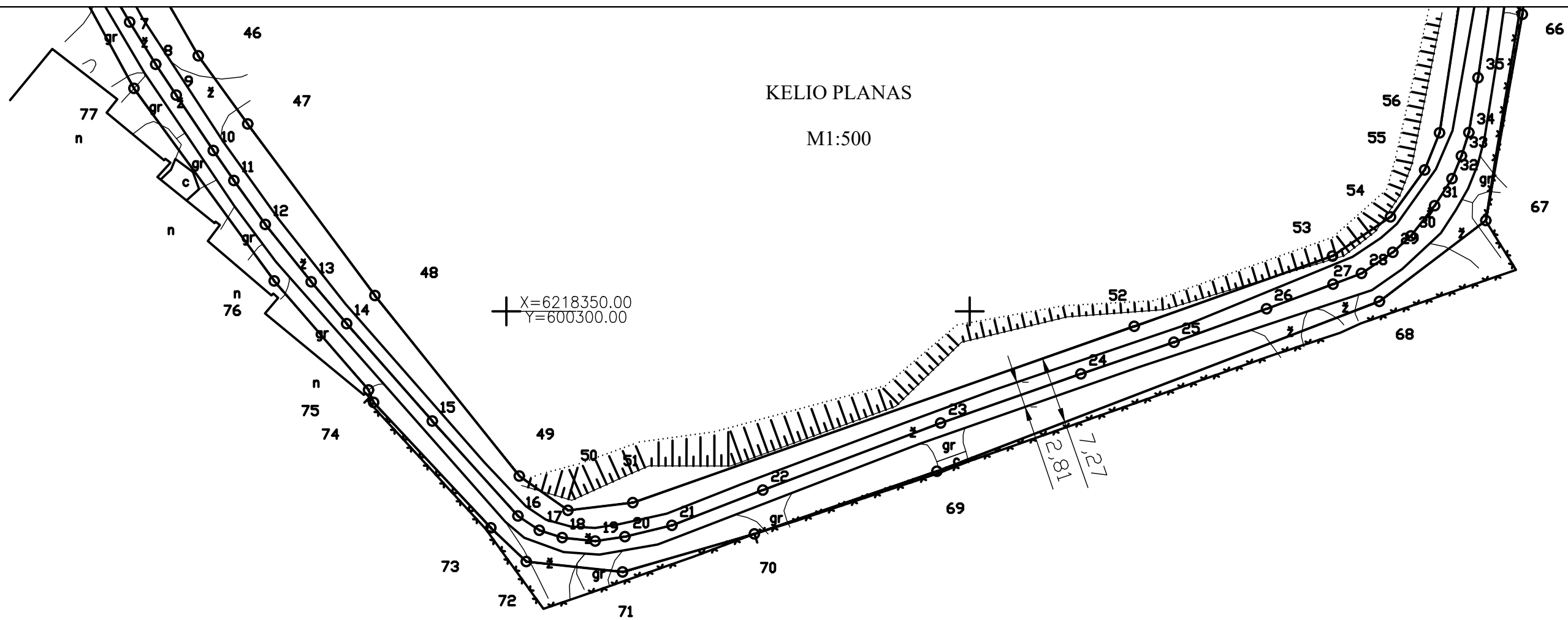
X=6218400.00
Y=600200.00



Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga			
Medžiagos pavadinimas		Medžiagos parengimo data	
Kontrolinė, geodezinė dangų nuotrauka		2023-06-07	
Objekto pavadinimas		Nemuno g.	
Objekto buvimo vieta/adresas		Rokiškio r. sav. Juodupės mstl. Nemuno g	
Kadastro duomenų nustatymo data		2023-06-07	
UAB "Žemės matavimų grupė", kodas: 301791912, adresas: Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9 el. pašto adresas (-ai): matavimugrupe@gmail.com, tel.: + 370 611 312 42			
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-369	Matininkas	VITALIJUS JARIOMENKO	2023-07-03

KELIO PLANAS

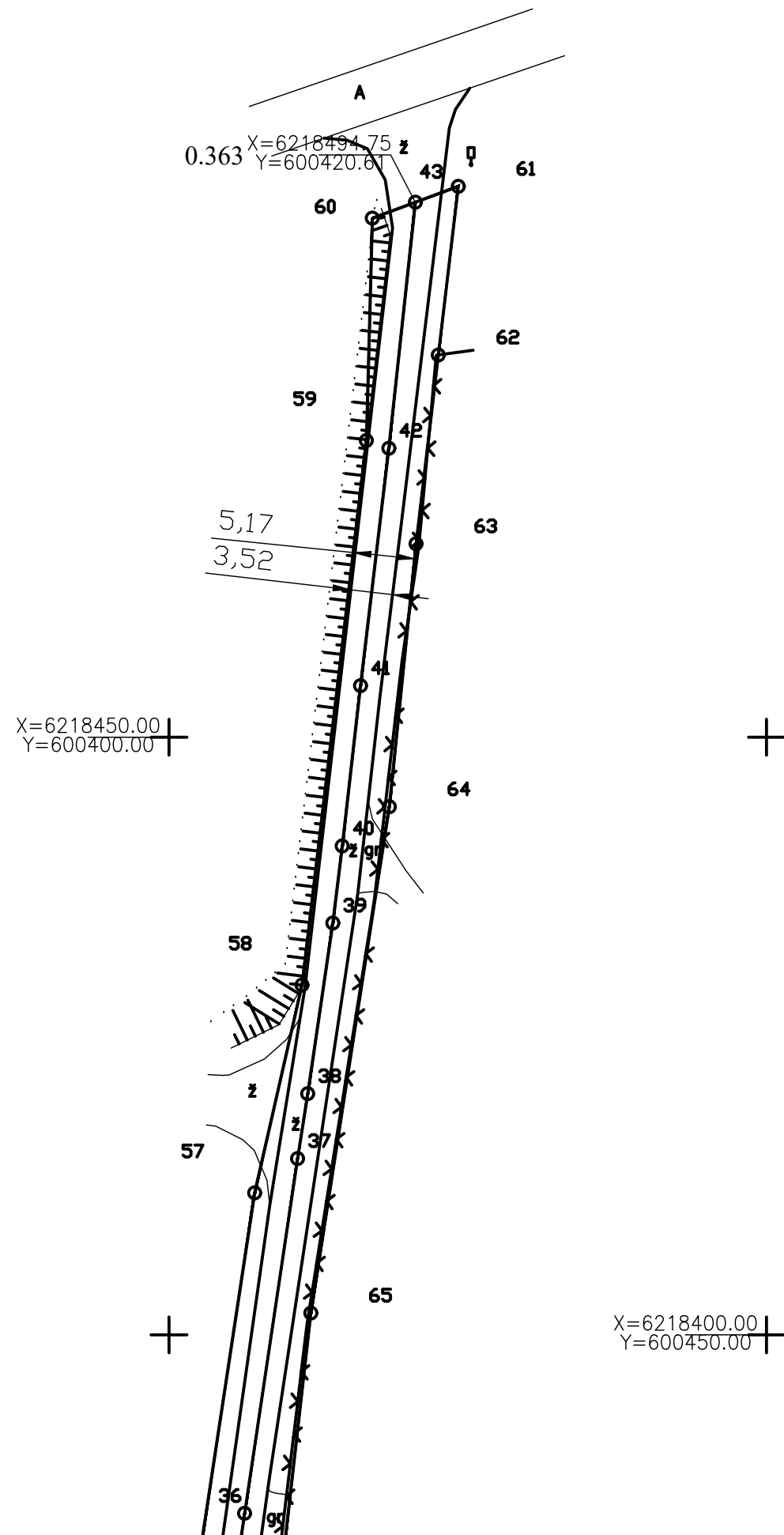
M1:500



Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga			
Medžiagos pavadinimas		Medžiagos parengimo data	
Kontrolinė, geodezinė dangų nuotrauka		2023-06-07	
Objekto pavadinimas		Nemuno g.	
Objekto buvimo vieta/adresas		Rokiškio r. sav. Juodupės mstl. Nemuno g	
Kadastro duomenų nustatymo data		2023-06-07	
UAB "Žemės matavimų grupė", kodas: 301791912, adresas: Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9 el. pašto adresas (-ai): matavimugrupe@gmail.com, tel.: + 370 611 312 42			
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-369	Matininkas	VITALIJUS JARIOMENKO	2023-07-03

KELIO PLANAS

M1:500



Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga			
Medžiagos pavadinimas		Medžiagos parengimo data	
Kontrolinė, geodezinė dangų nuotrauka		2023-06-07	
Objekto pavadinimas		Nemuno g.	
Objekto buvimo vieta/adresas		Rokiškio r. sav. Juodupės mstl. Nemuno g	
Kadastro duomenų nustatymo data		2023-06-07	
UAB "Žemės matavimų grupė", kodas: 301791912, adresas: Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9 el. pašto adresas (-ai): matavimugrupe@gmail.com, tel.: + 370 611 312 42			
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-369	Matininkas	VITALIJUS JARIOMENKO	2023-07-03

KOORDINA I ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas Nemuno g.

Objekto buvimo vieta Rokiškio r. sav. Juodupės mstl. Nemuno g.

Unikalus numeris 4400-2377-0678

Kelio ruožas 0,000-0,363

Koordinatų sistema: LKS-94

Kelio riba			Kelio riba		
Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y
44	6218430,14	600241,31	79	6218393,23	600249,67
45	6218393,52	600257,64	80	6218427,83	600233,42
46	6218377,58	600266,76			
47	6218370,22	600272,09			
48	6218351,70	600285,82			
49	6218332,22	600301,40			
50	6218328,52	600306,65			
51	6218329,35	600313,64			
52	6218348,38	600367,76			
53	6218355,96	600389,14			
54	6218360,19	600395,41			
55	6218365,26	600399,09			
56	6218369,26	600400,70			
57	6218411,88	600407,17			
58	6218429,27	600411,13			
59	6218474,82	600416,52			
60	6218493,42	600417,02			
61	6218496,08	600424,21			
62	6218481,97	600422,54			
63	6218466,18	600420,68			
64	6218444,18	600418,44			
65	6218401,82	600411,87			
66	6218382,05	600409,63			
67	6218359,80	600405,70			
68	6218351,07	600394,21			
69	6218332,74	600346,46			
70	6218325,98	600326,77			
71	6218321,87	600312,54			
72	6218322,99	600302,15			
73	6218326,63	600298,33			
74	6218340,17	600285,68			
75	6218341,51	600285,13			
76	6218353,28	600274,95			
77	6218374,06	600259,82			
78	6218383,74	600254,56			

Kelio ašis			
Taško Nr.	Atskaitos taško km	X	Y
1	0,000	6218428,86	600236,94
2	0,007	6218422,42	600240,26
3	0,021	6218409,87	600246,47
4	0,027	6218404,37	600249,06
5	0,041	6218391,48	600254,49
6	0,048	6218385,02	600257,15
7	0,053	6218381,22	600259,35
8	0,058	6218376,66	600262,17
9	0,062	6218373,33	600264,38
10	0,069	6218367,36	600268,38
11	0,073	6218364,12	600270,60
12	0,079	6218359,38	600273,99
13	0,087	6218353,19	600278,94
14	0,093	6218348,67	600282,77
15	0,107	6218338,16	600292,01
16	0,121	6218327,91	600301,25
17	0,123	6218326,37	600303,56
18	0,126	6218325,57	600306,03
19	0,130	6218325,20	600309,59
20	0,133	6218325,68	600312,80
21	0,138	6218326,90	600317,86
22	0,149	6218330,71	600327,68
23	0,169	6218337,94	600346,86
24	0,185	6218343,25	600362,00
25	0,196	6218346,67	600372,04
26	0,206	6218350,27	600382,03
27	0,214	6218352,93	600389,21
28	0,217	6218354,09	600392,28
29	0,221	6218356,37	600395,65
30	0,224	6218358,14	600397,61
31	0,228	6218361,40	600400,17
32	0,232	6218364,32	600402,05
33	0,234	6218366,77	600403,06
34	0,237	6218369,29	600403,86
35	0,243	6218375,21	600404,85



Kelio ašis			
Taško Nr.	Atskaitos taško km	X	Y
36	0,253	6218385,07	600406,33
37	0,283	6218414,75	600410,76
38	0,288	6218420,18	600411,61
39	0,303	6218434,45	600413,71
40	0,309	6218440,90	600414,50
41	0,323	6218454,31	600416,03
42	0,343	6218474,17	600418,40
43	0,363	6218494,75	600420,62



ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Koordinacijų žiniaraštis

II. Dokumento sudarytojas (-ai)

Vitalijus Jariomenko, Širvintų r. sav., Širvintų sen., Širvintų k., Sodžiaus g. 9

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2023-07-17 08:34:03, Nr. 1155905851

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Vitalijus Jariomenko, Matininkas, UAB "Žemės matavimų grupė"

Sertifikatas išduotas: Vitalijus Jariomenko

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 08:34:03

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 08:34:08

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: ADIC CA-B

Sertifikato galiojimo laikas 2023-04-18 11:14:05 – 2026-04-17 11:14:05

Parašo paskirtis: suderinimas

Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Violeta Kvilonienė, Kadastro ekspertė, Valstybės įmonė Registrų centras

Sertifikatas išduotas: Violeta Kvilonienė

Parašo sukūrimo data ir laikas: 2023-07-17 11:19:09

Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T

Laiko žymoje nurodytas laikas: 2023-07-17 11:19:35

Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA

Sertifikato galiojimo laikas 2021-11-22 08:21:23 – 2023-11-22 08:21:23

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)

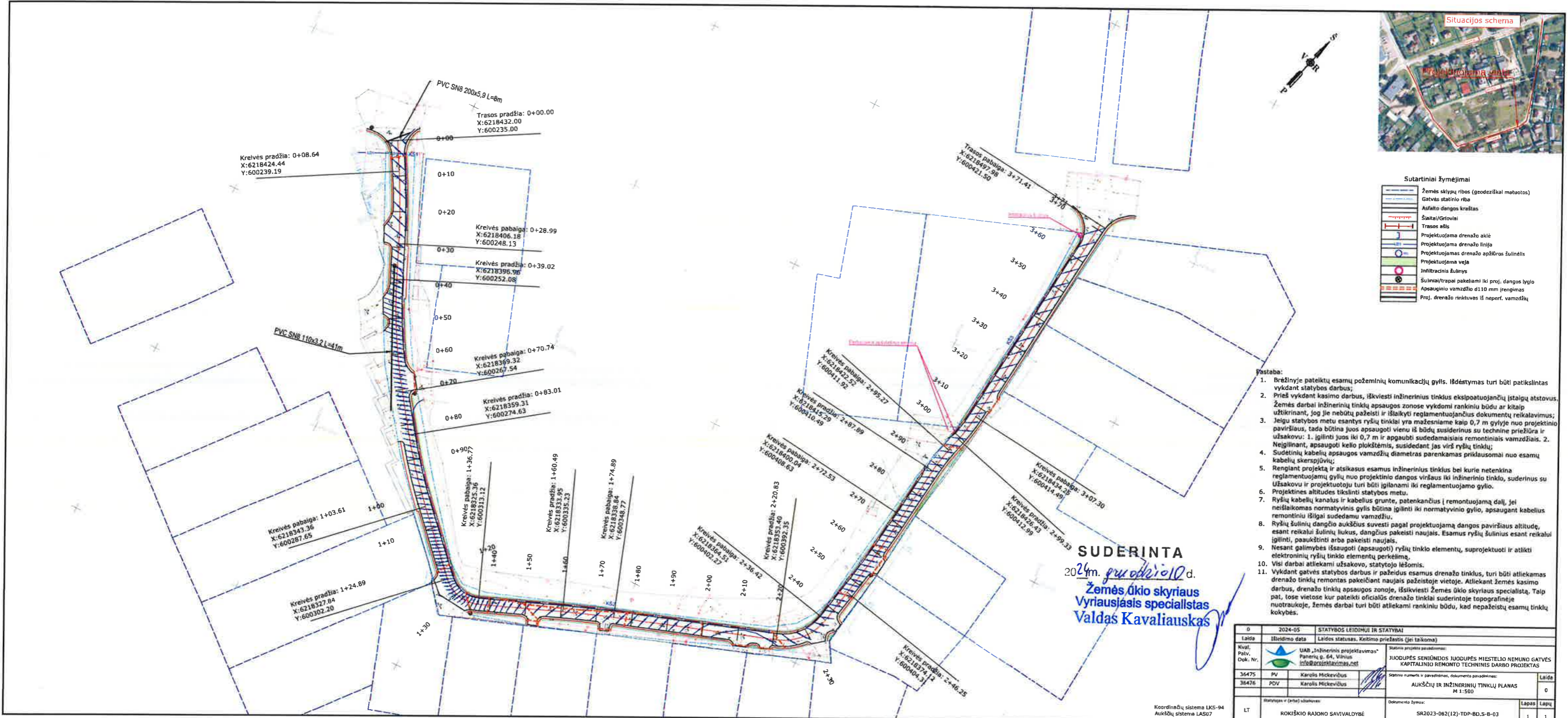
Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-07-18 11:28:01)

XII. Papildomi metaduomenys

Nuorašą suformavo V.Jariomenko, 2023-07-18 11:28:01 RC-DSS



* 1 1 5 5 9 0 5 8 5 1 *



Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Asfalto dangos kraštai
	Šaltai/Griviniai
	Trasos eilės
	Projektuojama drenažo akie
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžibros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Infiltracinis šulinys
	Suliniai/trapai pakeliami iki proj. dangos lygio
	Apsauginio vamzdžio d110 mm frengimas
	Proj. drenažo riekštuvai iš neperf. vamzdžių

- Pastaba:**
1. Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis. Išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
 2. 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;
 3. 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 apsaugoti sudedamaisiais remontiniais vamzdžiais. 2. Neįgilinant, apsaugoti kelio plokštėmis, susidedant iš jar viš ryšių tinklų;
 4. Sudetinių kabelių apsaugos vamzdžių diametras parenkamas priklausomai nuo esamų kabelių skerspjūvių;
 5. 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.
 6. Projektines altitudes tikslinti statybos metu.
 7. Ryšių kabelių kanalus ir kabelius grunte, patenkančius į remontuojamą dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis būtina įgilinti iki normatyvinio gylio, apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu.
 8. Ryšių šulinių dangčių aukščius suvesti pagal projektuojamą dangos paviršiaus altitudę, esant reikalui šulinių liukus, dangčius pakeisti naujais. Esamus ryšių šulinius esant reikalui įgilinti, paaukštinti arba pakeisti naujais.
 9. Nesant galimybes išsaugoti (apsaugoti) ryšių tinklo elementų, suprojektuoti ir atlikti elektroninių ryšių tinklo elementų perkėlimą.
 10. Visi darbai atliekami užsakovo, statytojo išlomis.
 11. Vykdant gatvės statybos darbus ir pažeidus esamus drenažo tinklus, turi būti atliekamas drenažo tinklų remontas pakeičiant naujais pažeistose vietose. Atliekant žemės kasimo darbus, drenažo tinklų apsaugos zonoje, išsikviesti 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.

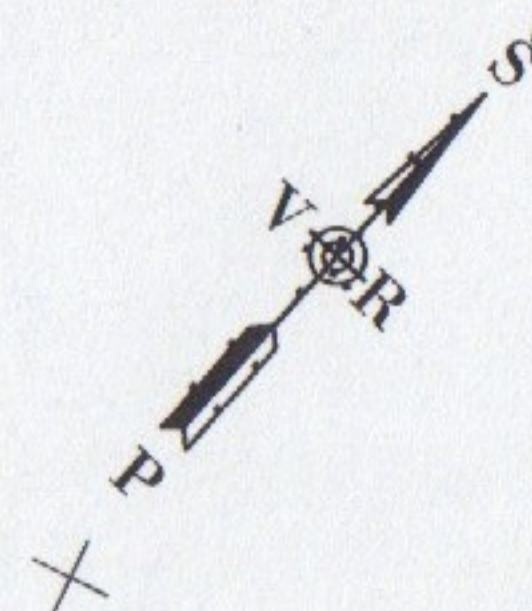
SUDERINTA
 2024 m. gruodžio 10 d.
 Žemės ūkio skyriaus
 Vyriausiasis specialistas
 Valdas Kavaliauskas

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panevėžio g. 64, Vilnius info@inprojstavimas.net	Statinio projekto parengimas:	
36475	PV	Karolis Mickevičius	JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
36476	POV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
			AUKŠČIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
LT	Rokiškio r. (ortel) vieta:	Dokumentas lygmuo:	Lapų skaičius
	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	SR2023-082(I2)-TDP-BD-S-6-03	Lapas 1 / Lapų 1

Koordinatų sistema LKS-94
 Aukštųjų sistema LAS07

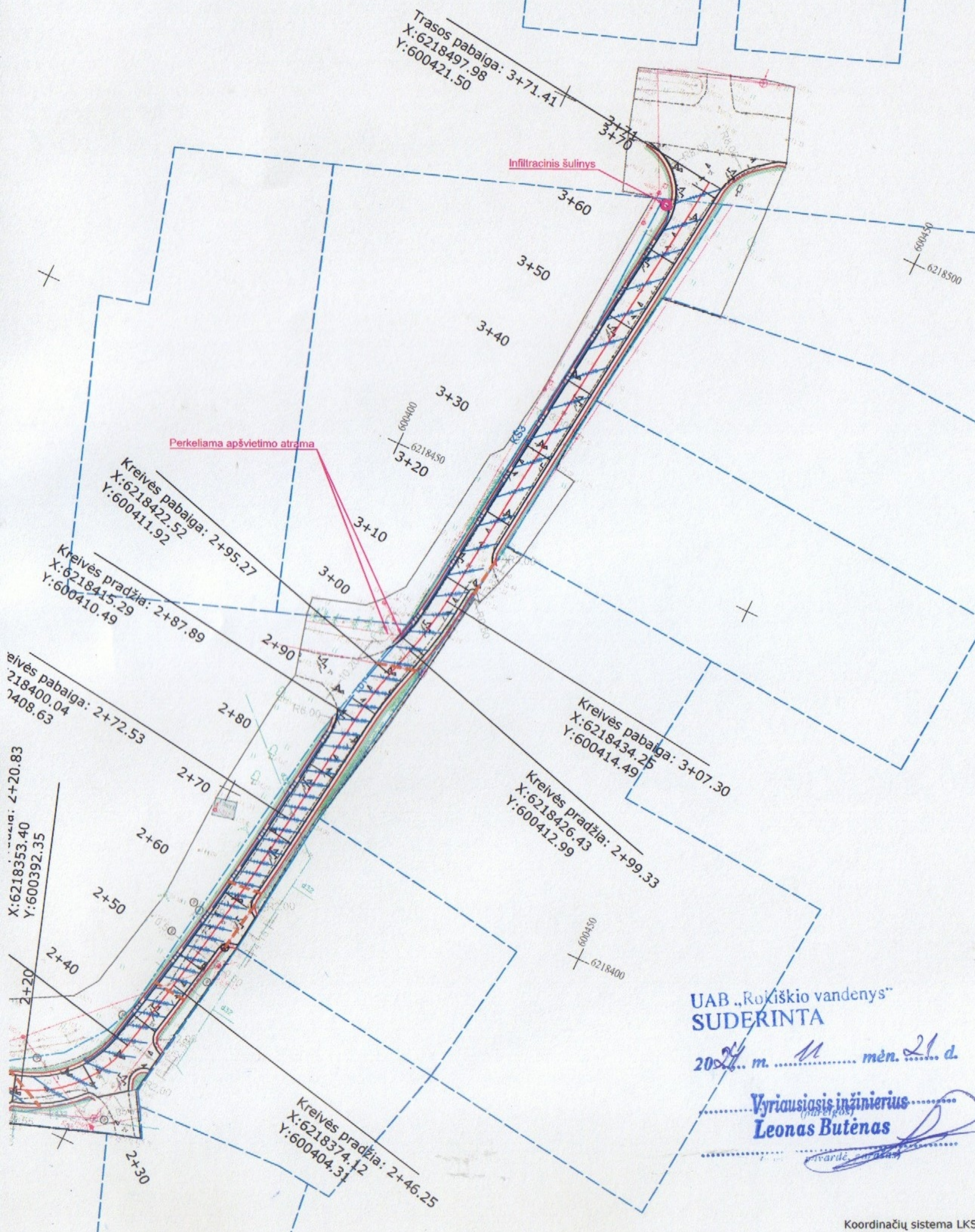


Situacijos schema



Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Asfalto dangos kraštas
	Šlaitai/Grioviai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo aklė
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžiūros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Infiltracinis šulinys
	Šuliniai/trapai pakeliami iki proj. dangos lygio
	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas
	Proj. drenažo rinktuvos iš neperf. vamzdžių



Pastaba:

- Brėžinyje pateiktų esamų požeminių komunikacijų gylis. išdėstymas turi būti patikslintas vykdant statybos darbus;
- Prieš vykdant kasimo darbus, iškviešti 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 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 kanalus 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, išsikviesti 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.

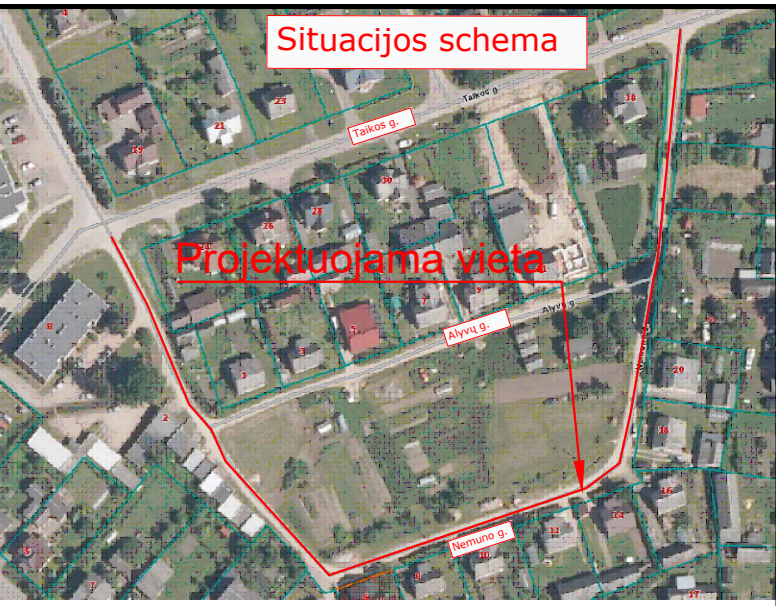
UAB „Rokiškio vandens“
SUDERINTA

2024 m. 11 mėn. 21 d.

Vyriausiasis inžinierius
Leonas Butėnas

Koordinatų sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07

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: JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHINIS DARBO PROJEKTAS
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: AUKŠČIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
36476	PDV	Karolis Mickevičius	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:	Dokumento žymuo:	
	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-03	
		Lapas	Lapų
		1	1



Sutartiniai žymėjimai

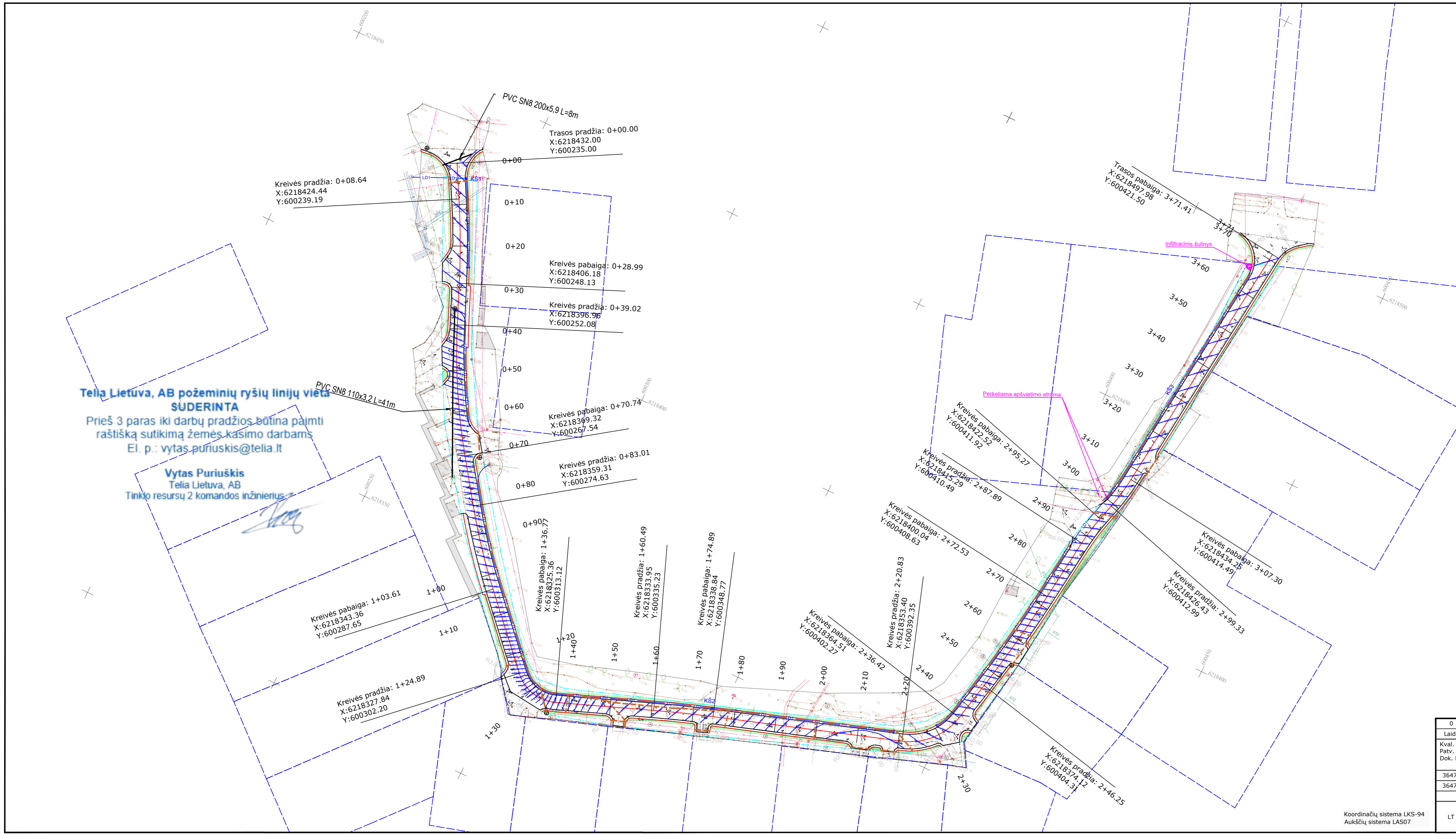
	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Asfalto dangos kraštas
	Šlaitai/Grioviai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo akė
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžiūros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Infiltracinis šulinys
	Šuliniai/trapai pakeliami iki proj. dangos lygio
	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas
	Proj. drenažo rinktavas iš neperf. vamzdžių

- 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 zonos 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. Neigilinant, apsaugoti kelio plokštėmis, susidedant jas virš ryšių tinklų;
 - Sudėtinių kabelių apsaugos vamzdžių diametras parenkamas priklausomai nuo esamų kabelių skerspjūvių;
 - Rengiant projektą ir atsisakus 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 kanalus ir kabelius grunte, patenkančius į remontuojamą dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis būtina įgilinti iki normatyvinio gylio, apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamam 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 išnomis.
 - Vykdant 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 skyrus 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.

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: JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
36475	PV	Karolis Mickevičius
36476	PDV	Karolis Mickevičius
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-03
		Lapų
		1 1

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

Vytas Puriuskis
 Telia Lietuva, AB
 Tinklo resursų 2 komandos inžinierius



Koordinacių sistema LKS-94
 Aukščių sistema LAS07



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

2024-11- Nr. SD-

DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame šių projektų sprendiniams:

1. Panemunėlio seniūnijos Panemunėlio glž. st. Gegužės 1-osios gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto Nr. SR2023-082(5)-TDP;
2. Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto Nr. SR2023-082(12)-TDP;
3. Rokiškio miesto Laisvės gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto Nr. SR2023-082(9)-TDP.

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	2024-11-19	
Registracijos numeris	SD-2754	
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.	112801953	
ADOC		
Dėl pritarimo sprendiniams Inžinerinis projektavimas 11.19.adoc		
Dėl pritarimo sprendiniams Inžinerinis projektavimas 11.19.docx		
Priedai		
Pridedami dokumentai		
Pasibaigę darbai		
Administracijos direktorius Valerijus Rancevas	2024-11-19 08:04:48	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
Vyresnysis specialistas Jurgita Jurkonytė	2024-11-19 08:14:56	Registruotas dokumentas: SD: Siunčiamų dokumentų registras (SD) 5.36 Mr: Susirašinėjimo statybų, privatizavimo, inventorizacijos, verslo, planavimo ir investicijų klausimais dokumentai



ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Savivaldybės 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

„Rokiškio rajono savivaldybės administracija“ Įgaliotam asmeniui
UAB „Inžinerinis projektavimas“
Įm. k. 223973140
Panerių g. 64 LT-03160 Vilnius
Karoliui Mickevičiui Projekto vadovui
Mob.: +37065545655
E-paštas: info@projektavimas.net

2025-02-_____ Nr. SVŽ-20.9.11 Mr
Į 2025-02-25 _____ Nr. S2025-0999

DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS, ĮRENGTI PLOKŠČIUOSIUS HORIZONTALIUS INŽINERINIUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI

Rokiškio rajono savivaldybės administracijos direktorius, įgaliotas Rokiškio rajono savivaldybės mero 2024 m. vasario 15 d. potvarkiu Nr. MV-81 „Dėl įgaliojimų Rokiškio rajono savivaldybės administracijos direktoriui suteikimo“, atsižvelgdamas į UAB „Inžinerinis projektavimas“ Karolio Mickevičiaus Projekto vadovo, prašymą išduoti sutikimą Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitaliniam remontui, neprieštarauja dėl šių darbų atlikimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių, plokščiųjų horizontalių inžinerinių statinių pavadinimas, rūšis	Inžinerinių tinklų įrengimas – Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinis remontas
Žemės sklypo kadastro Nr., adresas	Juodupės miestelis, Rokiškio raj. sav.
Statinio unikalus Nr., adresas	Juodupės seniūnijos, Juodupės miestelio Nemuno gatvė
Objekto pavadinimas	„SR2023-082 (12) Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas“.

Šis sutikimas galioja tik pridedamame brėžinyje nurodytiems inžineriniams tinklams tiesti. Pridedamas brėžinys yra neatsiejama šio sutikimo dalis.

Sutikimas išduodamas neribotam terminui, tačiau Sutikimo galiojimas baigiasi, kai valstybinėje žemėje, kurioje pagal Sutikimą suteikta teisė tiesti inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, įrengti plokščiuosius horizontalius inžinerinius statinius, suformuojamas žemės sklypas.

Pagal sutikimą nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams, įrengtiems plokštiesiems horizontaliems

inžineriniams statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

Šiuo sutikimu, sutinkama, kad susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir jiems funkcionuoti būtiniams statiniams, įrengtiems plokštiesiems horizontaliems inžineriniams statiniams (toliau – objektas) valstybinėje žemėje bus nustatytos teritorijos, kuriose taikomos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (toliau – Įstatymas) Trečio skyriaus antrame skirsnyje nurodytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: „Kelių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ (toliau – Teritorija). Teritorijos dydis valstybinėje žemėje – 5300 kv. m.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos taikomos teisės aktų nustatyta tvarka įregistravus Teritoriją Nekilnojamojo turto registre.

Nuostoliai, patiriami dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo įregistruotose Teritorijose (toliau – nuostoliai), atlyginami Įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis Įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi. Dėl nuostolių kompensavimo Teritorijos nustatymu suinteresuotam ūkio subjektui Kompensacijos dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytose teritorijose, nustatytose tenkinant viešąjį interesą, apskaičiavimo ir išmokėjimo metodikos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1248 „Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo“, nustatyta tvarka pateikiamas prašymas.

UAB „Inžinerinis projektavimas“ įm. k. 223973140 (ar jo teisių perėmėjas) įsipareigoja, kad:

–Nekilnojamojo turto registre įregistravus Teritoriją, ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo jos įregistravimo – raštu informuos valstybinės žemės patikėtinį (ar jo teisių perėmėją) apie Teritorijoje pradedamas taikyti specialiąsias žemės naudojimo sąlygas ir apie teisę kreiptis dėl Įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodytos kompensacijos sumokėjimo;

Šis sprendimas per vieną mėnesį gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka bendrosios kompetencijos teismui.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Administracijos direktorius

Valerijus Rancevas



Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai



ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI...

Rinkmena: SUVA_Inzinerinis_projektavimas_Nemuno_g._Juodupe.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento parašai

Parašai

Valerijus Rancevas,
Administracijos direktorius...
DBSIS (2025-02-26 11:19:24)

Parašo informacija

Parašo duomenys

Šis parašas yra galiojantis.

Parašas

Pasirašymo laikas: 2025-02-26 10:37:33

Paskirtis: pasirašymas

Formatas: Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)

Laiko žyma: 2025-02-26 10:37:39

Pasirašantis asmuo

Vardas, pavardė: Valerijus Rancevas

Pareigos: Administracijos direktorius

Struktūrinis padalinys: Administracija

Sertifikatas

Turėtojas: VALERIJUS RANCEVAS

Leidėjas: ADIC CA ECC

Galioja nuo 2024-07-03 iki 2028-07-02

Elementai pasirašyti parašu „Valerijus Rancevas“

- TURINYS**
 - SUVA Inžinèrinis projektavimas Nemuno g. Juodup...
 - Priedai
 - Nemuno gatvės brežinys Juodupė.pdf
 - METADUOMENYS**
 - Dokumento pavadinimas: DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSI...
 - Sudarytojai
 - Rokiškio rajono savivaldybės administracija. Ko...
 - Adresatai
 - UAB "Inžinerinis projektavimas". Kodas: 2239731...
 - Parašai

Elementai pasirašyti parašu „Valerijus Rancevas“



Pasirašymo data: 2025-02-26, Parašo paskirtis: ...

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)

2021 visos teisės saugomos Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba



AB „ROKIŠKIO KOMUNALININKAS“

Nepriklausomybės a. 12 A, Rokiškis

UAB „Inžinerinis projektavimas“
Panerių g. 64, 03160 Vilnius
El. p. aira@projektavimas.net

2025-03-05 Nr. S-96
Į 2025-03-04 Nr. S2025-1001

DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ SUDERINIMO

AB „Rokiškio komunalininkas“ suderina „Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninį darbo projektą“.

Direktorius

Ignas Vaškėlis

Šilumos ūkio vadovas Rimvydas Povilavičius, el. p. rimvydas.povilavicius@rokom.lt

TIIS paslaugos

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

Sugeneruota: 2024-05-27 11:46

Paslaugos gavėjo informacija

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

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20240523-031533
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojatau.lt/portal/orders/TIIS1-20240523-031533>
Pavadinimas: Rokiškio r., Juodupė, Nemuno g.
Adresas: Rokiškio r., Juodupė, Nemuno g.
Prašymo teritorija: 0.53 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiškinamasis.pdf, TIIS1-20240523-031533.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: TIIS1-20240523-031533.dwg
Pridėti dokumentai: Aiškinamasis.pdf, TIIS1-20240523-031533.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2024-05-23 14:15:43 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2024-05-27 11:41:18 Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: A. Judicko IĮ (301)
Gautas EDR: TIIS1-20240523-031533.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR: TIIS1-20240523-031533.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Rokiškio rajono savivaldybės administracija (228)
Organizacijos grupė: Rokiškio raj. sav. Žemės ūkio skyrius (230)
Gautas EDR: TIIS1-20240523-031533.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Rokiškio vandenys“ (95)
Gautas EDR: TIIS1-20240523-031533.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Panevėžio regionas, ryšių tinklo duomenys (422)
Gautas EDR: TIIS1-20240523-031533.dwg

UAB "GEOPRA"

NEMUNO GATVĖ JUODUPĖS MSTL., ROKIŠKIO R. SAV.
II GEOTECHNINĖS KATEGORIJOS PROJEKTINIŲ
INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ
ATASKAITA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre
50709-2024

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

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

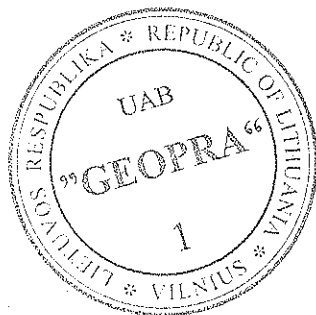
DALIS

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. 50709-2024 (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	21 lapas
GRĖŽINIŲ IR STATINIO ZONDAVIMO (CPT) GRAFIKŲ STULPELIAI	3 lapai
INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PJŪVIAI I-I; II-II;	2 lapai
SUTARTINIAI ŽENKLAI	1 lapas
PLANAS SU GRĖŽINIŲ, STATINIO ZONDAVIMO TAŠKŲ IR PJŪVIŲ LINIJOMIS I-I; II-II; (M 1:1000)	1 lapas

1. ĮVADAS

UAB „Geopra“, pagal su UAB „Inžinerinis projektavimas“ suderintą techninę užduotį, atliko kapitaliai remontuojamos Nemuno gatvės Juodupės mstl., 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 – 15,0 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 paimta 11 grunto pavyzdžių laboratoriniams tyrimams. Moliniams gruntams, 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 granulimetrinė sudėtis. Piltiniam gruntui – grunto drėgnis (W), filtracijos koeficientas (kf), granulimetrinė sudėtis ir organinės medžiagos kiekis grunte (I_{om}). Gruntų analizes 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 50709-2024.

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 prasideda nuo Prūdų gatvės ir tęsiasi iki Taikos gatvės.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Paskutiniojo apledejimo Pabaltijo žemumų sričiai, Mūšos – Nemunėlio lygumos rajonui, Juodupės moreninės-limnoglacialinės lygumos mikrorajonui [8]. Absoliutiniai reljefo aukščiai pagal gręžinių ir CPT taškų altitudės kinta nuo ~105,9 iki ~111,1 m.

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Ištirtoje storiųmėje yra išskirtos dviejų tipų nuogulų grupės.

Holoceno nuogulos – tai yra technogeniniai dariniai (tIV) slūgsantys visame plote iki 0,8 – 1,4 m gylio. Piltinis gruntas (IGS1), slūgso visame plote iki 0,1 – 1,4 m gylio, kuris sudarytas iš mažai dulkingo molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio ir mažai dulkingo molingo blogai išrūšiuoto smėlio. Organinės medžiagos kiekis grunte 0,77 – 1,58 %. Gr.3, 0,1 – 0,8 m gylio intervale (storis siekia – 0,7 m), slūgso piltinis gruntas (IGS1A), kuris sudarytas iš mažai dulkingo-molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio su maža organinės medžiagos priemaiša. Organinės medžiagos kiekis grunte I_{om} – 3,06 %. Gr.1, po piltiniu gruntu (tIV) iki 1,4 m gylio slūgso balų (bIV) nuogulos, kurios sudarytos iš durpės.

Viršutinio pleistoceno, Nemuno svitos, Baltijos posvitės nuogulos – tai yra limnoglacialinės (lgIIIbl) nuogulos, kurios slūgso (gr.1, 2, 3,) po holoceno nuogulomis iki 2,0 – 5,0 m gylio, sudarytos iš smėlingo mažo plastiškumo molio ir smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulkio, giliau gr.1 po limnoglacialinėmis nuogulomis iki gręž ir CPT pasiekto 6,0 m gylio, slūgso glacialinės (gIIIbl) 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 ir stiprumą suteikiant bendrą numeraciją. Nuo esamo žemės paviršiaus iki gręžiniais ir CPT pasiekto 4,0 – 6,0 m gylio yra išskirti 9 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).

Piltinis gruntas (IGS1) slūgso gvisame plote 1, 3, 4, iki 0,1 – 1,4 m gylio, sudarytas iš mažai dulkingo molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio ir mažai dulkingo molingo blogai išrūšiuoto smėlio.

Piltinis gruntas (IGS1A) slūgso gr.3, 0,1 – 1,4 m gylio intervale (storis siekia 1,3 m), sudarytas iš mažai dulkingo-molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio su maža organinės medžiagos priemaiša.

Durpė (IGS2), yra iš dalies susiskaidžiusi, sutikta gr.1, 1,1 – 1,4 m gylio intervale, (storis siekia 0,3 m).

Smėlingas mažo plastiškumo molis, silpnas (IGS3) sutiktas gr.1, 3, 0,8 – 1,6 ir 1,4 – 2,0 m gylio intervaluose, (storis siekia 0,6 – 0,8 m).

Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (IGS4) sutiktas gr.3, 1,6 – 1,9 m gylio intervale, (storis siekia 0,3 m).

Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus (IGS5) sutiktas gr.2, 3,3 – 3,7 m gylio intervale, (storis siekia 0,4 m).

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo (IGS6) sutiktas gr.2, 1,4 – 1,9 ir 2,8 – 3,3 m gylio intervaluose, (storis siekia 0,5 m).

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus (IGS7) sutiktas gr.2, 3, 1,9 – 2,8; 1,9 – 4,0 ir 3,7 – 5,0 m gylio intervaluose, (storis siekia 0,9 – 2,1 m).

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas (IGS8) sutiktas gr.1, 2,2 – 4,0 m gylio intervaluose, (storis siekia 1,8 m).

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo (IGS9) sutiktas gr.1, 2,0 – 2,2 ir 4,0 – 6,0 m gylio intervaluose, (storis siekia 0,2 – 2,0 m).

5. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Remontuojamoje gatvėje sutiktas piltinis ir natūralus gruntai, kurie sudaryti iš durpės, smėlingo mažo plastiškumo molio ir smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulquio, moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulquio.

Šių gruntų stiprumui nustatyti buvo atliktas statinis zondavimas. Zonduota elektronine lauko aparatūra PIKA-9, naudojant tenzometrinių 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]:

$E = q_c$,MPa,	piltiniam gruntui, durpei;
$E = 5q_c$,MPa,	smėlingam mažo plastiškumo moliui ir dulkiui;
$E = 7q_c$,MPa,	smėlingam mažo plastiškumo moliui;
$E = 10,0q_c$	– ,MPa,	moreniniam smulkiam gruntui, kur $q_c < 2,5$ MPa;
$E = 12,0q_c$	– ,MPa,	moreniniam smulkiam gruntui, kur $q_c > 2,5$ MPa.

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 9 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).

Piltinis gruntas (IGS1) yra nevienalytis, kūginio stiprio (q_c) ir deformacijų modulio (E) vidurkinės q_c vid., E — 10,8 MPa, I_{om} — 1,08 %, w — 0,055 vnt.d, k_f — 2,4 m/d.

Piltinis gruntas (IGS1A) yra nevienalytis, kūginio stiprio (q_c) ir deformacijų modulio (E) vidurkinės $q_{c \text{ vid.}}$, E — 11,2 MPa, w — 0,136 vnt.d., I_{om} — 3,06 %, k_f — 0,6 m/d.

Durpė (IGS2) labai spūdas, silpnas, organinis gruntas, kūginio stiprio (q_c) ir deformacijų modulio (E). Vidurkinės $q_{c \text{ vid.}}$, $E_{\text{vid.}}$ — 1,0 MPa.

Smėlingas mažo plastiškumo molis, silpnas (IGS3) pasižymi silpnomis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c \text{ vid.}}$ — 0,6 MPa, $E_{\text{vid.}}$ — 4,2 vnt.d., ρ_s — 2,70 Mg/m³, w — 0,156 vnt.d., w_L — 0,239 vnt.d., w_P — 0,125 vnt.d., I_P — 0,114 vnt.d., I_L — 0,274 vnt. d., I_C — 0,726 vnt.d.

Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (IGS4) pasižymi vidutinėmis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c \text{ vid.}}$ — 1,9 MPa, $E_{\text{vid.}}$ — 13,3 MPa, ρ_s — 2,70 Mg/m³, w — 0,158 vnt.d., w_L — 0,223 vnt.d., w_P — 0,128 vnt.d., I_P — 0,095 vnt.d., I_L — 0,317 vnt. d., I_C — 0,683 vnt.d.

Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus (IGS5) pasižymi geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c \text{ vid.}}$ — 3,4 MPa, $E_{\text{vid.}}$ — 23,8 MPa, ρ_s — 2,70 Mg/m³, w — 0,109 vnt.d., w_L — 0,201 vnt.d., w_P — 0,114 vnt.d., I_P — 0,087 vnt.d., I_L — 0,061 vnt. d., I_C — 1,061 vnt.d.

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo (IGS6) pasižymi vidutinėmis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c \text{ vid.}}$ — 2,1 MPa, $E_{\text{vid.}}$ — 10,5 MPa, ρ_s — 2,68 Mg/m³, w — 0,183 vnt.d., w_L — 0,210 vnt.d., w_P — 0,164 vnt.d., I_P — 0,046 vnt.d., I_L — 0,414 vnt. d., I_C — 0,586 vnt.d.

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus (IGS7) pasižymi labai geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c \text{ vid.}}$ — 10,1 MPa, $E_{\text{vid.}}$ — 50,5 MPa, ρ_s — 2,69 Mg/m³, w — 0,142 vnt.d., w_L — 0,184 vnt.d., w_P — 0,115 vnt.d., I_P — 0,069 vnt.d., I_L — 0,395 vnt. d., I_C — 0,605 vnt.d.

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas (IGS8) pasižymi silpnomis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c \text{ vid.}}$ — 0,9 MPa, $E_{\text{vid.}}$ — 9,0 MPa, ρ_n — 2,18 Mg/m³, γ — 21,38 kN/m³, ρ_s — 2,70 Mg/m³, w — 0,137 vnt.d., w_L — 0,185 vnt.d., w_P — 0,117 vnt.d., I_P — 0,068 vnt.d., I_L — 0,303 vnt. d., I_C — 0,697 vnt.d.

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo (IGS9) pasižymi vidutinėmis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: $q_{c \text{ vid.}}$ — 1,9 MPa, $E_{\text{vid.}}$ — 19,0 MPa, ρ_s — 2,69 Mg/m³, w — 0,135 vnt.d., w_L — 0,194 vnt.d., w_P — 0,124 vnt.d., I_P — 0,070 vnt.d., I_L — 0,151 vnt. d., I_C — 0,849 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

Remontuojamos gatvės vienoje kelio dalyje gr.1, yra įvykęs uždurpėjimo procesas.

7. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Požeminis vanduo sutiktas visame plote 1,4 – 3,7 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra smėlingame mažo plastiškumo molyje ir dulkyje, smėlingame mažo plastiškumo molyje ir moreniniame smėlingame mažo plastiškumo molyje ir dulkyje esančiuose smėlio lėšiuose.

8. IŠVADOS

1. Pagal tyrinėjimų duomenis, kapitaliai remontuojama gatvė iki 0,8 – 1,4 gylio padengta piltiniu gruntu (tIV), kuris gr.1, 2, 3, iki 0,1 – 1,4 m gylio, sudarytas iš mažai dulkingo molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio ir mažai dulkingo molingo blogai išrūšiuoto smėlio. Organinės medžiagos kiekis grunte 0,77 – 1,58 %. Piltinis gruntas (IGS1/IGS1A)

priskirti O(OSD) ir O(SD) gruntų grupėms. Pagal jautrį šalčiui O(OSD) ir O(SD) priskiriamas F2 grunto klasei, kuri pasižymi mažu ir vidutiniu jautrumu šalčiui. O(SD) grupės gruntas yra naudotinas laikiniams keliams ir tinkamas sankasoms įrengti. Gr.3, 0,1 – 0,8 m gylio intervale (storis siekia – 0,7 m), slūgso piltinis gruntas (IGS1A), kuris sudarytas iš mažai dulkingo-molingo vidutiniškai išrūšiuoto smėlio su maža organinės medžiagos priemaiša. Organinės medžiagos kiekis grunte $I_{om} = 3,06\%$.

2. Moliniai gruntai priskirti ML-DL, ML, gruntų grupėms. Pagal jautrį šalčiui priskiriami F3 grunto klasei, kuri pasižymi labai dideliu jautrumu šalčiui. ML grupės gruntas yra mažai tinkamas laikiniams keliams ir iš dalies tinkamas sankasoms įrengti. DL grupės gruntas yra netinkamas laikiniams keliams ir iš dalies tinkamas sankasoms įrengti.
3. Silpni – smėlingas mažo plastiškumo molis (IGS3) ir moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (IGS8) pasižymi silpnomis fizikinėmis mechaninėmis savybėmis ($q_{c,vid.} = 0,6 - 0,9$ MPa).
4. Durpė (IGS2) pasižymi silpnomis stipruminėmis savybėmis ($q_{c,vid} = 1,0$ MPa).
5. Požeminis vanduo sutiktas visame plote 1,4 – 3,7 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra smėlingame mažo plastiškumo molyje ir dulkyje, smėlingame mažo plastiškumo molyje ir moreniniame smėlingame mažo plastiškumo molyje ir dulkyje esančiuose smėlio lėšiuose. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių, piltiniame grunte, slūgsančiame virš molingo grunto ir durpės, gali laikinai kauptis podirvio vanduo.
6. Įvertinus kapitaliai remontuojamos gatvės tyrimų rezultatus, sutiktą durpę (IGS2), reikia iškasti ir pakeisti gruntais tinkamais gatvės sankasos įrengimui.

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 - 165

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

Tyrimų objekto pavadinimas : Nemuno gatvė Juodupės mstl. Rokiškio r. sav.

Tyrimų objekto adresas : (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Rokiškio r. sav., Juodupės sen., Juodupės mstl., Nemuno 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 : susisiekiama 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: Ds kategorijos gatvė, kelio ruožo ilgis – 0,371 km, įrengiama 3,50 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	Nr.	X	Y
1	6218426.57	600234.49	11	6218455.41	600414.94
2	6218379.74	600258.57	12	6218429.48	600412.29
3	6218358.58	600271.53	13	6218367.84	600400.91
4	6218323.65	600303.28	14	6218357.25	600392.98
5	6218323.65	600314.13	15	6218327.62	600307.52
6	6218353.55	600395.09	16	6218377.10	600265.98
7	6218365.98	600404.62	17	6218428.69	600241.37
8	6218444.83	600417.85			
9	6218493.25	600422.61			
10	6218492.98	600418.38			

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 .

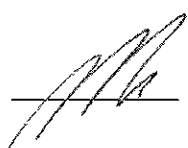
Normatyvinių (galiojančių, papildytų) dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

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“



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

50709-2024

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 Nemuno gatvė Juodupės mstl., 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	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.
Tyrimo objekto adresas	Panevėžio apskr., Rokiškio r. sav., Juodupės sen., Juodupės mstl., Nemuno g.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje)	Elementas Nr. 1: Nr.1 6218427 600234; Nr.2 6218380 600259; Nr.3 6218359 600272; Nr.4 6218324 600303; Nr.5 6218324 600314; Nr.6 6218354 600395; Nr.7 6218366 600405; Nr.8 6218445 600418; Nr.9 6218493 600423; Nr.10 6218493 600418; Nr.11 6218455 600415; Nr.12 6218429 600412; Nr.13 6218368 600401; Nr.14 6218357 600393; Nr.15 6218328 600308; Nr.16 6218377 600266; Nr.17 6218428 600241;

8. Tyrimo pradžios data 2024-08-07, tyrimo pabaigos data 2024-10-02

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

Pateikimo data

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav. II geotechninės kategorijos projektinių
inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.

2024-10-02

10. Pridedami dokumentai: TU Nemuno g. Juodupė, Rokiškio r.

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

50709-2024

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Direktorius
Vardas, Pavardė	Donatas Šiupšinskas
Data	2024-08-07
Telefono numeris	8 698 76675
El. paštas	projektai.geopra@gmail.com

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2024-3199

Paraiškos pateikimo data

2024-08-07

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2024-10-01

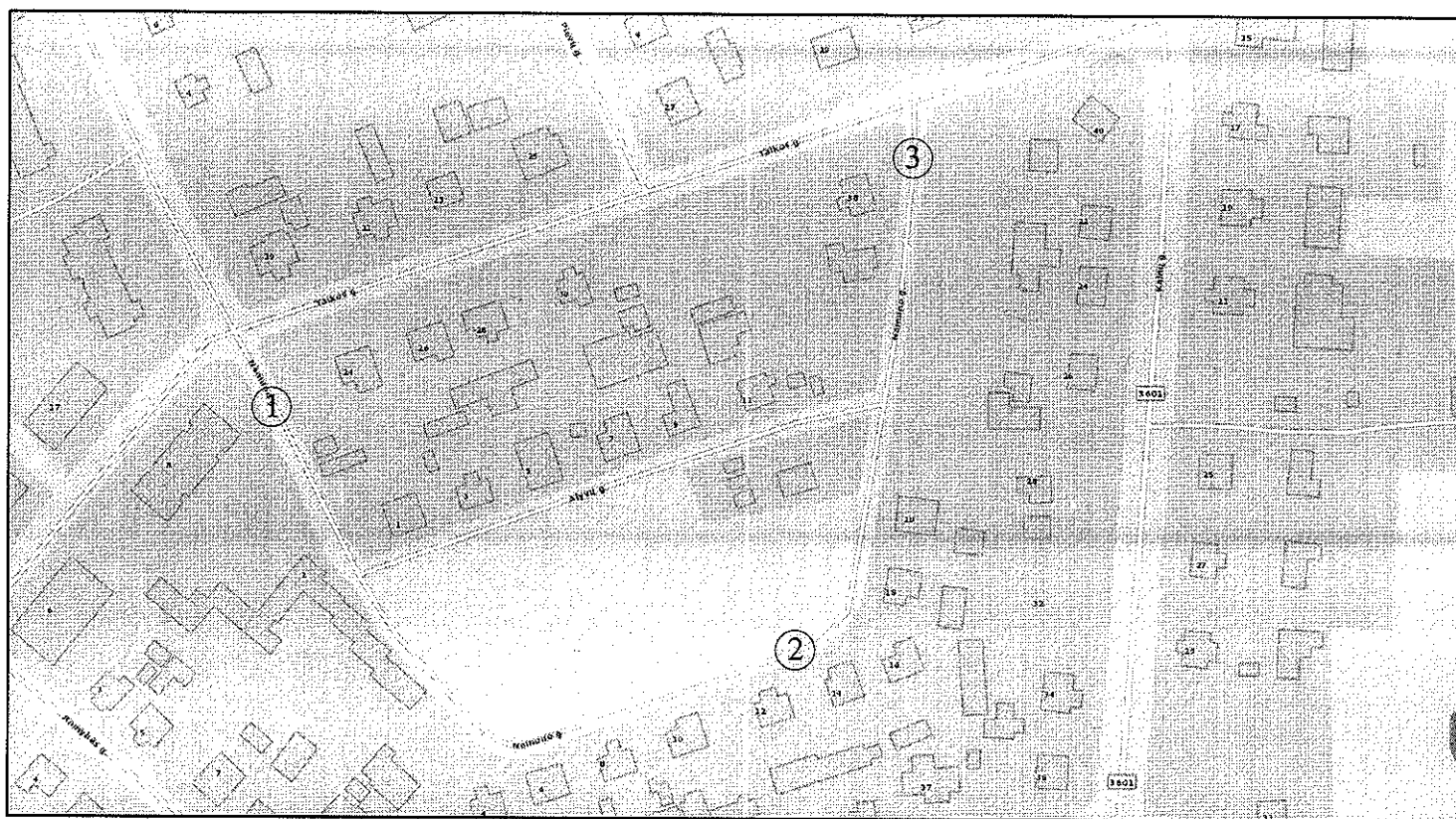
Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

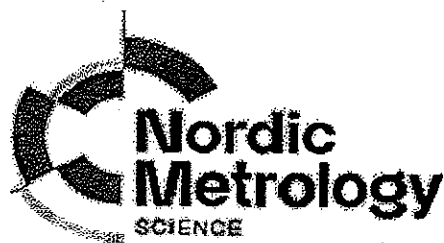
Donatas Šiupšinskas
2024-10-01, 16:44:48

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.
Grėžinių vietovėje schema (M1:2000)

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



① Tyrimo taško vieta



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0000422

Užsakovas Į.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 dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
GIEDRIUS, GIPARAS
Data: 2020-07-01 11:36:12

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



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 125

Vilnius

UAB „GEOGRA“

(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

Nemuno gatvė Juodupės mstl., 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.	Kūginis stipris (vidurkinis) q _c MPa	Deformacijos modulis E MPa	Organinės medžiagos kiekis I _{o.m.} %	Filtracijos koeficientas K _f m/d
1	t IV	Piltinis gruntas: mažai dulkingas-molingas blogai ir vidutiniškai išrūšiuotas smėlis	SaFMMg SaFPMg	O(SD)	F2	-	-	-	0,036 – 0,071 0,055	-	-	-	-	-	10,8	10,8	0,77 - 1,58 1,08	1,8 - 3,0 2,4
1A	t IV	Piltinis gruntas: mažai dulkingas-molingas vidutiniškai išrūšiuotas smėlis, su maža organinės medžiagos priemaiša	SaFMOMg	O(OSD)		-	-	-	0,136	-	-	-	-	-	11,2	11,2	3,06	0,6
2	b IV	Durpė	Pt	HN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	-	-	
3	lg III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis, silpnas	saCIL	ML	F3	-	-	2,70	0,156	0,239	0,125	0,114	0,274	0,726	0,6	4,2	-	-
4	lg III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo				-	-	2,70	0,158	0,223	0,128	0,095	0,317	0,683	1,9	13,3	-	-
5	lg III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus				-	-	2,70	0,109	0,201	0,114	0,087	-0,061	1,061	3,4	23,8	-	-
6	lg III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo	saSiL-SiL	ML-DL		-	-	2,68	0,183	0,210	0,164	0,046	0,414	0,586	2,1	10,5	-	-
7	lg III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus				-	-	2,69	0,142	0,184	0,115	0,069	0,395	0,605	10,1	50,5	-	-
8	g III bl	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas				2,18	21,38	2,70	0,137	0,185	0,117	0,068	0,303	0,697	0,9	9,0	-	-
9	g III bl	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo	-	-		2,69	0,135	0,194	0,124	0,070	0,151	0,849	1,9	19,0	-	-		

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

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Tyrimų taško Nr.	Koordinatės		Absolutinis aukštis, m
	X	Y	
Gr. CPT-1	6218417,0	600244,0	~105,9
Gr. CPT-2	6218352,0	600387,0	~116,6
Gr. CPT-3	6218488,0	600419,0	~111,1

Pastaba:

nustatyta grafiniu metodu;

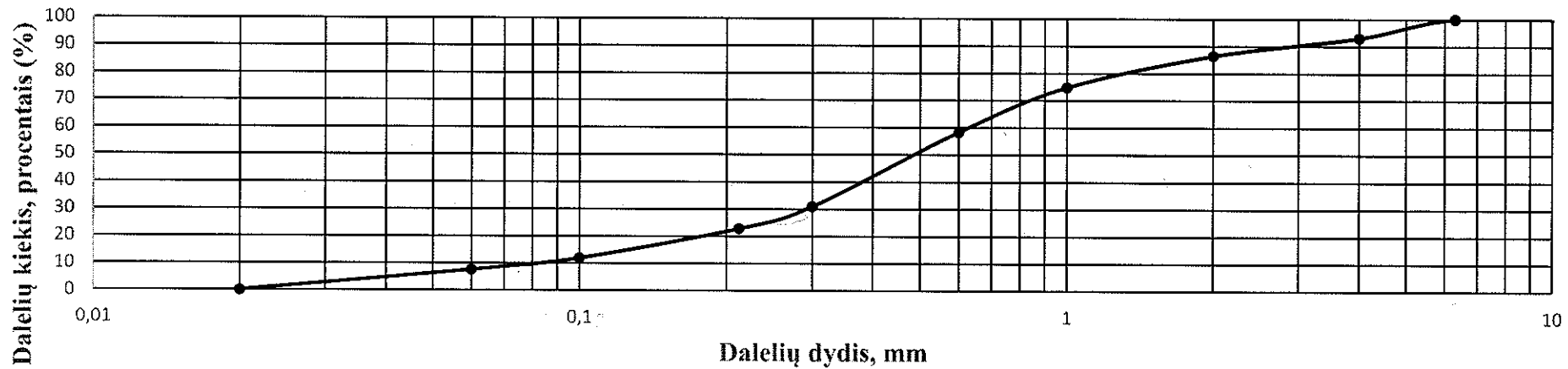
koordinacių sistema: LKS-1994;

aukščių sistema: LAS07.

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

Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	1	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,1 - 0,4

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	6,47
	Cc	1,29

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,057

Molis-Dulkis	Smėlis						Žvyras		
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus				
		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
<0,06									
	7,57	4,34	10,88	8,09	27,35	16,57	11,62	6,63	6,95

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Mažai dulkingas-molingas vidutiniškai išrūšiuotas smėlis SaFM

Data:	2024-09-06
Atliko:	Domas Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

1

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

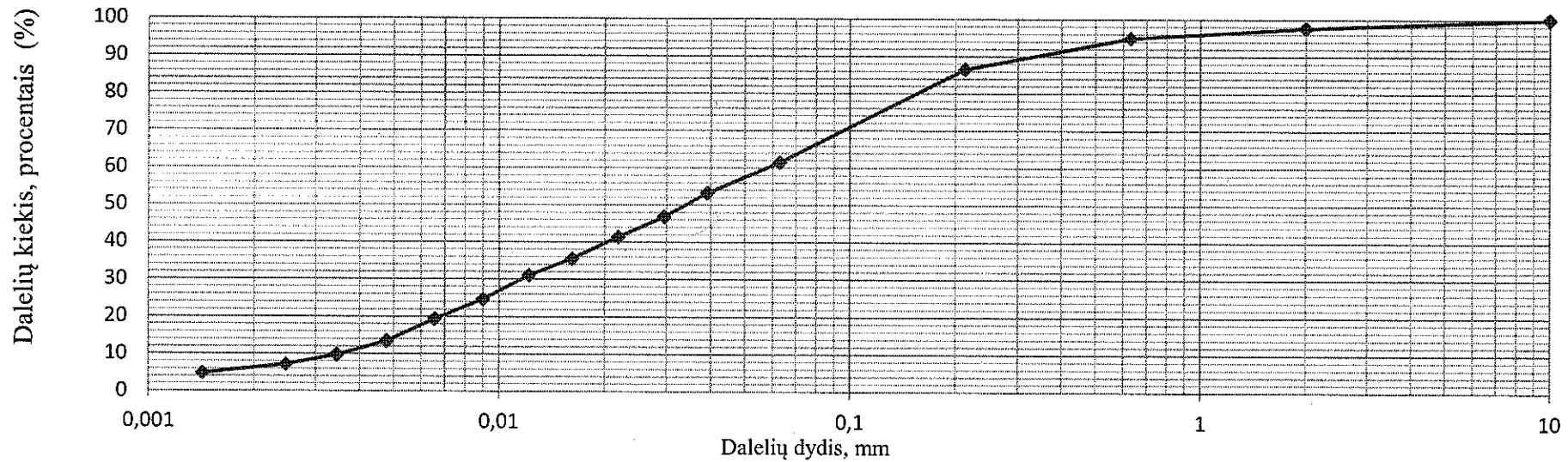
2,6 - 2,8

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	Ropus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Ropus 0,63 - 2	
6,16	11,55	22,15	21,22	25,10	8,47	2,86	2,49

Kietų dalelių tankisys ρ_s

2,70 Mg/m³

Data :

2024-09-06

Atliko :

D. Gribulis

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

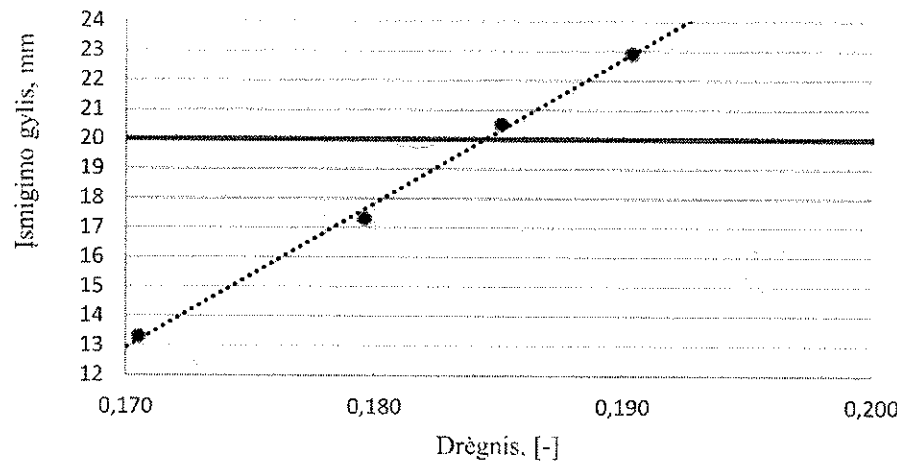
Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	1	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis, m	2,6 - 2,8

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

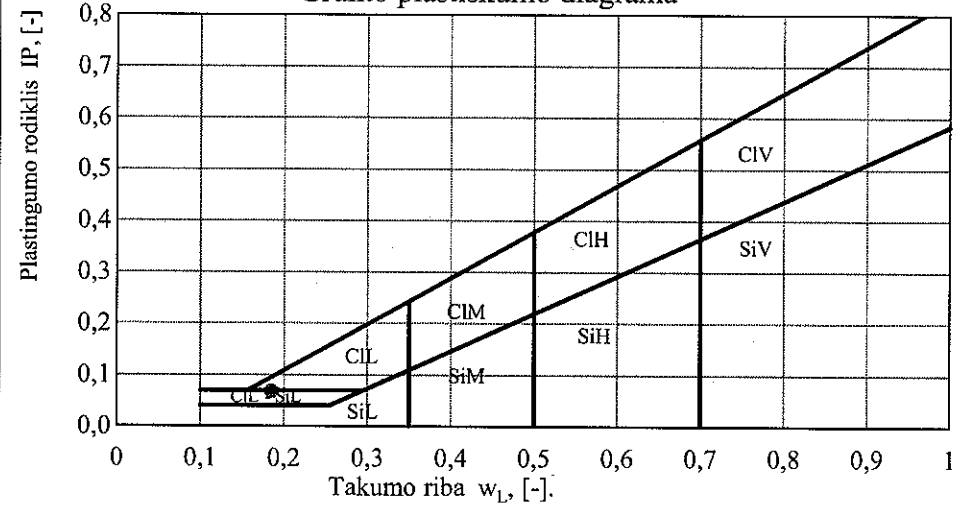
Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

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 , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,137	0,185	0,117	0,068	0,303	0,697	Tvirta	Mažas

Data :	2024-09-06
Atliko:	D. Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

1

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

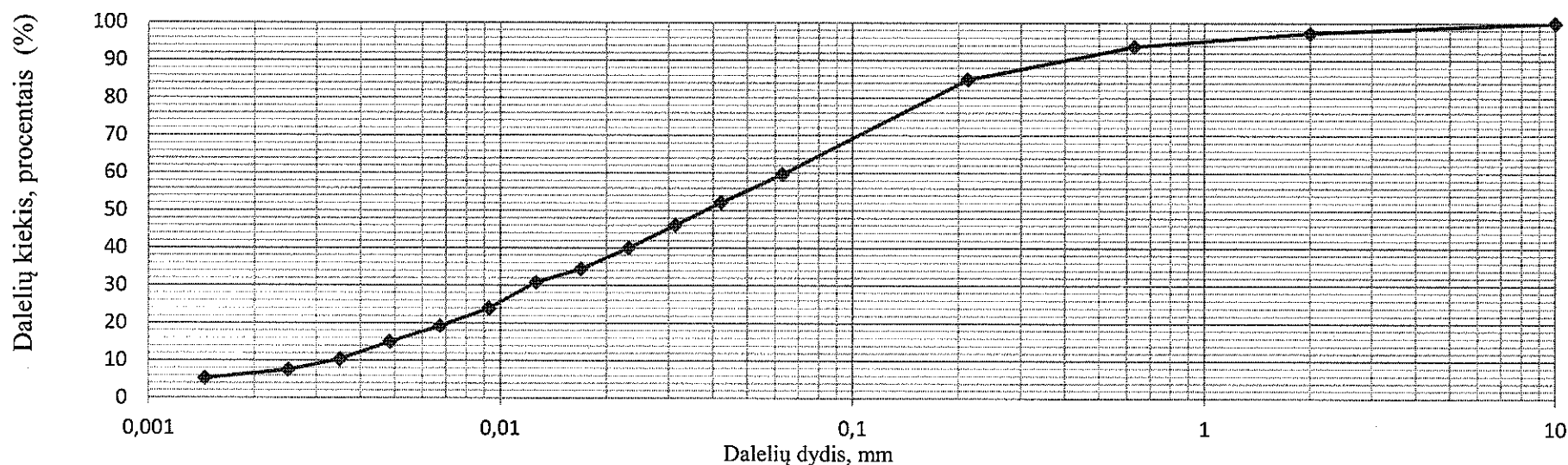
5,2 - 5,5

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	
6,48	11,27	19,74	21,71	25,39	8,89	3,74	2,78

Kietų dalelių tankis ρ_s

2,69 Mg/m³

Data :

2024-09-06

Atliko :

D. Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

1

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

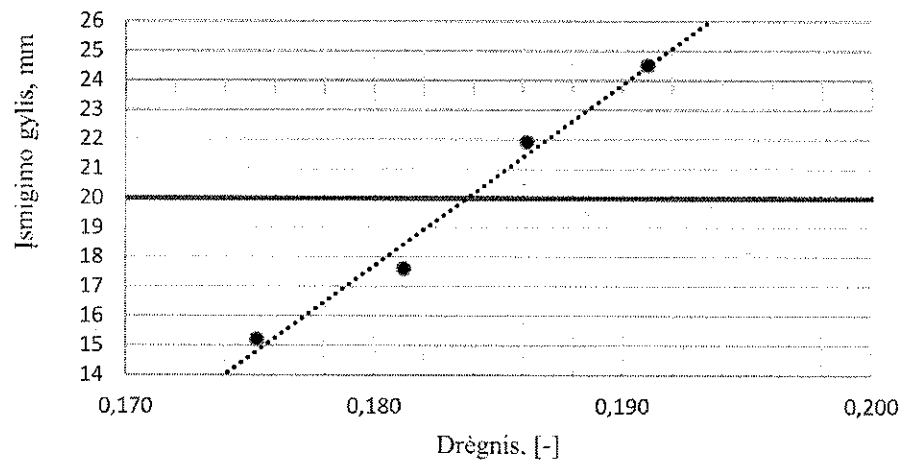
5,2 - 5,5

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

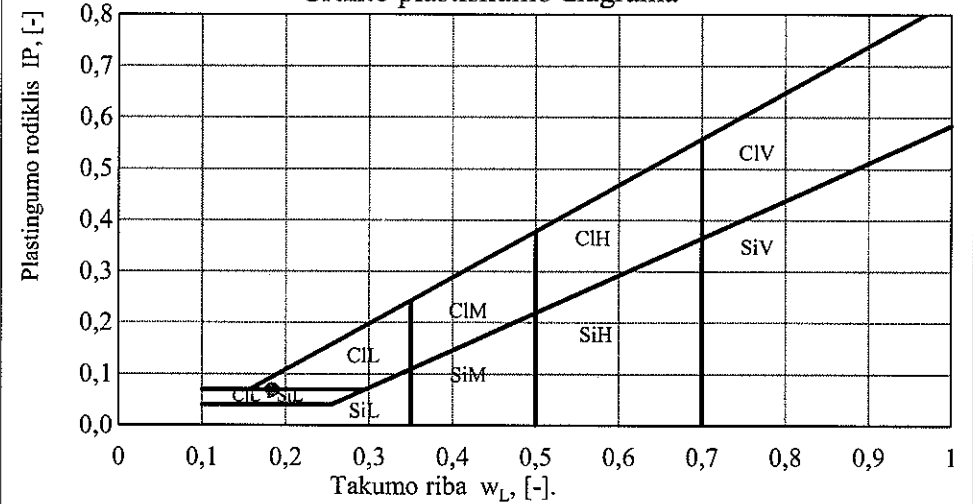
Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

saCIL-SiL

Kūgio įsmigimo priklausomybės nuo drėgno 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
0,142	0,184	0,115	0,069	0,395	0,605	Tvirta	Mažas

Data :

2024-09-06

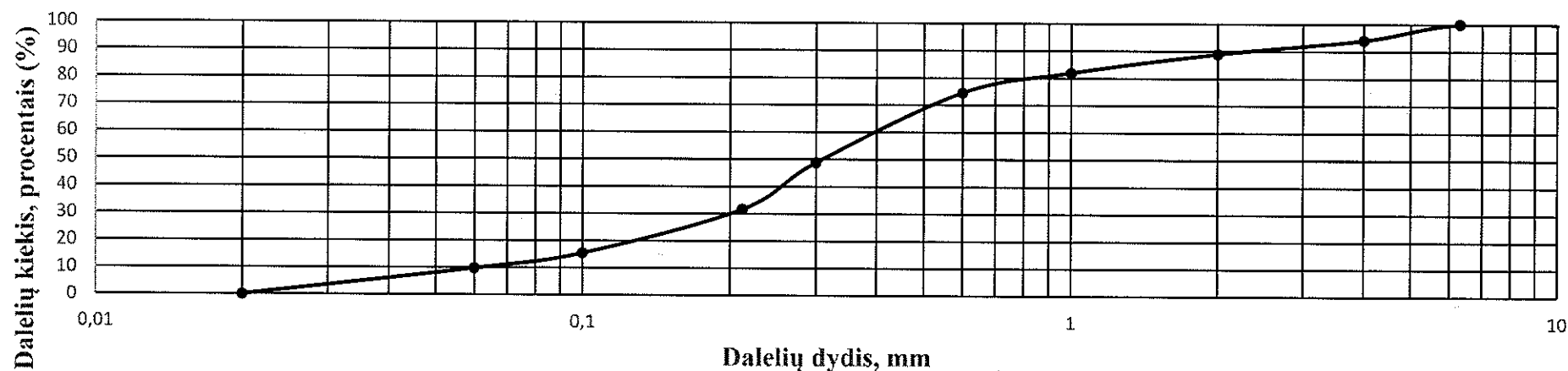
Atliko:

D. Gribulis

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

Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	2	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,2 - 0,5

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	6,17
	Cc	1,29

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,071

Molis-Dulkis	Smėlis							Žvyras	
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus				
		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
<0,06									
9,75	5,67	16,18	17,16	25,79	7,37	7,03	5,06	5,99	

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Mažai dulkingas-molingas vidutiniškai išrūšiuotas smėlis SaFM

Data:	2024-09-06
Atliko:	Domas Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Grežinio Nr.

2

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

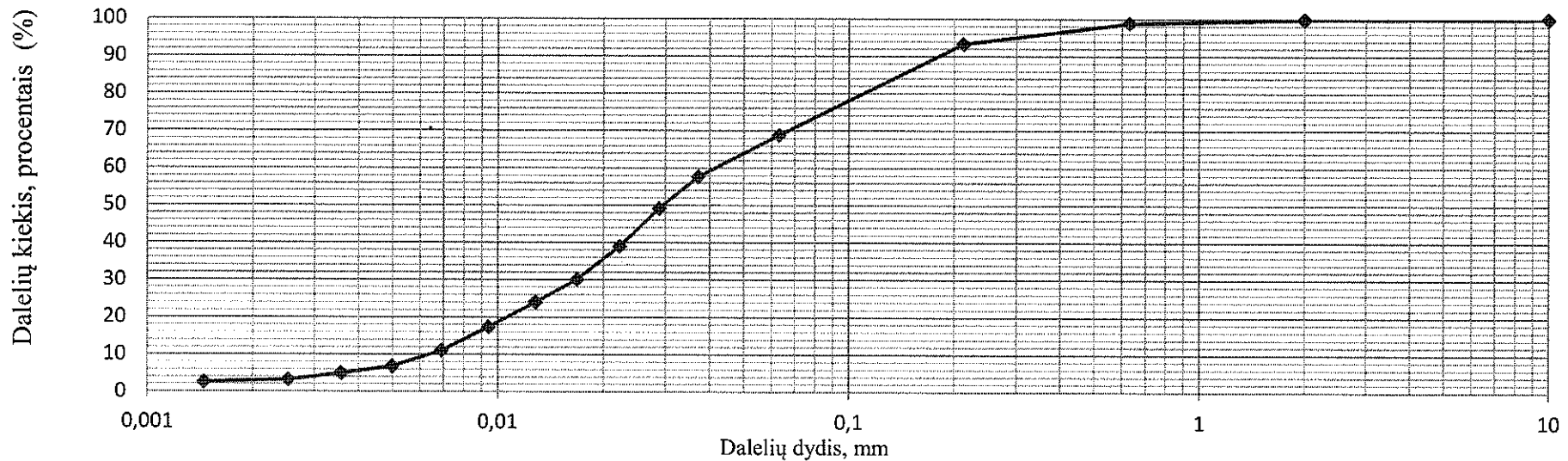
1,7 - 1,9

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	Ropus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Ropus 0,63 - 2	
2,98	6,25	26,51	32,56	24,74	5,59	1,12	0,25

Kietų dalelių tankis ρ_s

2,68 Mg/m³

Data :

2024-09-06

Atliko :

D. Gribulis

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

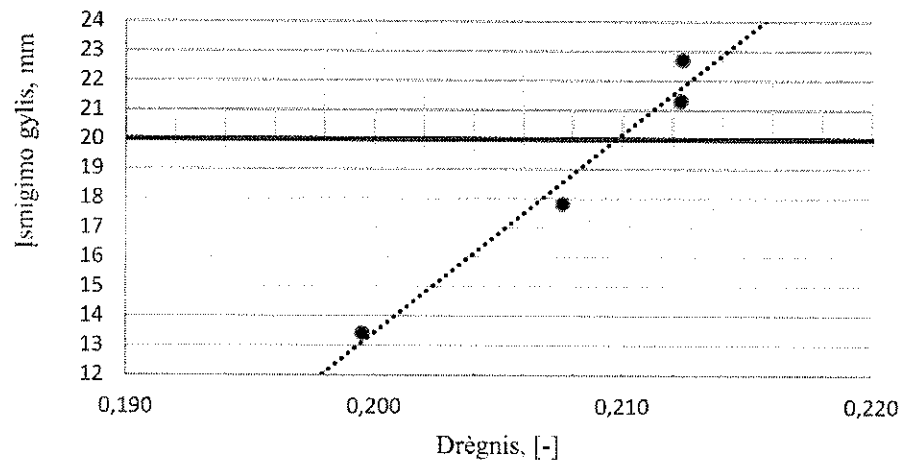
Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Grežinio Nr.	2	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis, m	1,7 - 1,9

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

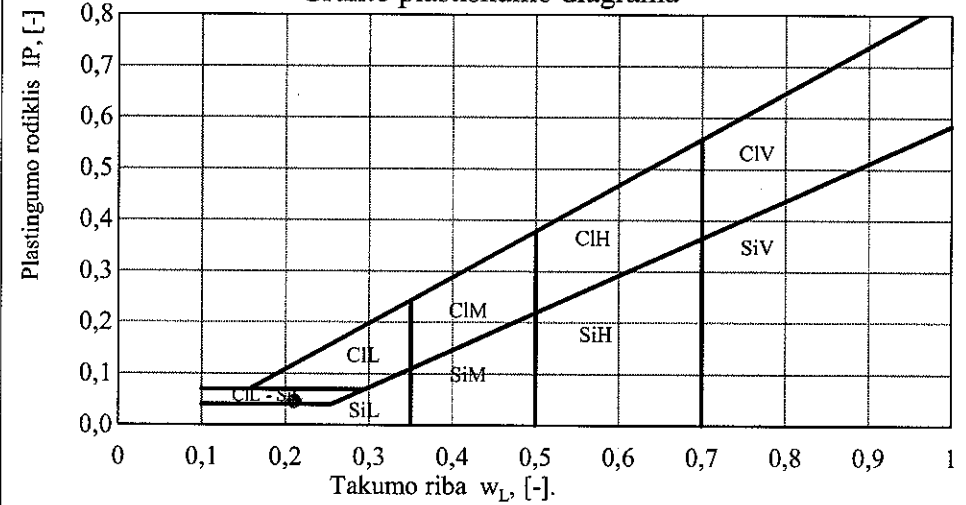
Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

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 , [-]	Dulquio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,183	0,210	0,164	0,046	0,414	0,586	Tvirta	Mažas

Data :	2024-09-06
Atliko:	D. Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

2

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

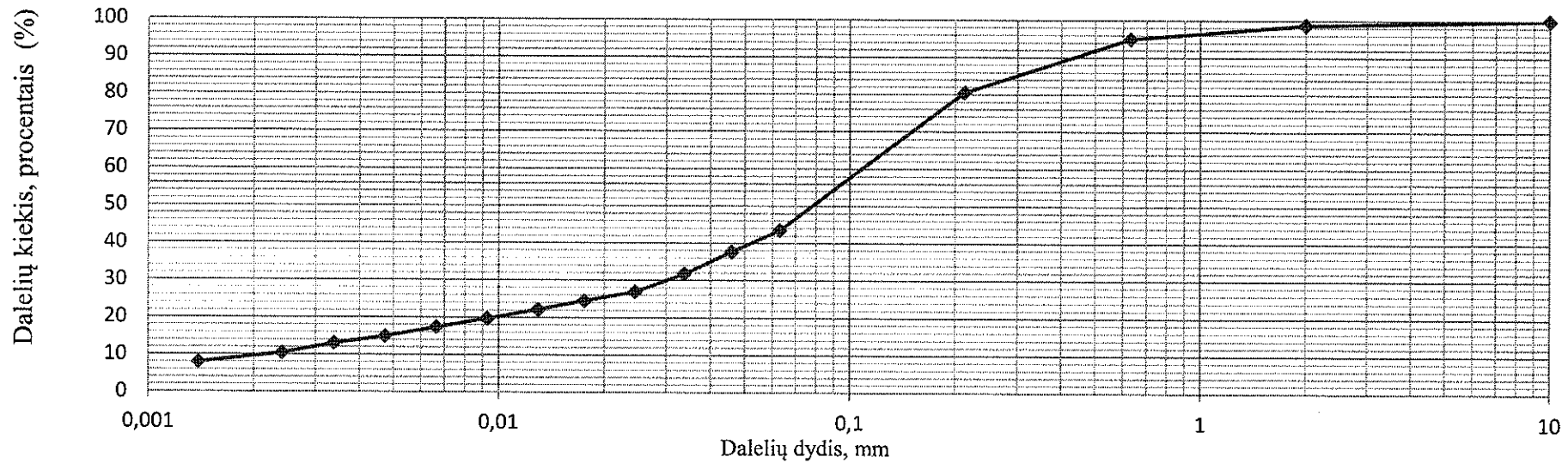
3,4 - 3,6

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Dalelių kiekis, procentais (%)

Molis	Dulkis			Smėlis			Žvyras
	Smulkus	Vidutinis	Ropus	Smulkus	Vidutinis	Ropus	
<0,002	0,002 - 0,0063	0,0063 - 0,02	0,02 - 0,063	0,063 - 0,2	0,2 - 0,63	0,63 - 2	>2
9,47	7,22	8,96	17,41	37,18	14,52	3,90	1,34

Kietų dalelių tankis ρ_s

2,70 Mg/m³

Data :

2024-09-06

Atliko :

D. Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

2

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

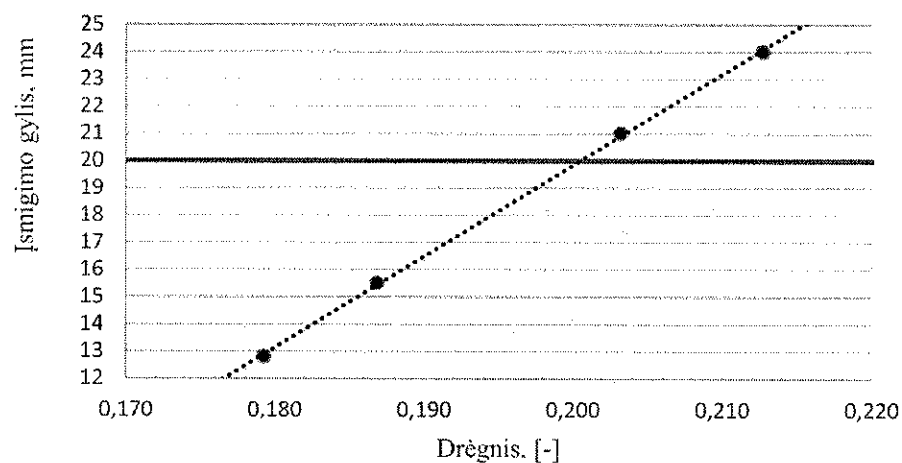
3,4 - 3,6

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

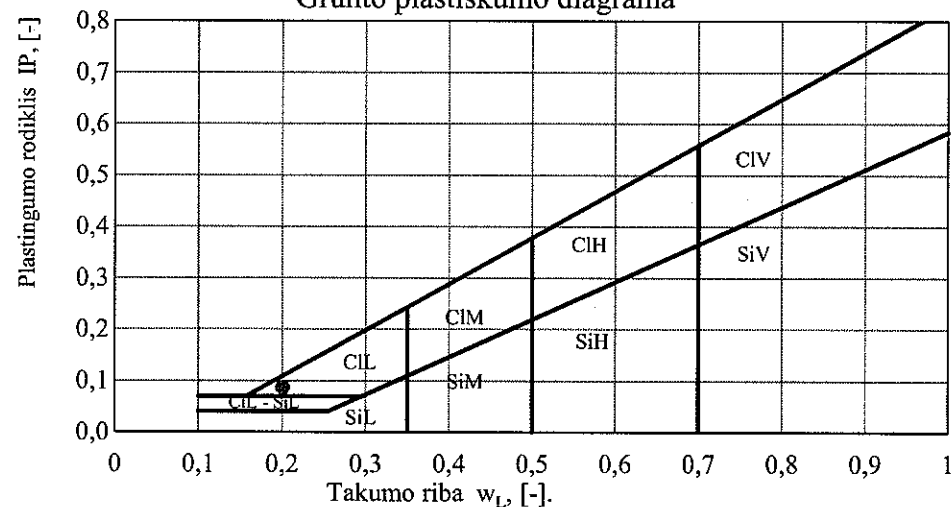
Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

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 , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,109	0,201	0,114	0,087	-0,061	1,061	Labai standi	Mažas

Data :

2024-09-06

Atliko:

D. Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Grežinio Nr.

2

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

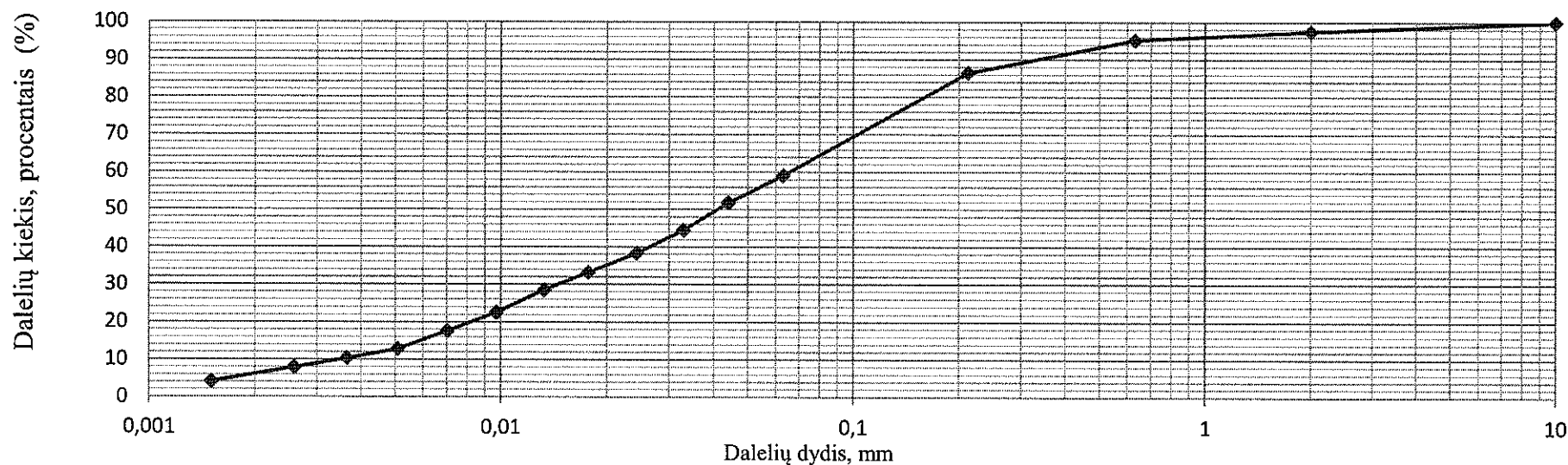
3,8 - 4,0

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	Ropus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Ropus 0,63 - 2	
5,92	9,27	20,22	23,19	27,51	8,89	2,35	2,65

Kietų dalelių tankis ρ_s

2,69 Mg/m³

Data :

2024-09-06

Atliko :

D. Griubulis

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

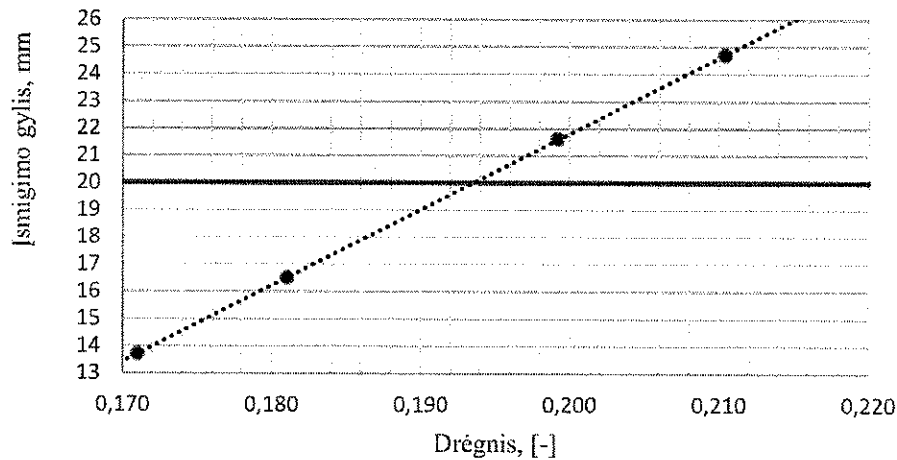
Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Grežinio Nr.	2	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis, m	3,8 - 4,0

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

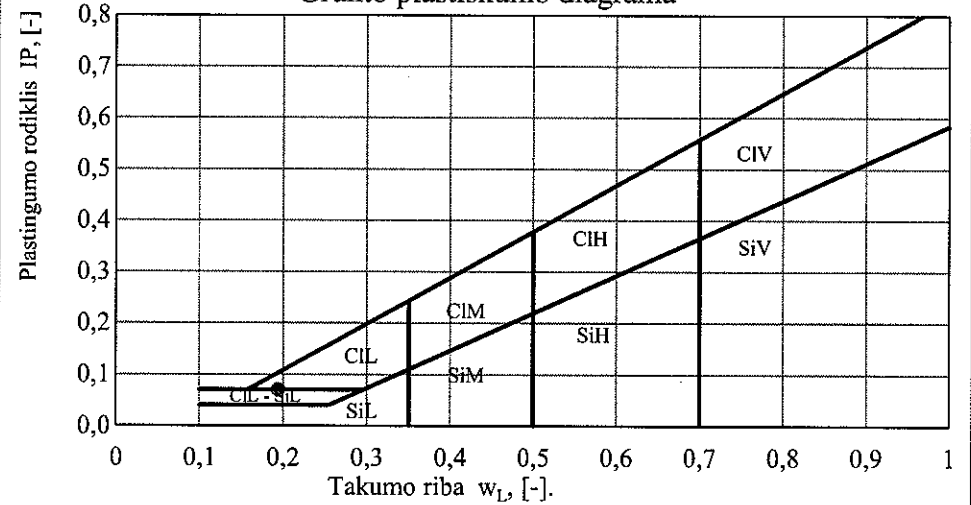
Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

saCIL-SiL

Kūgio įsmigimo priklausomybės nuo drėgnes grafikas



Grunto plastiškumo diagrama



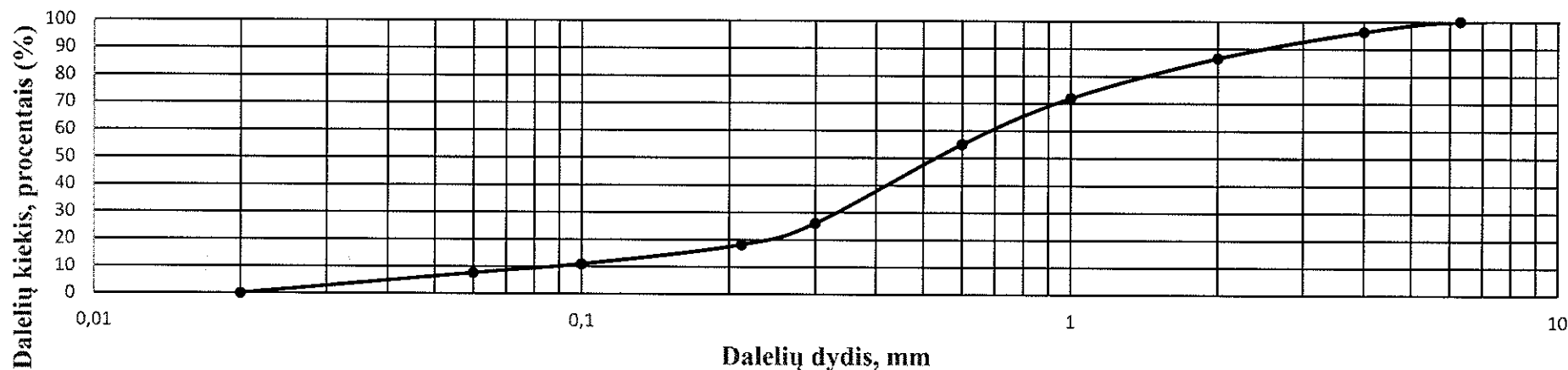
Gamtinis drėgnis (w) [-]	Takumo riba w_L , [-]	Kočiojimo riba w_p , [-]	Plastingumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_c , [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,135	0,194	0,124	0,070	0,151	0,849	Standi	Mažas

Data :	2024-09-06
Atliko:	D. Gribulis

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

Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	3	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,0 - 0,1

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



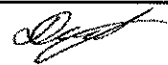
Sanklodos rodikliai	Cu	5,59
	Cc	1,26

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,036

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
7,65	3,31	7,17	7,92	28,96	16,87	14,67	9,65	3,80

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

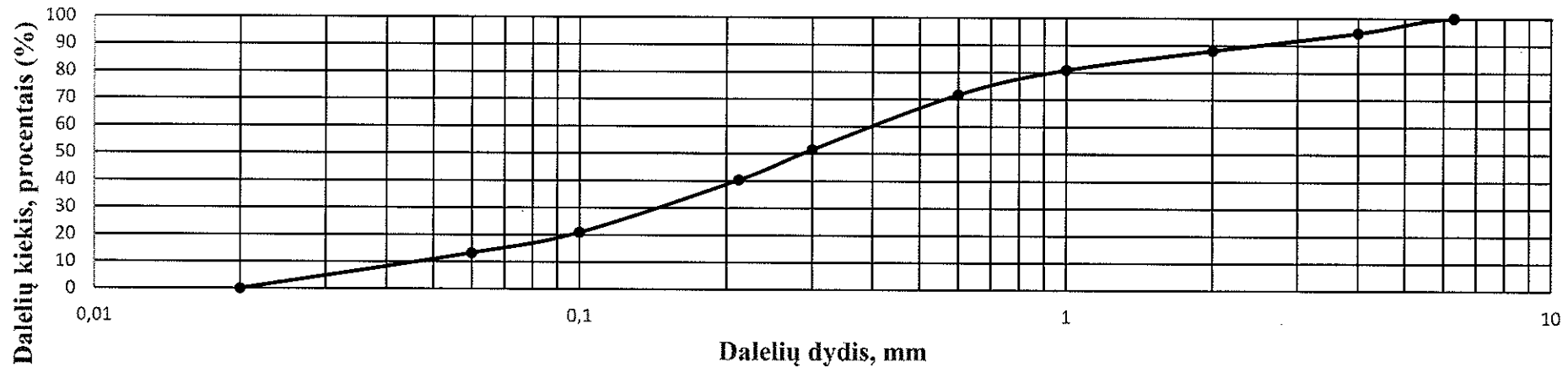
Mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis SaFP

Data:	2024-09-06
Atliko:	Domas Gribulis 

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

Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	3	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	0,2 - 0,5

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	8,50
	Cc	1,09

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	0,00
Gamtinis drėgnis w [-]	0,136

Molis-Dulkis	Smėlis							Žvyras	
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus				
		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
<0,06									
13,25	7,65	19,33	11,21	20,31	9,10	7,15	6,54	5,46	

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Mažai dulkingas-molingas vidutiniškai išrūšiuotas smėlis su maža organinės medžiagos priemaiša O

Data:	2024-09-06
Atliko:	Domas Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

3

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

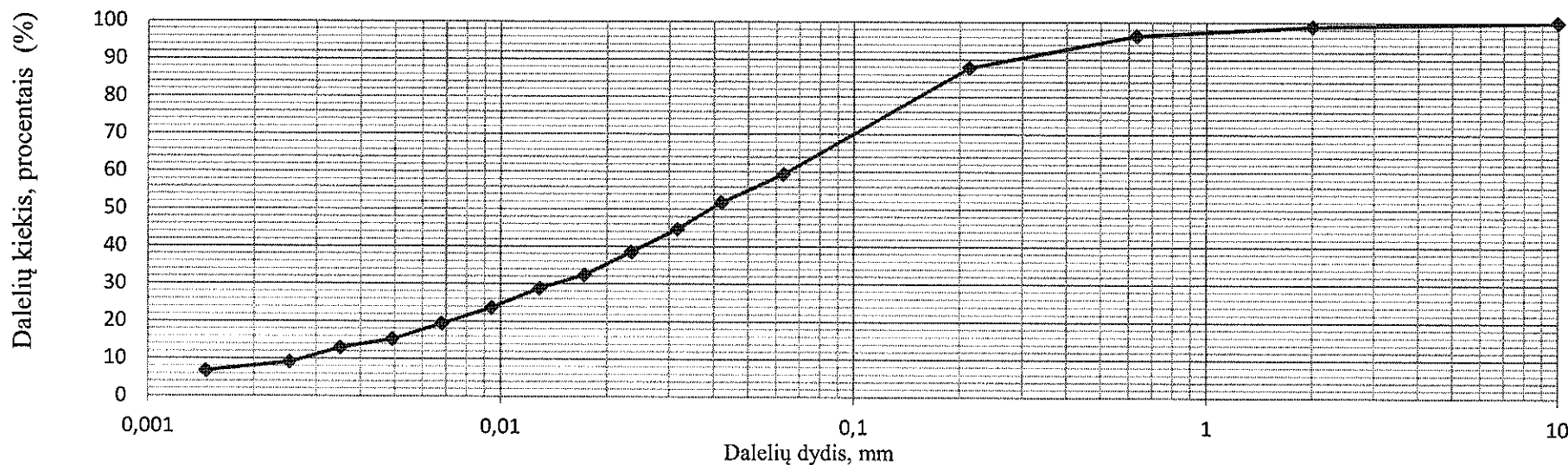
1,1 - 1,3

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Dalelių kiekis, procentais (%)

Molis <0.002	Dulkis			Smėlis			Žvyras >2
	Smulkus 0,002 - 0,0063	Vidutinis 0,0063 - 0,02	Ropus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Ropus 0,63 - 2	
8,01	9,76	17,69	23,47	28,56	8,70	2,61	1,20

Kietų dalelių tankisys ρ_s 2,70 Mg/m³

Data : 2024-09-06

Atliko : D. Gribulis *[Signature]*

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

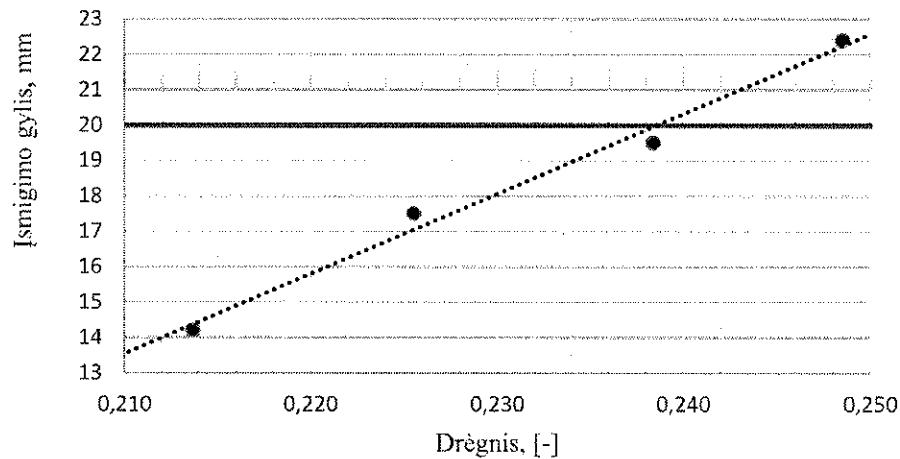
Objektas	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.				
Gręžinio Nr.	3	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis, m	1,1 - 1,3

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

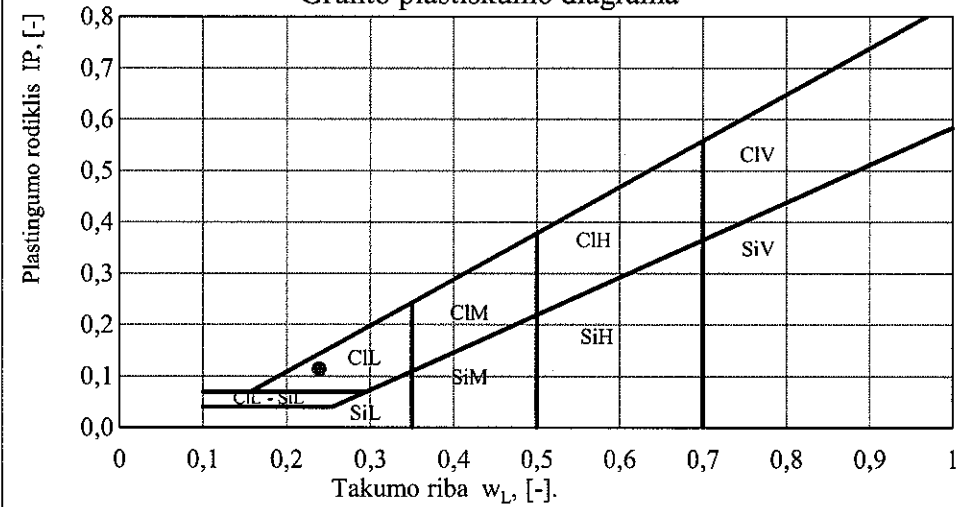
Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

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 , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,156	0,239	0,125	0,114	0,274	0,726	Tvirta	Mažas

Data :	2024-09-06
Atliko:	D. Griubulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

3

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

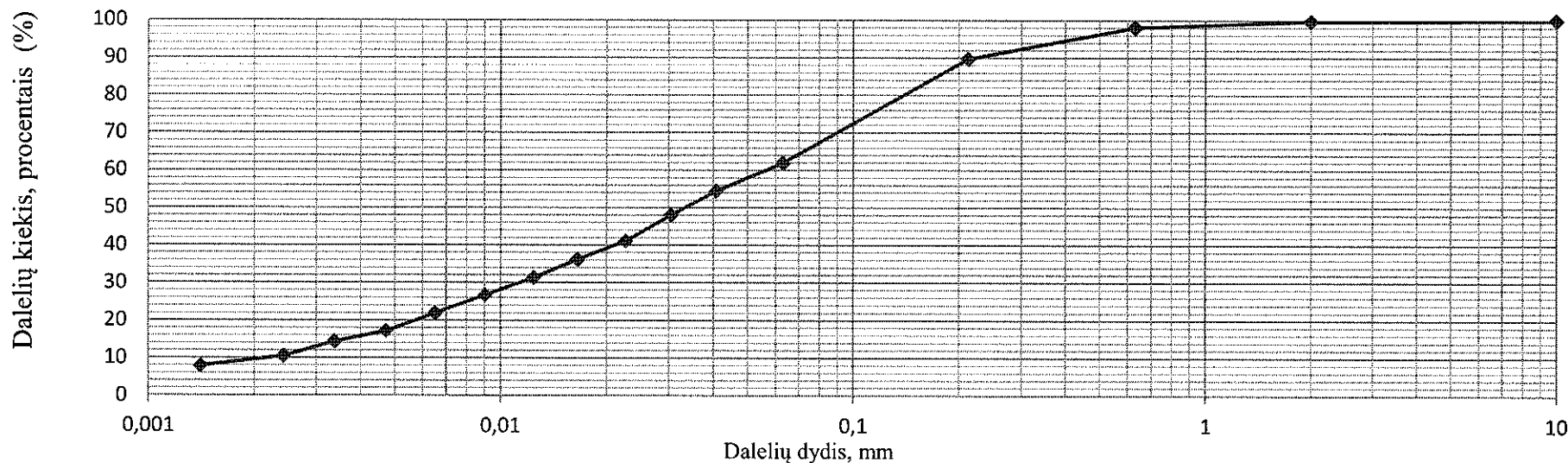
1,7 - 1,9

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Dalelių kiekis, procentais (%)

Molis <0,002	Dulkis			Smėlis			Žvyras >2
	Smulkus 0,002 - 0,0063	Vidutinis 0,0063 - 0,02	Ropus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Ropus 0,63 - 2	
9,47	11,20	18,62	22,22	27,93	8,42	1,82	0,32

Kietų dalelių tankis ρ_s

2,70 Mg/m³

Data :

2024-09-06

Atliko :

D. Gribulis

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

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Gręžinio Nr.

3

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

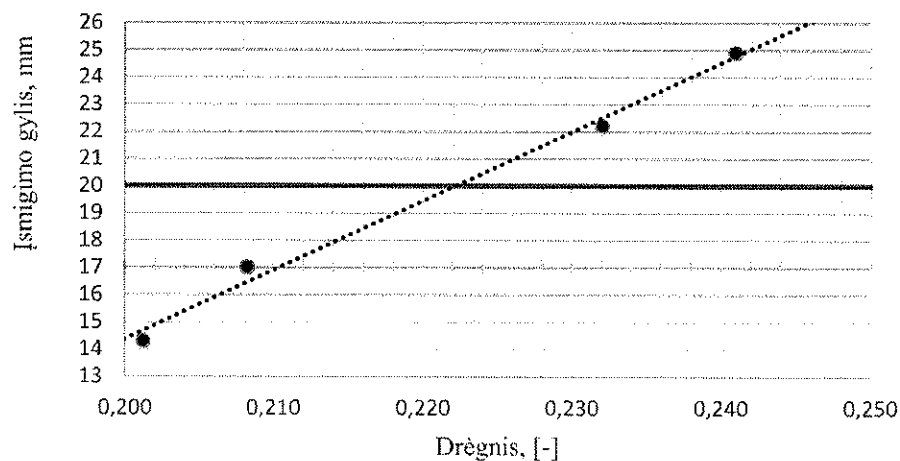
1,7 - 1,9

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

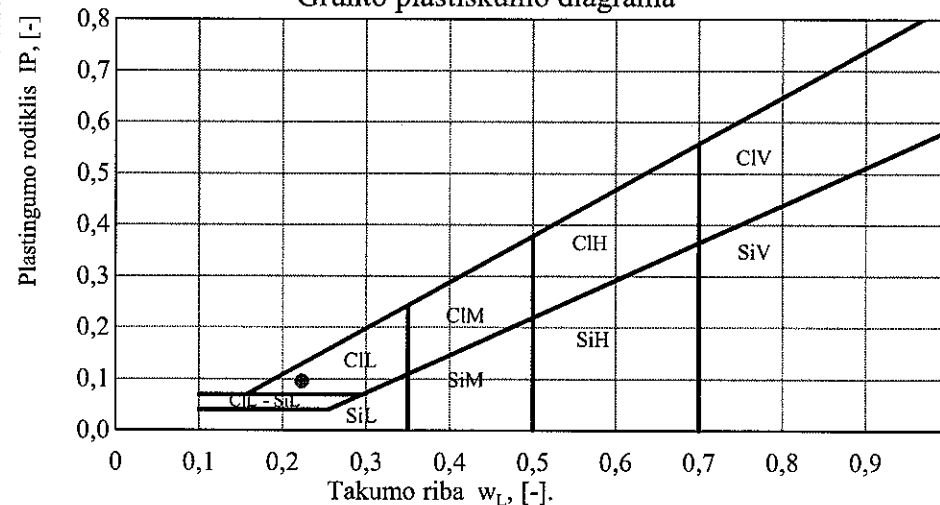
Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

Kūgio įsmigimo priklausomybės nuo drėgno 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 , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,158	0,223	0,128	0,095	0,317	0,683	Tvirta	Mažas

Data :

2024-09-06

Atliko:

D. Gribulis

Organinės medžiagos nustatymas grunte

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., 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	42,964	21,636	21,328	42,776	0,88
2	0,2 - 0,5	42,962	22,730	20,232	42,642	1,58
2	0,0 - 0,1	46,352	23,240	23,112	46,174	0,77
3	0,2 - 0,5	48,256	23,836	24,420	47,508	3,06

Data : 2024-09-06

Atliko : D. Gribulis




Grunto laidumo vandeniui nustatymo rezultatai

Užsakovas:	UAB "Geopra"	Data:	2024-09-06
Objektas:	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.		

Bandymo metodika: Smėlingų nuogulų filtracijos koeficientas nustatytas naudojant D. Znamenskio 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	1,66	Suardyta	0,0034	3,0
3	0.0-0.1	1,84	Suardyta	0,0021	1,8
3	0.2-0.5	1,52	Suardyta	0,0007	0,6

 Asist. Dr. Vytautas Samalavičius

Tūrinio tankio nustatymas pagal LST EN ISO 17892-2:2015

Objektas

Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.

Žiedo parametrai

Žiedo aukštis	40,00	mm
Žiedo diametras	40,00	mm
Tūris	50,27	cm ³
Žiedo masė	48,5	g

$$\rho = m / V$$

Kur,		
ρ -	Bandinio tankis	Mg/m ³
m -	Bandinio masė	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	2,6 - 2,8	130,11	20,41	109,70	50,27	2,18

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	111,30	106,48	22,58	0,057
1	2,6 - 2,8	106,25	96,12	22,42	0,137
1	5,2 - 5,3	118,78	106,77	22,19	0,142
2	0,2 - 0,5	99,11	94,04	22,13	0,071
2	1,7 - 1,9	129,55	112,87	21,74	0,183
2	3,4 - 3,6	100,56	92,90	22,38	0,109
2	3,8 - 4,0	96,02	87,13	21,14	0,135
3	0,0 - 0,1	95,29	92,73	22,39	0,036
3	0,2 - 0,5	71,04	64,34	15,19	0,136
3	1,1 - 1,3	102,31	90,36	13,97	0,156
3	1,7 - 1,9	90,27	80,66	19,80	0,158

Data : 2024-09-06

Atliko : D. Gribulis

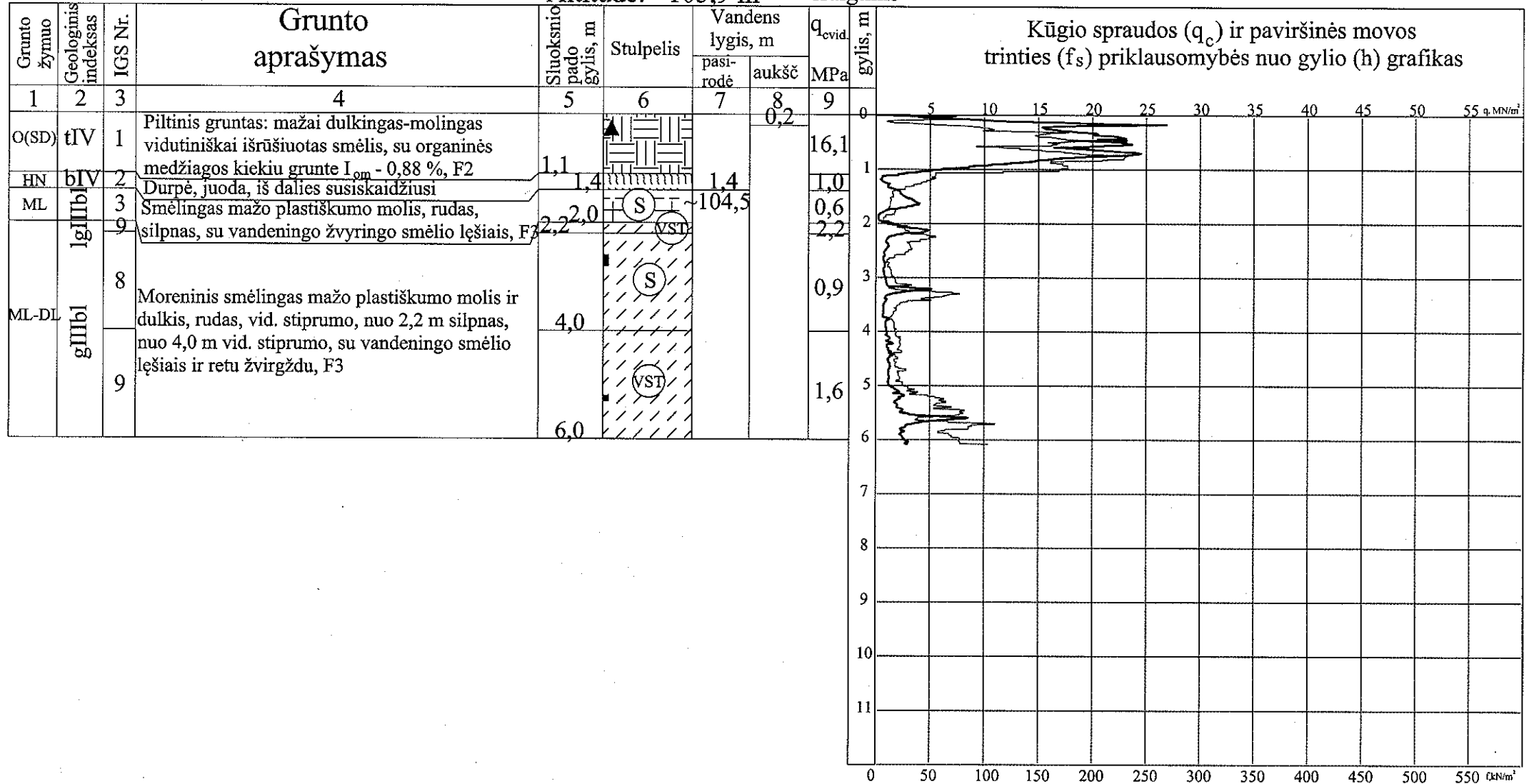


GRĘŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 1

2024-08

Altitudė: ~105,9 m

sraigtinis



————— q_c
 - - - - - f_s

OBJEKTAS: Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.	DATA 2024-08	LAPAS 1	MASTELIS M_v 1:100
UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"	UAB "GEOPRA"		
	Inž. geologas: D. Šiupšinskas		

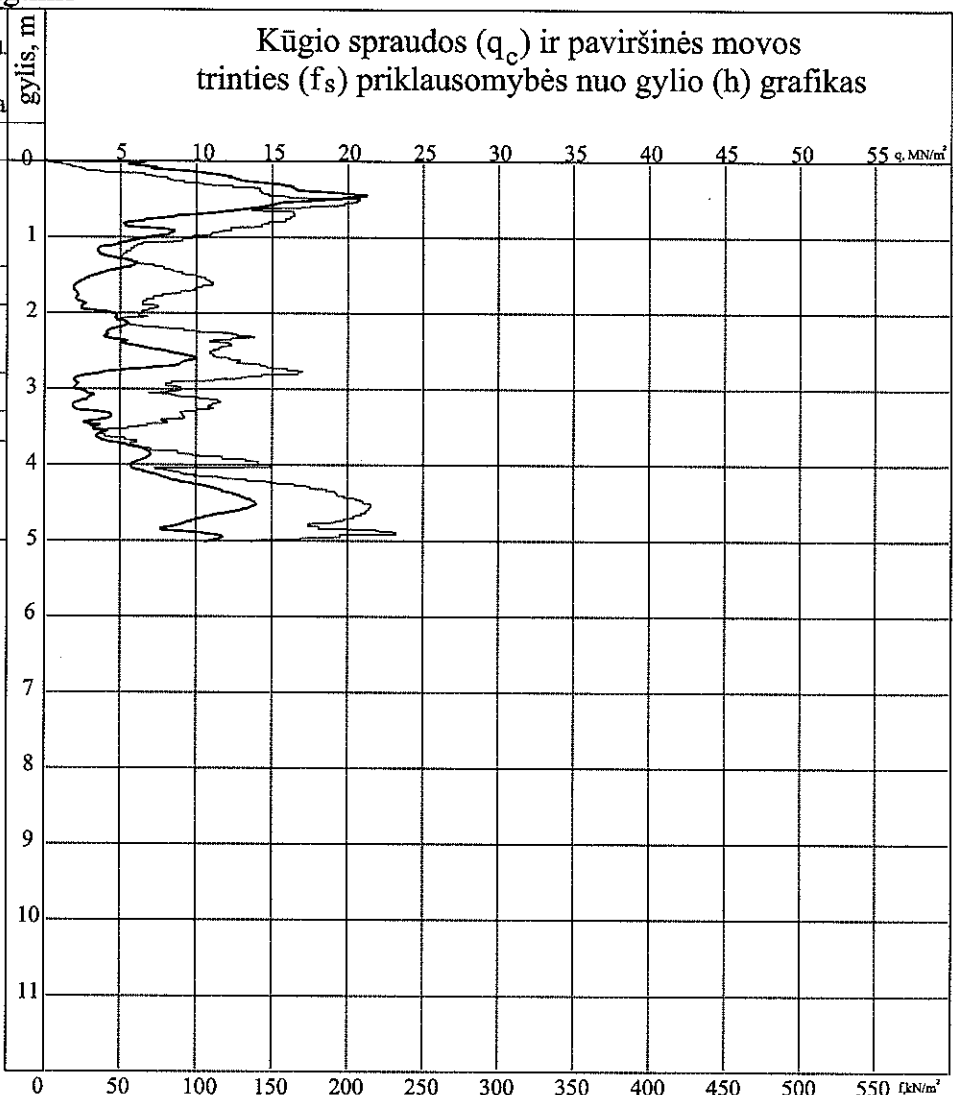
GRĘŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 2

2024-08

Altitudė: ~116,6 m sraigtinis

Grunto žymuo	Geologinis indeksas	IGS Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio pado gylis, m	Stulpelis	Vandens lygis, m		q _{evd.} MPa	gyvis, m
						pasirodė	aukšč		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
O(SD)	tIV	1	Piltinis gruntas: mažai dulkingas-molingas vidutiniškai išrūšiuotas smėlis, su organinės medžiagos kiekiu grunte I _{om} - 1,58 %, F2	1,4	▲		0,2	9,8	0
ML-DL	lgIIb1	6	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, rudas, vid. stiprumo, nuo 1,9 m labai stiprus, nuo 2,8 m vid. stiprumo, nuo 3,7 m labai stiprus, prisotintas vandeniu, intervale 3,3 - 3,7 m smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus, F3	1,9	●			2,2	1
		7		2,8	●			6,2	2
6	3,3	●				2,1	3		
ML	5	3,7		●	3,7	3,4	4		
ML-DL		7		5,0	●	~112,9		9,3	5

Kūgio spraudos (q_c) ir paviršinės movos trinties (f_s) priklausomybės nuo gylio (h) grafikas



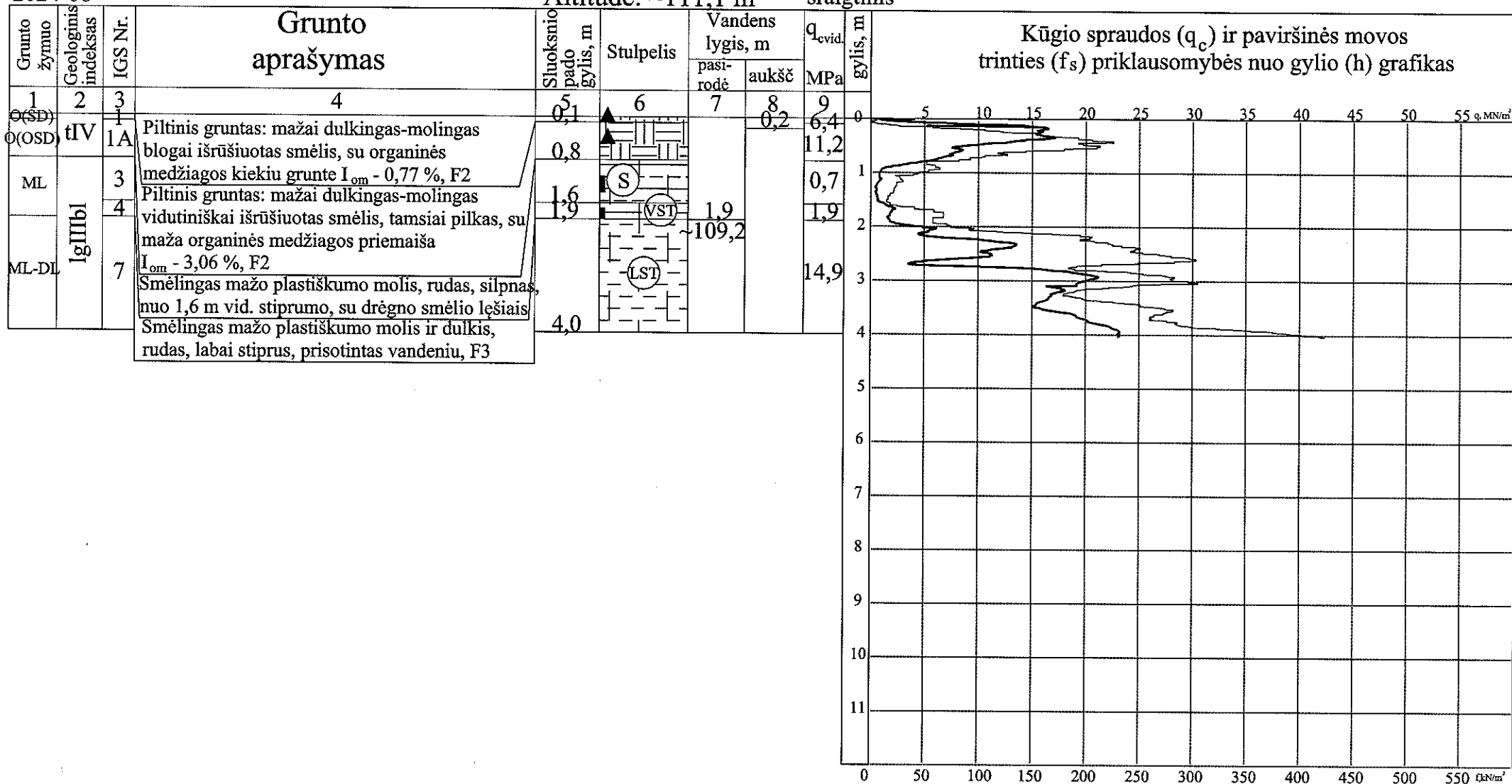
— qc
- - - fs

OBJEKTAS: Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.	DATA	LAPAS	MASTELIS
	2024-09	2	M _v 1:100
UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"	UAB "GEOPRA"		
	Inž. geologas: D. Šiupšinskas		

GRĘŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 3

2024-08

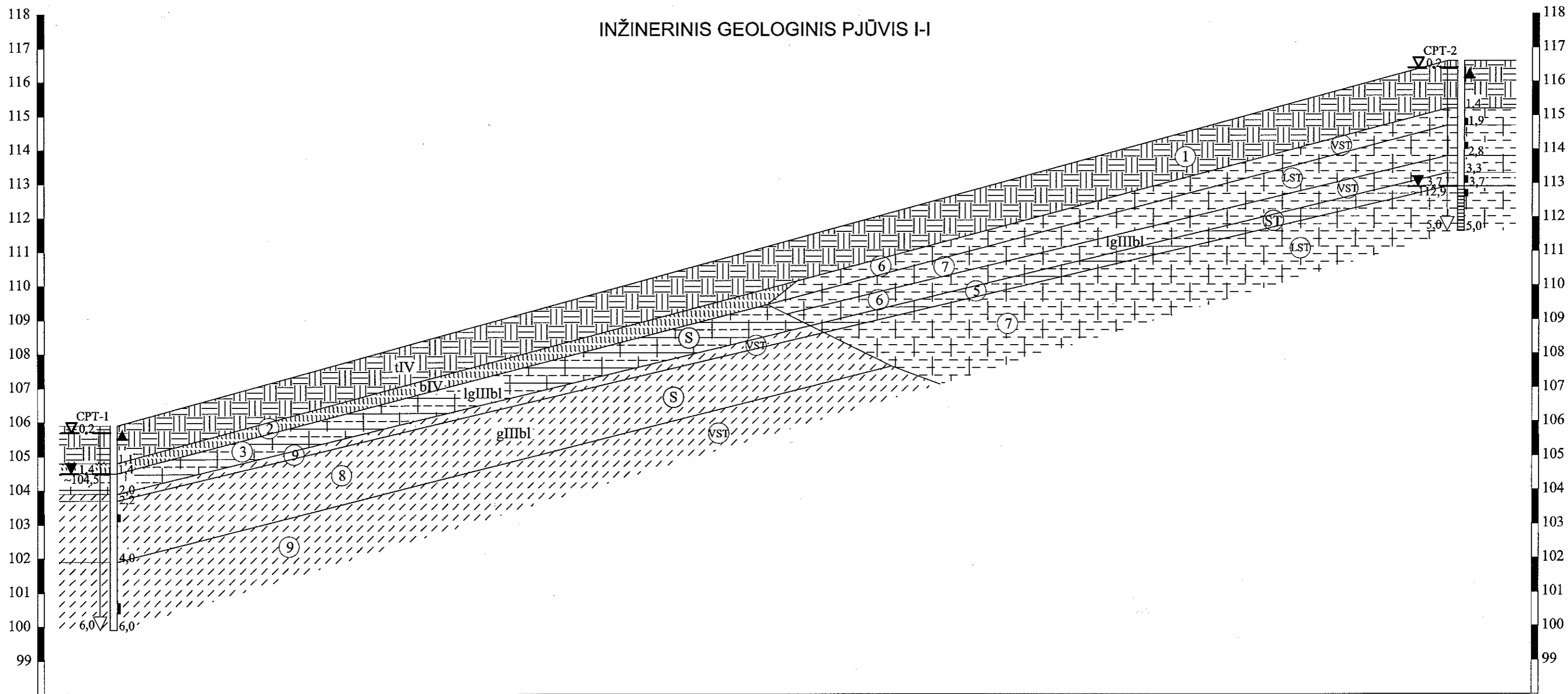
Altitudė: ~111,1 m sraigtinis



————— q_c
 - - - - - f_s

OBJEKTAS: Nemuno gatvė Juodupės mstl., 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

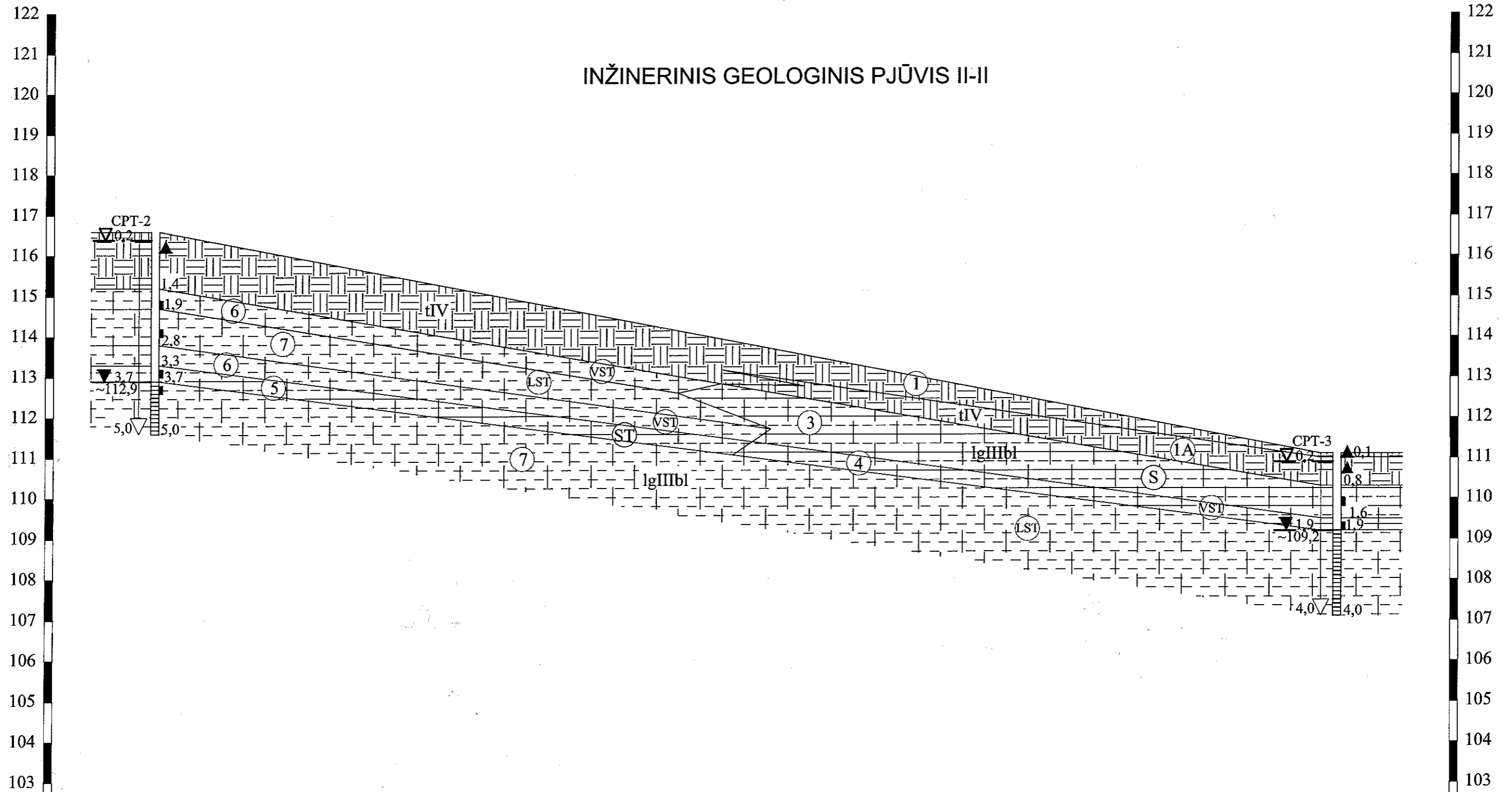


Gręžinių Nr.	1	2
Atstumas m.	~198,0	
Altitudė m.	~105,9	~116,6

- | | | |
|--|--|---|
| IGS Nr. ①/1A Piltinis gruntas | ⑤ Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus | ⑧ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas |
| ② Dūrpė | ⑥ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo | ⑨ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo |
| ③ Smėlingas mažo plastiškumo molis, silpnas | ⑦ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus | |
| ④ Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo | | |

OBJEKTAS: Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.	DATA	LAPAS	MASTELIS
	2024-09	1	v 1:100 h 1:500
UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"	UAB "GEOGRA"		
	Inž. geologas D. Šiupšinskas		

INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS II-II



Grežinių Nr.	2	3
Atstumas m.	~198,0	
Altitudė m.	~116,6	~111,1

Pastaba: IGS ženklai pirmame lape

OBJEKTAS: Nemuno gatvė Juodupės mstl.,
Rokiškio r. sav.

DATA	LAPAS	MASTELIS
2024-09	2	v 1:100 h 1:500

UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"

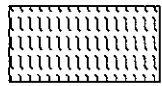
UAB "GEOGRA"

Inž. geologas D. Šiupšinskas

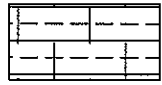
GRUNTŲ LITOLIGINĖ SUDĖTIS



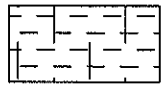
Piltinis gruntas



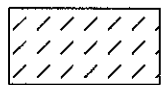
Durpė



Smėlingas mažo plastiškumo molis



Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis



Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

GRUNTŲ GENEZĖ

tIV Technogeninės nuogulos

lgIIIbl Baltijos posvitės limnoglacialinės 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/A Piltinis gruntas
- ② Durpė
- ③ Smėlingas mažo plastiškumo molis, silpnas
- ④ Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo
- ⑤ Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus
- ⑥ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo
- ⑦ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus
- ⑧ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas
- ⑨ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo

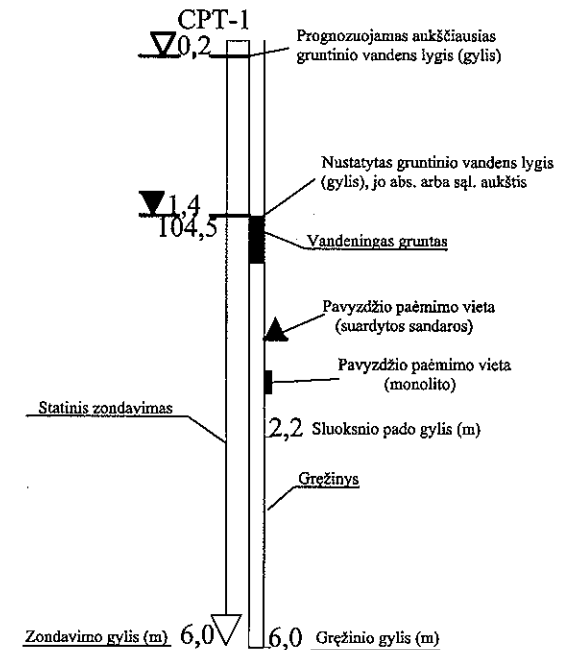
GRUNTŲ FIZINIAI BŪVIAI MOLINIŲ GRUNTŲ STIPRUMAS

- Ⓢ Silpnas
- ⓋST Vidutinio stiprumo
- ⓈT Stiprus
- ⓋST Labai stiprus

SMĖLINIŲ GRUNTŲ TANKUMAS

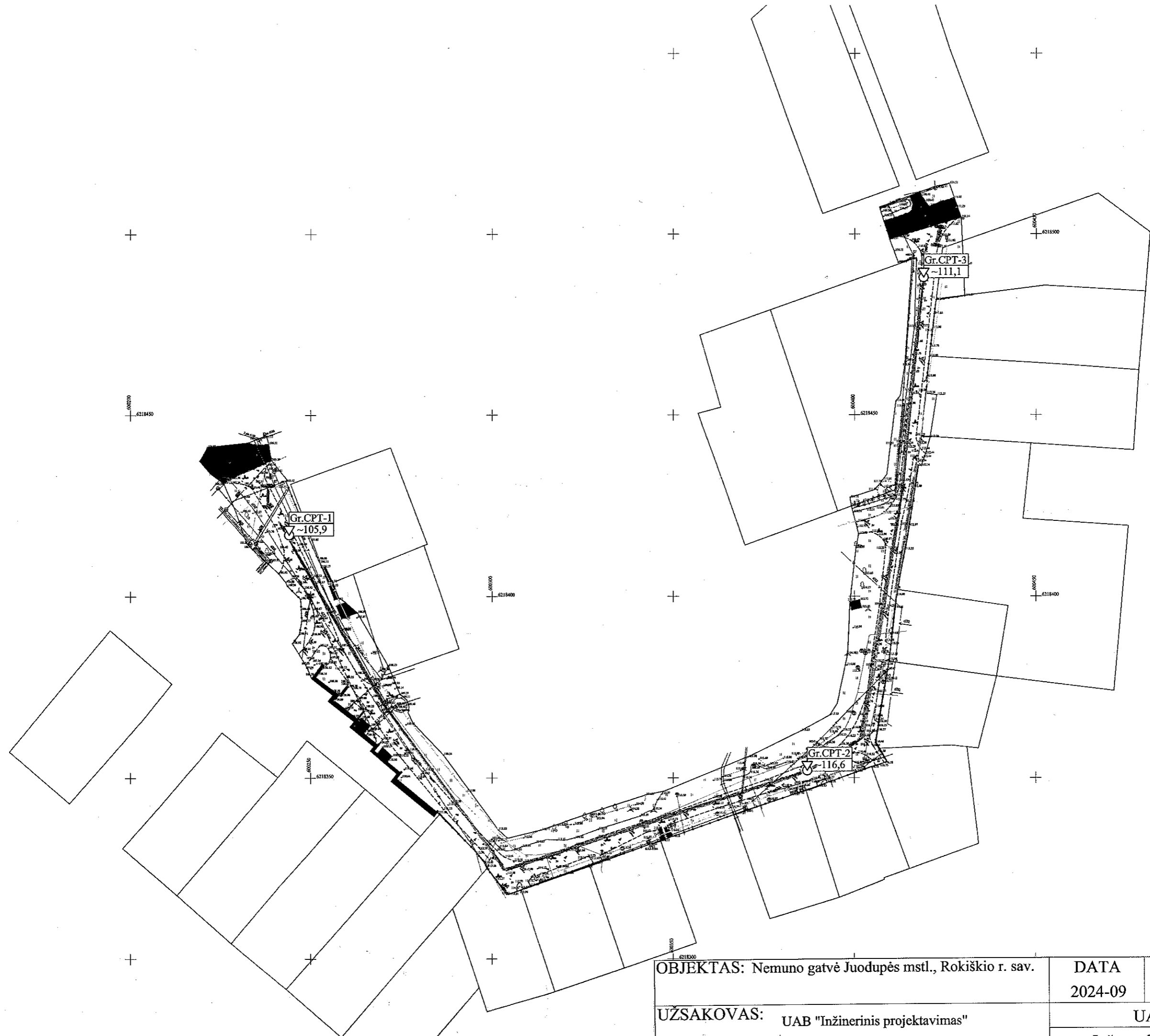
- Ⓟ Purus

KITI ŽENKLAI



UAB "GEOPRA"

PAREIGOS	VARDAŠ PAVARDĖ	DATA	SUTARTINIAI ŽENKLAI
	D. Šiupšinskas	2024-09	
UŽSAKOVAS	UAB "Inžinerinis projektavimas"		
OBJEKTAS	Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.		
MASTELIS		GRAFINIS PRIEDAS	



OBJEKTAS: Nemuno gatvė Juodupės mstl., Rokiškio r. sav.	DATA	LAPAS	MASTELIS
	2024-09	1	1:1000
	UAB „GEOPRA“		
UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"	Inž. geologas: D. Šiupšinskas		



ĮSAKYMAS

DĖL PROJEKTO VADOVO IR POJEKTO DALIES VADOVO PASKYRIMO

2024-04-11 Nr. PV-925

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, 36476 šiam objektui:

1.	Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas.
----	---

Direktorius Karolis Mickevičius

(parašas)



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36476

Karolis Mickevičius

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės).

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Robertas Encius

16900

Išduotas 2016 m. liepos 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. liepos 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36475

Karolis Mickevičius

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (gatvės, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21607

Išduotas 2018 m. liepos 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. liepos 19 d.


Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

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:

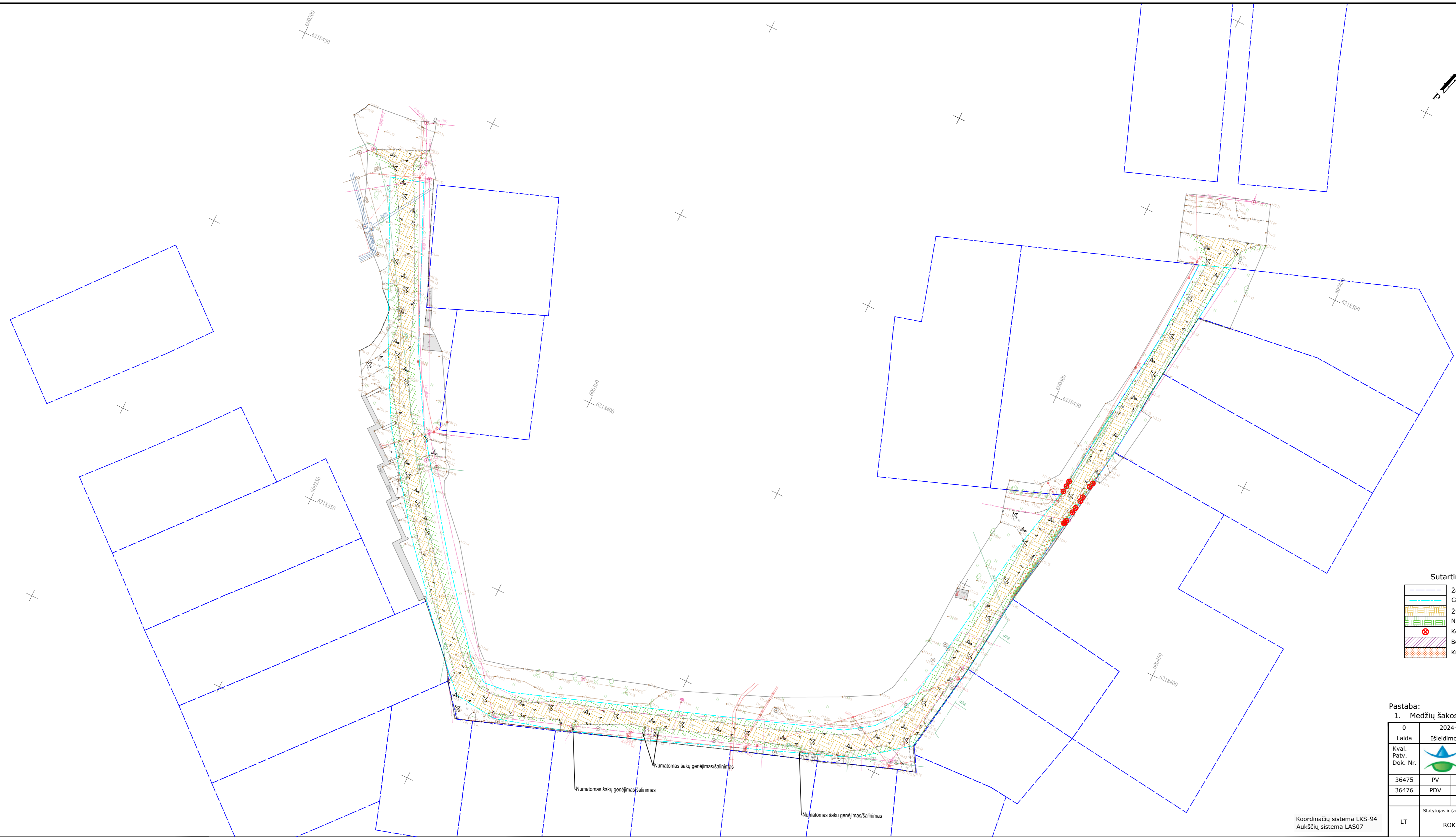
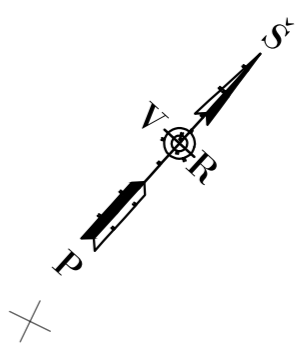
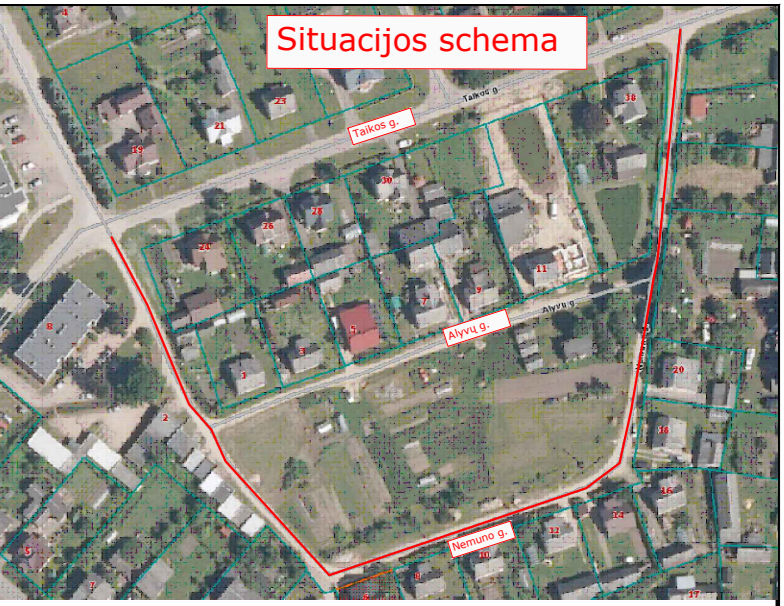
1. Tyrinėjimo dokumentacija - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017;
2. Projektinių pasiūlymų dalis - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017;
3. Melioracijos dalis - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017;
4. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – Sistela programinė įranga;

Direktorius Karolis Mickevičius



(parašas)

BRĚŽINIAI



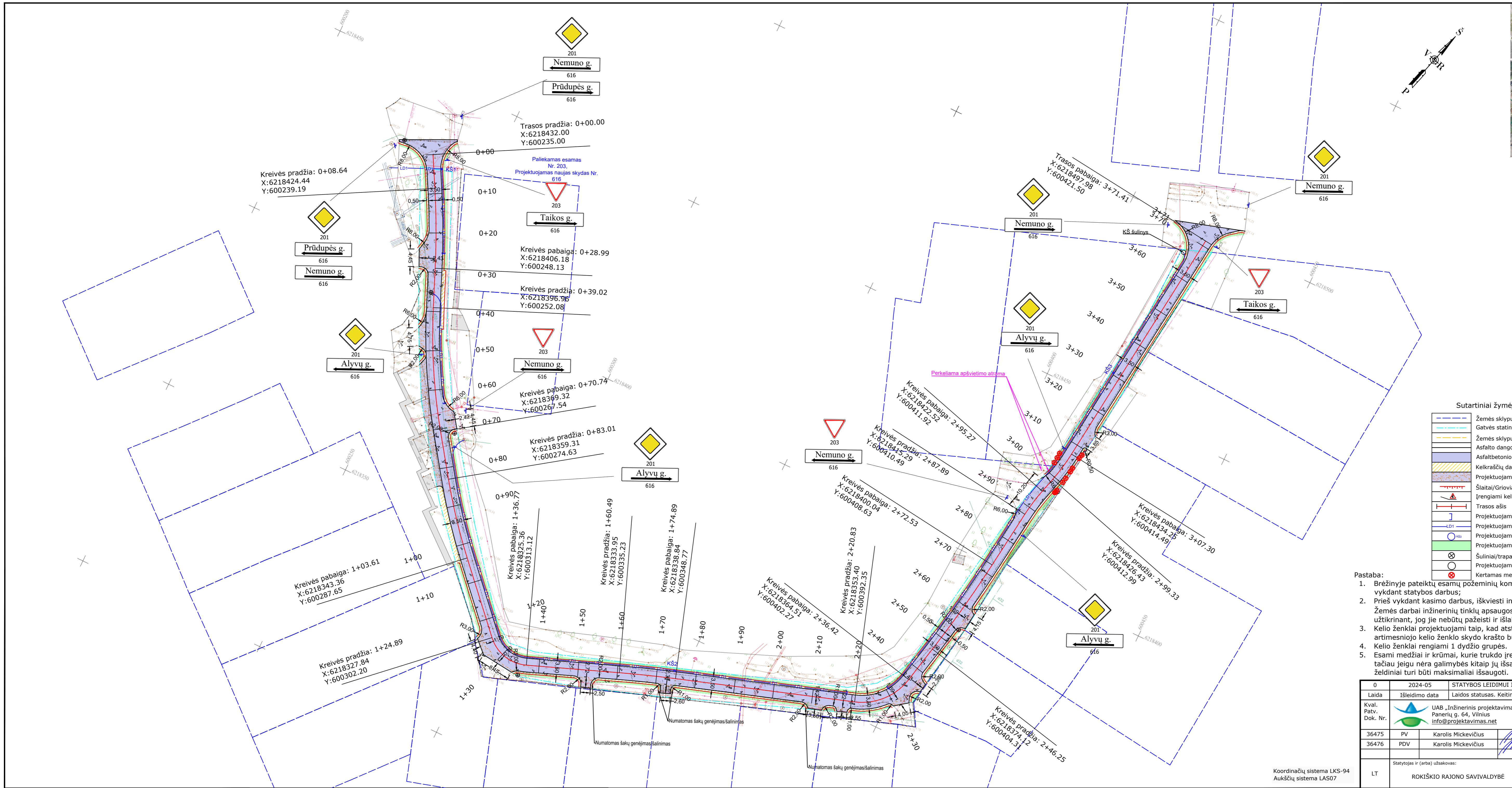
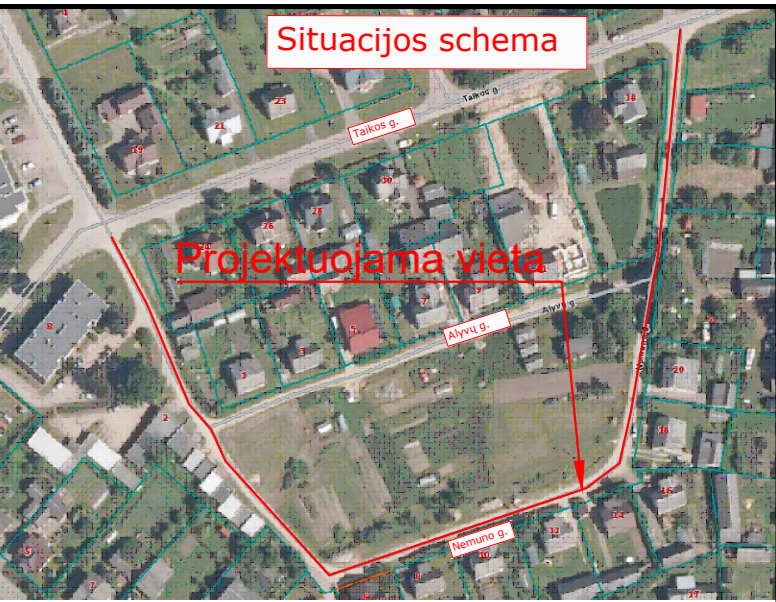
Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Žvyro dangos demontavimas
	Nukasamas augalinis gruntas
	Kertamas medis
	Betoninių gaminių demontavimas
	Krūmų valymas

Pastaba:
1. Medžių šakos, trukdančios įrengti projekto sprendinius, turi būti genėjamos.

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: JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36476	PDV	Karolis Mickevičius	DANGŲ ARDYMO PLANAS M 1:500
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-01	Lapas Lapų 1 1

Koordinatų sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07



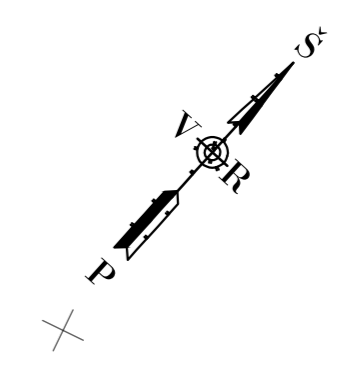
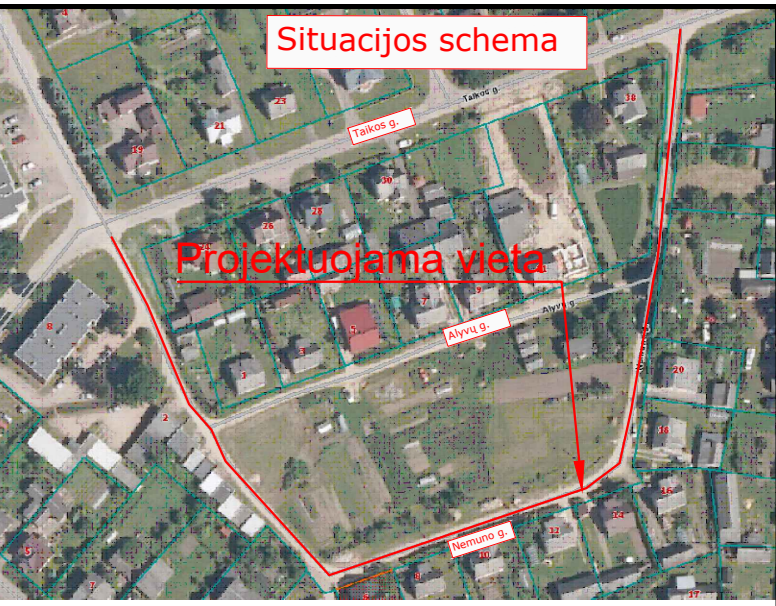
Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Žemės sklypų ribos (preliminariai matuotos)
	Asfalto dangos kraštas
	Asfaltbetonio danga
	Keikrašių danga
	Projektuojamos nuvažos iš asfalto dangos
	Šlaitai/Grioviai
	Įrengiami kelio ženklai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo akle
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžiūros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Šuliniai/trapai pakeliami iki proj. dangos lygio
	Projektuojamas šulinys
	Kertamas medis

- 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 zonoje 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. Esami medžiai ir krūmai, kurie trukdo įrengti projekto sprendinius, turi būti genėjami, tačiau jeigu nėra galimybės kitaip jų išsaugoti, tai turi būti pašalinami. Statybų metu visi želdiniai turi būti maksimaliai išsaugoti.

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: JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36476	PDV	Karolis Mickevičius	DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS M 1:500
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-02
			Lapas Lapų
			1 1

Koordinatų sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07



Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos (geodeziškai matuotos)
	Gatvės statinio riba
	Asfalto dangos kraštas
	Šlaitai/Grioviai
	Trasos ašis
	Projektuojama drenažo akle
	Projektuojama drenažo linija
	Projektuojamas drenažo apžiūros šulinėlis
	Projektuojama veja
	Šuliniai/trapai pakeliami iki proj. dangos lygio
	Apsauginio vamzdžio d110 mm įrengimas
	Proj. drenažo rinktuvus iš neperf. vamzdžių
	Projektuojamas PE d200 mm vamzdis išvedimui į esamą griovį
	Projektuojamas šulinys

- 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 zonose 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. Neigilinant, apsaugoti kelio plokštėmis, susidedant jas virš ryšių tinklų;
 - Sudėtinių kabelių apsaugos vamzdžių diametras parenkamas priklausomai nuo esamų kabelių skerspjūvių;
 - Rengiant projektą ir atsisakus 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 kanalus 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 užsakovu, statytojo išsominis.
 - Vykdant gatvės statybos darbus ir pažeidus esamus drenažo tinklus, turi būti atliekamas drenažo tinklų remontas pakeičiant naujais pažeistose vietose. Atliekant žemės kasimo darbus, drenažo tinklų apsaugos zonoje, išsikviesti 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.

- Pastabos:
- Prieš statybos pradžią gauti leidimą kasinėjimo darbams.
 - Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas pravažiavimas gatve.
 - Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas saugus pėsčiųjų praėjimas.
 - Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas įvažiavimas į sklypus.
 - Projektas parengtas pagal AB ESO parengtas sąlygas Nr. ISK24-A5586(2024.11.18).
 - Vietoje išmontuojamų esamų atramų Nr.400/2 ir 400/3 L-400 iš J-212 kitoje vietoje montuojamos naujos tarpinė ir kampinė g/b atramos S-110.
 - Tarp naujų atramų Nr.400/2 - 400/3 montuojami nauji OL laidai 4x4-50mm².

Koordinatų sistema LKS-94
Aukščių sistema LAS07

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: JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: AUKŠČIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
36476	PDV	Karolis Mickevičius	Laida
Statytojas ir (arba) užsakovas:		Dokumento žymuo:	
ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-03	
LT		Lapas	Lapų
		1	1

GRUNTŲ LITOLINĖ SUDETIS

- Piltinis gruntas
- Durpė
- Smėlingas mažo plastiškumo molis
- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis
- Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis

INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

- ① Piltinis gruntas
- ② Durpė
- ③ Smėlingas mažo plastiškumo molis, silpnas
- ④ Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo
- ⑤ Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus
- ⑥ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo
- ⑦ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus
- ⑧ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas
- ⑨ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo

GRUNTŲ GENEZĖ

- tIV Technogeninės nuogulos
- IgIIIb Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos
- gIIIb Baltijos posvitės glacialinės nuogulos

Gr.CPT-1 -105,9 m
Gręžinio, statinio zondavimo vieta, numeris ir altitūde

I — I Inžinerinio geologinio pjūvio linija ir numeris

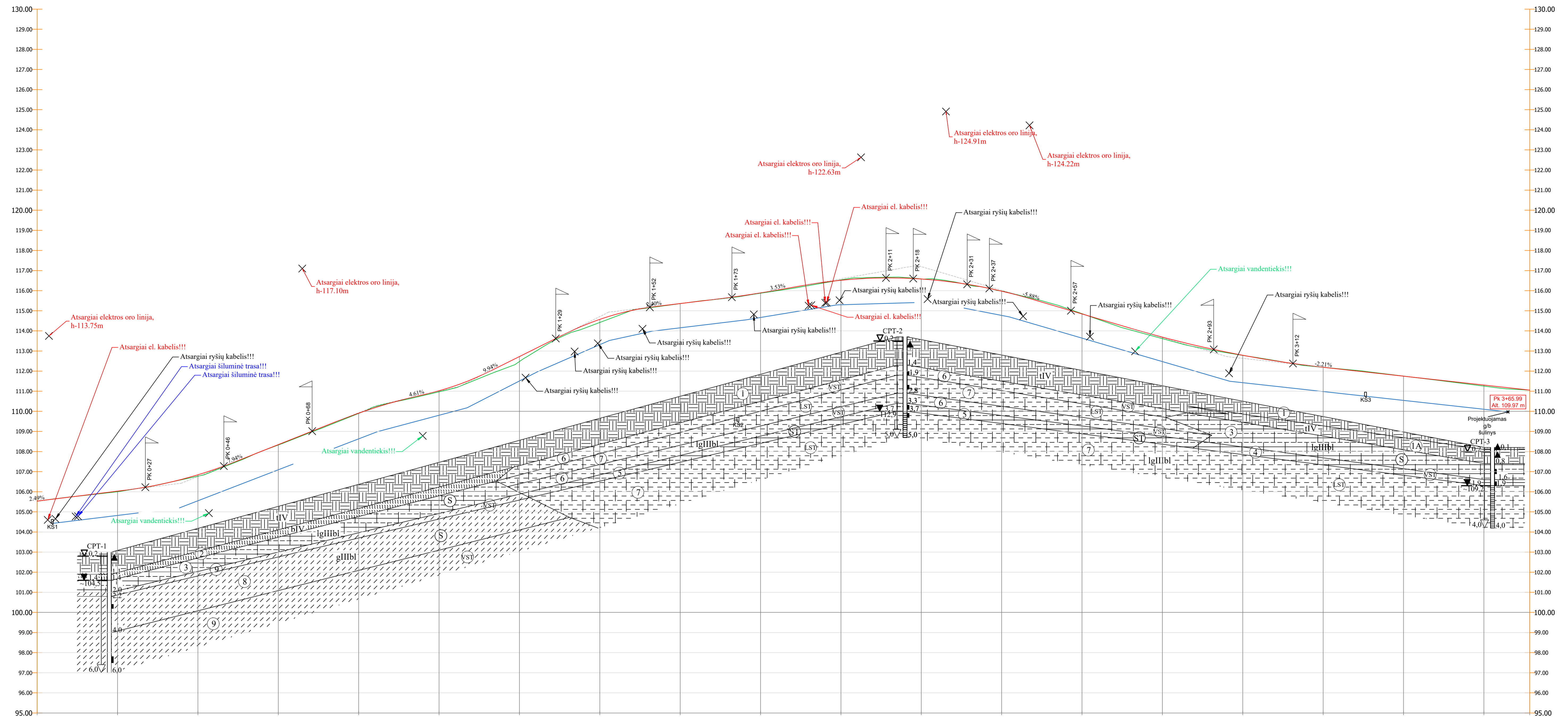
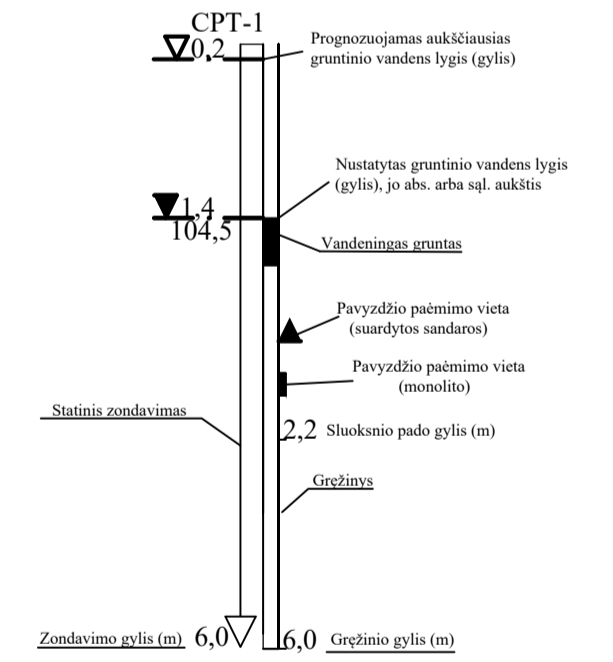
GRUNTŲ FIZINIAI BŪVAI MOLINIŲ GRUNTŲ STIPRUMAS

- (S) Silpnas
- (VS) Vidutinio stiprumo
- (ST) Stiprus
- (S*) Labai stiprus

SMĖLINIŲ GRUNTŲ TANKUMAS

- (P) Purus

KITI ŽENKLAI



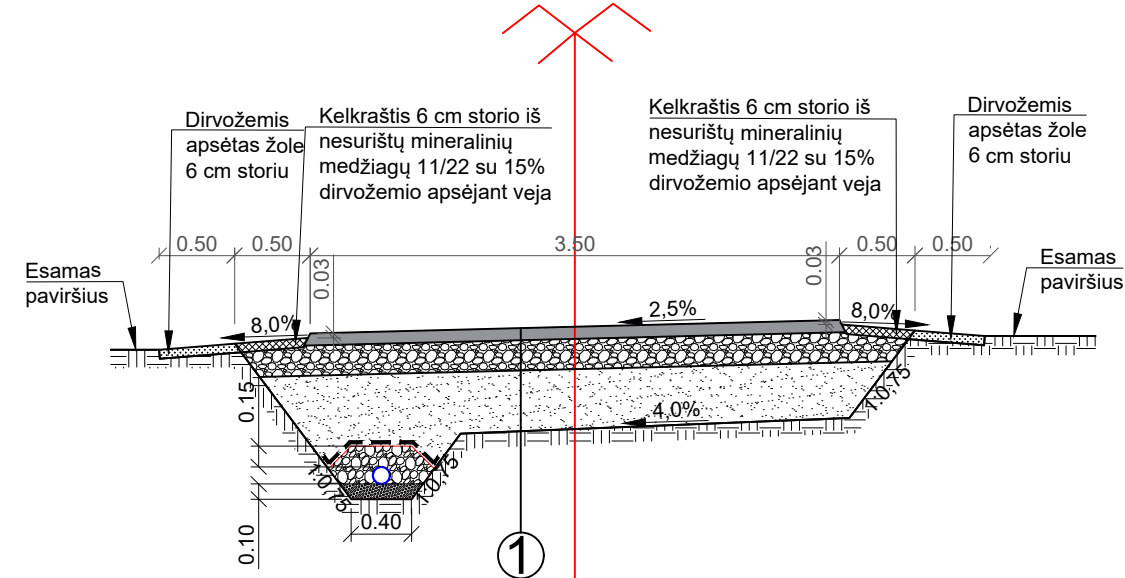
Piketas	0+00	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80	3+00	3+20	3+40	3+60	3+70																
Projektinės linijos nuolydžiai	2.49%	K=27.28 R=500	7.94%	R=600 K=20.01	9.94%	K=16.00 R=300	2.40%	K=16.98 R=1500	3.53%	R=600 K=56.45	-5.88%	K=47.74 R=1300	-2.21%																							
Darbu žymės																																				
Projektinio paviršiaus altitudės	105.53	106.03	106.09	106.78	107.51	108.33	108.34	109.50	110.76	110.87	111.02	112.04	112.72	113.81	114.42	114.57	115.52	115.20	115.36	115.58	116.64	116.26	115.69	114.85	114.84	114.12	113.61	113.69	112.79	112.19	111.75	111.31	111.06	111.06		
Esamo paviršiaus altitudės	104.43	104.95	105.19	106.78	107.51	108.33	108.34	109.50	110.76	110.87	111.02	112.04	112.72	113.81	114.42	114.57	115.52	115.20	115.36	115.58	116.64	116.26	115.69	114.85	114.84	114.12	113.61	113.69	112.79	112.19	111.75	111.31	111.06	111.06		
Kairio drenažo dugno aukščiai	104.43	104.95	105.19	106.78	107.51	108.33	108.34	109.50	110.76	110.87	111.02	112.04	112.72	113.81	114.42	114.57	115.52	115.20	115.36	115.58	116.64	116.26	115.69	114.85	114.84	114.12	113.61	113.69	112.79	112.19	111.75	111.31	111.06	111.06		
Kairio drenažo dugno atstumai ir nuolydžiai		2.43%	7.69%	7.69%	5.31%	10.23%	8.71%	4.33%	2.42%	3.30%	0.57%	-3.89%	-5.83%																							
Plano elementai	L=8.64 α=150° 59' 58"	R=200 K=20.34 α=5° 49' 40"	L=10.03 R=150 K=31.73 α=12° 07' 07"	L=12.27 R=150 K=20.60 α=75° 20' 27"	L=21.28 R=10 K=11.88 α=136° 50' 24"	L=23.72 R=300 K=14.40 α=2° 45' 01"	L=45.94 R=15 K=15.59 α=59° 33' 05"	L=9.83 R=300 K=26.28 α=5° 01' 12"	L=15.36 R=50 K=4.05 α=8° 29' 17"	L=4.05 R=50 K=7.97 α=59° 08' 13"	L=64.11 R=50 K=7.97 α=59° 08' 13"																									

- ① Piltinis gruntas
- ② Durpė
- ③ Smėlingas mažo plastiškumo molis, silpnas
- ④ Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo
- ⑤ Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus
- ⑥ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo
- ⑦ Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus
- ⑧ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas
- ⑨ Moreninis mėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, vidutinio stiprumo

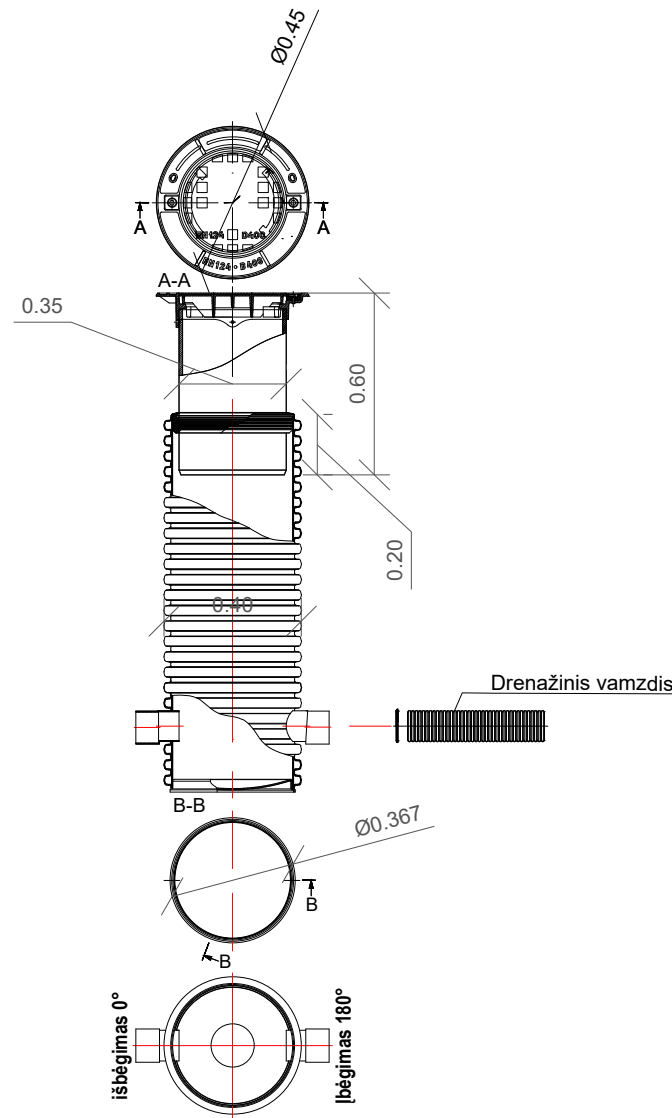
- Sutartiniai žymėjimai
- Proj. kelio asis
 - Esamas žemės paviršius
 - ↑ Proj. nuovažos/sankryžos
 - Proj. drenažo apžiūros šulinėlis

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI
Laida	Įšleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: JUODUPĖS SENIUNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHINIS DARBO PROJEKTAS
36475	PV	Karolis Mickevičius
36476	PDV	Karolis Mickevičius
Statybos ir (arba) užsakovo:	Dokumento žymuo:	Laida
LT	ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-04
		Lapas Lapų
		1 1

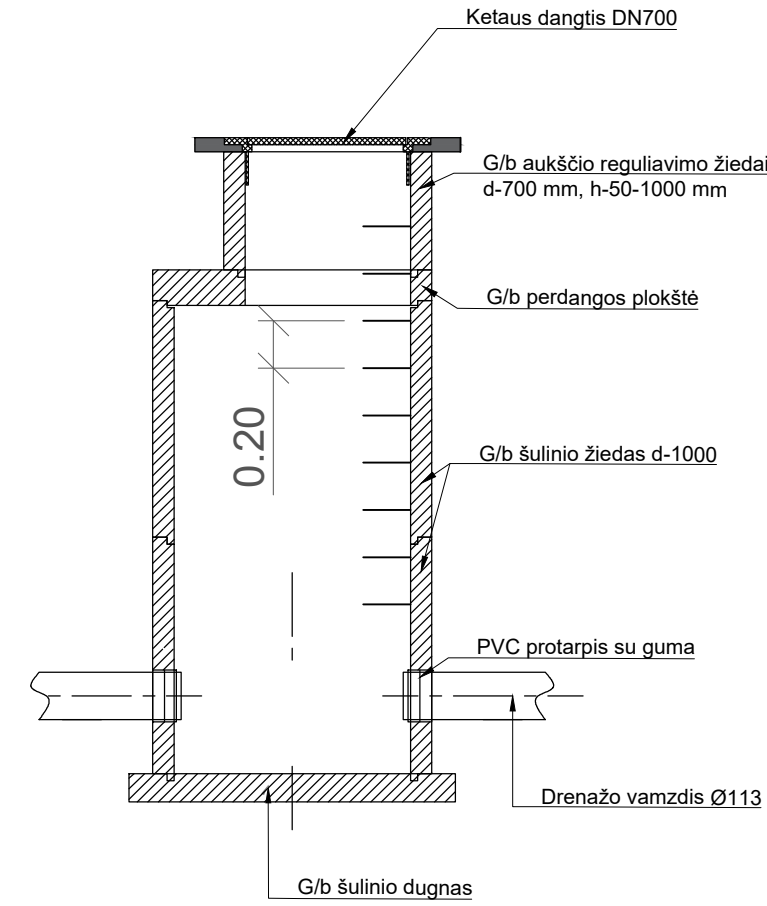
Skersinis profilis Nr. 1



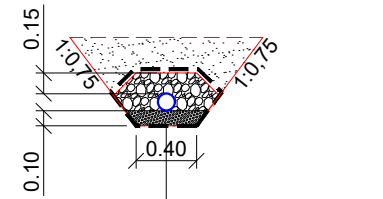
Drenažinio apžiūros šulinėlio d400 mm įrengimo detalė



G/B šulinio d1000 mm įrengimo detalė

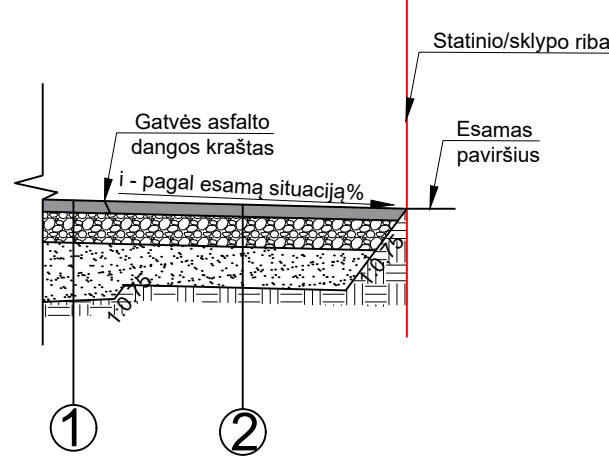


Drenažo įrengimo detalė

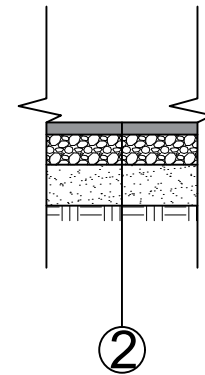


Drenažas	
11/22	Žvyro skalda
5/11	Žvyro skalda įplūktą į gruntą
11/22	Filtruojanti geotekstilė
5/11	Filtruojanti geotekstilė

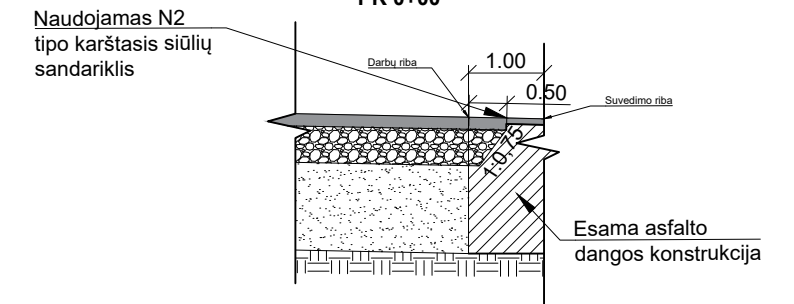
Nuovažų įrengimo išilginio profilio detalė



Nuovažų konstrukcijos detalė



Asfalto dangų sujungimo detalė PK 0+00



Pastabos:

1. Matmenys nurodyti metrais;
2. Nuolydžiai ir pločiai suvedami su esamais.
3. Detaliau dangos pločius ir ilgius bei nuolydžius žiūrėti SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-02 brėžinyje.

Gatvės dangos konstrukcija	Nuovažų dangos konstrukcija
8 cm asfalto pagrindo - dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio	8 cm asfalto pagrindo - dangos sluoksnis iš AC 16 PD mišinio
20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio (fr. 0/45) $E_{v2} \geq 120$ MPa	20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio (fr. 0/45) $E_{v2} \geq 120$ MPa
≥ 37 cm apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mišinio $E_{v2} \geq 80$ MPa	≥ 27 cm apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mišinio $E_{v2} \geq 80$ MPa
Esama žemės sankasa $E_{v2} \geq 45$ MPa	Esama žemės sankasa $E_{v2} \geq 45$ MPa

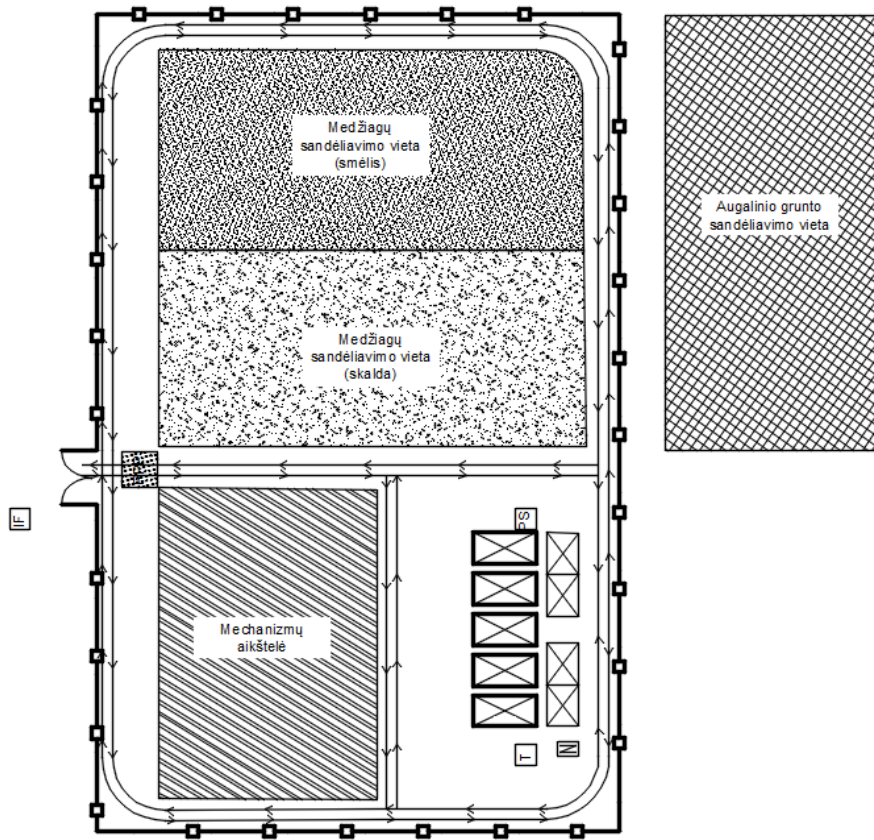
0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: JUODUPĖS SENIŪNIJOS JUODUPĖS MIESTELIO NEMUNO GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
36475	PV	Karolis Mickevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: SKERSINIS PROFILIS M 1:50	
36476	PDV	Karolis Mickevičius		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-05	Lapas	Lapų
			1	1

	<p>TES G I/5 2-jų juostų važiuojamoji dalis su užtvėrta 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 prirėkus 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		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
36532	SPV	K. Mickevičius	Principinė aptvėrimo schema	LAIDA
36531	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-06	LAPAS 1
				LAPŲ 1




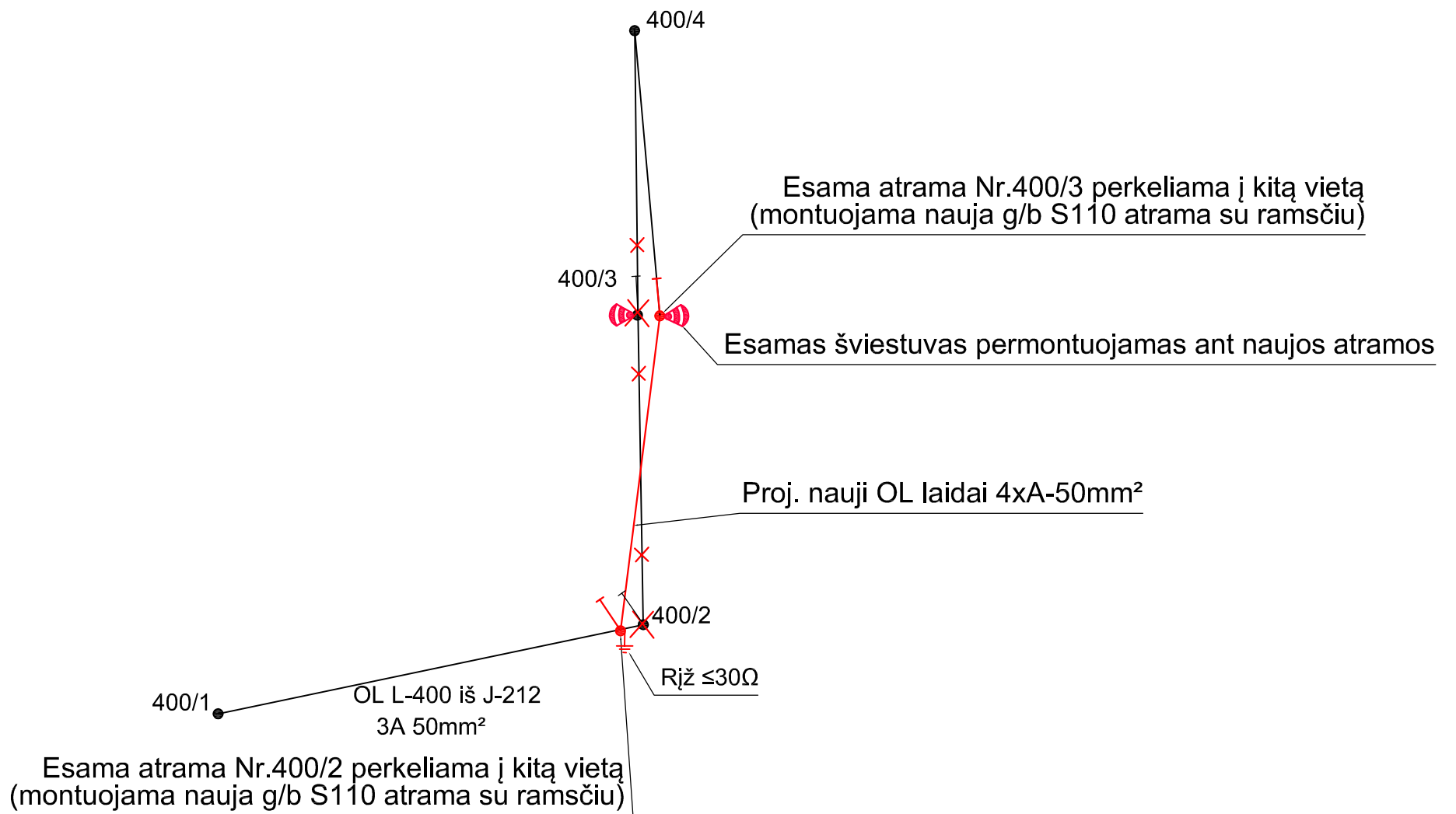
Pastabos:

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 pasirinktu 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;
-  - T - Tualetas;
-  - PS - Priešgaisrinis skydas;
-  - IF - Informacinio stendo vieta;
-  - Ratų plovimo punktas.

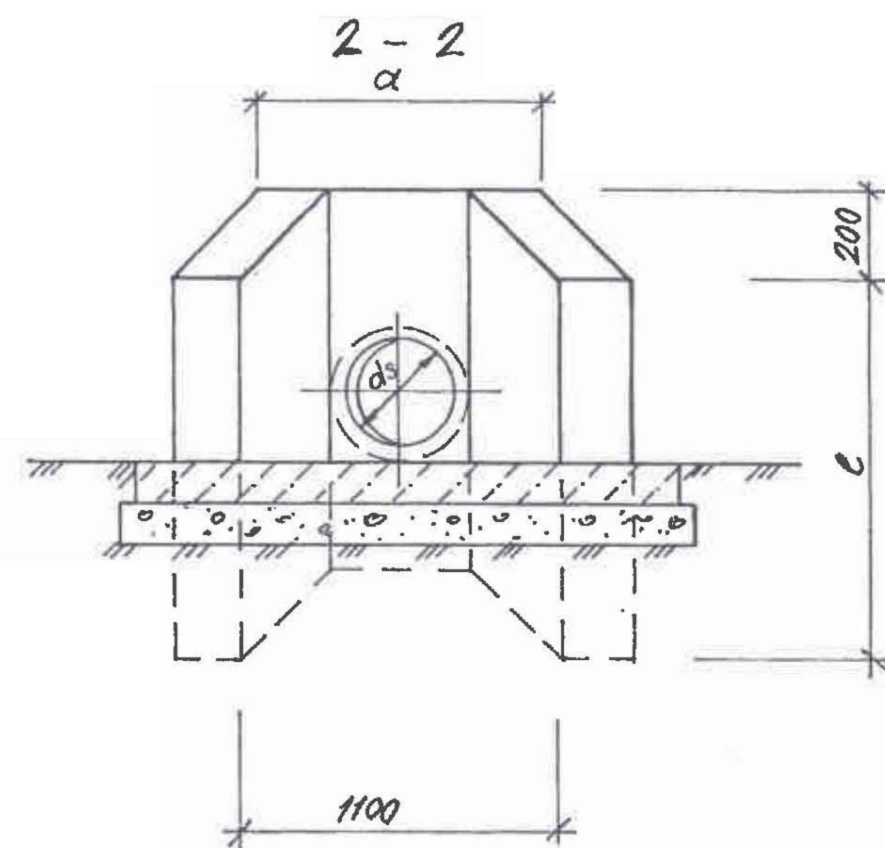
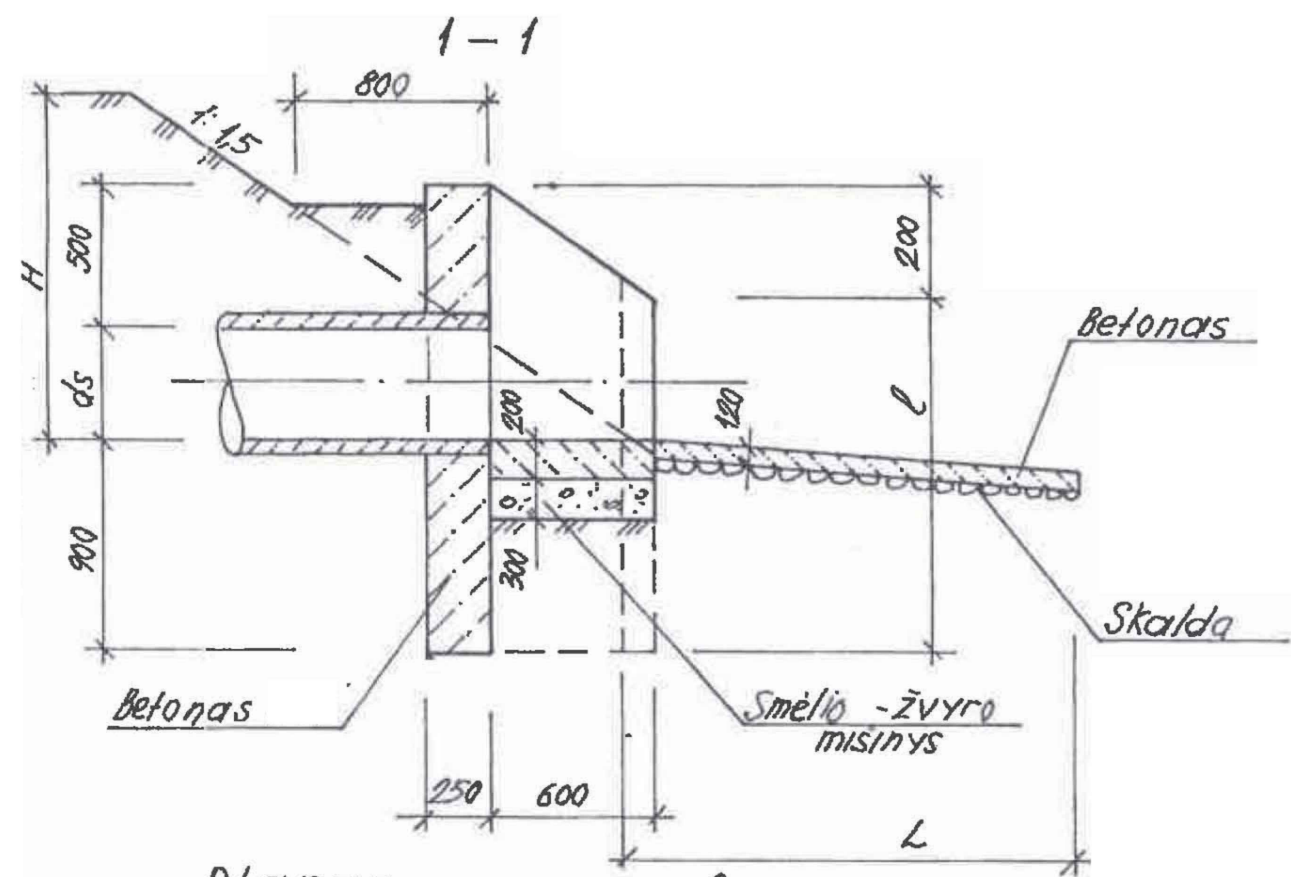
0	2024-05	Statybos leidimui gauti ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius Info@projektavimas.net		Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36532	SPV	K. Mickevičius	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo planas M1:500	Laida	
36531	SPDV	K. Mickevičius		0	
LT	Rokiškio rajono savivaldybė		SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-07	Lapas	Lapų
				1	1



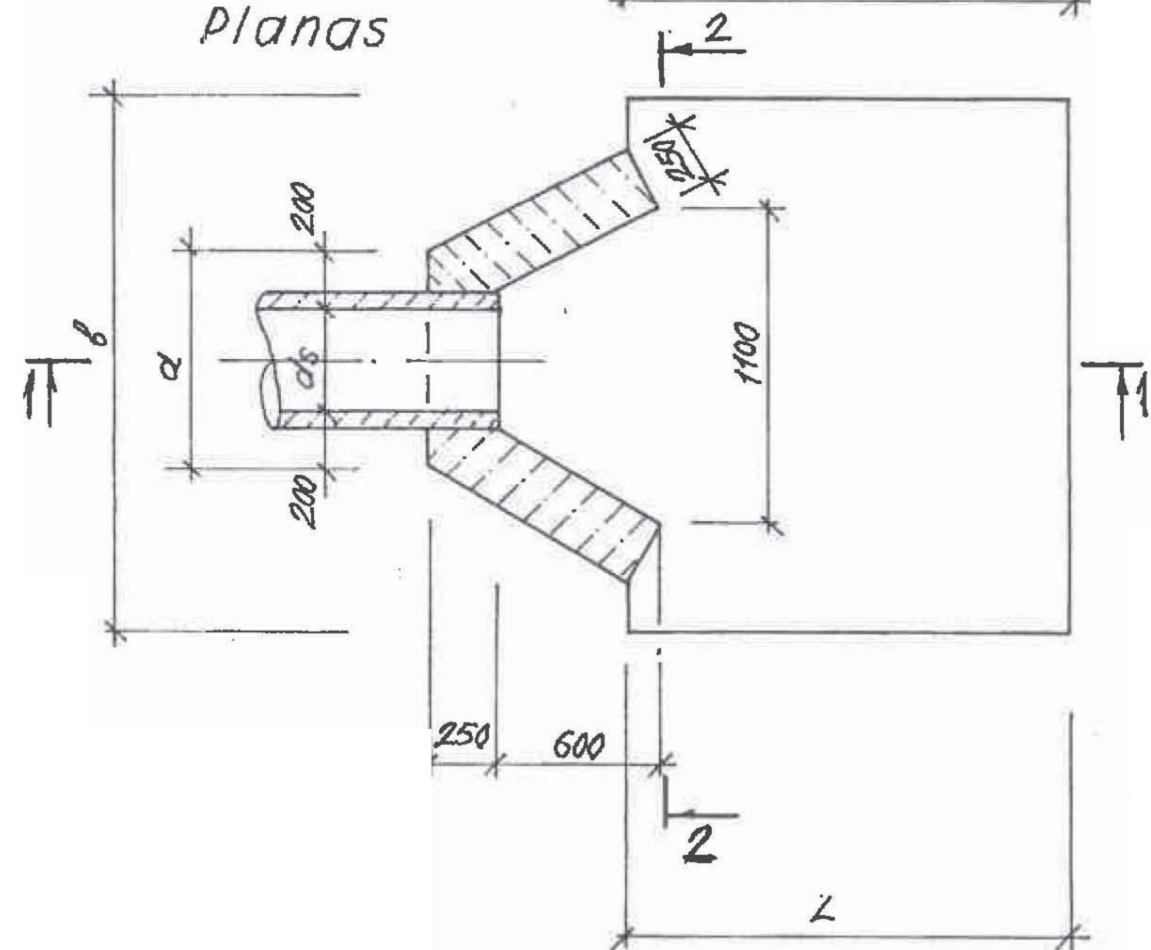
Pastabos:

- 0,4kV OL L-400 perkėlimas rengiamas atskiru projektu pagal AB ESO parengtas sąlygas Nr.ISK24-A5586(2024.11.18).
- Nuo atramos Nr.400/3 esamą šviestuvą išmontuoja ir ant naujos sumontuotos atramos sumontuos ir prijungs prie OL laidų gatvės apšvietimo tinklus eksploatuojanti įmonė savo lėšomis.

0	2023	Statybas leidžiančiam dokumentui ir statybos darbams vykdyti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net ,		Statinio projekto pavadinimas Kabelio perkėlimas į kitą vietą. Nemuno g., Juodupė, Juodupės sen., Rokiškio r. sav. Inv. Nr.E2N54A5586
36475	PV	K. Mickevičius	2024	
LT	Statytojas: AB "Energijos skirstymo operatorius"		Dokumento žymuo	
	Užsakovas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija		SR2023-082(12)-TDP-BD.S.B-08	
			Lapas	Lapų
			1	1



Planas



Matmenys					
	ds	a	b	L	l
Išleistuvas d200	200	600	1600	1500	1400

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	Juodupės seniūnijos Juodupės miestelio Nemuno gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas			
		36532	SPV	K. Mickevičius	
36531	SPDV	K. Mickevičius		Išleidimo žiočių d200 montavimo schema	0
LT	Rokiškio rajono savivaldybė	SR2023-082(12)-TDP-BD.S-B-09	LAPAS	LAPŲ	1 1