

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: 8 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Kretingos rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga
UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga

SUTARTIES PAVADINIMAS: Pagrindinė sutartis dėl statinių projektavimo paslaugų
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Žaliosios gatvės KT7341, Rubulių kaime, Žalgirio sen. Kretingos r. kapitalinio remonto projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-18-0118
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Techninis darbo projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Žalioji g.)
STATINIO KATEGORIJA: Nesudėtingasis statinys, II grupė
STATINIO PROJEKTO DALIS: Susisiekimo dalis
BYLOS ŽYMUO: S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2018-11

Statytojas

Tvirtinu

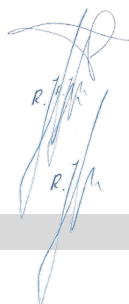
Projektuotojas ir pareigos

Parašas

Kvalifikaciją
patvirtinančio dok. Nr.

Vardas Pavardė

UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS



Vitalijus Aleksandrovas

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

37326

Robertas Jautakis

STATINIO PROJEKTO DALIES
VADOVAS (S)

36982

Robertas Jautakis

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	S	0	Susisiekimo dalis. 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Žalioji g.)	

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	0	Antraštinis lapas		1
UL-18-0118-01-TDP-S.PDŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		2
UL-18-0118-XX-TDP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		3
UL-18-0118-01-TDP-S.TPOR-01	1	0	Techniniai projektuojamo objekto rodikliai		4
UL-18-0118-01-TDP-S.AR-01	6	0	Aiškinamasis raštas		5-10
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	15	0	Techninės specifikacijos		11-25
UL-18-0118-01-TDP-S.SŽ-01	3	0	Sąnaudų žiniaraštis		26-28

GRAFINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
UL-18-0118-XX-TDP-S.B-01	1	0	Situacijos schema, M 1:2500		29
UL-18-0118-01-TDP-S.B-02	2	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500		30-31
UL-18-0118-XX-TDP-S.B-03	2	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500		32-33
UL-18-0118-01-TDP-S.B-04	1	0	Išilginis profilis Mh 1:1000, Mv 1:100		34
UL-18-0118-01-TDP-S.B-05	1	0	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai, M 1:50		35

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	3	-	Projektavimo užduotis		37-39
-	2	-	Specialistų, rengusių S dalį, kvalifikacijos atestatų kopijos		40-41

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>				
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i> III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; [monės kodas: 300149157]	STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ IR DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI G.)			
	37326	SPV	R. Jautakis	STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ IR DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
	36982	SPDV S	R. Jautakis			
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		<i>Dokumento žymuo</i> UL-18-0118-01-TDP-S.PDŽ-01		<i>Lapas</i> 1	<i>Lapų</i> 1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	S	0	Susisiekimo dalis. 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Žalioji g.)	
3.	E	0	Elektrotechnikos dalis. 02 Inžineriniai tinklai: gatvės apšvietimo tinklai	
4.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas	
				ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	37326 SPV R. Jautakis			Statinio numeris ir pavadinimas	
				-	
				Dokumento pavadinimas:	
				STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
				Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo	
				UL-18-0118-XX-TDP-PSŽ-01	
				Lapas	Lapų
				1	1

TECHNINIAI PROJEKTUOJAMŲ OBJEKTŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS:			
1. Gatvės:			
1.1. Žalioji g.			
1.1.1. Kategorija	–	D ₂	Plotis tarp RL 12m arba iki artimiausių suformuotų žemės sklypų
1.1.2. Ilgis*	km	0,732	
1.1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	5,5	Esamas
1.1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
1.1.5. Eismo juostos plotis	m	4,0	

Pastaba: *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.

Projekto vadovas
Robertas Jautakis
 Atestato Nr. 37326

Statinio projekto vadovas _____

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

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI G.)	
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: TECHNINIAI PROJEKTUOJAMŲ OBJEKTŲ RODIKLIAI	Laida
36982	SPDV S	R. Jautakis		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-18-0118-01-TDP-S.TPOR-01	Lapas 1
				Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IVADAS

Gatvės techninis darbo projektas (toliau – TDP) parengtas remiantis Kretingos rajono savivaldybės administracijos (toliau – Statytojo) patvirtinta Projektavimo užduotimi.

Objekto pavadinimas – Kretingos rajono savivaldybės, Žalgirio seniūnijos, Rubulių kaimo, Žaliosios gatvės kapitalinio remonto projekto parengimas.

Projekto pavadinimas – Žaliosios gatvės KT7341, Rubulių kaime, Žalgirio sen. Kretingos r. kapitalinio remonto projektas.

Statybos rūšis – Statinio kapitalinis remontas.

Statinio kategorija – Nesudėtingieji statiniai.

Projektavimo užduotyje yra nurodyta:

- įrengti gatvės važiuojamąją dalį su asfalto danga;
- įrengti kelkraščius;
- įrengti nuvažas į žemės sklypus;
- įrengti LED gatvės apšvietimą;
- suformuoti griovius.

TDP parengtas ant ne senesnės nei trejų metų inžinerinės topografinės nuotraukos. Topografinę nuotrauką parengė UAB „URBAN LINE“ 2018 m.; koordinacijų sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS 07.

Vadovaujantis Statybos įstatymo 6 str., 4 p. ir STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų bei standartų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas pateikiamas normatyvinių dokumentų žiniaraštyje UL-18-0115-01-KRA-BD/S.NDŽ-01.

ESAMA SITUACIJA

Gatvės apibūdinimas

Rubuliai – kaimas Lietuvos vakaruose, Žalgirio seniūnijoje, Kretingos rajono savivaldybėje. Rubuliai nutolę 10 km atstumu nuo Kretingos miesto rytų kryptimi bei 27 km atstumu nuo Klaipėdos miesto šiaurės rytų kryptimi. Nagrinėjama Žalioji g. išsidėsčiusi Rubulių kaime, ribojasi su valstybinės reikšmės magistraliniu keliu A11 Šiauliai - Palanga.

Nagrinėjamos Žaliosios g. pradžia – sankryža su Ramiają gatve, pabaiga – sankryža su Kartenos gatve, sutampančia su magistraliniu keliu A11 Šiauliai – Palanga. Analizuojama gatvė atitinka D2 kategorijai keliamus reikalavimus. Plotis tarp gatvės raudonųjų linijų – 12,0 m arba iki artimiausių suformuotų žemės sklypų ribų. Nagrinėjamos gatvės ruožo ilgis – 0,732 km. Gatvės aplinka urbanizuota – abipus gatvės išsidėstę gyvenamosios paskirties pastatai.

Nagrinėjamos gatvės važiuojamosios dalies plotis – 5,0-6,0 m. Esama gatvės danga žvyras, nuo adreso Žalioji g. 15 iki sankryžos su magistraliniu keliu A11 – prastos būklės asfaltas. Dėl žvyro bei blogos būklės asfalto dangos didinamas važiavimo diskomfortas, keliamas triukšmas, dulkės, tai kenkia ne tik aplinkai ir transporto priemonėms, bet ir visai socialinei ekonominei gerovei.

Gatvės zonoje yra tokie inžineriniai tinklai: vandentiekio, drenažo tinklai, požeminiai ryšių kabeliai, žemos įtampos elektros oro linijos.

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI G.)	
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-18-0118-01-TDP-S.AR-01	Lapų
				0
				1
				6



1 pav. Situacijos schema

GATVĖS TECHNINIO DARBO PROJEKTO SPRENDINIAI

Visi siūlomi projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo, aplinkosaugos, kraštovaizdžio, saugomų teritorijų apsaugos reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų projekto rengimo dokumentus, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentus, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas

Vykdamas gatvės remonto darbus, numatyti tokie statybos darbai:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Inžinerinių tinklų įrengimas;
3. Gatvės važiuojamosios dalies įrengimas;
4. Nuovažų įrengimas;
5. Kelkraščių įrengimas;
6. Griovių formavimas;
7. Eismo saugumo priemonių įrengimas;
8. Eismo reguliavimo priemonių įrengimas;
9. Teritorijos sutvarkymo ir apželdinimo darbai.

Paruošiamieji darbai

Prieš pradedant vykdyti pagrindinius statybos darbus, atliekami paruošiamieji darbai: statybos ir medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, asfalto dangos demontavimas, nužymima kelio trasa.

Statybų metu statybos vietos aptveriamos, vadovaujantis T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“. Minimalios statybinės medžiagos sandėliuojamos suderintose su Statytoju vietose.

Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.AR-01	2	6	0

Žemės darbai

Kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ir pakrovimą į transporto priemones. Išverstas gruntas profiluojamas taip, kad nebūtų plaunamas paviršinio vandens ir negalėtų užslinkti ant šalia esančių plotų. Žemės darbai turi būti atliekami vadovaujantis projekto brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu bei statybos rekomendacijomis.

Važiuojamoji dalis

Gatvė atitinka D₂ kategorijai keliamus reikalavimus. Numatomas gatvės plotis – 5,5 m. Gatvės eismo juostų skaičius – 1, eismo juostos plotis – 4,0 m, kelkraščių plotis 0,5-1,0 m. Plotis parinktas atsižvelgiant į esamą situaciją: prisitaikoma prie esamos dangos pločių bei į transporto priemonių gabaritų poreikius. Projektuojama gatvės danga – asfaltas. Tvarkomos gatvės ilgis – 0,732 km. Danga įrengiama ant esamos dangos konstrukcijos.

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžinyje UL-18-0118-01-TDP-S.B-02.

Kelkraščiai

Iš abiejų gatvės pusių projektuojamas 0,5-1,0 m pločio kelkraštis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/22), pridedant 40 % skaldos.

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžinyje UL-18-0118-01-TDP-S.B-02.

Nuovažų įrengimas

Esamos nuovažos ir sankryžos turi būti sklandžiai sujungtos su tvarkoma danga. Nuovažų įrengimo vietą tikslinti su Statytoju ir žemės sklypų savininkais. Nuovažos ir sankryža projektuojama šiame pikete:

- PK 0+23 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 0+59 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 0+79 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 1+13 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 1+59 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 1+60 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 1+95 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 2+04 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 2+24 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 2+25 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 2+66 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 2+78 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 2+97 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 3+08 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 3+25 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 3+38 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 3+59 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 3+69 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 3+87 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 3+93 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 4+00 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 4+30 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 4+31 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 4+68 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 4+70 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 5+58 (į žemės sklypą – dešinė pusė);
- PK 5+86 (į žemės sklypą – kairė pusė);
- PK 5+96 (į žemės sklypą – dešinė pusė).

Detalūs nuovažų įrengimo ir parinkimo sprendiniai pateikti UL-18-0118-01-TDP-S.B-02.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

UL-18-0118-01-TDP-S.AR-01

Dangų konstrukcijų įrengimo darbai

Rekonstruojama gatvė atitinka D2 kategorijai keliamus reikalavimus. Dangų konstrukcija parinkta remiantis Statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai bendrieji reikalavimai“, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis „KPT SDK 07“, pagal kurias gatvės važiuojamai daliai iš V skyriaus, III skirsnio, 9 lentelės, parinkta V dangos konstrukcijos klasė.

Gatvės dangos konstrukciją įrengiama ant esamos gatvės dangos konstrukcijos. Esamas žvyro dangos sluoksnis profiliuojamas pagal projektinius nuolydžius ir atliekamas sankasos stabilizavimas cementu ir UPD priedu.

Gatvės dangos konstrukcija:

- 6 cm asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD;
- 15 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/32);
- sustiprintas pagrindo sluoksnis, 30 cm gyliu apdorojant jonų mainų katalizatoriais ir surišant hidrauliniiais rišikliais (panaudojant cementą ir jonų mainus gerinančius preparatus);
- Žemės sankasa.

Nuovažų dangos konstrukcija:

- 6 cm storio asfalto dangos pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD;
- 15 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/32);
- 25 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa.

Trapecinės formos greičio mažinimo kalnelio dangos konstrukcija:

- 8 cm storio asfalto dangos pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD;

Detalūs dangų konstrukcijų parinkimo sprendiniai pateikti UL-18-0118-01-TDP-S.B-05.

Skersiniai ir išilginiai profiliai

Projektuojamos gatvės dangos projektinis paviršiaus skersinis ir išilginis nuolydžiai numatomi prisitaikant prie esamo žemės paviršiaus nuolydžio.

Žaliosios gatvės skersinis nuolydis projektuojamas dvišlaitis 2,5 %.

Išilginis profilis projektuojamas prisilaikant esamų dangų aukščių ir atitinka leistinus nuolydžius, projektuojami nuolydžiai 0,05 – 3,5 %.

Detalūs skersinių dangos konstrukcijų ir išilginių profilių parinkimo sprendiniai pateikti brėžiniuose UL-18-0118-01-TDP-S.B-05.

Eismo organizavimas

Eismas Žaliojoje gatvėje organizuojamas kelio ženklais bei horizontaliuoju kelio ženkliniu. Kelio ženklai ir jų dydis parinktas, vadovaujantis „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis“. Projektuojami kelio ženklai:

- Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“ – 2 vnt.;
- Nr. 203 „Duoti kelią“ – 2 vnt.;
- Nr. 304 „Krovininių automobilių eismas draudžiamas“ – 2 vnt.;
- Nr. 407 „Apvažiuoti iš dešinės“ – 4 vnt.
- Nr. 408 „Apvažiuoti iš kairės“ – 4 vnt.
- Nr. 550 „Gyvenvietės pradžia“ – 1 vnt.

Kelio ženklai Nr. 151, 203, 304, 550 projektuojami 1 grupės dydžio, kelio ženklai Nr. 407, 408 – 0 grupės. Kelio ženklai privalo būti įrengti taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto būtų 0,5 – 2,0 m. Šalia važiuojamosios gatvės dalies įrengiamų kelio ženklų aukštis – 2,2 m.

Kelio ženklų atramos parenkamos pagal „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ PĮT KŽA 08. Kelio dangos ženklavimas atliekamas vadovaujantis LST 1379 reikalavimus.

Kelio horizontalus ženklavimas parinktas, vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“. Horizontalųjį dangos ženklavimą numatyta įrengti iš termoplasto.

Detalūs eismo organizavimo sprendiniai pateikti brėžinyje UL-18-0118-01-TDP-S.B-02.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.AR-01	4	6	0

Trapecinės formos greičio mažinimo kalnelis

Projektuojamoje gatvėje, šalia parduotuvės, numatoma inžinerinė eismo saugumo priemonė: trapecinės formos greičio mažinimo kalnelis.

Detalūs inžinerinių eismo saugumo priemonių planiniai sprendiniai pateikti brėžinyje UL-18-0118-01-TDP-S.B-02.

Paviršinio vandens nuvedimo sprendiniai

Paviršinis vanduo nuvedamas projektuojamu nuolydžiu ir surenkamas į projektuojamą vandens surinkimo pogriovinį drenažą. Drenažo įrenginiai pajungiami į esamus drenažo tinklus.

Apželdinimas

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymų ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ želdiniai, kurie auga miestų bendro naudojimo teritorijose yra laikomi saugotiniais.

Darbų metu saugomų želdinių šalinimas nenumatomas. Naujų želdinių sodinimas šiuo projektu taip pat nenumatomas. Visoje statybų teritorijoje po pagrindinių statybos darbų numatoma sutvarkyti pažeistus vejos plotus.

Projektuojamose saugumo salelėse sodinami paprastieji buksmedžiai (*Buxus sempervirens*).

Baigiamieji darbai apima teritorijos, esančios darbų vykdymo zonoje, sutvarkymą: pažeistų plotų rekultivavimą, viršutinio dirvožemio sluoksnio atstatymą, statybinių šiukšlių išvežimą.

KITA INFORMACIJA

Informacija apie poveikį aplinkai

Planuojami statybos darbai turės minimalų poveikį gamtai. Tvarkomų teritorijų sanitarinė ir ekologinė situacija yra normali, jose nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų, nėra taršos ar triukšmo šaltinių, gamybinių objektų. Tvarkoma teritorija nepatenka į radiotechninių objektų skleidžiamos elektromagnetinės spinduliuotės sukuriamas sanitarinės apsaugos ir ribinio užstatymo zonas.

Atliekų surinkimas

Po projekte numatytų įrengimo darbų statybinės atliekos išvežamos ir statybvietė sutvarkoma.

Inžineriniai tinklai

Į statybos darbų zonos ribas patenka tokie inžineriniai tinklai: vandentiekio, drenažo tinklai, požeminiai ryšių kabeliai, žemos ir aukštos įtampos elektros oro linijos.

Esami požeminiai ryšių kabeliai apsaugomi sudėtiniais kabelių apsaugos vamzdžiais.

Transporto eismo organizavimas statybos darbų metu.

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.

Tretieji asmenys.

Projekto sprendiniai pateikti laisvoje valstybinėje žemėje gatvės raudonųjų linijų ribose. Todėl kapitalinio remonto projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

PASTABOS:

1. Vykdamas statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų - žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus sutvarkyti.
3. Esant būtinybei prisijungti prie esamų tinklų, patenkančių po projektuojamo betono dangą, asfalto dangą turi būti atstatyta minimaliu plotu.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.AR-01	5	6	0

6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus.
7. Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projektinio aukščio.
8. Esant neatitikimams tarp TDP sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

UL-18-0118-01-TDP-S.AR-01

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1.	TS 01	Bendrieji duomenys
2.	TS 02	Parengiamieji darbai
3.	TS 03	Žemės darbai
4.	TS 04	Apželdinimas
5.	TS 05	Vandens nuvedimas
6.	TS 06	Pagrindo konstrukcijos
7.	TS 07	Bordiūrai
8.	TS 08	Dangos
9.	TS 09	Eismo organizavimas
10.	TS 10	Požeminės komunikacijos
11.	TS 11	Darbų sauga

1. TS 01 BENDRIEJI DUOMENYS

Techninio darbo projekto duomenų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių, skaičiavimų) bendru atveju yra pakankami statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, derinimams ir ekspertizei atlikti, statybos darbų leidžiančiam dokumentui gauti.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Naudojami normatyviniai dokumentai:

STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis
DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
JT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
JT SBR 07 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
JT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA MIN 07 Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 08/14 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.
LST 1360.1:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI G.)		
	37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
	36982	SPDV S	R. Jautakis			0
			Dokumento žymuo		Lapas	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	Lapų	
				1	15	

LST 1360.5:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas šlampu.
 LST 1360.6:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
 LST 1360.7:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
 LST EN 1360. Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Pavyzdžių ėmimas
 LST 1361.10:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas
 LST 1361.12:1996 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas
 LST 1361.7:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas
 LST 1971:2013
 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Ėminių ėmimas iš kelio dangos konstrukcijos
 LST EN 13286-2:2010 Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas
 LST EN 13286-47:2012 Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas
 LST EN 12591:2009 Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai
 LST EN 14023:2010 Bitumas ir bituminiai rišikliai. Polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų sistema
 LST EN 12899-1:2008 Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai
 LST EN 12899-4:2008 Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 4 dalis. Vidinė gamybos kontrolė
 LST EN 12899-5:2008 Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 5 dalis. Pradiniai tipo bandymai
 LST ISO 3534-1:2007 Statistika. Aiškinamasis žodynas ir simboliai. 1 dalis. Bendrieji statistikos terminai ir tikimybių terminai

2. TS 02 PARENGIAMIEJI DARBAI

Prieš pradėdant darbus rangovas turi:

- įrengti įspėjamuosius ženklus apie darbų vykdymą pagal T DVAER 12 reikalavimus;
- nužymėti gatvės trasą;
- pašalinti esamus krūmynus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių išardymo darbus;
- nufrezuoti esamą asfalto dangą;
- išvežti statybines šiukšles;
- atlikti kitus gatvės tvarkymui reikalingus paruošiamuosius darbus.

3. TS 03 ŽEMĖS DARBAI

3.1. Įvadas

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

3.1.1. Žemės sankasos rengimas

Nuimtas augalinis gruntas pervežamas į sandėliavimo aikštelę. Pašalinus augalinį gruntą, esamus pagrindus ir smėlingą gruntą formuojami loviai. Lovio dugnas, sankasos viršus, šlaitai ir rekultivuojami plotai numatyti planuoti: apie 80 % mechanizuotai ir apie 20 % rankiniu būdu. Esant galimybei planuoti mechanizuotu būdu galima iki 100 %.

Šlaitus ir rekultivuojamus plotus numatoma sutvirtinti esamu augaliniu gruntu $h = 6$ cm užsėjant žole.

Žemės sankasos šlaito nuolydis įrengiamas 1:1,5 arba plokštesnis.

3.2. Medžiagos

3.2.1. Gruntai ir kitos medžiagos

Žemės sankasai įrengti gali būti naudojami:

- gruntai ir uolienos;
- statybinės medžiagos;
- kartotinio panaudojimo statybinės medžiagos;
- pramoninės gamybos gretutiniai produktai;
- geosintetika;
- lengvosios medžiagos (pavyzdžiui, pemza, putplastis);
- rišikliai;
- cheminiai priedai;
- vandens nuleidimo, drenavimo, filtravimo, hidroizoliavimo bei kitos medžiagos, reikalingos kai kuriems darbams.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	2	15	0

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331 (arba lygiavertis).

3.2.2. Bandymai

Rangovas atlikdamas vidinės kontrolės bandymus tikrina gautas medžiagas organoleptiniu būdu.

Turi būti registruojami duomenys iš važtaraščio kartu nurodant atitinkamos partijos įrengimo vietą.

Užsakovas gali pareikalausti, kad rangovas pateiktų gruntų ir statybinių medžiagų gamintojo vidinės ir išorinės kontrolės bandymo rezultatus.

3.3. Darbų atlikimas

3.3.1. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant rengti žemės sankasą, rangovai privalo nužymėti gairėlėmis pylimų iki 1,0 m aukščio padus ir iškasų iki 1,0 m gylio šlaitų briaunas, pagrindinius vietovės lūžio taškus, o prie aukštesnių už 1,0 m pylimų padų, gilesnių už 1,0 m iškasų šlaitų briaunose sustatyti šlaitinukus. Šlaitinukus rangovai privalo prižiūrėti ir, esant reikalui, juos perkelti. Atstumai tarp šlaitinukų turi užtikrinti pylimo pado atitiktį projektinei (leistinųjų nuokrypių ribose). Taip pat šie atstumai neturi būti didesni kaip 50 m lygioje vietovėje, o kalvotoje – kaip 20 m.

3.3.2. Transportavimas

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka rangovai pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti [T ŽS 17 taisyklių nurodymams.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka rangovai. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

3.3.3. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti [T ŽS 17 reikalavimus.

3.3.4. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo 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.

3.3.5. 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 darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

3.3.6. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinais 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. Bendruoju atveju medžiagų sandėliavimo aikštelės nurodytos pasirengimo ir statybos organizavimo dalyje.

3.3.7. Pylimų supylimas

Į pylimus gruntas turi būti pilamas tik tada, kai tinkamai paruoštas pylimo pagrindas. Gruntą tiesiogiai išversti arba iškrauti, neparuošus jam pagrindo, galima tik sąvartose.

Apie netinkamas gruntų rūšis (pvz.: dulki, durpes) ir kliūtis (pvz.: kelmiai, medžiai, šaknis, statinių liekanos) turi būti pranešama Užsakovui ir projekto rengėjui.

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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01

1 lentelė. Sutankinimo rodiklio D_{Pr} verčių 10 % mažiausio kvantilio 1), ir oro porų na kiekio verčių 10 % didžiausio kvantilio 2) 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 ¹⁾ , M ¹⁾ , OK ³⁾	97,0	12 ⁴⁾

¹⁾ Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos 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⁾ Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniu jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

Sutankinimo reikalavimai taikomi stambiagrūdžiams gruntams, taip pat taikomi ir mineralinių medžiagų mišinims, kurie yra atitinkamos granulometrinės sudėties.

Jeigu tam tikrame žemės sankasos ruože gruntų grupės, kurioms taikomi skirtingi sutankinimo reikalavimai, yra taip susimaišiusios (jų negalima atskirai paskleisti), tai tokiam žemės sankasos ruože taikoma tų gruntų mažesnioji 1 lentelėje nurodyta sutankinimo rodiklio D_{Pr} vertė. Taip pat šiuo atveju sutankinimo rodiklio D_{Pr} minimalią vertę, tačiau ne mažesnę kaip 95,0 %, gali nustatyti Užsakovas.

Jeigu tankinant nepasiekama reikalaujama sutankinimo rodiklio vertė, tai natūralųjį arba supiltinį gruntą reikia pagerinti arba sustiprinti, tam tikrais atvejais pakeičiant gruntuos. Reikalingas taikyti priemonės rangovai turi suderinti su užsakovu

Gali būti taikomas kiekvienas darbo atlikimo metodas, kuriuo pasiekiami sutankinimo reikalavimai, ir išvengiama žalingo poveikio aplinkai.

Pradedant sutankinimo darbus rangovas bandomajame ruože įrodo, kad naudojant pasirinktą darbo metodą pasiekiami sutankinimui taikomi reikalavimai. Jeigu šie reikalavimai nėra įvykdomi, rangovas turi pakeisti darbo metodą.

Darbo metodas (klojimo ar skleidimo, sutankinimo technika, leistinas užpylimo aukštis, važiuojamų skaičius, darbinis greitis ir kt.) priklauso nuo tankinamos statybinės medžiagos ir reikalaujamo sutankinimo. Be to, darbo metodas turi būti priderintas prie statybinių medžiagų transportavimo ir skleidimo (klojimo) našumo.

Didžiausios naudojamos medžiagos dalelės (riedulio) dydis D negali būti didesnis negu 2/3 skleidžiamo (klojamo) sluoksnio.

Gruntai sluoksniais yra skleidžiami visame pylimo plote ir tolygiai sutankinami.

Įrengimo ir sutankinimo darbai derinami prie oro sąlygų ir laikinai nutraukiami, kai statybinės techninės priemonės nėra pakankamos, kad būtų įvykdomi nustatyti techniniai reikalavimai.

Rengiant žemės sankasą iš krituliams jautrių gruntų, jos skersinis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 6,0 %. Kiekvienas paskleistas grunto sluoksnis tuoj pat turi būti sutankinamas. Baigiantis darbo dienai arba tikintis kritulių, supiltas gruntas turi būti išlygintas ir sutankintas

Jeigu pylimai iš stambiagrūdžių arba įvairiagrūdžių su mažų smulkių dalelių kiekiu gruntų nebuvo pilami sluoksniais ir sutankinami arba buvo išpurenti, jie gali būti sutankinami, naudojant gelminį vibravimo metodą arba dinaminį intensyvųjį sutankinimą sunkiomis krintančiomis plokštėmis.

Prieš taikant šiuos metodus, reikia patikrinti, ar šių metodų tinkamumui pagrįsti buvo specialiai ištirta granulometrinė sudėtis ir grunto stabilumas.

Kiekvienu atveju gruntai zonoje iki 1,0 m gylio nuo pylimo viršaus turi būti paskleidžiami sluoksniais ir sutankinami.

3.3.8. Žemės sankasos viršus

Žemės sankasos viršus turi būti įrengiamas pagal 3.3.7 punkto nurodymus, tinkamo profilio ir laikomosios gebos remiantis reikalavimais.

Žemės sankasos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 3,0$ cm arba pagrįstais atvejais $\pm 5,0$ cm, o kai ant jos iš karto klojamas surištas pagrindo sluoksnis – didesni kaip $\pm 3,0$ cm.

Žemės sankasos viršumi galima važiuoti tik tada, kai dėl to neatsiranda jokių žalingų įspaudų ar vandens kliūčių vandens nuleidimui.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	4	15	0

3.3.9. Žemės sankasos rengimas silpnuose gruntuose

Jei silpnųjų gruntų pagerinimo ir sutvirtinimo priemonių poreikis atsirado žemės sankasos rengimo metu, tai jos turi būti atskirai suderinamos.

Užpilant kitus sluoksnius ant silpnųjų gruntų, reikia stebėti, kad juos tankinant nebūtų susilpninta apačioje esančių gruntų laikomoji galia ir neatsirastų žemės sankasos deformacijos.

3.4. Darbai žiemą

Šalčio ir atšilimo (polaidžio) laikotarpiais kasimo ir užpylimo darbai atliekami tik laikantis būtinų atsargos priemonių.

Apie dėl šalčio nutrauktus žemės darbus ir vėlesnį jų atnaujinimą turi būti pranešama užsakovui ir/ar techniniam prižiūrėtoji.

Sankasos pylimo srityje iki 2,0 m nuo paviršiaus sušalęs gruntas negali būti užpilamas.

Jeigu sušalęs gruntas numatytas užpilti žemiau negu 2,0 m nuo paviršiaus, turi būti tiriamos sąlygos ir priemonės, kad būtų galima tęsti žemės darbus.

Žemės sankasos rengimo žiemą darbams turi būti pasiruošta, t. y.: apsaugotos kasyb vietės nuo užšalimo, sutvarkytas vandens nuleidimas, pašalintas augalinis sluoksnis, paruoštos priemonės, neleidžiančios gruntui užšalti.

Gruntas nuo užšalimo gali būti apsaugomas: išpurenant grunto paviršių, suariant, vartojant chemines medžiagas, pavyzdžiui, natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaukyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjuvenas, durpes, šiaudus ir pan.

Pylimų pagrindai turi būti paruošiami vasarą, o prieš pradėdant dirbti, nuo pylimų pagrindų turi būti kruopščiai nuvalytas sniegas ir ledas. Kai pylimai rengiami ant tokių pagrindų, kurių gruntai jautrūs šalčiui, rekomenduojama užpilti apatinę pylimo dalį iki 1,2–1,5 m aukščio iš nejausių šalčiui gruntų dar iki žiemos pradžios.

Kad gruntai nesusaltų, laiko tarpas nuo grunto iškasimo karjere iki jo galutinio sutankinimo pylime neturi viršyti:

- 2–3 h, kai oro temperatūra iki -10°C ;
- 1–2 h, kai oro temperatūra iki -20°C ;
- 1 h, kai oro temperatūra žemesnė kaip -20°C .

Gruntai turi būti sutankinami, kol nesusąla.

Jeigu labai šąla (temperatūra žemesnė kaip -20°C), sninga bei pusto, žemės darbai turi būti nutraukiami. Prieš vėl pradėdant darbus, nuo darbo vietų turi būti pašalinamas sniegas ir ledas. Prieš pavasario polaidį sniegas nuo pylimų turi būti nuvalomas.

Jeigu ant sušalusio grunto (esančio giliau kaip 2 m nuo žemės sankasos viršaus) žemės sankasa, turi būti toliau rengiama, tai darbų tęsimui sąlygos ir metodai turi būti išnagrinėjami atskirai, nustatant sušalusio grunto poveikį (atšilus orams) žemės sankasos stabilumui.

Pylimo zonose, į kurias leidžiama žiemą pilti gruntą, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 2/3 pilamo sluoksnio storio ir jie neturi sudaryti daugiau kaip 30 % sluoksnio grunto masės, tankinant plūkimu, o tankinant volavimu būdu – daugiau kaip 20 %.

Tankinant plūkimu arba groteliniais volais, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 30 cm, o tankinant pneumatiniiais volais – ne didesni kaip 15 cm. Jie turi būti tolygiai paskirstomi; sušalusio grunto grumstų sankaupos – neleistinos.

Pylimo aukštis, rengiant jį žiemos metu, gali būti 3 % padidintas, įvertinus pylimo aukščio padidėjimą dėl jame esančių sušalususių grumstų.

3.5. Darbų kontrolė ir priėmimas

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

3.5.1. Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Bandymų metodai sutankinimo rodikliui nustatyti nurodomi JT ŽS 17 XVIII skyriaus trečiame skirsnyje.

Ėminiai imami ir bandymai atliekami pagal standartus: LST 1360.1, LST EN 13286-2, LST 1360.3, LST 1360.4, LST 1360.5, LST 1360.6, LST 1360.7, LST EN 1360.9, LST EN 13286-47.

Skirstant gruntus į grupes pagal standartą LST 1331, gruntai turi būti papildomai apžiūrimi ir patikrinami rankomis. Šiuo būdu nustatoma dalelių forma, dydis, šiurkštumas, gruntų spalva; tiriamas išdžiūvusio grunto atsparumas trupinti ir smulkinti į miltelius, drėgmės išskyrimo greitis kratant, plastiškumas minkant, pjaustant, kalkėtumas, organinė arba neorganinė kilmė (pagal kvapą), šlapių durpių irimas (spaudžiant tarp delnų), konsistencija. Jeigu šis būdas neleidžia daryti aiškių išvadų, reikia atlikti papildomus tyrimus laboratorijoje.

3.5.2. Sutankinimo rodiklis D_{Pr}

Sankasos grunto sutankinimo rodiklis D_{Pr} apskaičiuojamas, padalijus faktinį grunto sausąjį tankį ρ_d iš Proktoro tankio ρ_{Pr} , ir nurodomas procentais (žr. LST EN 13286-2). Tiriamo supiltinio arba natūraliojo grunto bandiniams, kurie buvo paimti tankiui nustatyti, turi būti nustatomas ir Proktoro tankis.

Tiriant homogeniškos sudėties gruntų ir tiesimo medžiagas galima remtis Proktoro tankiu, nustatytu atliekant tinkamumo bandymus ar bandomąjį sutankinimą.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	5	15	0

3.5.3. Sauso grunto tankis ρ_d ir poringumas n

Jeigu Proktoro tankis ρ_{Pr} , kaip sutankinimo rodiklio pagrindas, techniniu atžvilgiu bus nepatikimas (pavyzdžiui, kintamo stiprio uolienu, akmeningų gruntų, kai kurių pramoniniu būdu pagamintų ir perdirbtų mineralinių medžiagų atveju) arba nebus nustatytas reikiama apimtimi ir tinkamu laiku, tai mažos apimtys darbuose vietoj Proktoro tankio ρ_{Pr} galima nustatyti tik sausąjį tankį ρ_d arba poringumą n ir juos laikyti kaip kriterijus sutankinimo kokybei įvertinti. Sausasis tankis ρ_d turi būti nustatomas pagal LST 1360.6.

Pagal šią bandymų metodiką gruntų sutankinimo rodikliai nustatomi remiantis turima vietine patirtimi arba iš ankstesniųjų bandomųjų sutankinimų rezultatų.

3.5.4. Oro pripildytų porų rodiklis n_a

Oro pripildytų porų rodiklis n_a nustatomas skaičiavimais remiantis tankio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360.6 ir vandens kiekio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360.3.

3.5.5. Netiesioginiai bandymo metodai sutankinimo laipsniui nustatyti

Kaip alternatyva, kai gruntų tankio matavimai ir Proktoro bandymai pagal punktus (pavyzdžiui, remiantis medžiagų savybėmis), bus sunkiai įvykdomi ar pareikalaus daug laiko, arba nurodytiems žemės sankasos įrengimo darbams nebus atlikti reikiama apimtimi, gali būti taikomi netiesiogiai charakterizuojantys sutankinimo būklę bandymo metodai:

- statinis grunto sutankinimo bandymas štampu pagal standartą LST 1360.5;
- grunto sutankinimo bandymas dinaminio prietaisu pagal dokumentą „Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija“ (šis prietaisas gali būti taikomas, bandant stambiagrūdžius ir įvairiagrūdžius gruntu, kurių grūdėliai ne didesni kaip 63 mm);
- grunto sutankinimo bandymas zondavimo būdu: įkalant arba įspaudžiant zondus, arba juos įvibruojant (vandens pralaidų tranšėjose);
- radioizotopinis metodas.

Atlikus bandomuosius grunto sutankinimus, bandymų pradžioje turi būti nustatyta pasirinktais metodais gautų rezultatų reikalaujamų reikšmių koreliacija. Jeigu šios koreliacijos nustatyti nėra galimybės, tai, užsakovui suderinus su rangovu, galima pasinaudoti žinomų, anksčiau atliktų tyrimų rezultatais bei patirtimi pagrįstais orientaciniais rezultatais.

Taikant statinį grunto sutankinimo bandymą štampu pagal LST 1360.5, galima naudotis 2, 3 ir 4 lentelių duomenimis.

2 lentelė. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir deformacijos modulių E_{V2} orientacinės tarpusavio priklausomybės vertės

Gruntų grupės	Statinis deformacijos modulis E_{V2} , MPa (MN/m ²)	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %
ŽG, ŽP	≥ 100	≥ 100
	≥ 80	≥ 98
	≥ 70	≥ 97
ŽB, SB, SG, SP	≥ 80	≥ 100
	≥ 70	≥ 98
	≥ 60	≥ 97

Gruntų sutankinimui įvertinti nustatomi papildomi reikalavimai E_{V2} / E_{V1} santykiui. Apytikriai turi būti laikomasi šių 4 lentelėje pateiktų dydžių. Jei E_{V1} vertė siekia 60 % 3 lentelėje pateiktos E_{V2} vertės, galimos ir didesnės E_{V2} / E_{V1} santykio vertės.

3 lentelė. Santykio E_{V2} / E_{V1} priklausomybės nuo sutankinimo rodiklio orientacinės vertės

Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %	E_{V2} / E_{V1}
≥ 100	$\leq 2,3$
≥ 98	$\leq 2,5$
≥ 97	$\leq 2,6$

4 lentelė. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir dinaminio deformacijos modulių E_{vd} orientacinės tarpusavio priklausomybės vertės

Grunto grupės	Dinaminis deformacijos modulis E_{vd} , MPa (MN/m ²)	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %
ŽG, ŽP, ŽB, SG	≥ 50	≥ 100
SP, SB	≥ 40	≥ 98

Taikant netiesioginius bandymo metodus, reikalingas Užsakovo ir rangovo pritarimas.

3.5.6. Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje

Užbaigus žemės sankasą, rekomenduojama tuoj pat rengti dangos konstrukcijos sluoksnius, tačiau prieš tai turi būti patikrinama, ar žemės sankasos viršuje deformacijos modulio E_{v2} ir sutankinimo rodiklio D_{Pr} reikšmės atitinka reikalaujamas.

Ant šalčiui jautrios žemės sankasos viršaus taikomas deformacijos modulio reikalavimas $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	6	15	0

3.5.7. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos 5 lentelėje.

5 lentelė. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių reikšmės	Kontrolinių bandymų apimtys
Žemės sankasa		
1.1. Aukščiai	± 5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.3. Skersiniai nuolydžiai	$\pm 0,5$ % (absoliut.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.5. Pylimo pado plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.6. Bermos plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.7. Sutankinimo rodiklis $D_{Pr}^{(1)}$	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m (žr. šių taisyklių 2 lentelę)	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000–9000 m ² , platinant žemės sankasą, – kiekvieniems 4000 m ² ;
1.8. Deformacijos modulis E_{V2}	≥ 45 MPa (45 MN/m ²) (kai rengiamos SV, I–III klasių dangų konstrukcijos)	ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000 m ²

3.6. Darbų priėmimas

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

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus tiesimo medžiagų, kitų medžiagų ir atliktų darbų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas taip pat jei nepadaryta kontrolinė geodezinė nuotrauka, jeigu tai buvo numatyta žemės sankasos įrengimo sutartyje.

Jeigu Užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

3.7. Defektų valdymas

Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį terminą atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis.

Rangovas neatsako už atliktų darbų kokybę, jeigu jis laiku, t. y. prieš darbų pradžią, buvo raštu pranešęs apie užsakovo tiekto arba nurodytų naudoti medžiagų trūkumus, apie nekokybiškus kitų rangovų paruošiamuosius darbus.

Defektai turi būti šalinami rangovo lėšomis, pakartotinai atliekant tuos pačius arba atliekant kitus užsakovo nurodytus darbus, jei kitaip nesutariama su užsakovu (pailgintas garantinis terminas, sumažinta kaina).

Jei dėl ribinių verčių ar leistinųjų nuokrypių nesilaikymo defektų atsiranda garantinio periodo metu, tai rangovas turi juos pašalinti.

4. TS 04 APŽELDINIMAS

Projekte numatoma panaudoti esamą nukastą ir išvalytą dirvožemį, bei papildomai atvežtą naują dirvožemį.

Dirvožemis neturi būti užteršiamas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, pelenais, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Esant įtarimams dėl galimai užteršto dirvožemio, jis papildomai turi būti prasijotas.

Vejos žolės mišinys tikslinamas statybos rangovo prieš užsėjimo pradžią pagal žemės rūšį arba aplinką, jis turi būti lėtai augantis ir reikalaujantis minimalios priežiūros. Suaugusi veja žolė turi būti lengvai pjaunama ir atspari atmosferiniams poveikiams, automobilių išmetamai oro taršai. Turi gerai atlaikyti periodinius vandens ir maistinių medžiagų trūkumus.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus, augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote iki 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Pasėjus sėklas paviršius suvoluojamas rankiniu volu.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	7	15	0

5. TS 05 VANDENS NUVEDIMAS

5.1. Pralaidos

Projekte numatoma įrengti:

- plastikinės 0,3 m skersmens pralaidos (28 vnt.);
- plastikinės 0,4 m skersmens pralaidos (1 vnt.).

5.1.1. Pagrindas

Pagrindas pralaidoms turi būti iš granuliuotos medžiagos ar tolygus grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm. Pagrindo medžiaga turi būti ne mažiau nei 100 mm žemiau vamzdžių apačios, įrengiant 0,3 m ir 0,8 m skersmens pralaidas.

5.1.2. Plastikinės pralaidos

Pralaidos rengiamos vadovaujantis ST 188710638.07:2004 Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai.

Vandens pralaida turi būti rengiama naudojant plastikinius HDPE, PP, PE arba PVC gofruotus vamzdžius. Apvalaus skerspjuvio vamzdžiai turi būti sertifikuoti Europos Sąjungos šalyse.

Užpylimo aukštis virš 0,3 m ir 0,6 m skersmens pralaidų turi būti ne mažesnis nei 0,4 m.

Naudojami vamzdžiai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- žiedo standumas nemažiau kaip 8 kN/m²;
- žiedo lankstumas – 30% deformacija be pažeidimų;
- Tankis - $\geq 0,90$ g/cm³;

5.1.3. Antgaliai

Pralaidų antgaliai rengiami vadovaujantis ST 188710638.07:2004 Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai plastikinėms pralaidoms.

5.2. Drenažas

Projekte numatoma įrengti drenažą iš PVC vamzdžių. Drenažo vamzdžiai klojami ant 10 cm storio žvyro skaldos 5/8 sluoksnio. Pakloti drenažo vamzdžiai užpilami žvyro skalda 11/16.

Vamzdžių sandūros apsaugomos ritinine filtracine medžiaga, atliekamas pirminis vamzdžių užpylimas ir tankinimas rankiniu būdu ir tik tada tranšėja užpilama mechanizuotai. Prieš užpilant, būtina išsikviesti atstovą dėl pažymos išdavimo.

Įrengti žvyro skaldos sluoksniai iš viršaus perdengiami atskiriamąja geotekstile. Tada yra iki žemės viršaus yra supilamas smėlio sluoksnis iš nesurištųjų medžiagų mišinio. Žiūrėti dangos konstrukcijos skersinių profilių brėžinius.

Nesurištųjų birųjų mišinių techniniai reikalavimai pateikiami „Pagrindo konstrukcijos“ skyriuje. Drenažinis vamzdis turi būti skirtas drenažo tinklams įrengti, negalima naudoti paprastų lygiasienių vamzdžių. Siūloma, kad naudojami vamzdžiai būtų su kokoso plaušo sluoksniu. Atskiriamoji geotekstilė turi užtikrinti nesurištųjų mineralinių mišinių sluoksnių atskyrimą, bei vandens skverbimąsi.

Projekte numatytas drenažo klojimas po grioviu ir per esamą gatvę uždaru būdu. Rangovas šioje vietoje gali pasirinkti kloti ir atviru būdu, tačiau esamų dangų ardymą ir atstatymą, turi įsivertinti pats.

5.2.1. Drenažo vamzdžiai

Projekte numatoma įrengti drenažus:

- PVC drenažo vamzdį DN113/126.

5.2.2. Šuliniai

Naujai klojami ir remontuojami drenažo tinklai sujungiami abiejose kelio pusėse įrengiant požeminius kontrolinius šulinius PE ŠP-40 arba paviršinius vandens nuleistuvus PN-42. Numatoma įrengti 2 vnt. PE ŠP-40 šulinių ir 2 vnt. PN-42 nuleistuvų.

5.2.3. Reikalavimai požeminiams drenažo šuliniams

Naujai klojami drenažo tinklai jungiami per plastmasinius šulinėlius. Skylės, vamzdžiams pajungti, išgręžiamos vietoje, o pajungti vamzdžiai sandarinami filtracine medžiaga ir makrofleksu arba "In Situ" movomis. Šulinys turi atidaromą dangtį, kuris fiksuojasi specialiose išėmose ant žiedo. Dangtis prie žiedo tvirtinamas pasukant du varžtus specialiu raktu.

Šuliniams keliami reikalavimai:

- medžiaga PE-HD;
- komplektiškumas - korpusas, dangtis;
- leistina deformacija po montažo:
- sienelės $15,4 \pm 2,4$;
- Gruntas aplink šulinį ir 30 cm virš jo tankinamas rankiniu būdu;
- Tankinama sluoksniais ne storesniais kaip 30 cm.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	8	15	0

6. TS 06 PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

6.1. Stabilizuotas sankasos gruntas

6.1.1. Įvadas

Tikslius sluoksnių storius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose. Stabilizuotam sankasos gruntai turi būti įrengiami laikantis „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“ MN GPSR 12 reikalavimų.

6.1.2. Pagrindinės medžiagos naudojamos gruntui stabilizuoti

Portlandcementas. Portlandcementas 32,5 arba 42,5 klasės – pagal Rangovo reikalavimus, pagal PN-B-19701:1997 normą „Cementas. Įprastiniai cementai. Sudėtis, reikalavimai ir atitikties vertinimas.“ Privalomas gamintojo liudijimas.

Jonų mainus gerinantis preparatas. Skystas koncentruotas preparatas originaliose gamyklinėse pakuotėse UPD, kurį prieš naudojant reikia praskiesti vandeniu pagal pateiktą instrukciją.

Vanduo. Vanduo atitinkantis PN-B-32250:1998 normos „Statybinės medžiagos. Vanduo betonui ir skiediniams.“ reikalavimus. Neatlikus laboratorinių tyrimų galima naudoti tik geriamąjį vandenį (nemineralizuotą). Abejotinos kilmės vanduo gali būti panaudotas gavus teigiamus tyrimų rezultatus.

6.1.3. Reikalavimai gruntui

Cementu ir jonų mainus gerinančiu preparatu stabilizuotam žemės sankasos arba apatiniam pagrindo sluoksniui įrengti gali būti naudojami šie gruntai:

- silpni gruntai: molis su organinėmis priemaišomis, molingas žvirgždas, molingas žvyras, molingi žvyringi smėliai.
- jautrūs šalčiui gruntai: rišlūs moliai, smėlingi ir dulkingi rišlūs moliai, priemoliai, smėlingi ir dulkingi priemoliai, molingi smėliai, smėlingas dulkis, dulkis, moliai, smėlingi ir dulkingi moliai, juostuoti priemoliai.

Šie gruntai turi/privalo tenkinti šias sąlygas:

- pro 50 mm skersmens akučių sieta praeinantys grūdėliai turi sudaryti 100 % grunto;
- grunte turi būti ne mažiau nei 20% grūdelių mažesnių kaip 0,074 mm;
- grunte turi būti ne daugiau kaip 5% organinių medžiagų;
- smėlio neturi būti daugiau kaip 40%;
- plastingumo rodiklis > 5%;
- brinkimas > 1%.
- Stabilizuoto žemės sankasos sluoksnio įrengto važiuojamajai dangai deformacijos modulis $E_{v2} \geq 120$ MPa.

6.1.4. Bandymai prieš pradėdant darbus

Bandymus, skirtus nustatyti gruntų ar kelių tiesimo medžiagų principinį tinkamumą, organizuoja Užsakovas arba Rangovas. Tinkamumo bandymai suteikia informaciją apie vandens, rišiklio rūšį ir kiekį, papildomų medžiagų kiekį, numatytų naudoti gruntų bei gruntų ir rišiklių mišinių tinkamumą ir naudingumą naudoti.

Gruntų sustiprinimui, gruntų pagerinimui ir kvalifikuotam gruntų pagerinimui reikalingo rišiklio rūšies ir jo kiekio orientacinės vertės, priklausomai nuo grunto grupės pateiktos metodinėse nurodymuose MN GPSR 12.

Gruntų sustiprinimo hidrauliniiais rišikliais ar statybinėmis kalkėmis tinkamumo bandymai atliekami pagal bandymo nurodymus BN GSR 12.

6.1.5. Stabilizuotam gruntui taikomi reikalavimai

Stabilizuojamam gruntui taikomi reikalavimai

Eil Nr.	Cementu ir jonų mainus gerinančiu preparatu stabilizuojamų gruntų fizikinės ir mechaninės savybės	Vienetas	Techninių rodiklių vertės	
			Žemės sankasos viršutinis sluoksnis	Apatinis pagrindo sluoksnis
1	Atsparumas gniuždymui (R) - R3 arba Rm7 - Rm28	MPa	$\geq 0,3$ $\geq 0,4$	$0,6 \div 1,0$ $1,0 \div 1,5$
2	Jautris šalčiui (užšaldymo ir atšildymo ciklai)	Ciklų skaičius	≥ 3	≥ 7
3	Smėlio rodiklis (SR) atlikus užšaldymo ir atšildymo ciklus	-	≥ 35	≥ 35
4	Brinkimas (b)	%	≤ 1	$\leq 0,5$
5	to atsparumo rodiklis (CBR) po 14 dienų laikymo drėgnoje aplinkoje ir 14 parų mirkymo	%	≥ 25	≥ 40

6.1.6. Oro sąlygos darbams atlikti

Gruntą stabilizuoti galima pradėti esant palankioms oro sąlygoms, t.y. esant +5°C temperatūrai, o pastarųjų 24 valandų žemiausia temperatūra buvo aukštesnė kaip +1°C. Dangos sluoksnių negalima ruošti esant krituliams.

Reikalavimai oro sąlygoms gali skirtis priklausomai nuo darbų įrengimo technologijos.

6.1.7. Vandens nuleidimas

Nuo stabilizuojamo sluoksnio paviršiaus turi būti užtikrintas lietaus arba iš kitų gatvės dangos konstrukcijos sluoksnių

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	9	15	0

patenkančio vandens nuleidimas. Stabilizuojamo sluoksnio paviršiaus nusausinimas ypač svarbus tada, kai vanduo kaupiasi užšalancio grunto zonoje.

Lietaus vandenys nuo gatvės dangos turi būti nuleidžiami į griovius šalia gatvės arba į nuotekų groteles, padarant atitinkamus dangos skersinius ir išilginius nuolydžius. Taip pat, būtina sudaryti nutekėjimo sąlygas vandeniui, patenkančiam į dangos konstrukcijos vidinius sluoksnius. Nusausinimą galima įrengti stabilizuojamo sluoksnio nuotekų lovio sienelėse padarant 20 mm skersmens kiaurymes kas 100 mm.

Kad vanduo greičiau nutekėtų, stabilizuojamo sluoksnio paviršius turi turėti 3-5% nuolydį.

6.2. Šalčiui nejautrus sluoksnis

6.2.1. Įvadas

Projekte šalčiui nejautrų sluoksnį numatoma įrengti:

- 44 cm storio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio pilno konstruktyvo nuovažose;
- Tikslus sluoksnių storius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

6.2.2. Įrengimas

Šalčiui nejautrus sluoksnis yra riškliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.

Šalčiui nejautraus sluoksnio medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos.

Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio platinimuose, dangų atstatymo vietose deformacijos modulis 80 MPa. Šaligatviuose nereikalaujamas.

Šalčiui nejautraus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.10:1995; LST 1361.12:1996; LST 1361.7:1995; LST 1971:2013.

Visos apatinio pagrindo dalys atitikti techninius dokumentus. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdubų, atliekų ar kitų defektų. Išlyginamasis apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis techniniu darbo projektu ir statybos rekomendacijomis [T SBR 07 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišklių įrengimo taisyklės".

6.2.3. Leistinieji nuokrypiai

Šalčiui nejautraus sluoksnio aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut., Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip $\pm 10,0$ cm. 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.

6.3. Skaldos pagrindas iš nesurišto mišinio

6.3.1. Įvadas

Projekte dangos konstrukcijos pagrindą numatoma įrengti:

• Pagindą po kelio važiuojamosios dalies dangomis numatoma įrengti iš 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/32;

• Pagindą po nuovažų dangomis numatoma įrengti iš 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/32.

Pagrindo medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos. Skaldos pagrindo sluoksnio įrengto kelio dangai deformacijos modulis $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$.

Skaldos pagrindo sluoksnio tikslūs storiai ir skersinis nuolydis turi būti įrengtas pagal skersinių profilių brėžinius.

6.3.2. Įrengimas

Skaldos pagrindo sluoksnio viršus rengiamas abėjuose kraštuose tarp statomų bordiūrų elementų, o jų nestatant sluoksnis turi būti rengiamas po 20 cm platesnis už būsimą važiuojamosios dalies dangos plotį arba taip kaip nurodyta skersinių profilių brėžiniuose. Pagrindo medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos.

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant [T SBR 07 išdėstytų reikalavimų.

Defektus Rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

6.3.3. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant [T SBR 07 reikalavimų.

6.3.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti [T SBR 07 reikalavimus.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	10	15	0

6.3.5. Pagrindo sluoksnių bandymai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti [T SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

6.3.6. Leistinieji nuokrypiai

Skaldos pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut.). Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

6.3.7. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal [T SBR 07 reikalavimus.

7. TS07 BORDIŪRAI

Projekte numatoma naudoti betoninius gatvės bordiūrus 15x22x100 iškiliose eismo saugumo priemonėse. Bordiūrų įrengimo vietas žiūrėti dangų plano brėžinyje. Projekte numatoma naudoti naujus bordiūrų gaminius.

Bordiūrai statomi iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis po bordiūrais turi būti nemažiau 10 cm storio. Betono stipris po bordiūrais turi būti ne mažesnis nei betono C12/15. Betono pagrindas po rengiamais bordiūrais nurodytas atskirai pateikiamuose bordiūrų įrengimo elementuose.

Bordiūrai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus, techninio prižiūrėtojo patikrinti ir aprobuoti. Bordiūrai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bordiūrai aptašomi rankiniu būdu.

Naujiems bordiūrams taikomi šie reikalavimai: kelio ir vejos bordiūrų stipris lenkiant nemažesnis kaip 4,0 MPa, atsparumas dilimui iki 20 mm, vandens įgėrimas iki 6%, atsparumas šalčiui iki 1,0 kg/m² (masės nuostoliai).

Viršutinius asfalto sluoksnius įrengti prie bordiūrų rekomenduojame kartu prilydomomis bituminėmis juostomis siūlėms sandarinti. Juostos elastingumas ~20%.

Nauji betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 "Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai" ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

8. TS 08 DANGOS

8.1. Asfalto dangos

8.1.1. Sluoksniai ir mišiniai

Projekte numatoma įrengti šiuos asfalto dangos sluoksnius:

- AC 16 PD asfalto pagrindo-dangos sluoksnis – 6 cm, (kelių bitumas 70/100);
- AC 16 AN apatinis asfaltbetonio dangos sluoksnis – 6 cm, (kelių bitumas 70/100);
- AC 11 AN išlyginamasis sluoksnis (kelių bitumas 70/100).

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

8.1.2. Mineralinės ir rišamosios medžiagos

Asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti apraše TRA ASFALTAS 08 pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšis ir tipus. Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 07 ir jame nurodyti bandymo metodai.

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2009 ir LST EN 14023:2010 reikalavimus. Bituminį asfalto mišinių rišiklį galima pakeisti tik gavus Inžinieriaus sutikimą ir rišiklis turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksnis yra klojamas tiesiai ant sutankinto pagrindo iš nesurištųjų mišinių.

8.1.3. Mišinių gamyba, transportavimas

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.

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. Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra: [T ASFALTAS 08 4 lentelėje.

8.1.4. Mišinių paklojimas

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. Klotuvas turi turėti vibracinę tankinimo sąją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	11	15	0

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai tankinimo mechanizmai. Turi būti bent vienas atsarginis volas.

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Danga neklojama, jei pagrindo sluoksnio paviršius yra šlapias. Klojant naujus sluoksnius ant esamų, žemiau esantis sluoksnis turi būti nupurkštas bitumine emulsija.

Asfalto sluoksnis klojamas esant vidutinei paros temperatūrai ne žemesnei kaip + 5 °C. Esant žemesnėms temperatūroms, leidžiama kloti tik gavus Inžinieriaus sutikimą. Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

8.1.5. Voluojamo asfalto sluoksnių įrengimas „karštas prie šalto“

Sluoksnių įrengimas metodu „karštas prie šalto“ vykdomas pagal JT ASFALTAS 08 X skyriaus nuostatas.

Viršutinius sluoksnius sujungti su esamais asfalto sluoksniais rekomenduojame bitumo-tirpiklių pagrindu pagamintais siūlių sandarinimo klijais. Tirpiklių kiekį rekomenduojame naudoti ne mažesni 20% masės, užpildų ir netirpių organinių medžiagų kiekį taip pat ne mažesni 20%.

8.1.6. Bandymai

Bandymai turi atitikti JT ASFALTAS 08 XII skyriaus nuostatas, TRA ASFALTAS 08 VII nuostatas .

8.1.7. Leistinieji nuokrypiai

Pagal JT ASFALTAS 08 VII skyriaus nuostatas.

8.1.8. Darbų priėmimas

Užbaigtų darbų priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08 XIII skyriaus nuostatas.

8.2. Žvyro dangos

8.2.1. Pažvyravimas

Pažvyravimas atliekamas sankryžos zonoje. Jis įrengiamas iš žvyro mišinių medžiagų fr. 0/11, kurioms naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 ir TRA SBR 07 reikalavimus.

8.2.2. Kelkraščiai

Kelkraščiuose numatoma įrengti dangą iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio. Nesurišto mišinio dangos medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos. Danga rengiama prisilaikant JT SBR 07 išdėstytų reikalavimų.

Rengiamo sluoksnio storis 6 cm iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/22, pridėdant 40% skaldos. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal inžinieriaus nurodymus.

Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 07 reikalavimus.

Dangos sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Dangos aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant lygumą, prošvaisa po 3 m liniuote paklaida sluoksniams neturi būti didesnė kaip 30 mm.

Darbų priėmimas

Užbaigtų darbų priėmimas atliekamas pagal JT SBR 07 reikalavimus.

9. TS 09 EISMO ORGANIZAVIMAS

9.1. Kelio ženklai

Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėse išdėstytus reikalavimus ir LST EN 12899:2008 reikalavimus.

Ženklaai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Visi ženklai ir jų detalės turi būti pagaminti iš nerūdijančių medžiagų arba padengti antikoroziniu sluoksniu, atitinkančiu standartų reikalavimus. Ženklų korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti pilkos spalvos.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo. Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė.

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

- Ženklus pagaminusios įmonės prekės ženklas;
- Pagaminimo data;
- Minėto standarto žymuo.

Ženklų naudojimo garantijos laikas 2 metai. Ženklų su šviesą atspindinčiu paviršiumi garantijos laikas nustatomas pagal šviesą atspindinčių medžiagų naudojimo garantijos laiką.

Kelio ženklų dydžių grupės – 0 ir 1.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	12	15	0

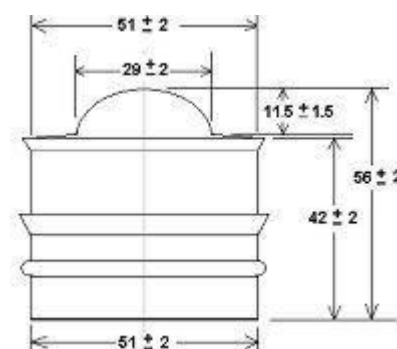
9.2. Horizontalusis ženklinimas

Dangos horizontaliajam ženklinimui projektuojamas ženklinimas termoplastu, vadovaujantis standartu LST EN 1436:2007+A1:2009. Ženklinio linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios.

Horizontaliu ženkliniu ženklinama juosta bendroje važiuojamojoje dalyje. Ženklinio juostos plotis 20cm, tarpo ir ženklinio linijos santykis 1:1. Ženklinio linijos plotis 6cm.

9.3. Įkalami stiklo atšvaitai

Matomumui pagerinti į asfalto dangą bei bordiūrus įkalami stiklo atšvaitai, vadovaujantis LST EN 1463-1 ir LST EN 1463-2 standartų reikalavimais.



Stiklo atšvaito pavyzdys

Įkalamų stiklo atšvaitų techninės charakteristikos:

Eilės Nr.	Parametrai	
1	Svoris, g	apie 150
2	Pagrindo medžiaga	grūdintas stiklas
3	Leistina apkrova	apie 18 t
4	Montavimas	ertmės skersmuo 52 mm, gylis 42 mm
5	Spalva	balta
6	Tvirtinimas	mechaninė fiksacija
7	Optikos principas	atšvaitas
8	Atspindžio tipas	360°

Įrengiant stiklo atšvaitą, išgręžiama skylė, kurios skersmuo 52 mm, o gylis apie 42 mm. Suspaustu oru iš ertmės pašalinamos visos betono, žvyro, purvo ir vandens liekanos. Atšvaito įkalimui turi būti naudojamas guminis plaktukas.

10. TS 10 POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS

10.1. Apsauginiai vamzdžiai

10.1.1. Darbų vykdymas

Projekte numatoma apgaubti ryšių kabelius apsauginiais vamzdžiais patenkančius po projektuojamomis kietosiomis dangomis.

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu: Prieš pradėdant kasti, esant požeminiams kabeliui, reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

Įrengus kabelių apsaugą statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu, Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	13	15	0

tranšėja netankinama.

10.1.2. Atviru būdu žemėje klojamų kabelių vamzdžių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas telekomunikacijų / elektros kabelių kanalizacijai
2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP, PE, PEHD,
3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Pagal 1 lentelę
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	- lygi (surenkamas futliaras) - gofruota (vamzdis)
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	$\geq 1,5$ (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) $\geq 1,85$ (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)
7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
8.	Tankis	800-960 kg/m ³
9.	Elastingumo modulis	≥ 750 MPa
10.	Mechaninis atsparumas	≥ 750 N
11.	Lydimosi indeksas	0,15÷0,5 g/10 min
12.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C
13.	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
14.	Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas	
15.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
16.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

10.1.3. Kabelių apsaugos vamzdžių gabaritiniai matmenys

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis, m	Vamzdžio sienelės storis $\geq$, mm	Minimalus vidinis vamzdžio skersmuo, mm
110	3 (12) *	7,8	91

* lankstūs vamzdžiai pateikiami ritėse suvynioti netrumpesni kaip 50 metrų su įtraukimo virve.

10.1.4. Kabelių signalinės juostos techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	10.1.1.1.1.1. Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	$\geq 0,5$ mm
7.	Juostos plotis	250 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

11. TS11 DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“, 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 paskyrą-leidimą.

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizaciją, 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 dujotiekių linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovus. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekių linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	14	15	0

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Reikalui esant, reikia 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 projekcinėje padėtyje.

Keliant nestandartinius krūvius, 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 galia, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20° nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapus. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx, neužgriozdinti, nuolat valomi. nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdinių, 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 prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

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 pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.)

Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.TS-01	15	15	0

SAŅAUDŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DARBU PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	NUORODA TS
1.	Paruošiamieji ir ardymo darbai			
1.1.	Gatvės ašinės linijos nužymėjimas traseje	m	732,0	TS 02
1.2.	Menkaverčių želdinių šalinimas (krūmai)	ha	0,44	TS 02
1.3.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo viensiebių atramų rankiniu būdu, pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt.	3	TS 02
1.4.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo dvistiebių atramų rankiniu būdu, pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt.	1	TS 02
1.5.	Kelio ženklų viensiebių atramų demontavimas rankiniu būdu, pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt.	3	TS 02
1.6.	Kelio ženklų dvistiebių atramų demontavimas rankiniu būdu, pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt.	1	TS 02
1.7.	Esamo drenažo tinklo demontavimas, pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m	31,0	TS 02
1.8.	Esamų pralaidų demontavimas, pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m³	11,0	TS 02
1.9.	Asfalto dangos frezavimas	m²	2928,0	TS 02
2.	Žemės darbai			
2.1.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas 1km atstumu (sandėliavimui)	m³	440,0	TS 03
2.2.	Dirvožemio sijojimas atskiriant šiukšles	m³	440,0	TS 03
2.3.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu (šiukšlės)	m³	44,0	TS 03
2.4.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m³	1466,0	TS 03
2.5.	Sankasos planiravimas mechanizuotu būdu	m²	6769,0	TS 03
2.6.	Grunto sutankinimas mechanizuotu būdu	m³	2369,0	TS 03
2.7.	Plotų ir šlaitų planiravimas mechanizuotu būdu	m²	3075,0	TS 03
2.8.	Plotų ir šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m²	1317,0	TS 03
2.9.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m³	396,0	TS 03
2.10.	Vejos sutvarkymas, užpilant iki 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žolės sėklomis	m²	4392,0	TS 04
3.	Drenažo įrengimo darbai			
3.1.	Pogriovinio drenažo įrengimo darbai			
3.1.1.	Žemės darbai tranšėjų įrengimui	m	1464,0	TS 05
3.1.2.	Skaldos pagrindo po vamzdynais įrengimas fr. 5/8	m³	75,0	TS 05
3.1.3.	PVC drenažo vamzdžio DN113/126 klojimas	m	1464,0	TS 05

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI G.)		
	37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: SAŅAUDŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
	36982	SPDV S	R. Jautakis			0
			Dokumento žymuo UL-18-0118-01-TDP-S.SŽ-01		Lapas 1	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Lapų 3		

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	NUORODA / TS
3.1.4.	Drenažo vamzdžių užpylimas skaldos sluoksniu fr. 11/16	m ³	182,0	TS 05
3.1.5.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	2350,0	TS 05
3.1.6.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas	m ³	589,0	TS 05
3.1.7.	Grunto sutankinimas mechanizuotu būdu (vibroplokšte)	m ³	589,0	TS 05
3.2.	Drenažo įrengimo darbai			
3.2.1.	Žemės darbai tranšėjų įrengimui	m	32,0	TS 03
3.2.2.	PVC drenažo vamzdžio DN113/126 klojimas	m	32,0	TS 05
3.2.3.	Drenažo paviršinių vandens nuleistuvų PN-42 įrengimas	vnt.	2	TS 05
3.2.4.	Drenažo šulinių PE ŠP-40 įrengimas	vnt.	2	TS 05
4.	Pralaidų įrengimo darbai			
4.1.	0,3 m skersmens plastikinių gofruotų pralaidų įrengimo darbai (nuovažose)			
4.1.1.	Žemės darbai tranšėjų įrengimui	m	224,0	TS 03
4.1.2.	Smėlio pagrindo vamzdžių klojimui įrengimas	m ³	11,0	TS 05
4.1.3.	Plastikinės gofruotos vandens pralaidos DN300 įrengimas (28 vnt.)	m	224,0	TS 05
4.1.4.	Neaustinės geotekstilės įrengimas	m ²	863,0	TS 05
4.1.5.	Istrižųjų antgalių ties 0,3 m skersmens pralaidomis įrengimas	vnt.	56	TS 05
4.2.	0,4 m skersmens plastikinių gofruotų pralaidų įrengimo darbai (nuovažose)			
4.2.1.	Žemės darbai tranšėjų įrengimui	m	18,0	TS 03
4.2.2.	Smėlio pagrindo vamzdžių klojimui įrengimas	m ³	1,0	TS 05
4.2.3.	Plastikinės gofruotos vandens pralaidos DN400 įrengimas (1 vnt.)	m	12,0	TS 05
4.2.6.	Neaustinės geotekstilės įrengimas	m ²	63,0	TS 05
4.2.7.	Istrižųjų antgalių ties 0,4 m skersmens pralaidomis įrengimas	vnt.	2	TS 05
5.	Dangų konstrukcijos įrengimo darbai			
5.1.	Važiuojamosios dalies įrengimo darbai			
5.1.1.	30 cm storio stabilizuoto grunto pagrindo (su cemento ir jonų mainus gerinančiu preparatu) sluoksnio įrengimas	m ³	1867,0	TS 06
5.1.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/32)	m ²	4753,0	TS 06
5.1.3.	6 cm storio asfalto dangos pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	4051,0	TS 08
5.1.4.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	738,0	TS 08
5.2.	Nuovažų įrengimo darbai			
5.2.1.	44 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	m ³	241,0	TS 06
5.2.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/32)	m ²	547,0	TS 06
5.2.3.	6 cm storio asfalto dangos pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	456,0	TS 08
5.2.4.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	150,0	TS 08
5.3.	Iškilios sankryžos įrengimo darbai			
5.3.1.	Asfalto dangos frezavimas	m ²	358,0	TS 02
5.3.2.	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija C60 BP1-S	m ²	716,0	TS 08
5.3.3.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	m ²	358,0	TS 08
5.3.4.	6 cm storio apatinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 16 AN įrengimas	m ²	358,0	TS 08
5.4.	Saugumo salelės įrengimo darbai			
5.4.1.	Betoninių bordiūrų 15x22x100 cm ant C12/15 markės betono pagrindo įrengimas	m	32,0	TS 07
5.4.2.	PVC drenažo vamzdžio DN113/126 klojimas	m	44,0	TS 05
5.4.3.	Sodinami krūmai. Paprastasis buksmedis (Buxus sempervirens)	vnt.	10	
5.4.4.	Augalinis gruntas krūmų sodinimui	m ³	7,0	
5.4.5.	Mulčo įrengimas	m ²	14,0	
5.4.6.	Įkalami stiklo atšvaitai (į betoninius bordiūrus)	vnt.	50	TS 10
5.5.	Kelkraščių įrengimo darbai			

Žymuo:

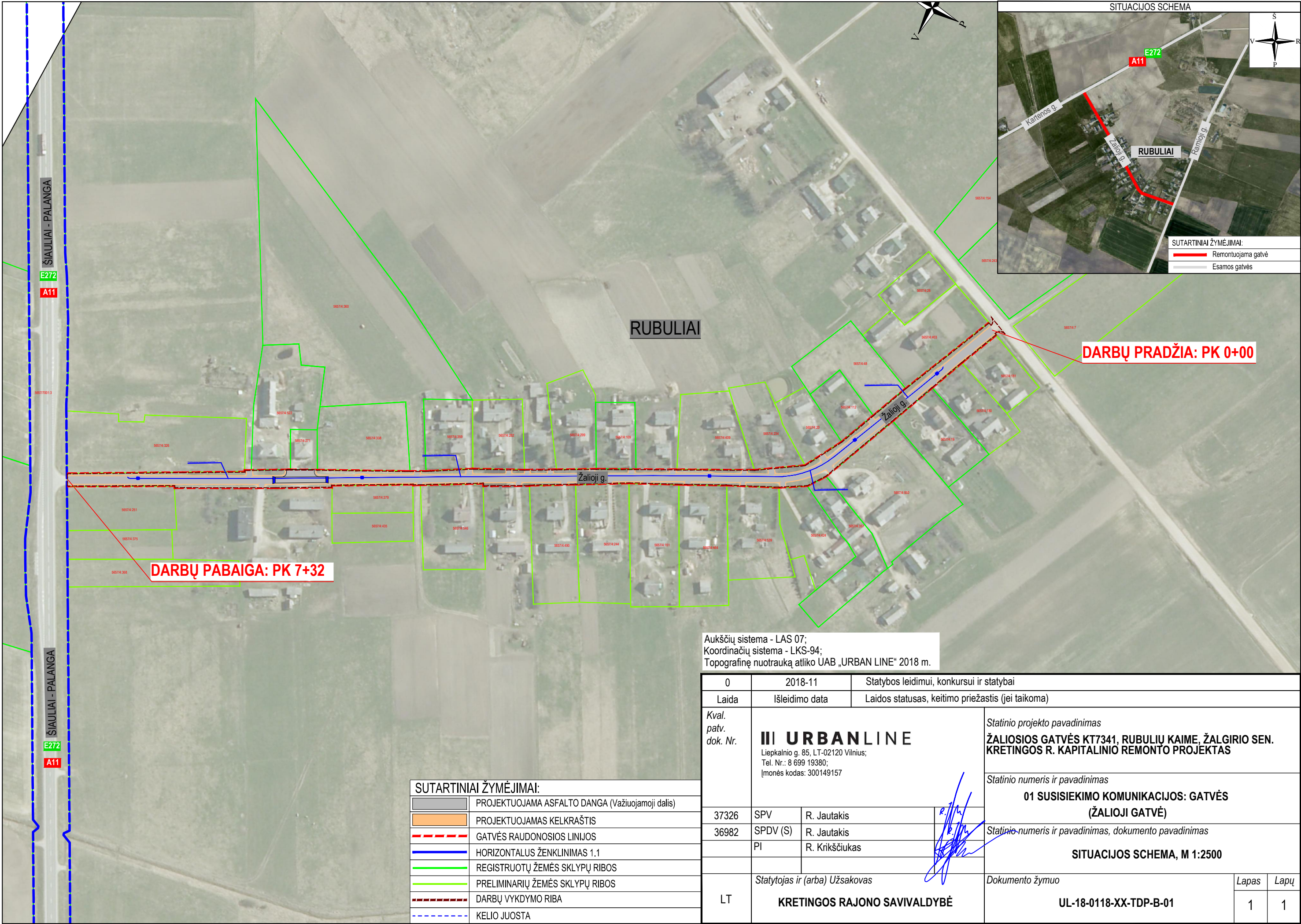
UL-18-0118-01-TDP-S.SŽ-01

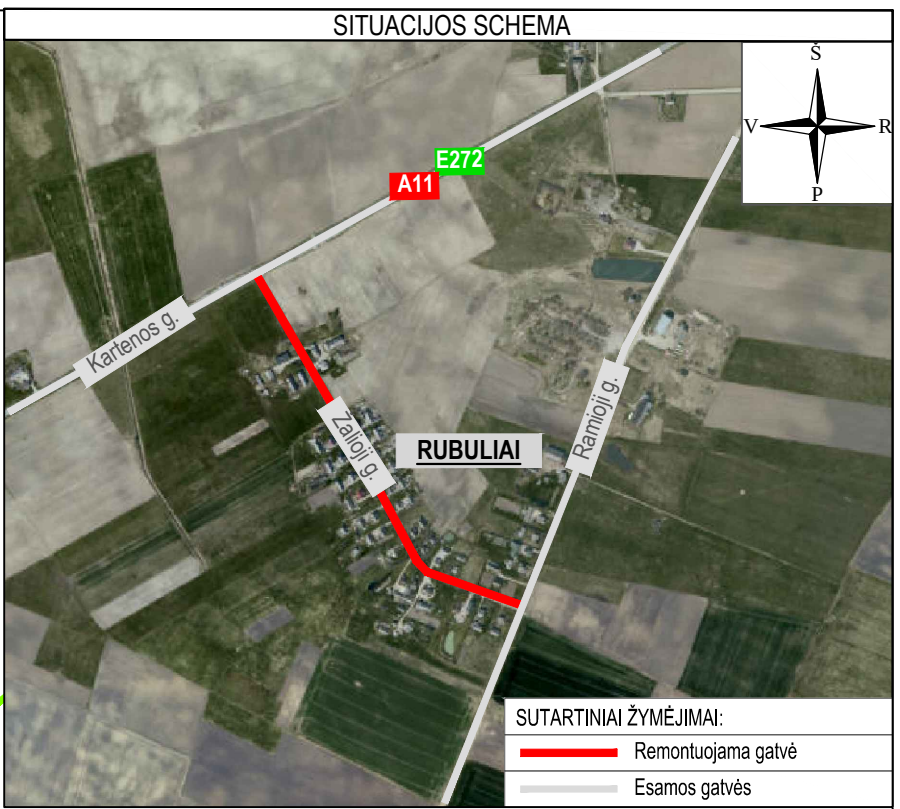
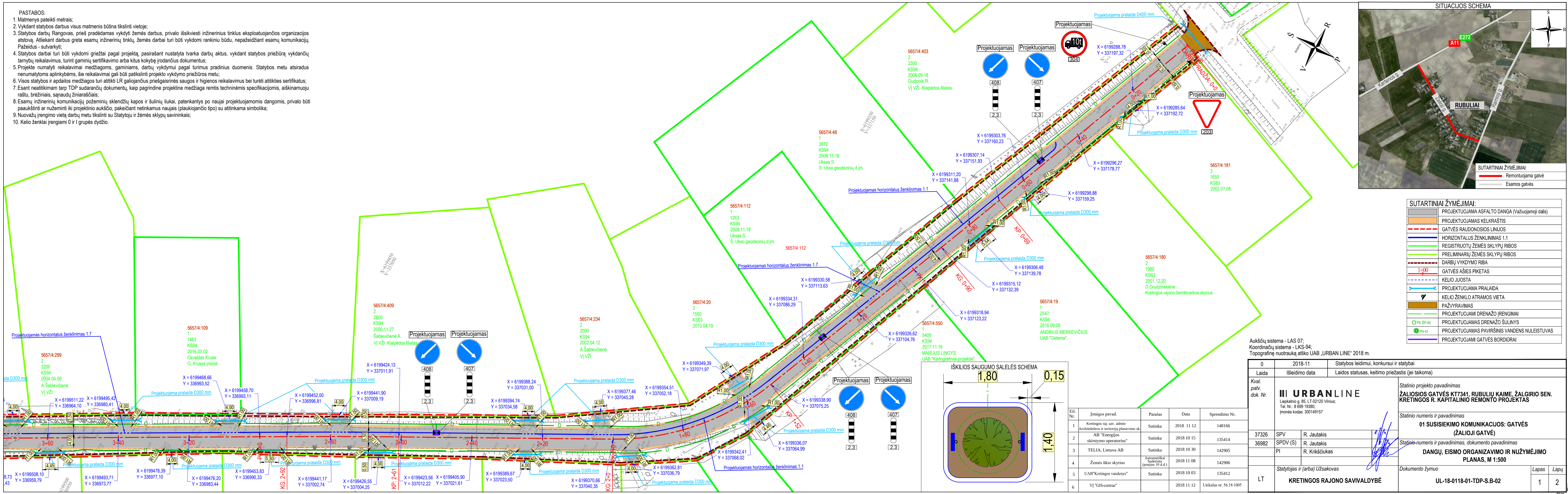
Lapas	Lapų	Laida
2	3	0

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	NUORODA / TS
5.5.1	6 cm storio kelkraščio dangos sluoksnis ir nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/22) pridedant 40 % skaldos	m ²	1464,0	TS 08
6.	Eismo organizavimo darbai			
6.1.	Kelio ženklų įrengimas			
6.1.1.	Kelio ženklų viensteinų metalinių atramų ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	vnt.	14	TS 10
6.1.2.	Kelio ženklų dvistelių metalinių atramų ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	vnt.	1	TS 10
6.1.3.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensteinų atramų rankiniu būdu	vnt.	25	TS 10
6.1.4.	Kelio ženklų skydų montavimas prie dvistelių atramų rankiniu būdu	vnt.	2	TS 10
6.2.	Horizontalusis ženklavimas			
6.2.1.	Struktūrinis ženklavimas – triukšmo juostos kelio dangos horizontalus ženklavimas plastikiniu (0,2 m pločio)	m ²	150,0	TS 09
6.2.2.	Kelio dangos horizontalus ženklavimas plastikiniu	m ²	20,0	TS 09
7.	Kiti darbai			
7.1.	Sankryžos pažyjavimas	m ³	15,0	TS 08
7.2.	Sudėtinio kabelių apsaugos vamzdžio įrengimas (su žemės darbais)	m	450,0	TS 10

PASTABA: Sąnaudų žiniaraštis parengtas pagal sustambintus sąnaudų rodiklius.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-18-0118-01-TDP-S.SŽ-01	3	3	0





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

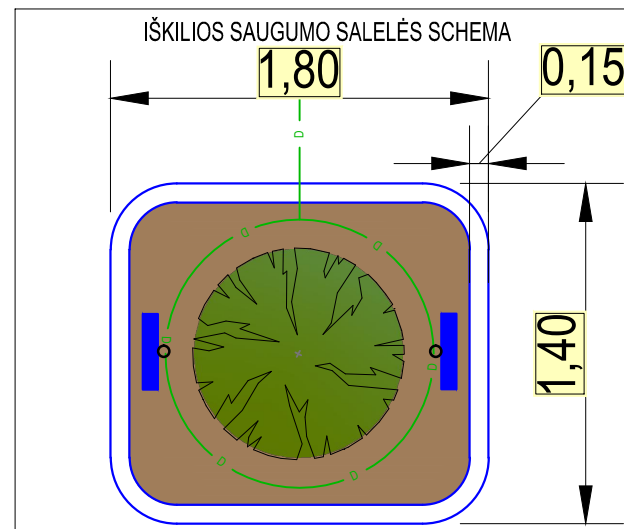
[Symbol]	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA (Važiuojamoji dalis)
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAS KELKRAŠTIS
[Symbol]	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
[Symbol]	HORIZONTALUS ŽENKLINIMAS 1.1
[Symbol]	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
[Symbol]	PRELIMINARIŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
[Symbol]	DARBŲ VYKDYMO RIBA
[Symbol]	GATVĖS AŠIES PIKETAS
[Symbol]	KELIO JUOSTA
[Symbol]	PROJEKTUOJAMA PRALAIDA
[Symbol]	KELIO ŽENKLO ATRAMOS VIETA
[Symbol]	PAŽYVRAVIMAS
[Symbol]	PROJEKTUOJAMI DRENAŽO ĮRENGIMAI
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS
[Symbol]	PROJEKTUOJAMI GATVĖS BORDIŲRAI

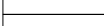
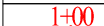
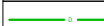
Aukščių sistema - LAS 07;
Koordinatų sistema - LKS-94;
Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2018 m.

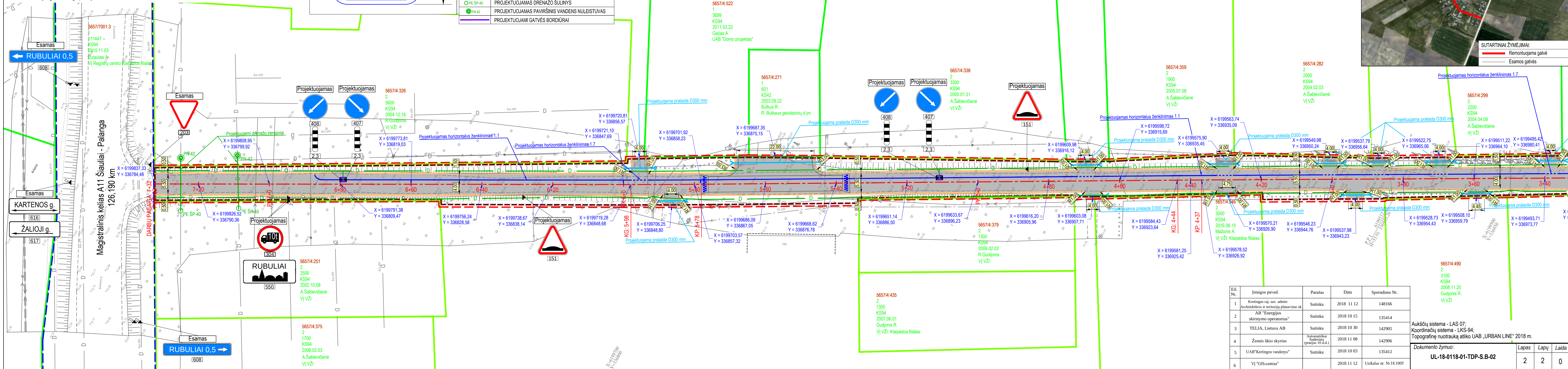
15

</

1. Matmenys pateikti metrais;
2. Vykdant statybos darbus visus matmenis būlina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsiskviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą, vykdančių tarybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius prieigrašius saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
7. Esant neatitiktims tarp TDP sudaranciu dokumentu, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiskinamuju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniarašciais;
8. Esamų inžinerinių komunikacijų požemių sklendzių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamoms dangomis, privalo būti apaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojancio tipo) su atitinkama simbolika;
9. Nuovazių įrengimo vieta darbu metu tikslinti su Statytoju ir žemės sklypų savininkais;
10. Kello ženklai įrengiami 0 ir I grupės dydžio.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA (Važiuojamoji dalis)
	PROJEKTUOJAMAS KELKRAŠTIS
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
	HORIZONTALUS ŽENKLINIMAS 1.1
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	PRELIMINARIŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBA
	GATVĖS AŠIES PIKETAS
	KELIO JUOSTA
	PROJEKTUOJAMA PRALAIDA
	KELIO ŽENKLO ATRAMOS VIETA
	PAŽYVRAVIMAS
	PROJEKTUOJAMI DRENAŽO ĮRENGIMAI
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS
	PROJEKTUOJAMI GATVĖS BORDIŪRAI



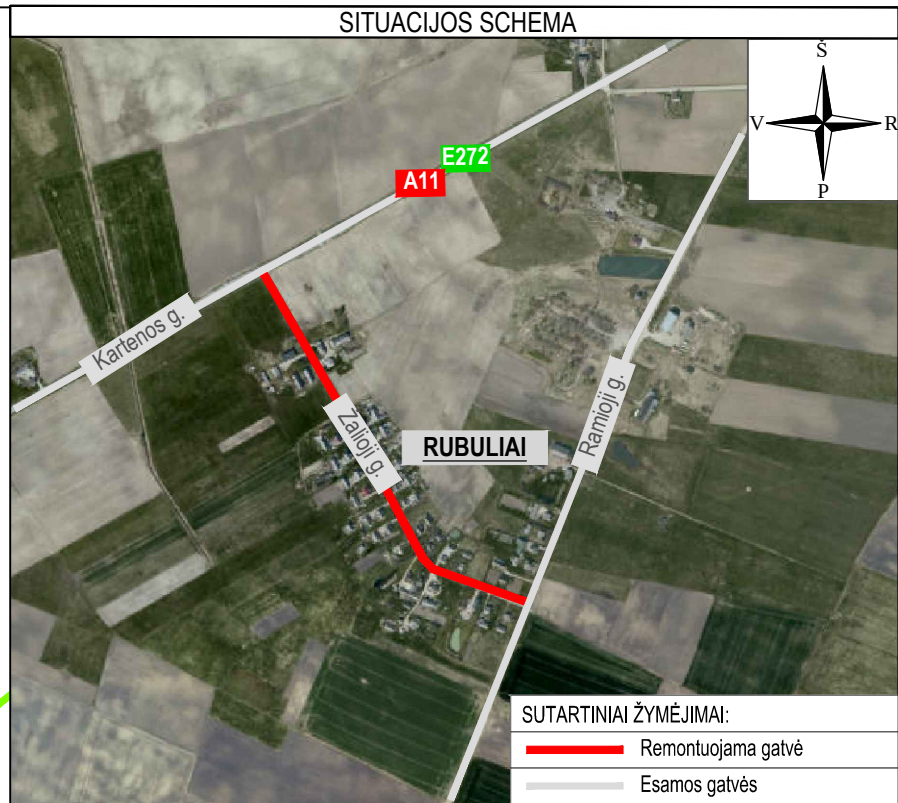
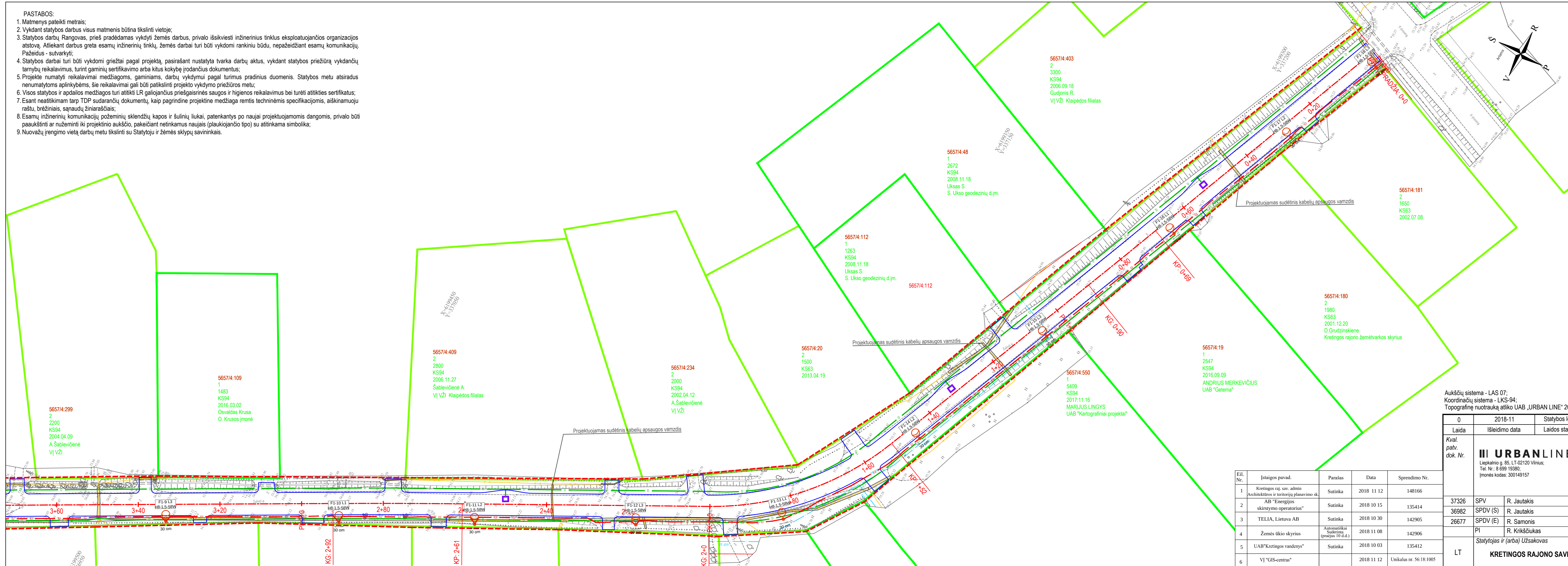
Eil. Nr.	Ištaigos pavad.	Parašas	Data	Sprendimo Nr.
1	Kretingos raj. sav. admin. Architektūros ir teritorijų planavimo sk.	Sutinka	2018 11 12	148166
2	AB "Energijos skirstymo operatorius"	Sutinka	2018 10 15	135414
3	TELIA, Lietuva AB	Sutinka	2018 10 30	142905
4	Žemės ūkio skyrius	Automatiškai Suderama (pagrįsta 10 d.)	2018 11 08	142906
5	UAB"Kretingos vandenys"	Sutinka	2018 10 03	135412
6	VĮ "GIS-centras"		2018 11 12	Unikalus nr. 56:18/1005

Aukščių sistema - LAS 07;
Koordinacijų sistema - LKS-94;
Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2018 m.

Dokumento žymuo:
UL-18-011

Lapas	Lapu	Laida
2	2	0

1. Matmenys pateikti metrais;
2. Vykdančiąsias darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išskviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos patalpoje. Atliekant darbus greta esančių inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esančių komunikacijų. Atsėdus - sutvarkyti;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbus atliekan, vykdančios projektą priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos darbai turi atitikti LR galiojančias priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus;
7. Esant neatitiktims tarp TDP sudaranciu dokumentu, kaip pagrindine projekteine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žinaraščiais;
8. Esančių inžinerinių komunikacijų požemiųjų skendžių kapos ir šulinių liukai, patenkančios po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti apaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus klijais (plaukiojancio tipo) su atitinkama simbolika;
9. Nuovazų įrengimo vieta darbų metu tikslinti su Statyboju ir žemės ūkio savininkais.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	PROJEKTUOJAMOS ASFALTO DANGOS RIBA
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	PRELIMINARIŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	GATVĖS AŠIES PIKETAS
	KELIO JUOSTA
	ESAMOS ŽEMOS ĮTAMPOS ORO ELEKTROS KABELIS
	ESAMOS AUKŠTOS ĮTAMPOS ORO ELEKTROS KABELIS
	ESAMOS POŽEMINIS VANDENTIEKIO VAMZDIS
	ESAMOS POŽEMINIS RYŠIŲ KABELIS
	PROJEKTUOJAMI DRENAŽO ĮRENGIMAI
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS
	PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
	PROJEKTUOJAMA APSVIETIMO ATRAMA SU ŠVIESTUVU
	PROJEKTUOJAMAS APSVIETIMO TINKLO ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMI GATVĖS BORDŪRAI

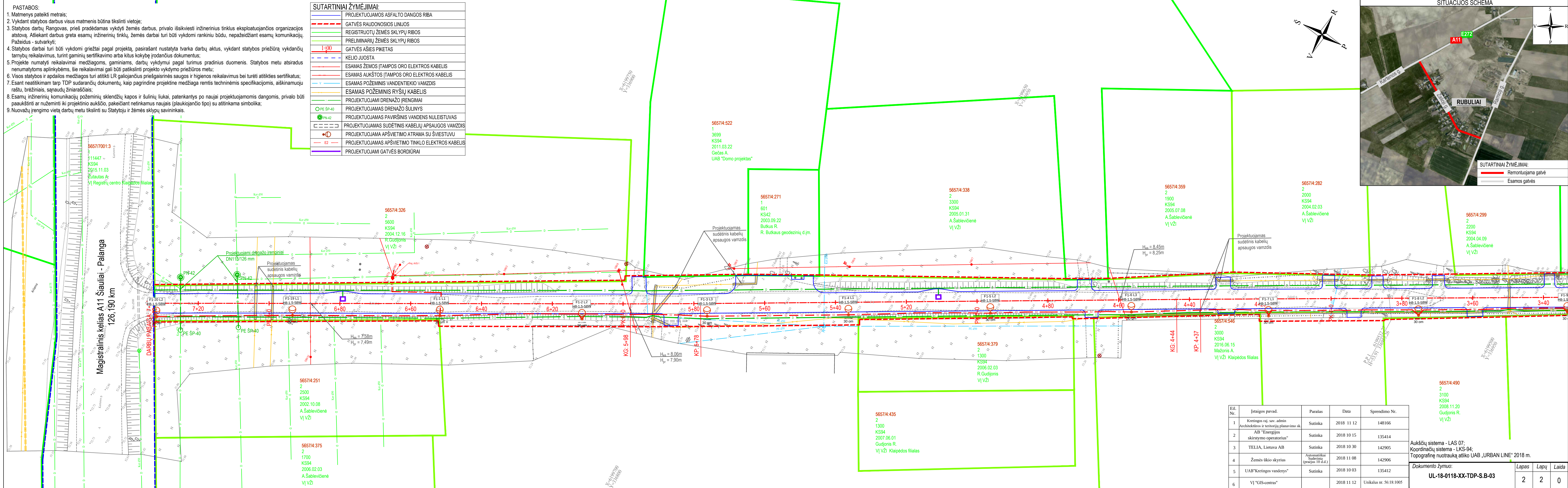
Aukščių sistema - LAS 07;
Koordinacių sistema - LKS-94;
Topografinė nuotrauka atliko UAB „URBAN LINE“ 2018 m.

Eil. Nr.	Įstaigos pavad.	Parašas	Data	Sprendimo Nr.
1	Kretingos raj. sav. admin Architektūros ir teritorijų planavimo sk.	Sutinka	2018 11 12	148166
2	AB "Energijos skirstymo operatorius"	Sutinka	2018 10 15	135414
3	TELIA, Lietuva AB	Sutinka	2018 10 30	142905
4	Žemės ūkio skyrius	Automatizškai Suderina (prejau 10 d.d.)	2018 11 08	142906
5	UAB"Kretingos vandenys"	Sutinka	2018 10 03	135412
6	VĮ "GIS-centras"		2018 11 12	Unikalus nr. 56:18/1005

0	2018-11	Statybos leidimai, konkursai ir statybai			
Laida	Įsileidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 659 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIORO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
37326	SPV	R. Jautakis		Statinio numeris ir pavadinimas 01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI GATVĖ)	
36982	SPDV (S)	R. Jautakis		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS, M 1:500	
26677	SPDV (E)	R. Samonis			
	PI	R. Krikščiukas			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas Lapų
	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			UL-18-0118-XX-TDP-S.B-03	1 2

1. Matmenys pateikti metrais;
2. Vykndant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsiskviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykndant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančios priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus;
7. Esant nesutinkimam tarp TDP sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projeketine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamųjų raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
8. Esamų inžinerinių komunikacijų požemių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamoms dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant žemės paviršiumi naujais (plaukiojancio tipo) su atitinkama simbolika;
9. Nuovazų įrengimo vieta darbu metu tikslinti su Statybotų ir netems skylių savininkais.

	PROJEKTUJAMAS ASFALTO DANGOS RIBA
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	PRELIMINARIŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	GATVĖS ASIES PIKETAS
	KELIO JUOSTA
	ESAMAS ŽEMOS ĮTAMPOS ORO ELEKTROS KABELIS
	ESAMAS AUKŠTOS ĮTAMPOS ORO ELEKTROS KABELIS
	ESAMAS POŽEMINIS VANDENTIEKIO VAMZDIS
	ESAMAS POŽEMINIS RYŠIŲ KABELIS
	PROJEKTUJAMI DRENAŽO ĮRENGIMAI
	PROJEKTUJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
	PROJEKTUJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS
	PROJEKTUJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
	PROJEKTUJAMA APSVIETIMO ATRAMA ŠVIESUVU
	PROJEKTUJAMAS APSVIETIMO TINKLO ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUJAMI GATVĖS BORDIŲRAI

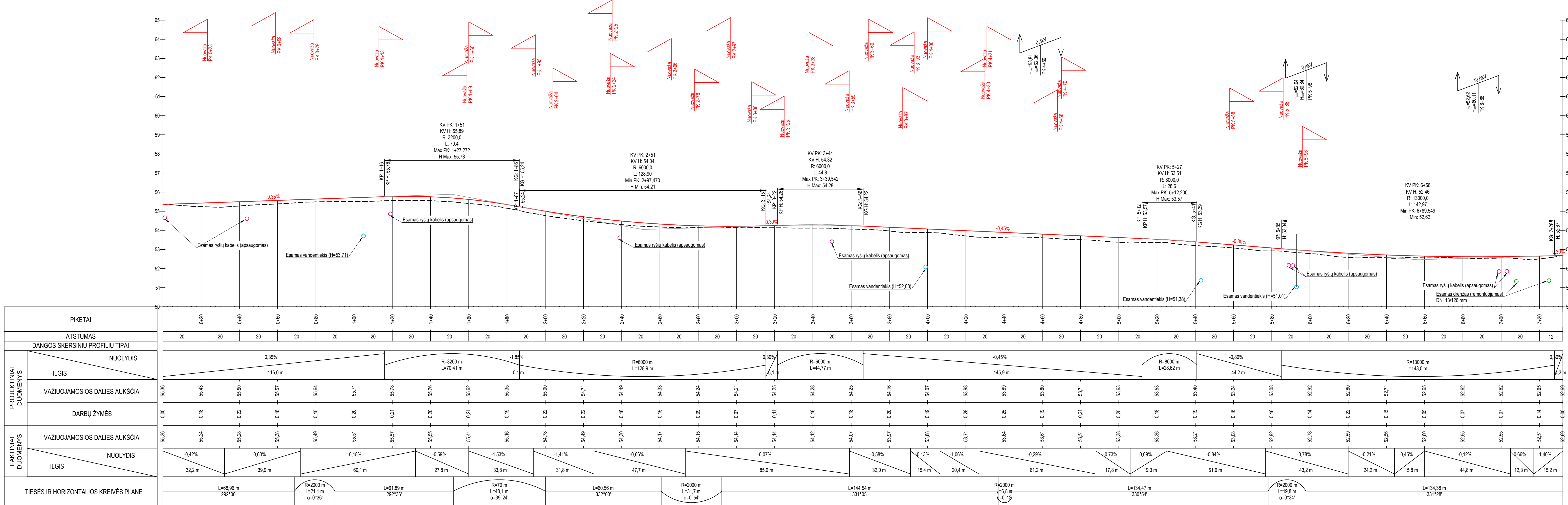


Eil. Nr.	Įstaigos pavad.	Parašas	Data	Sprendimo Nr.
1	Kretingos raj. sav. admin. Architektūros ir teritorijų planavimo sk.	Sutinka	2018 11 12	148166
2	AB "Energijos skirstymo operatorius"	Sutinka	2018 10 15	135414
3	TELIA, Lietuva AB	Sutinka	2018 10 30	142905
4	Žemės ūkio skyrius	Automatiškai Suderina (priešais 10 d.)	2018 11 08	142906
5	UAB"Kretingos vandenys"	Sutinka	2018 10 03	135412
6	VĮ "GIS-centras"		2018 11 12	Unikalus nr. 56:18/1005

Aukščių sistema - LAS 07;
Koordinacių sistema - LKS-94;
Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2018 m.

Dokumento žymuo:
UL-18-0118

Lapas	Lapu	Laida
2	2	0

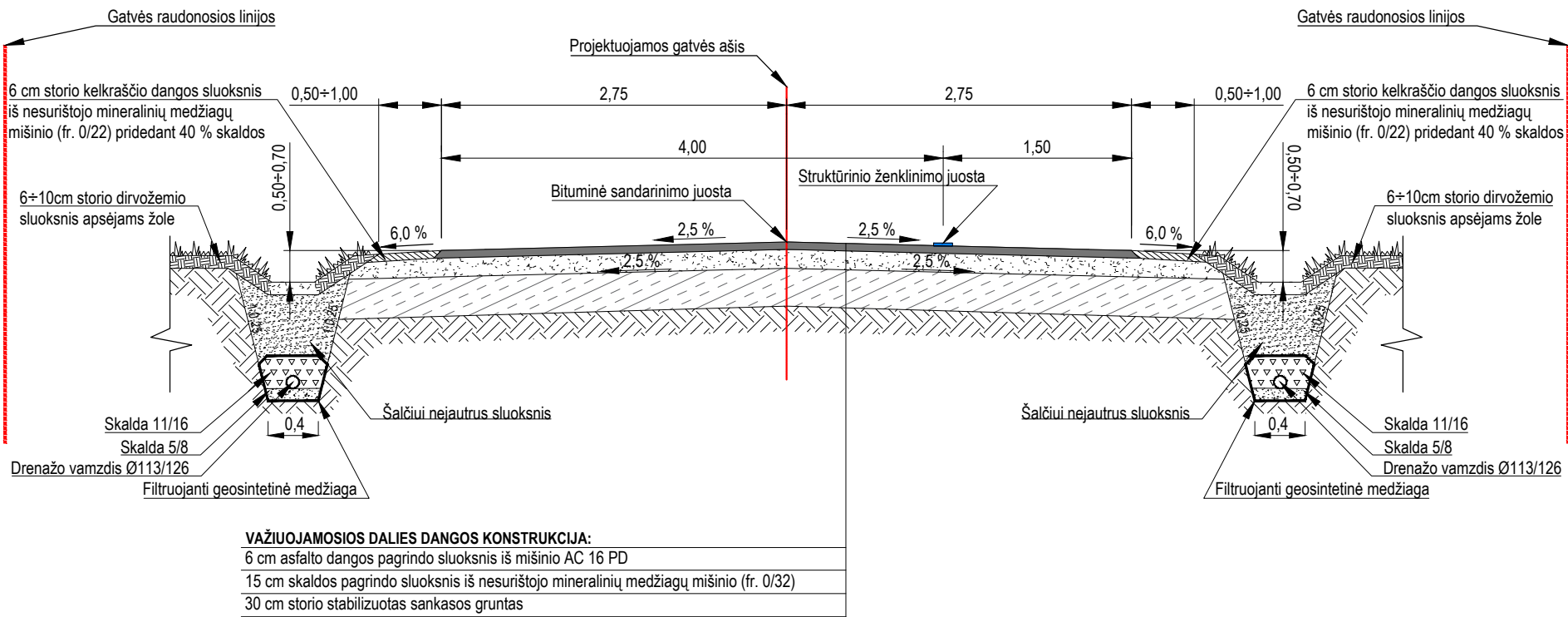


Aukščių sistema - LAS 07;
Koordinatų sistema - LKS-94;
Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2018 m.

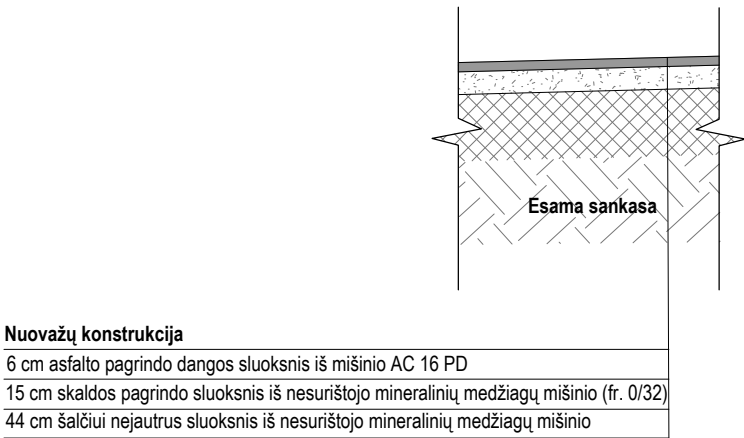
0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	III URBAN LINE Lėpkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas	
		Statinio numeris ir pavadinimas	
		01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI GATVĖ)	
		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
37326	SPV	R. Jautakis	IŠILGINIS PROFILIS, Mv 1:100, Mh 1:1000
36982	SPDV (S)	R. Jautakis	
	PI	R. Krikščiukas	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo
KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-18-0118-01-TDP-S.B-04	Lapas Lapų
		1	1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
----	Esamas dangos paviršius ašyje
—	Projektuojamas dangos paviršius ašyje
KP	Kreivės pradžia
KV	Kreivės vidurys
KG	Kreivės galas
H	Aukštis, m
R	Kreivės spindulys, m
L	Kreivės ilgis, m
Nuvažas PK 3+00	Esama nuvažas
0.4KV H _{pr} =52.27 H _{vid} =52.12 PK 1+56	Esama orinė elektros perdavimo linija
○	Esamas ryšių kabelis (apsaugomas)
○	Esamas drenžas (remontuojamas)
○	Esamas vandentiekis

DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PROFILIS
NUO PK 0+00 IKI PK 7+32



NUOVAŽŲ KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PROFILIS

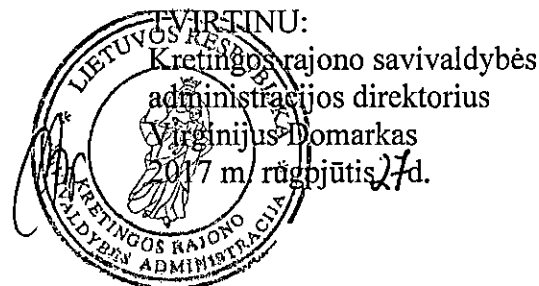


PASTABA:

- Matmenys pateikti metrais;
- Griovio dugno altitudė proporcingai atitinka gatvės ašinės linijos išilginį profilį.

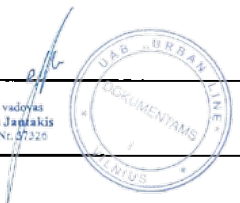
0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas			
				ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
				01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (ŽALIOJI GATVĖ)			
				Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas			
37326	SPV	R. Jautakis	DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIAI PROFILIAI, M 1:50				
36982	SPDV (S)	R. Jautakis					
	PI	R. Krikščiukas					
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			UL-18-0118-01-TDP-S.B-05		1	1

SUSISIEKIMO DALIES PRIEDAI



PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. STATYTOJAS	Kretingos rajono savivaldybė, įstaigos kodas 188715222, Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga. Kontaktinis asmuo: Vietinio ūkio ir turto valdymo skyriaus specialistas Artūras Reinikis, tel. 8 445 75114, el. paštas: arturas.reinikis@kretinga.lt
2. PROJEKTO PAVADINIMAS	Žaliosios gatvės KT7341, Rubulių kaime, Žalgirio sen. Kretingos r. (ruožas nuo sankryžos su magistraliniu keliu Nr. A11 (Šiauliai – Palanga) iki sankryžos su Ramiaja gatve) kapitalinio remonto projektas. (Tikslinti projektavimo metu)
3. STATINIO ADRESAS	Žalioji g. KT7341, Rubulių k. Žalgirio sen. Kretingos r.
4. STATINIŲ RŪŠYS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ	Susisiekimo komunikacijos.
5. STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas (Tikslinti projektavimo metu)
6. STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingas statinys
5. PROJEKTO PARENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas
6. ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ DUOMENYS	<u>Esami statinių duomenys:</u> Gatvės kategorija – D2; Gatvės pradžia – sankryža su magistraliniu keliu Nr. A11 (Šiauliai - Palanga); Gatvės pabaiga – sankryža su Ramiaja gatve, Rubulių kaime; Gatvės ilgis – 0,755 km; Gatvės plotis – nuo 6,00 m iki 6,5 m; Gatvės danga – asfaltas/žvyras. Nuo magistralinio kelio Nr. A11 iki žemės sklypo adresu Žalioji g. 13 yra nutiesta sena asfalto danga, likusi dalys yra žvyro danga; Pėsčiųjų takai – nėra; Lietaus kanalizacija – nėra; Gatvės apšvietimas – yra, pasenusi apšvietimo sistema, šviestuvai ant esamų ESO atramų; Nuovažos – į aplinkinius žemės sklypus, žvyro dangos; Inžineriniai tinklai – gatvę kerta orinės elektros perdavimo linijos, Žaliojoje gatvėje yra nutiesti gyvenvietės vandentiekio tinklai (visi inžineriniai tinklai tikslinami topografinės nuotraukos rengimo metu); <u>Projektuojamų statinių duomenys:</u> Projektu numatoma remontuoti Žaliają gatvę, esančią Rubulių kaime. Projektu numatoma įrengti naują asfalto dangą, LED

	gatvės apšvietimą ir abiejuose gatvės pusėse suformuoti griovius, dalis griovių yra, juos reikėtų pagilinti, kur reikia numatyti pralaidų įrengimą ties nuvažomis į žemės sklypus. Gatvės projektavimo pradžia – sankryža su magistraliniu keliu Nr. A11 (Šiauliai - Palanga); Gatvės projektavimo pabaiga – sankryža su Ramiaja gatve, Rubulių kaime; Projektuojamos gatvės ilgis – apie 0,755 km; Gatvės juosta tarp raudonųjų linijų – 12,0 m arba iki artimiausių suformuotų žemės sklypų; Gatvės važiuojamosios dalies plotis – apie 6,0 m; Eismo juostų skaičius – 2; Jei reikalinga gatvę pritaikyti žmonių su negalia judėjimo reikmėms (žymėjimas termoplastu); Gatvės važiuojamojoje dalyje horizontaliu ženkliniu numatyti pėsčiųjų ir dviračių taką (tinklini projektavimo metu); Numatyti būtinas eismo saugumo ir reguliavimo inžinerines priemones; Numatyti LED gatvės apšvietimo tinklų įrengimą; Numatyti naujas apšvietimo atramas, apšviečiant gatvę, sankryžas; Pasijungimą ir apšvietimo vietą tikslinti projektavimo metu; Numatyti į darbų zoną patenkančių inžinerinių tinklų apsaugojimo ar iškėlimo sprendinius; Jei ESO esamos atramos trukdys įrengti gatvės apšvietimą įsivertinti ESO dalies projekto parengimą, numatant esamų ESO tinklų iškėlimą; Esant poreikiui, numatyti į darbų vykdymo zoną patenkančių želdinių šalinimą; Numatyti darbų vykdymo zonos sutvarkymą pagal privalomų normatyvinių dokumentų reikalavimus; Į kainą įskačiuoti topografinės nuotraukos parengimą; Išsiimti visas reikiamas projektavimo sąlygas ir projektą suderinti su visomis reikalingomis institucijomis; Projektą derinti su Rubulių kaimo bendruomenės pirmininke; Pastaba: statinių sprendiniai ir parametrai tikslinami projektavimo metu.
7. RENGSIANT TECHINĮ PROJEKTĄ VADOVAUTIS	Lietuvos Respublikos įstatymais, Statybos techniniais reglamentais, higienos normomis ir kitais galiojančiais teisės aktais. Jeigu, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (toliau – Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas), privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą, turi parengti poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą ir turėti atsakingos institucijos sprendimą ar atrankos išvadą (kopiją) arba jeigu, vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, poveikio aplinkai vertinimo atlikti neprivaloma, pateikiamas išsamus paaiškinimas kodėl projektui netaikomas reikalavimas dėl poveikio aplinkai vertinimo.
8. STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	Projektavimo užduotis, 3 lapai.
9. STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖS	Privaloma. Kopija tikra Projekto vadovas Robertas Janiakis Atestato Nr. 27226 

PRIVALOMUMAS	
10. STATINIO PROJEKTAVIMO EILIŠKUMAS	Projektas ruošiamas vienu etapu.
11. PROJEKTO DERINIMO SU STATYTOJU NURODYMAI	Projekto sprendiniai derinami su Statytoju.
10. PROJEKTINĖS DOKUMENTACIJOS SKAIČIUS	Užsakovui pateikiami 4 suderinto ir patvirtinto techninio darbo projekto egzemplioriai bei skaitmeninėje versijoje: pdf. ir dwg. Techninis projektas privalo būti pateikti valstybine kalba.

Vietinio ūkio ir turto valdymo skyriaus specialistas



Artūras Reinikis

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Janiakis
Atestato Nr. 37326





STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37326

Robertas Jautakis

A.k. **KONFIDENCIALU**

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, gatvės, geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

Direktorius



Robertas Encius

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Jautakis
Atestato Nr. 37326



18378

Išduotas 2017 m. gegužės 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 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.36982

Robertas Jautakis

A.k. **KONFIDENCIALU**

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

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

Direktorius



Robertas Encius

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Jautakis
Atestato Nr. 36982



Išduotas 2016 m. gruodžio 22 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. gruodžio 22 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

17837