UAB „Geoinfra“
Įmonės kodas 303234869

Užsakovas	Kazlų Rūdos savivaldybės administracija
Projektuotojas	UAB „Geoinfra“
Statinio projekto pavadinimas	Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
Statybos vieta	Vytauto g., Kvietiškio k., Kazlų Rūdos sav.
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos: gatvės
Statinio kategorija	Neypatingas statinys
Statinio projekto Nr.	P24-22
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	Bendroji. Susisiekimo dalis
Bylos žymuo	P24-22_KR_TDP_BD.S
Laida	0

Tauragė 2024

Projekto vadovas	..... *(parašas)*	..... *(data)*	J. Mickūnas Atest. Nr. 30952
Projekto dalies vadovas	..... *(parašas)*	..... *(data)*	J. Mickūnas Atest. Nr. 27107

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.				**Projekto pavadinimas** Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji. Susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas			
				Dokumento pavadinimas Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Kazlų Rūdos savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P24-22_KR_TDP_BD.S_PDSŽ	**Lapas** 1 / **Lapų** 2

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	**P24-22_KR_TDP_BD.S**	**0**	**Bendroji. Susisiekimo dalis**	
2.	P24-22_KR_TDP_KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	**P24-22_KR_TDP_BD.S_PDSŽ**	**2**	**0**	**Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis**	
2.	P24-22_KR_TDP_BD.S_BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	P24-22_KR_TDP_BD.S_BAR	11	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
4.	P24-22_KR_TDP_BD.S_BTS	53	0	Bendroji techninės specifikacija	
5.	P24-22_KR_TDP_BD.S_SDKŽ	6	0	Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis	
6.	P24-22_KR_TDP_BD.S_LS	1	0	Licencijų sąrašas	
7.	P24-22_KR_TDP_BD.S_PSS	1	0	Projekto suderinimo sąrašas	

PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P24-22_KR_TDP_BD.S_SS-01	1	0	Situacijos planas	
P24-22_KR_TDP_BD.S_NAP-02	1	0	Nužymėjimo ir aukščių planas M1:500	
P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	1	0	Gatvės inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500	
P24-22_KR_TDP_BD.S_IP-04	1	0	Išilginis profilis Mv 1:500; Mh 1:100	
P24-22_KR_TDP_BD.S_SP-05	1	0	Skersiniai profiliai M 1:50	
P24-22_KR_TDP_BD.S_Š-06	1	0	Šulinių schemos	

PROJEKTO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.		Projektavimo užduotis	3
2.		Pritarimas projekto sprendiniams	3
3.		Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla	14
4.		Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	1
5.		Topografinis planas	4
6.		Įsakymas projekto vadovui ir projekto dalių vadovui	2
7.	Atestato Nr. 30952	Statinio projekto vadovo kvalifikacijos atestatas	1
8.	Atestato Nr. 27107	Statinio projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1
9.		Gatvės dangos konstrukcijų tyrimų ataskaita	6
10.	Nr. 24-7-25	Žvyro/skaldos bandymų rezultatai	1
11.		Projekto suderinimo kopijos	9

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.				**Projekto pavadinimas** Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji. Susisiekimo dalis		
27107	PDV	J. Mickūnas				
				Dokumento pavadinimas Bendrieji statinio rodikliai		**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Kazlų Rūdos savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P24-22_KR_TDP_BD.S_BSR	**Lapas** 1	**Lapų** 2

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Gatvė:			
1.1. kategorija		Ds	
1.2. ilgis*	km	0,477	
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,00	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.5. eismo juostos plotis	m	4,00	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4. Nuotekų šalinimo tinklai:			
4.1. Drenažas			
4.1.1. ilgis	m	490	
4.1.2. vamzdžio skersmuo	mm	113/126;	
4.2. Lietaus nuotekų surinkimo tinklai:			
4.2.1. ilgis	m	8	
4.2.2. vamzdžio skersmuo	mm	110	

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI	
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	

Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA

Atestato Nr.				**Projekto pavadinimas** Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji. Susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas			
				Dokumento pavadinimas Bendrasis aiškinamasis raštas	**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Kazlų Rūdos savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P24-22_KR_TDP_BD.S_BAR	**Lapas** 1 / **Lapų** 11

Turinys

1. Projekto rengimo pagrindas 3
2. Projektuojamo statinio duomenys 4
3. Esamos būklės analizė 4
4. Klimato sąlygos 5
5. Projektuojami statiniai 6
6. Projekto projektinių dalių sprendiniai 6
7. Projektiniai sprendiniai 6
8. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai 9
9. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimas, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonės, apsauginės ir sanitarinės zonos 10
10. Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas 11
11. Eismo saugumo priemonės 11
12. Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia 11

1. Projekto rengimo pagrindas

Statinio kapitalinio remonto projektas (toliau – Projektas) parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1. Projekto rengimo dokumentai

- Statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis);
- Projekto rengimo metu buvo atlikti inžineriniai geodeziniai ir gatvės dangos konstrukcijos tyrinėjimai.

1.1.1. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

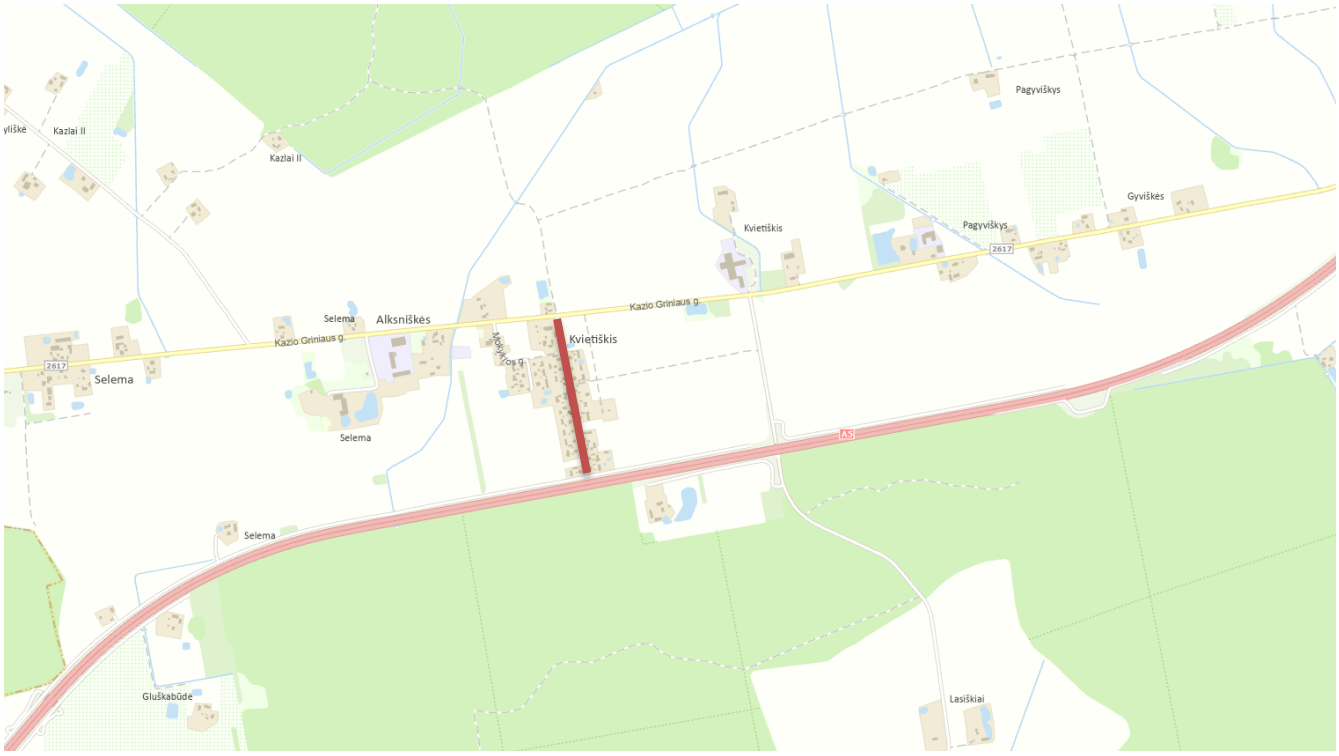
I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
1116	Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
KTR 1.01:2008	„Automobilių keliai“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. “Mechaninis atsparumas ir pastovumas”
STR 2.01.01(2):1999	“Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga”
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga”
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
	Kelių eismo taisyklės
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos

2. Projektuojamo statinio duomenys

Projekto rengėjas: UAB „Geoinfra“.
Projekto užsakovas: Kazlų Rūdos savivaldybės administracija.
Projektas Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
Statinio paskirtis ir kategorija: Susisiekimo komunikacijos: gatvė - neypatingasis statinys.
Statybos rūšis: Kapitalinis remontas.
Adresas: Vytauto g., Kvietiškių k., Kazlų Rūdos r. sav.

3. Esamos būklės analizė

Projektuojama gatvė prasideda nuo Kazio Griniaus gatvės.



1 paveikslas. ---------- *projektuojama Vytauto g.*

Esamas gatvės plotis 5,0 – 5,50 m pločio. Esama danga – žvyras. Žvyro danga yra duobėta, vietomis kelkraščiai užaukštėję. Gatvės ruožo ilgis – 0,487 km. Gatvės kategorija – pagalbinė (Ds).












Projektuojame ruože yra šie inžineriniai tinklai: požeminės 0,4 kV elektros linijos, 0,4 kV elektros oro linijos.

Visi inžineriniai tinklai parodyti topografinėje nuotraukoje ir suderinti su juos eksploatuojančiomis organizacijomis.

Pagal LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą, nustatytos elektros oro linijų iki 1kV apsaugos zonos plotis – 2m. Požeminio elektros kabelio AZ – po 1m į abi puses.

Gatvės kapitalinio remonto darbai esamų komunikacijų nepažeis. Kabelių apsaugos zonose darbus vykdyti tik išsikvietus juos eksploatuojančių žinybų atstovus ir nustačius tikslią jų buvimo vietą. Kasimo ir tankinimo darbai atliekami rankiniu būdu, prižiūrint atsakingiems už darbus vadovams ir laikantis visų saugumo reikalavimų.

Gatvės kapitalinio remonto darbai higieninės ir ekologinės situacijos nepablogins.

4. Klimato sąlygos

Klimatas apibūdinamas taip:

– vidutinis metinis kritulių kiekis – 600 - 650 mm;
– vidutinė metinė oro temperatūra – +7,0 - +7,5 ºC;
– Vidutinis metų vėjo greitis – nuo 3,0 iki 3,5 m/s;
– Įšalo gylis – 1,30 m

Pateikti duomenys konkrečiais metais gali skirtis, bei vykstant klimato pokyčiams ateityje gali kisti.



3 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis ir vyraujančios vėjo kryptys

5. Projektuojami statiniai

Šiuo techniniu darbo projektu pagal pateiktą užsakovo techninę užduotį numatoma įrengti:

5.1. Susisiekimo komunikacijų statiniai:

- Vytauto g., Kvietiškio k., Kazlų Rūdos sav.

6. Projekto projektinių dalių sprendiniai

Bendrojoje. Susisiekimo dalyje pateikiami pagrindiniai statinio rodikliai, bendra objekto geografinė vieta bei esama būklė, privalomieji objekto rengimo dokumentai, ir pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas objektas.Pateikiami projektuojamo objekto bendrieji sprendinių duomenys, apibūdinami esamų susisiekimo komunikacijų techninė būklė, pateikiami atlikti skaičiavimai, techninė specifikacija susijusi su projekte naudojamomis medžiagomis, darbų kiekių žiniaraštis, pagrindiniai projekto brėžiniai, kuriuose nurodomi objekte suprojektuoti sprendiniai.

Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis, pateikiama skaičiuojama sumanyto statyti statinio įgyvendinimo visų išlaidų suma, kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių statybos darbų kiekius. Projekte pateikiama lokalinė sąmata, objektinė sąmata bei suvestinis statybos darbų kainos skaičiavimas.

7. Projektiniai sprendiniai

7.1. Planas ir išilginis profilis

Gatvė projektuojama maksimaliai prisiderinant prie esamos situacijos ir kad atitiktų pagalbinės kategorijos gatvei keliamus techninius reikalavimus. Visi sprendiniai yra suderinti su Kazlų Rūdos savivaldybės administracija. Gatvė projektuojama vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ bei KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai“ taip, kad nepažeistų trečiųjų asmenų interesų. Gatvės kategorija – Ds.

Gatvės ašinė linija projektuojama vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Gatvės trasa projektuojama siekiant pagerinti esamos gatvės situaciją ir kad būtų užtikrinti sklandūs įvažiavimai į kiemus.

Gatvės išilginis profilis suprojektuotas prisiderinus prie esamos situacijos taip, kad būtų užtikrintas paviršinio vandens nuvedimas. Vidutinė darbo žymė yra nuo -0,07 iki 0,15 m. Maksimalus gatvės išilginis nuolydis – 7,94 %, minimalus 0,3%.

Projektuojama gatvė – 4,00 m pločio su asfalto danga ir 1,0 m pločio kelkraščiais, iš nesurištųjų mineralinių medžiagų 11/22 ir dirvožemio mišinio 0/22. Skersinis profilis projektuojamas vienšlaitis, su skersiniais nuolydžiais 2,50 %.

Skersinis ir išilginis profilis projektuojamas taip, kad vanduo nutekėtų nuo kelio, būtų užtikrinti sklandūs įvažiavimai į nuovažas.

Tarp pk. 0+02-0+80 kairėje gatvės pusėje projektuojamas pokonstrukcinis drenažas DN113/126, nuo pk. 0+80 iki gatvės galo pokonstrukcinis drenažas projektuojamas dešinėje. Surinktas vanduo išleidžiamas į esamus melioracijos tinklus.

Projektuojama gatvė skirstoma į kelis statybos etapus – I etapo 4,00 m pločio asfalto danga su 1,0 m pločio kelkraščiu tarp pk. 0+02 ÷pk. 2+10, II etapo 4,0m pločio asfalto danga su 1,00 pločio kelkraščiu tarp pk. 2+10 ÷pk. 4+87.

7.2. Dangos konstrukcija

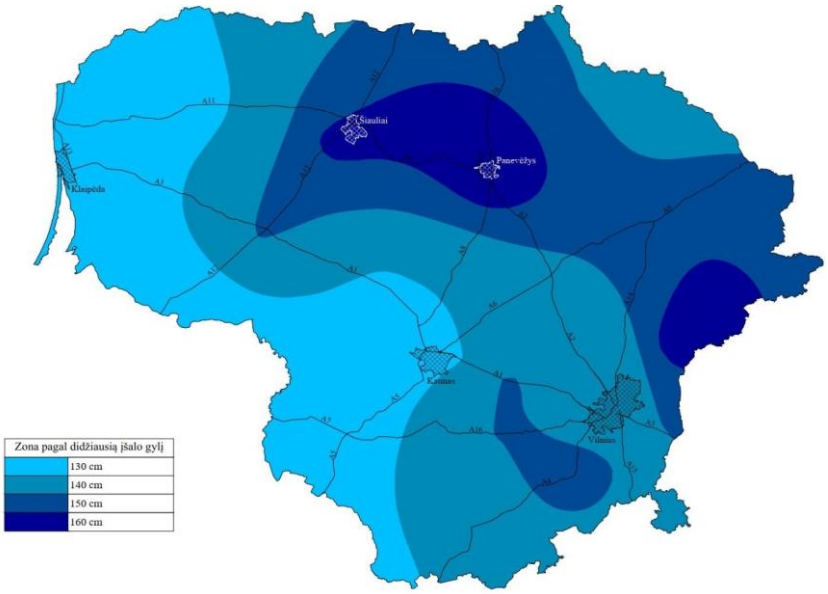
Dangos konstrukcija, parenkama vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19, statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“ ir gatvės dangos konstrukcijos tyrimų ataskaita.

Dangos konstrukcijos parinkimas:

1. Apskaičiuojamas dangos konstrukcijos storis ant F2 klasės gruntų:

0,45 · h = 0,45 · 130 = 60 cm, kur h=130 cm – įšalo gylis Kazlų Rūdos sav.

Remiantis KPT SDK 19, VI skyriaus, 3 skirsniu, 7 lentelė, priimamos dangos konstrukcijos storis: 60+5+5+5+(-10)= 65 cm.



4pav. Lietuvos teritorijos kartogravimas (zonavimas) pagal didžiausią įšalo gylį

2. Pagal esamą kelio apkrovą, parenkama kelio konstrukcija DK 0,1.

Dangų konstrukcijų klasė	Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui	
	F2	F3
DK 100	$0{,}75h_z$	$0{,}85h_z$
DK 32	$0{,}70h_z$	$0{,}80h_z$
DK 10	$0{,}65h_z$	$0{,}75h_z$
DK 3	$0{,}60h_z$	$0{,}70h_z$
DK 2, DK 1	$0{,}55h_z$	$0{,}65h_z$
DK 0,3	$0{,}50h_z$	$0{,}60h_z$
DK 0,1	$0{,}45h_z$	$0{,}50h_z$
Pastaba: h_z nustatomas pagal Valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje (LAKIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią įšalo gylį arba pagal 2 priedo 1 pav.		

3. Dangos konstrukcija parenkama iš 9 lentelės.

Eil. Nr.	Dangų konstrukcijų klasė / Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	DK 100 > 32	DK 32 > 10–32	DK 10 > 3,0–10	DK 3 > 2,0–3,0	DK 2 > 1,0–2,0	DK 1 > 0,3–1,0	DK 0,3 > 0,1–0,3	DK 0,1 ≤ 0,1
3.	Asfalto pagrindo sluoksnis ir skaldos pagrindo sluoksnis ant AŠAS Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS		12 18 20 Σ50	12 14 20 Σ46	12 10 20 Σ42	10 10 20 Σ40	7 10 20 Σ37	4 10 20 Σ34	4 8 20 Σ32	4 [1] 8 20 Σ32
4.	Asfalto pagrindo sluoksnis ir žvyro pagrindo sluoksnis ant AŠAS Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Žvyro pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS		12 18 30 Σ60	12 14 30 Σ56	12 10 30 Σ52	10 10 30 Σ50	7 10 30 Σ47	4 10 25 Σ39	4 8 25 Σ37	4 [1] 8 25 Σ37
5.	Asfalto pagrindo sluoksnis ir skaldos pagrindo sluoksnis ant ŠNS Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. E_{V2} ≥ 150(120) MPa ŠNS		12 18 30 Σ60	12 14 30 Σ56	12 10 30 Σ52	10 10 30 Σ50	7 10 30 Σ47	4 10 25 Σ39	4 8 25 Σ37	4 [1] 8 25 Σ37
6.	Asfalto pagrindo sluoksnis ir žvyro pagrindo sluoksnis ant ŠNS Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Žvyro pagrindo sl. E_{V2} ≥ 150(120) MPa ŠNS		12 18 40 Σ70	12 14 40 Σ66	12 10 40 Σ62	10 10 40 Σ60	7 10 40 Σ57	4 10 30 Σ44	4 8 30 Σ42	4 [1] 8 30 Σ42

Pastabos:
[1] – Vietoje asfalto pagrindo sluoksnio ir asfalto dangos gali būti numatomas 10 cm storio asfalto pagrindo–dangos sluoksnis. Jeigu ESAs < 0,05 mln., tai asfalto pagrindo–dangos sluoksnis gali būti rengiamas 8 cm storio.

Važiuojamosios dalies projektinė konstrukcija:

- Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD - 10,0 cm storio;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20,0 cm storio;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 35,0 cm storio.
- Žemės sankasa.

Nuovažų projektinė konstrukcija:

- Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD - 6,0 cm storio;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20,0 cm storio;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 39,0 cm storio.
- Žemės sankasa.

Efektyviausia priemonė mažinti dulkėtumą – asfaltbetonio dangos įrengimas. Įrengus dangą ne tik sumažės tarša dulkėmis, bet ir pagerėjus eismo sąlygoms, sumažės tarša išmetamosiomis dujomis. Pagerės gyventojų esančių šalia gatvės gyvenimo kokybė.

7.3. Paviršinio vandens nuvedimas

Paviršinio vandens nuvedimas užtikrinamas gatvės skersiniu ir išilginiu nuolydžiu.

Tarp pk. 0+69÷ pk. 1+09 paviršinis vanduo nuvedamas vienšlaičiu nuolydžiu į projektuojamą dešinėje gatvės pusėje griovelį, kur paviršinis vanduo surenkamas ir nuvedamas į projektuojamą paviršinio vandens nuleistuvą PN-45. Iš paviršinio vandens nuleistuvo PVC DN110 vamzdžiu vanduo išleidžiamas į drenažinį apžiūros šulinį. Tarp pk. 0+20 ÷ pk. 0+78 paviršinis vanduo nuvedamas vienšlaičiu nuolydžiu į projektuojamą kairėje pusėje

suprojektuotą griovelį, kur paviršinis vanduo surenkamas ir nuvedamas į projektuojamus paviršinio vandens nuleistuvus PN-45, kuris per požeminį melioracijos šulinėlį pajungiamas į esama 100 mm rinktuvą.

Pokonstrukcinis drenažas pajungiamas į požeminį melioracijos šulinėlį ir išleidžiamas į esama 100 mm rinktuvą.

7.3.1. Paviršinio vandens nuleistuvo pritekamo paviršinio vandens debito skaičiavimas

Drenuojamas plotas *F=1.21 ha,* 1 paros paviršinio vandens nuotekio aukštis Δh= *56 mm*

$V = 10\Delta hF = 10 \times 56 \times 1.21 = 677{,}6\ m^3$

Paviršinio vandens debitas, užtikrinantis vandens telkšojimo uždaroje lomoje trukmę, ne ilgesnę kaip 1 para, Q_{pav}, l/s, skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{pav} = \frac{V}{86{,}4} = \frac{677{,}6}{86{,}4} = 7{,}84\ l/s$$

Pagal gauta debita 7,84 l/s esamas rinktuvas 100 mm talpins pritekama paviršinį vandenį.

7.3.2. Dangos po konstrukcinio drenažo debitų skaičiavimas

Vadovaujantis MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ skaičiuojamas projektuojamos dangos pokonstrukcinis drenažo debitas.

Projektinis drenažo nuotėkio modulis parenkamas pagal MTR 2.02.01:2006 8 lentelę, atsižvelgiant į projektuojamos teritorijos nuotėkio modulių zoną.

Hidrologiniai debitai skaičiuojami:

$Q_{dr}=q_{dr}A;$

Čia: q_{dr} – drenažo nuotėkio modulis l/sha;

A- drenažo sistemos sausinamasis plotas ha.

Q_{dr}=0,8 x 0,29=0.232 l/s

7.4. Prisijungimai prie rajoninio kelio Selema - Grigaliūnai (Nr.2617)

Projektuojama Vytauto gatvė prisijungia prie rajoninio kelio Selema - Grigaliūnai (Nr.2617). Suprojektuotos nuovažos pagal statybos rekomendacijas R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“.

Suprojektuota 6,00 m pločio nuovaža iš asfalto dangos AC 16 PD su 1,00 m pločio kelkraščiais. Nuovažos remonto darbai bus atliekami dangų sujungimo metodu, įrengiant kartu su Vytauto g. I etapu.

8. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai

Numatomas minimalus trumpalaikis poveikis aplinkai dėl dulkių, atliekų susidarymo statybos metu. Bus motorizuotų transporto priemonių, naudojamų statybos darbams, sukeltas triukšmas. Techniniame darbo projekte numatyti darbai turi būti atliekami darbo dienomis, darbo valandomis. Darbų atlikimo grafikas ir etapiškumas privalo būti suderintas su statytoju.

Aplinkos, oro, dirvožemio ar gilesnių sluoksnių tarša galima tik statybos metu, sugedus statybinėms mašinoms. Tokiu atveju rangovas privalo savo lėšomis ištaisyti padarytą žalą.

Poveikis dirvožemiui bus trumpalaikis. Planuojami darbai bus vykdomi paviršiniame dirvos sluoksnyje, nesiekiant žemės gelmių. Esant poreikiui nukasti, humusingas dirvožemis bus nukasmas nuo visų darbų metu pažeidžiamų plotų. Jis bus supilamas atskirai, nesumaišant jo su kitokiu gruntu (šis dirvožemis nebus teršiamas statybos atliekomis, šiukšlėmis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis, nebus tankinamas). Baigus žemės darbus, augalinis gruntas bus panaudotas pažeistų vietų atstatymui. Techninio projekto sprendiniai neturės neigiamo poveikio kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei.

Jokio poveikio vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui) neturės.

Esminių statinio reikalavimų išpildymas projekte

Mechaninis atsparumas ir pastovumas: projektiniai sprendiniai užtikrina statinio mechaninį atsparumą ir pastovumą ilgalaikio naudojimo metu.

Gaisrinė sauga: projektiniai sprendiniai užtikrina gaisrinę saugą ilgalaikio naudojimo metu.

Higiena, sveikata, aplinkos apsauga: gatvėje bus įrengta asfaltbetonio danga, todėl nepadidės dulkėtumas ir oro tarša nuo transporto sukeliamų dulkių.

Naudojimo sauga: statinį naudojant pagal paskirtį projektiniais sprendiniais užtikrintas saugus statinio naudojimas, bus sutvarkyta gatvės danga.

Apsauga nuo triukšmo: statybos darbų metu numatomas laikinas triukšmo padidėjimas. Gyventojų apsaugai numatoma planuoti darbo procesą – gyvenamosiose teritorijose ir arti pavienių gyvenamųjų pastatų nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (19:00-22:00 val.) ir nakties (22:00-07:00 val.) metu.

Pagal HN 33:2011 nebus viršijami didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamojoje aplinkoje.

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliamo triukšmo	diena vakaras naktis	65 60 55	70 65 60

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.

Dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų dienos laikotarpiui.

Nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų nakties laikotarpiui.

Vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų vakaro laikotarpiui.

9. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimas, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonės, apsauginės ir sanitarinės zonos

9.1. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Statybos darbų teritorija nepatenka į Saugomų teritorijų ir jų apsaugos zonų ribas, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas.

9.2. Specialieji paveldosaugos reikalavimai

Vadovaujantis kultūros registro duomenimis (http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search), sklypo teritorijoje ir jo gretimybėse nekilnojamosios kultūros vertybės neregistruotos.

9.3. Aplinkos apsauga

Projekte numatyti kapitaliai remontuojami statiniai nepatenka į jokias saugomas teritorijas.

Rastos buitinės atliekos, šiukšlės darbų metu surenkamos ir perduodamos tvarkančiai įmonei, kaip tai numatyta pagal atliekų tvarkymo reglamentus.

9.4. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Projektuojamų statinių teritorijoje yra šių inžinerinių tinklų ir statinių apsaugos zonos:

- požeminių elektros kabelių apsaugos zona – po 1m į abi puses.
- elektros oro linijų iki 1kV apsaugos zona – po 2m į abi puses.

Naujai klojamiems inžineriniams tinklams nustatomas atitinkamos apsauginės zonos pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą.

9.5. Gaisriniai ir darbų saugos reikalavimai

Prieš pradedant darbus turi būti įrengta darbo vieta, vadovaujantis patvirtintais „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais“. Šie nuostatai parengti pagal Europos Sąjungos direktyvą 92/57/EEB dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų laikinosiose arba kilnojamosiose statybvietėse, kuri remiasi 89/391/EEB direktyvos dėl priemonių, skatinančių darbuotojų saugos ir sveikatos gerinimą darbo vietose, 16 (1) straipsniu ir nustato

privalomus minimalius laikinųjų arba kilnojamųjų statybviečių saugos ir sveikatos darbe reikalavimus. Šių nuostatų reikalavimai yra privalomi visoms Lietuvos Respublikos teritorijoje esančioms įmonėms, įstaigoms ir organizacijoms, kitiems ūkio subjektams, kuriuose darbo santykiai privalo būti grindžiami darbo sutarties įstatymu, kitais darbo santykius reglamentuojančiais teisės aktais. Statybvietėse darbdavys privalo vykdyti Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais saugos ir sveikatos darbe teisės aktais nustatytas darbdavio prievoles pagal 13 papunkčio reikalavimus.

Darbdavys privalo informuoti darbuotojus ir/arba jų atstovus apie visas saugos ir sveikatos darbe priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais teisės aktais nustatyta tvarka.

Apsaugą nuo pavojingų ir kenksmingų poveikių žmogui Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- Priešgaisriniai apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m gruodžio 7d. įsakymas Nr. 1-338 „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“.
- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00.
- „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatai“, patvirtinti LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR Aplinkos ministro įsakymu 2008 m. sausio 15d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 ir šių nuostatų pakeitimas (2009.05.20 įsakymas Nr. A1-346/D1-276).

Vykdant darbus turi būti vykdomos **apsaugos žmogui nuo pavojingų ir kenksmingų srovės poveikių būdai**: apsauginiai atitvarai, apdangalai ir gaubtai žaibosauga, izoliacijos lygiai, priemonės neleisti prieinamose statinių dalyse atsirasti elektros krūviams, skiriamųjų ir pažeminančių transformatorių panaudojimas, įtampos ir srovės kontrolė; elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas; apsauginio atjungimo priemonės; elektros įrenginiai, naudojami potencialiai sprogstančioje atmosferoje, su tam tikrais apsaugos tipais; signalizacija apie įrenginio gedimą, darbo režimo pakitimą ir t.t.

Naudojami įrankiai, įtaisai ir kėlimo mechanizmai turi būti tvarkingi, jie įrengiami ir prižiūrimi laikantis saugos darbe taisyklių bei gamintojų instrukcijų reikalavimų.

Apie visus pastebėtus naudojamų įrankių, įtaisų ir mechanizmų, taip pat kolektyvinių ir asmeninių apsaugos priemonių gedimus, keliančius pavojų patiems ar šalia esantiems žmonėms, kiekvienas darbuotojas, negalėdamas pats pašalinti pažeidimų, nedelsdamas praneša tiesioginiam, o jeigu jo nėra – aukštesniajam vadovui.

Apsaugos priemonėmis leidžiama naudotis, jeigu jos yra išbandytos ir patikrintos darbo saugos norminių aktų nustatyta tvarka. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugos priemone, įsitikina, kad ji yra išbandyta ir patikrinta, o jos paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Jei aptinkamų įtaisų ar prietaisų gedimų negalima pašalinti savo jėgomis, darbai nutraukiami.

10. Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas

Projektuojamų statinių teritorijoje esamų pastatų nėra. Nereikės nugriauti jokių esamų pastatų ar inžinerinių statinių.

11. Eismo saugumo priemonės

Kelio ženklai įrengiami vadovaujantis kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių reikalavimais. Kelio ženklai projektuojami I dydžio grupės.

12. Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia

Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia projektinių sprendinių nėra.

Vykdant bendrastatybinius darbus visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI	
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	

Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA

Atestato Nr.				**Projekto pavadinimas** Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji. Susisiekimo dalis		
27107	PDV	J. Mickūnas				
				Dokumento pavadinimas Bendroji techninė specifikacija		**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Kazlų Rūdos savivaldybė administracija			**Dokumento žymuo** P24-22_KR_TDP_BD.S_BTS	**Lapas** 1	**Lapų** 53

Turinys

1. BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI 4
1.1. Taikymo sritis 4
1.2. Bendrosios nuostatos 4
2. TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR GAUNAMI LEIDIMAI 4
2.1. Teisės aktų laikymasis 4
2.2. Gaunami leidimai 4
3. ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ 5
3.1. Lietuvos Respublikos įstatymai 5
3.2. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai 6
3.3. Statybos techniniai reglamentai 6
3.4. Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai 6
3.5. Higienos normos 7
3.6. Statybos normos (prilygintos statybos techniniams reglamentams) 7
3.7. Statybos taisyklės, standartai ir techniniai reikalavimai 7
3.8. Statybos rekomendacijos 7
3.9. Kiti norminiai dokumentai, taisyklės ir techniniai liudijimai 8
3.10. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovams ir Subrangovams 9
3.11. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams 9
3.12. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai ir trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu 10
4. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI 11
4.1. Statinio projekto ekspertizė 11
4.2. Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo ir tvirtinimo tvarka 11
4.3. Darbų technologijos projektas 12
4.4. Nenumatyti ir kiti darbai 12
4.5. Atliktų darbų brėžiniai ir inžinerinio statinio kadastro duomenų byla 12
4.6. Statybos eigą fiksuojančios fotonuotraukos 13
4.7. Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui 13
4.8. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas 13
5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS 14
5.1. „CE“ atitikties ženklas 14
5.2. Nurodymai dėl statybos produktų atitikties, įrenginių atitikties techninių specifikacijų reikalavimams 14
5.3. Statybos produktų, įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai 14
5.4. Statybos darbų, produktų, gaminių ir medžiagų kokybės kontrolė 15
5.5. Paslėptų darbų priėmimo tvarka 16
5.6. Konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka 17
5.7. Statybos ir montavimo darbų vykdymas 18
5.8. Planai 18
5.9. Esami žemės paviršiaus aukščiai 19
5.10. Komunaliniai patarnavimai 19
6. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI 19
6.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas 19
6.2. Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai 19
6.3. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms – orientacinis mechanizmų sąrašas nurodant techninius rodiklius 19
6.4. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos 20
6.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas ir vykdymo tvarka 22
7. DETALIOSIOS SPECIFIKACIJOS 23
7.1. Paruošiamieji darbai 23
7.2. Darbų atlikimas 24
7.3. Žemės darbai 24
7.4. Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai 26
7.5. Asfalto dangos 35

7.6. Aplinkos pritaikymas žmonėms su negalia ..... **Klaida! Žymelė neapibrėžta.**
7.7. Veja 41
7.8. Drenažas 41
7.9. Šuliniai 44
7.10. Paviršinio vandens nuleistuvas PE PN 45 45
7.11. Pralaidos ..... **Klaida! Žymelė neapibrėžta.**
7.12. Horizontalus ir vertikalus ženklinimas 49
7.13. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas 52

1. BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI

1.1. Taikymo sritis

Ši bendroji techninė specifikacija yra neatskiriama Projekto dalis, ji papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

Rangovas privalo vadovautis šia specifikacija, tačiau neapsiriboti vien ja.

Esant neatitikimams tarp šios specifikacijos ir statybos darbų rangos sutarties nuostatų, Rangovas privalo vadovautis statybos darbų rangos sutarties nuostatomis.

1.2. Bendrosios nuostatos

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

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

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

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisingai ir reikiama seka.

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

2. Teisės aktų laikymasis ir gaunami leidimai

2.1. Teisės aktų laikymasis

Statant statinį Rangovas privalo laikytis Lietuvos Respublikos įstatymų bei normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Visi techninėse specifikacijose (toliau - TS) nurodyti Lietuvos Respublikos standartai (toliau - LST) medžiagoms, darbams ir bandymams atitinka Europos standartus, taip pat nurodyti Europos (toliau - EN) ir tarptautiniai standartai (toliau - ISO), NATO standartai, priimti Lietuvos standartais. Toms medžiagoms ir gaminiams, kuriems dar nėra parengti Lietuvos standartai, naudojami EN ar ISO standartai arba lygiaverčiai. Standartų sąrašai ir nuorodos į juos pateikiami atskiruose TS dalių skyriuose.

Gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti Inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti Rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui bei Naudotojo ne vėliau kaip per 28 dienas iki termino, kai Rangovui reikės Inžinieriaus arba Statybos techninio prižiūrėtojo bei Naudotojo sutikimo. Jeigu Inžinierius arba Statybos techninis prižiūrėtojas bei Naudotojas nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat ar aukštesnės kokybės, tuomet Rangovas privalo laikytis TS nurodytų standartų.

2.2. Gaunami leidimai

Prieš pradedant statybos darbus Statytojas (Užsakovas) Lietuvos Respublikos įstatymuose ir norminiuose teisės aktuose nustatyta tvarka privalo gauti statybos leidimą, kai jis privalomas pagal LR Statybos įstatymą.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas (Užsakovas) nustatytaja tvarka gavo ir perdavė Rangovui šiuos dokumentus:

1. Statybos leidimą (kai jis privalomas);
2. Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą.
3. Techninis projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal Statytojo (Užsakovo), Projektuotojo ir Rangovo suderintą kalendorinį grafiką;
4. Statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai Rangovas ją priėmė) su nustatytaisiais priedais (tarp jų turi būti Statytojo (Užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trūkumus (jei jų yra);

5. Specialiąsias sąlygas;
6. Statybos darbų žurnalą.

Žemės darbai atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais Lietuvos Respublikos žemės įstatyme, Lietuvos Respublikos kelių įstatyme ir kituose teisės aktuose.

Žemės darbai teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atliekami:

1. Gavus statinio statybos leidimą.
2. Gavus žemės savininko arba valdytojo raštiškus pritarimus (sutikimus, sutartis).
3. Turint su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų ir žemės savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą.
4. Atlikus statinio nužymėjimą vietoje.

Statybos darbų vadovas privalo iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 3 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą.

Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas (jei objektas patenka į minėtas zonas) ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią Rangovas privalo patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos Rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos aikštelės ar kelių važiuojamojoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas (naudotojas) ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

3. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

3.1. Lietuvos Respublikos įstatymai

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;
3. Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
5. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
6. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
7. Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas;
8. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
9. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
10. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;
11. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
12. Lietuvos Respublikos vandens įstatymo pakeitimo įstatymas;

13. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas;
14. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
15. Lietuvos Respublikos Elektroninių ryšių įstatymas;
16. Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas;
17. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
18. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
19. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;

3.2. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai

1. LR Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 8 d. Nr. 3-511 nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo“;
2. LR Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimas Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniems, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniems“;
3. LR Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimas Nr. 1079 „Dėl visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatų patvirtinimo“;
4. LR Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimas Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“;
5. LR Vyriausybės 2003 m. balandžio 24 d. nutarimas Nr. 501 „Dėl buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų“;

3.3. Statybos techniniai reglamentai

1. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
2. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
4. STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
5. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
6. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
7. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
8. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
9. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
10. STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;

3.4. Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai

1. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
2. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
3. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
4. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
5. STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo;
6. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
7. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
8. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
9. STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“;
10. KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
11. GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai“;
12. GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“;
13. GKTR 2.01.01:1999 „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“;

3.5. Higienos normos

1. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
2. HN 60:2004 „Pavojingų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos dirvožemyje“;

3.6. Statybos normos (prilygintos statybos techniniams reglamentams)

1. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.

3.7. Statybos taisyklės, standartai ir techniniai reikalavimai

1. ST 1001192.02:2002 „Projektavimo darbų organizavimas“;
2. ST 1001192.10:2003 „Bendrieji statybos darbai“;
3. ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
4. KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
5. ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
6. ĮT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfaltbetonio sluoksnių įrengimo taisyklės“;
7. ĮT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės“;
8. ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“;
9. PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
10. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
11. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
12. ĮT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“;
13. LST 1516:1998 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
14. LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;
15. LST 1516:1998 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
16. LST EN 12591:2009 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai“;
17. LST EN 12597:2014 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija“;
18. LST EN 12899:2008 „Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai“;
19. LST EN 196-1:2005 „Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas“;
20. LST EN 197-1:2011, LST EN 197-1:2011/P:2013 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
21. MN ŽSP 12 „Žiedinių sankryžų projektavimo metodiniai nurodymai“;
22. MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“;
23. T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“;
24. Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės;
25. TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“;
26. TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“;
27. TRA BITUMAS 23 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“;
28. TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“;
29. TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
30. TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
31. TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“;
32. TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
33. TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“;
34. TRA ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;

3.8. Statybos rekomendacijos

1. R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“;
2. R 39-06 Kelių tiesimas ir techninė priežiūra. Sauga darbe“;
3. R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“;

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

3.9. Kiti norminiai dokumentai, taisyklės ir techniniai liudijimai

1. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB;
2. Europos parlamento ir tarybos direktyva 2008/96/EB priimta 2008 m. lapkričio 19 d. „Dėl kelių infrastruktūros saugumo valdymo“
3. LR Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“;
4. LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. D1-94 „Dėl Želdinių atkuriamosios vertės nustatymo metodikos patvirtinimo“;
5. LR Aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymas Nr. D1-343 „Dėl Želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“;
6. LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. D1-87 „ Dėl Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo, patvirtinimo“
7. LR Susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. 3-507 „Dėl Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės Automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės Automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
8. LR Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“;
9. LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“;
10. LR Aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“;
11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 02 įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“;
12. LR Aplinkos ministro 2001 m. rugsėjo 21 d. įsakymas Nr. 472 „Dėl Požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklių patvirtinimo“;
13. LR aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. D1-601 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“;
14. LR Žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 522 „Dėl Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklių patvirtinimo“;
15. Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie LR ŽŪM 1996-08-30 įsakymas Nr. 88 „Dėl Riboženklių apsaugos instrukcijos“;
16. LR energetikos ministro 2011 m. vasario 03 d. įsakymas Nr. 1-28 „Dėl Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;
17. LR Energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymas Nr. 1-38 „Dėl Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“;
18. LR Energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 1-93 „Dėl Elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“;
19. LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 346 „Dėl DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“;
20. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1- 425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“;
21. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. A1- 331 „Dėl Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“;
22. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR Aplinkos apsaugos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“;
23. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymas Nr. A1-293/V-869 „Dėl Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis, patvirtinimo“;

24. Darbuotojo, ardančio ir atstatančio statinius, saugos ir sveikatos instrukcija; 32.Pirminės gaisro gesinimo priemonės;
25. Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija;
26. Vikšrinių, ratinių, automobilinių ir automobilinio tipo su specialiąja važiuokle kranų kranininko saugos ir sveikatosinstrukcija;
27. Šimkus J. „Gruntų mechanika, pagrindai ir pamatai“;

Taip pat gali būti naudojami ir kiti čia nepaminėti lygiaverčiai normatyviniai dokumentai, standartai užtikrinantys tą pačią kokybę. Projekte vadovaujamasi normatyvinių dokumentų aktualiomis ir galiojančiomis redakcijomis.

3.10.Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovams ir Subrangovams

Vykdyti ypatingų ir neypatingų statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

Rangovas privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai – Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių bendruosius ir specialiuosius statybos darbus, kuriame yra nurodytos šios statinių grupės:

- susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės);
- inžineriniai tinklai: elektros tinklai iki 10 kV įtampos

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

Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:

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

3.11.Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

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

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:

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

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

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

3.12. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai ir trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Prieš pradedant statybos darbus Rangovas privalo parengti statybvietę, numatyti reikiamas buitines ir kitas patalpas, užtikrinti tinkamas higienines sąlygas.

Iki statybos darbų pradžios Rangovas privalo parengti statybos darbų technologijos projektą. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.

Rangovas, vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje

(DT 5-00) ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Rangovo įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu (nustatytu įmonės įstatuose) paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant konkretų statinį statybos vadovai užtikrina saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje, taip pat greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, ar nepažeidžiamos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos.

Statybos metu Rangovas privalo:

- Užtikrinti saugias darbo sąlygas darbuotojams, pasirūpinti jų asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.
- Užtikrinti kad, statybos metu visi statybvietėje esantys asmenys turėtų asmenines apsaugines priemones.
- Pasirūpinti kad, statybvietė būtų aptverta ir į ją nepatektų pašaliniai asmenys.
- Pasirūpinti statybinių medžiagų sandėliavimo vietų aptvėrimų ir apsauga.
- Užtikrinti gaisrinę saugą statybos metu.

3.12.1.Aplinkos apsauga

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

3.12.2.Triukšmas ir vibracija

Aukščiausios leidžiamos triukšmo ir vibracijos lygio normos numatytos Lietuvos higienos normose HN 33:2011. Triukšmo lygio matavimus kontroliuoja Higienos centras pagal Lietuvos standartą LST ISO 1996-1; 2 arba lygiavertį.

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

Kad būtų išvengta neigiamo vibracijos poveikio, vibraciją sukeliantys mechanizmai gali būti naudojami tik su Inžinieriaus arba Statybos techninio prižiūrėtojo leidimu, įvertinus šalia esančių statinių būklę.

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

3.12.3.Apsauga nuo dulkių

Vykdant žemės darbus Rangovas turi imtis priemonių dulkėtumui mažinti.

Taip pat labai svarbu, kad darbų metu kylančios dulkės nepakenktų žmonių sveikatai, taip pat oro uoste esančių lėktuvų mechanizmams. Todėl vykdant žemės darbus tose darbų vietose sausuoju metų laikotarpiu Rangovas turi laistyti darbo zoną arba imtis kitų priemonių dulkėtumui mažinti.

Be to vietos administracija gali kelti kitų reikalavimų.

Saugotinų plotų, statinių ir saugos zonų apsauga:

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

3.12.4. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai ir statinio statybos techninei priežiūrai

Statinio projekto vykdymo priežiūra ir statinio statybos techninė priežiūra yra privaloma.

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

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

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

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

Statybos darbų vykdymui turi būti paskirtas statinio statybos techninis prižiūrėtojas. Statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) bei specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo kvalifikacinius reikalavimus nustato STR 1.02.01:2017.

4. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

4.1. Statinio projekto ekspertizė

Statinio techninio projekto ekspertizė yra privaloma ir turi būti atlikta, vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nuostatomis.

Būtini parengti projekto ir statybos dokumentai iki statybos darbų pradžios ir statybos metu.

Brėžiniai ir techninis darbo projektas, kurie sudaro pirkimo dokumentus, taip pat darbų technologijos projektai turi būti naudojami statybos metu. Brėžiniai taip pat naudojami konkurso eigoje kaip dokumentas. Juos pateikia Užsakovas.

Techninis projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal Statytojo (Užsakovo), Projektuotojo ir Rangovo suderintą kalendorinį grafiką.

Pagrindinę dokumentaciją, kurios reikia statybai atlikti, Užsakovas pateikia pirkimo dokumentuose. Ši dokumentacija yra:

- atviro konkurso sąlygos statybos darbams pirkti, pasiūlymo forma, pasiūlymo priedai;
- sutarties forma, sutarties sąlygos;
- techninės specifikacijos;
- darbų kiekių žiniaraščiai;
- brėžiniai.

4.2. Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo ir tvirtinimo tvarka

Projekto tvirtinimas – tai Statytojo pritarimas parengtam Projektui. Iki gaunant statybos leidimą, esant Projekto ekspertizės išvadai, kad Projektą galima tvirtinti, Techninis darbo projektas privalo būti patvirtintas.

Techninio projekto brėžiniams bei Techninėms specifikacijoms statybai, statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU STATYTI". Tai reiškia, kad Techninis projektas ekspertuotas, pataisytas pagal privalomąsias ekspertizės pastabas, Patvirtintas STR1.04.04:2017 nustatyta tvarka ir tik pagal tokius Projekto dokumentus (brėžinius ir technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus.

Techninis projektas gali būti derinamas ir su kitais statybos proceso dalyviais jeigu tai bus numatyta statybos darbų rangos sutartyje.

4.3. Darbų technologijos projektas

Dėl techninių ir ekonominių priežasčių, statybų užbaigimui dažniausiai reikia daugiau detalių negu projektinių sprendinių nurodyta pirkimo dokumentuose. Tai sąlygoja Rangovo turimi statybiniai įrengimai, technologijos, darbo eiga, naudojamos medžiagos ir t. t.

Šie detalūs projektiniai sprendiniai nurodomi darbų technologijos projekte, kurį pagal poreikį rengia ir pateikia Rangovas (kaip dalį įsipareigojimo atlikti darbus), jei kitaip nenurodyta sutartyje. Užsakovas turi patvirtinti jam pateiktą darbų technologijos projektą. Statybos darbų technologijos projektas turi užtikrinti visų darbų užbaigimą iki nustatyto termino.

4.4. Nenumatyti ir kiti darbai

Sutarties įgyvendinimo metu, atsiradus nenumatytiems darbams, neatliekamiems darbams arba iškilus darbų apimties, kokybės, savybių, pozicijų ir (arba) matmenų pakeitimo poreikiui, organizuojamas pasitarimas, kuriame dalyvauja Rangovo atstovas (statybos vadovas), statybos techninis prižiūrėtojas, projekto vykdymo priežiūros vadovas, Užsakovo atstovas. Pasitarime nagrinėjamas nenumatytų ar papildomų darbų būtinumas, jam pritariama arba nepritariama ir surašomas aktas. Aktą rengia ir derina Rangovas kartu su projekto vykdymo priežiūros vadovu bei pasirašo visi pasitarimo dalyviai. Toliau turi būti rengiami darbų pakeitimo dokumentai, kurie apima papildomų darbų priežasčių aprašymus, jų kiekius ir skaičiavimus. Pagal poreikį gali būti pridedami kiti reikalingi dokumentai: laboratorinių tyrimų ir bandymų rezultatai, brėžiniai, medžiagų sertifikatai, atitikties deklaracijos ir pan. Darbų pakeitimo dokumentų rinkinys pateikiamas statybos techninės priežiūros grupės vadovui, kuris juos išnagrinėja ir, jei jiems pritaria, rengia darbų pakeitimą. Rangovo pateikti dokumentai tampa darbų pakeitimo priedais. Parengtas darbų pakeitimas su priedais siunčiamas Užsakovui. Užsakovo atstovas, paskirtas atsakingu už projekto techninį įgyvendinimą ir statybos techninės priežiūros kontrolę, gauna statybos techninės priežiūros grupės vadovo parengtą darbų pakeitimą, jį išnagrinėja ir, įsitikinęs darbų pakeitimo reikalingumu, darbų pakeitimą patvirtina. Jei Užsakovo atstovas nepritaria darbų pakeitimo būtinumui, laikoma, kad pakeitimas nepagrįstas ir yra nereikalingas.

Papildomų darbų kainos apskaičiuojamos ir apmokamos remiantis pasiūlymo įkainiais. Jeigu pasiūlyme tokių įkainių nėra, papildomų darbų įkainiai apskaičiuojami ir atlikti papildomi darbai apmokami pasiūlymo kainos be Užsakovo rezervo ir skaičiuojamosios kainos be Užsakovo rezervo santykį dauginant iš Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos galiojančių suderintų Darbo, medžiagų ir mechanizmų sąnaudų statyboje normatyvų.

Pagal darbų pakeitimus atliekami papildomi ar nenumatyti darbai apmokami iš sutarties biudžeto eilutės, skirtos nenumatytiems darbams, arba iš rezervinių sumų.

4.5. Atliktų darbų brėžiniai ir inžinerinio statinio kadastro duomenų byla

Baigus statybos darbus, bet prieš darbų priėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, pagal jo faktiškai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai, išmatavimai ir kt. patikslinimai padaryti vykdant statybą.

Numatyti brėžinių atlikimo kainą.

Rangovas atlieka reikalingus geodezinius darbus pagal Geodezijos ir kartografijos techninio reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ bei GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai“ reikalavimus.

Rangovas turi surinkti visus duomenis, reikalingus rekonstruoto kelio ruožo (inžinerinio statinio) kadastrinei bylai suformuoti, taip pat turi atlikti kelio statinių ir įrenginių kadastrinius matavimus. Rangovas turi pateikti

Užsakovui peržiūrėti parengtus kadastro matavimų duomenis su preliminariomis statinio ribomis analoginėje formoje.

Kadastro duomenų byla sudaroma vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Vyriausybės nutarimais ir kitais poįstatyminiais aktais, Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklėmis, patvirtintomis Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos generalinio direktoriaus 2005 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 1P-105 ir patvirtintais reglamentais, reglamentuojančiais žemėtvarkos projektavimo paslaugas, kadastrinius matavimus ir nekilnojamo turto objektų formavimą.

4.6. Statybos eigą fiksuojančios fotonuotraukos

Jei pagal sutartį reikės fotonuotraukų, fiksuojančių statybos eigą, Rangovas pasirūpina, kad fotonuotraukos būtų daromos 1 kartą per mėnesį ir jose būtų fiksuojamas visas užbaigtas darbas ir statiniai, kurie bus statomi toliau. Už fotonuotraukas moka Užsakovas (Rangovas įtraukia šią sumą į pasiūlymo kainą), jeigu nėra sutartyje nenurodyta kitaip.

Jei atsitiks nenumatyti įvykiai, nelaimingi atsitikimai statybų metu arba jei bus pažeisti tiekimo vamzdynai, fotonuotraukas daro Užsakovas ir Rangovas savo sąskaita. Tokios fotonuotraukos bus pagrindas sprendžiant ginčus ir nustatant kas atsakingas už padarytą žalą. Jei statybos darbai bus vykdomi šalia pastatų arba, jei šalia šių pastatų dirbs sunkiasvorės mašinos, Rangovas turi padaryti fotonuotraukas fiksuojančias esamą pastatų būklę, prieš tai viską suderinęs su Inžinieriumi arba Statybos techniniu prižiūrėtoju. Fotonuotraukos bus naudojamos, jei šių pastatų savininkai pareikš pretenzijas dėl padarytos žalos ir reikalaus kompensacijos.

4.7. Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.

Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui LST 1516:1998, STR 1.04.04:2017, bei projektavimo darbų rangos sutarties nustatyta tvarka. Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos šios Projekto dalys: bendroji, susisiekimo, elektrotechnikos, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo ir statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Statytojui perduodamų Projekto kopijų skaičius ar Projekto originalo (-ų) parengimas, bei kompiuterinės versijos parengimas ir pateikimas elektroninėse laikmenose taip pat Statytojui perduodamas jų kiekis turi būti numatytas projektavimo darbų rangos sutartyje.

Kompiuterinėje laikmenoje įrašomos Projekto kopijos minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, galimi formatai – *.jpg, *.gif, *.tif, *.png, *.rtf, *.pdf, be skaitmeninių parašų). Projekto originalo (-ų) parengimas Statytojui gali būti numatytas projektavimo darbų rangos sutartyje. Projekto sprendinių skaičiavimai Statytojui neperduodami.

4.8. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

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

Po statybos leidimo išdavimo Statytojui keičiant Projekto sprendinius kurie keičia projekte ir statybos leidime nurodytus bendruosius statinio rodiklius (ar bent vieną iš jų), privaloma atlikti pakeisto Projekto ekspertizę, Projektą patvirtinti ar jam pritarti ir nustatyta tvarka gauti naują statybos leidimą, jei dėl Projekto sprendinių pakeitimo:

Keičiasi pagrindinė statinio naudojimo paskirtis, statybos leidime nurodyti pagrindiniai statinio rodikliai, statinio laikančiosios konstrukcijos, didinamos planuojamos ūkinės veiklos apimtys.

Būtina pakeisti teritorijų planavimo dokumentų sprendinius arba statinio projektavimo sąlygų sąvadą. Visais kitais atvejais, po statybos leidimo išdavimo atliktiems Projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti Statytojas (Užsakovas). Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Kai atlikti Techninio projekto keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninių specifikacijų, turi būti pakeistos ir Techninės specifikacijos.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai

įforminami LST 1516:1998 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujų laidų dokumentai pasirašomi STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, ir jį pasirašęs, tuo patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Privalomųjų dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už Projekto visumos kokybę bei Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.

Projekto originalą saugo Projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

5.1. „CE“ atitikties ženklas

Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinti „CE“ ženklu.

„CE“ atitikties ženklu (toliau – „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (sub Rangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklinimas yra draudžiamas.

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

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

5.2. Nurodymai dėl statybos produktų atitikties, įrenginių atitikties techninių specifikacijų reikalavimams

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

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir Statybos techninio prižiūrėtojo sutikimas.

5.3. Statybos produktų, įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo pagal STR 2.01.01(1-6):2008.

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

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

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- atitikties deklaracija, sertifikatu;

- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

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

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

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

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

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

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

5.4. Statybos darbų, produktų, gaminių ir medžiagų kokybės kontrolė

Statybos darbų kokybė išreiškiama pastatyto objekto savybių visuma, įgalinanti jį tenkinti išreikštus ir numanomus poreikius (LST EN ISO 9000 arba lygiavertis).

Kiekvienas Rangovas turi įrodyti savo kompetenciją vykdyti nurodytus darbus pagal Užsakovo reikalavimus ir atitinkamai pagal reikalavimus, nurodytus sutartyje ir jos dalyse: brėžiniuose, TS, BTS – Bendrojoje techninėje specifikacijoje, standartuose ir kituose įpareigojančiuose dokumentuose. Rangovas taip pat privalo pateikti, Užsakovui pareikalavus, kokybės vadybos sistemos aprašymą.

5.4.1.Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

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

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

5.4.2.Atliktų darbų kokybė

Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją.

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

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

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

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

Visoms statybinėms medžiagoms ir pastatytiems statiniams reikia atlikti kokybės patikrinimus. Kokybės tikrinimo apimtys nurodytos TS atskirose dalyse.

Rangovas kiekvienu atveju privalo bandymais ir griežtomis kokybės vadybos priemonėmis įrodyti, kad įvykdytų darbų kokybė ir panaudotos statybvietėje medžiagos atitinka sutarties reikalavimus. Rangovas privalo šių kokybės bandymų rezultatus įrašyti į kasdien pildomą statybos darbų vykdymo žurnalą.

Užsakovas ir Inžinierius arba Statybos techninis prižiūrėtojas privalo darbų eigoje arba juos baigus atlikti tyrimus darbų kokybei nustatyti. Šiuo tikslu Rangovas turi leisti jiems patekti į statybvietę, asfalto ir betono gamyklas, laboratorijas.

5.4.4.Statybos produktų (gaminių, medžiagų) pavyzdžiai

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

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

Atlikti ar pateiktini pavyzdžiai turi būti nurodyti specifikacijoje.

5.4.5.Statybos produktų gabenimo, saugojimo ir kitos sąlygos

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

5.4.6.Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

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

5.4.7.Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

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

5.4.8.Gaminių ir medžiagų pristatymas

Rangovas priima krovinį iš siuntėjo pagal standarto LST EN ISO 9001 “Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai” arba jam lygiaverčio standarto procedūras.

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

5.4.9.Saugojimas aikštelėje

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

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

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

5.5. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

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

Pasirašant tranšėjų ir iškasų pagrindams apžiūros, konstrukcijų priėmimo aktus privalo dalyvauti projekto vykdymo priežiūros vadovas.

Statinio statybos vadovas privalo:

1. patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir statinio statybos specialiųjų techninių

priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktus;

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

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

5.6. Konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

5.6.1.Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais galima būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

5.6.2.Konstrukcijų įlinkių ir deformacijų tyrimas

Konstrukcijų įlinkių matavimo tikslai:

- gauti duomenis apie grunto ir konstrukcijos tarpusavio sąveiką, taip pat konstrukcijos poveikį greta esančioms konstrukcijoms;
- palyginti faktines poslinkių reikšmes su projektinėmis;
- kontroliuoti konstrukcijų veikimą ir saugumą.

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

5.6.3.Leistini techninių nurodymų nuokrypiai ir pakeitimai

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

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

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

5.6.4. Bandymai

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

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

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

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

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

Bandymų tipai:

- Tinkamumo bandymai – medžiagų nurodytų TS, standartuose ir sutartyje, tikrinimas prieš pradedant darbą;

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

Bandymus atlikti dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi Statybų aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

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

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

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

5.6.5. Tikrinimai

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

5.7. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

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

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

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

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

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

5.8. Planai

Užsakovas užtikrina vietovės topo geodezinio tinklo pateikimą.

Rangovas iš Užsakovo priima kelio trasą, geodezinio pagrindo punktų ir riboženklių koordinates, kitus reikalingus ženklus. Riboženkliai pastatomi vadovaujantis „Nekilnojamojo turo objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“ patvirtintomis Žemės ūkio ministro 2002-12-30 įsakymu Nr. 522. Riboženklius ir geodezinio pagrindo punktus per visą statybos darbų laikotarpį, saugo Rangovas, vadovaudamasis „Riboženklių apsaugos instrukcija“, patvirtinta Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 1996-08-30 įsakymu Nr. 88 ir „Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos instrukcija GKN-01-91“, patvirtinta Valstybinės geodezijos tarnybos prie Statybos ir urbanistikos

ministerijos 1991- 10-30 įsakymu Nr. 49, bei Nacionalinės žemės tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2005-11-10 įsakymu Nr. 1P-209 „Dėl žemės sklypo ribų ženklinimo“.

Statinių kadastriniai matavimai atliekami vadovaujantis „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklėmis“.

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

5.9. Esami žemės paviršiaus aukščiai

Esami žemės paviršiaus aukščiai, pateikti sutarties dokumentacijoje, yra pagrindas žemės darbų kiekių, pateiktų Darbų kiekių sąrašuose, nustatymui. Todėl prieš pradedant žemės darbus, Rangovas, dalyvaujant Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui, nustato faktiškus žemės paviršiaus aukščius. Atliktų darbų kiekius Rangovas nustato kas mėnesį ir pateikia patvirtinti Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui.

5.10. Komunaliniai patarnavimai

Statybvietėje esantys vamzdynai ir jų būklė bei poreikis juos perkelti nurodyti pirkimo dokumentuose arba patvirtintoje Statinio projektavimo užduotyje.

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

Jei vamzdynai nebuvo nurodyti sutarties dokumentacijoje arba Statinio projektavimo užduotyje ir Rangovas nežinojo apie jų buvimą, tų vamzdynų rekonstravimo ir naudojimo išlaidas apmoka Užsakovas.

6. Statybos darbų organizavimas ir metodai

6.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas

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

Statinio statybų darbus sudaro šie technologiniai procesai:

1. Statybą leidžiančio dokumento gavimas (kai jis provalomas);
2. Trasos nužymėjimas;
3. Statybos sklypo paruošimas;
4. Drenažo įrengimas;
5. Žemės sankasos įrengimas;
6. Šalčiui nejautrių (drenuojančių) dangos sluoksnių įrengimas;
7. Nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksnių įrengimas;
8. Asfalto dangų įrengimas;
9. Sankryžų ir nuovažų įrengimas;
10. Baigiamieji darbai (ženklinimas, žali plotai).

6.2. Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai

Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai nepateikiami dėl jų ne aktualumo.

6.3. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms – orientacinis mechanizmų sąrašas nurodant techninius rodiklius

Statybos metu rekomenduojama naudoti šiuos pagrindinius mechanizmus ir autotransporto priemones (konkretūs mechanizmai, jų judėjimas nurodomi Rangovo technologiniame projekte):

- autosavivarčiai;
- autokrautuvai;
- traktoriai;
- rautuvas – rinktuvas ant traktoriaus;

- medžio atliekų smulkintuvas;
- buldozeris;
- ekskavatorius;
- autokranas;
- freza asfalto dangoms;
- savaeigiai volai;
- prikabinamas volas;
- autogreideriai;
- asfalto klotuvas;
- autogudronatorius;
- laistymo mašina – mechaninė šluota;
- krovininės mašinos;
- specializuotas automobilis.

Visi statybos metu naudojami mechanizmai ir autotransporto priemonės parenkami tokie, kurie nesukeltų vibracijos aplink statybos sklypą esantiems pastatams.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:

- tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
- techniškai tvarkingi;
- tinkamai ir teisingai naudojami;
- žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
- būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį (minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos būtų parenkamas pagal DT 5-00 p. 26 1 lentelę);
- žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

- reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
- teisingai sumontuoti ir naudojami;
- tvarkingi ir prižiūrimi;
- tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
- aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;
- ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
- kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį;
- krovinių paėmimo įtaisų krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais, kad krovinys negalėtų savaime iškristi.

6.4. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos Rangovas ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą-leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai arba kuriose gali veikti (atsirasi) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

Gyvenvietėse ir veikiančių įmonių teritorijose esančios statybvietės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Visas personalas privalo būti supažindintas su projektu. Kelyje dirbantys darbuotojai privalo dėvėti oranžinius darbo rūbus arba signalines oranžines liemenes. Mechanizatoriai, vairuotojai ir kiti darbuotojai – signalines oranžines liemenes. Visi automobiliai ir mechanizmai, dirbantys kelyje, turi dirbti įsijungę oranžinės spalvos mirksinčius švyturėlius.

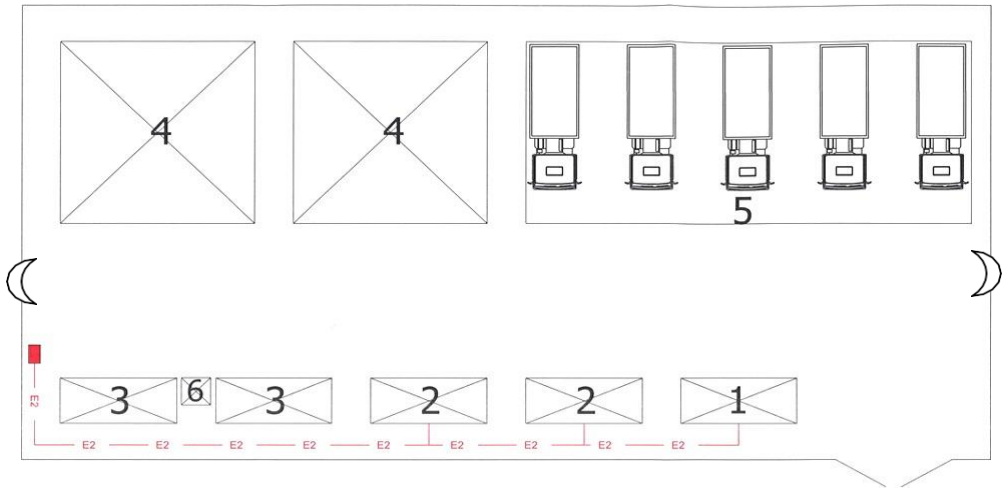
Visi darbuotojai, dirbantys statybvietėje, privalo būti išklausę darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojantį sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal paskyras – leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros – leidimo reikalavimais. Darbuotojai gali dirbti tik tą darbą, kuriam jie yra instruktuoti.

Darbuotojai privalo žinoti darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos, asmens higienos reikalavimus ir juos vykdyti, mokėti suteikti pirmąją medicininę pagalbą ir naudoti pirmines gaisro gesinimo priemones. Statybvietėje turi būti užtikrinta, kad darbuotojui bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba.

6.4.1.Statybvietės ribos ir jos aptvėrimas

Statybvietes supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Asmenys, organizuojantys darbus kelyje, turi užtikrinti, kad darbo vietos kelyje (gatvėje) ar šalia kelio (gatvės) būtų aptvertos ir pažymėtos reikiamais kelio ženklais, atitvarais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiuoju paros metu ar esant blogam matomumui, – ir šviesomis. Taisomuose kelių (gatvių) ruožuose dirbantys asmenys nustatytais atvejais ir tvarka gali reguliuoti eismą.

Statybvietė turi būti aptverta, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Statybos metu statybvietėje pėsčiųjų eismas nenumatomas.



Statybos aikštelės schema
1 - Biuro konteineris su WC
2 - Konteinerinis statybinis vagonėlis
3 - Sandėliavimo konteineriai įrankiams ir smulkiems mechanizmar
4 - Aikštelės laikinam statybinių medžiagų saugojimui
5 - Statybinės technikos laikymo vieta
6 - Kilnojamas biotualetas
- Įvadinis apskaitos skydelis
E2 - Elektros kabelis
- įvažiavimas/išvažiavimas

6.4.1 pav. Preliminari statybos aikštelės schema

6.4.2.Pagrindiniai transporto, pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Kelių eismo taisyklėmis atliekant kelio statybos darbus, rekonstravimo darbus arba kapitalinio remonto darbus, eismui pavojingos kliūtys ir darbų vietos privalo būti pažymėtos signaliniais ženklais Nr. 106. Nuimti kliūties arba darbų vietos ženklinimą signaliniais ženklais galima tik tada, kai pašalinamos kliūtys, užbaigiami darbai.

Judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos turi būti apskaičiuotos, išdėstytos ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami. Transporto priemonių judėjimo keliai turi būti nutiesti pakankamu atstumu nuo durų, vartų, pėsčiųjų perėjų, tarpuvarčių bei laiptinių.

Statybviečių aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia masinio žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2 m, su vientisu apsauginiu stogeliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų. Vykdant žemės darbus gyvenviečių ar veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal vadovaujantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimais. Perėjimo vietose per iškasas turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Rangovas, prieš pradedant tinklų klojimo darbus atitinkamame gatvės ruože, privalo laikino eismo apribojimo sprendinius suderinti su atitinkamomis institucijomis, pasirūpinti, kad būtų pastatyti ženklai, įspėjantys apie uždarytą automobilių kelio ruožą bei ženklai, nukreipiantys automobilių eismą kitomis gatvėmis, taip suformuojant apylankas ir pastatant jų (apylankų) schemas (jei bus priimtas sprendimas laikinai riboti transporto eismą tam tikrame gatvės ruože).

Jei bus uždaroma tik viena automobilių eismo juosta būtina pastatyti automobilių eismą nukreipiančias gaireles bei kelio ženklus nurodančius ir įspėjančius apie uždarytą vieną eismo juostą su kelio susiaurėjimu, pastatyti laikinus informacinius ir eismo reguliavimo ženklus informuojančius apie eismo ypatybes darbų vykdymo metu.

Esamus ženklus, prieštaraujančius laikinam eismo organizavimui uždengti, prieš tai susiderinus su atitinkamomis institucijomis.

Apie numatomų darbų pradžios laiką bei jų trukmę atitinkamame gatvės ruože taip pat informuoti esamus gyventojus bei veikiančias įmones, susijusias su laikinai apribojamu eismu gatvėje.

Vykdant statybos darbus turi būti užtikrinamas privažiavimas bei priėjimas prie visų funkcionuojančių pastatų bet kuriuo paros metu. Tuo tikslu siūloma inžinerinius lauko tinklus kloti nuo šulinio iki šulinio, pilnai užbaigiant darbus viename ruože ir tik po to pradedant darbus kitame.

6.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas ir vykdymo tvarka

6.5.1. Reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai

Vykdant kapitalinio remonto darbus, privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra. Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį. Minimalus techninių prižiūrėtojų skaičius nurodomas viešųjų pirkimų dokumentuose.

Fiziniai asmenys einantys neypatingojo statinio statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas, turi atitikti minimalius kvalifikacinius reikalavimus nustatytus Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 12 straipsnio 5 dalyje, turi išlaikyti profesinių ir teisinių žinių egzaminus pagal aplinkos ministro nustatytą tvarką. Reikalavimus atitinkantys asmenys turi būti atestuoti valstybės įmonės Statybos produkcijos sertifikavimo centras ir turėti „Neypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovo“ atestatą, suteikiantį teisę dirbti neypatinguose statiniuose.

6.5.2. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis

Nuolatiniai statinio būklės stebėjimai atliekami ne rečiau kaip kartą per mėnesį. Nuolatiniai statinio būklės stebėjimai atliekami dažniau kaip kartą per mėnesį, kai:

- pastebėti statinio (jo konstrukcijų, inžinerinių sistemų) būklės defektai ar neleistinos deformacijos;
- vykdomi statinio dalies rekonstravimo ar kapitalinio remonto darbai;

- statinio sklype ar besiribojančiuose sklypuose vykdomi naujo statinio statybos arba esamo statinio rekonstravimo darbai;
- pageidauja Naudotojas.

Nuolatinius statinio būklės stebėjimus atlieka techninis prižiūrėtojas arba, kai techninis prižiūrėtojas yra juridinis asmuo, – darbuotojas, kuriam yra pavesta atlikti nuolatinius statinio būklės stebėjimus.

Nuolatinių stebėjimų metu vizualiai tikrinamos statinio pagrindinės konstrukcijos, fiksuojami pastebėti defektai, avarijų pavojai ir numatomos priemonės jiems pašalinti, vizualiai tikrinama gaisrinės saugos įrenginių ir priemonių būklė, patalpų ir aplinkos sanitarinė būklė.

Statinių periodines ir specializuotas apžiūras sudaro:

kasmetinės statinio, atskirų jo konstrukcijų ir inžinerinės įrangos apžiūros, kurios atliekamos pasibaigus žiemos sezonui (atsižvelgiant į statinio naudojimo ypatumus ir prieš prasidedant žiemos sezonui);

neeilinės apžiūros, kurios atliekamos po stichinių nelaimių (gaisrų, liūčių, uraganų ir pan.) statinio ar atskirų jo konstrukcijų griūties ir kitų reiškinių, sukėlusių pavojingas konstrukcijų deformacijas, taip pat keičiantis Naudotojui ar techniniam prižiūrėtojui;

kitos papildomos apžiūros, kurias nustatė statinio savininkas ar kurios yra numatytos kituose teisės aktuose. Esant ypatingam arba specifiniam poveikiui statiniams ir jų konstrukcijoms (agresyvi aplinka, aukšta temperatūra, sunkus kėlimo mechanizmų darbo režimas, smūgiai ir kita.), be nuolatinių stebėjimų kas 10-15 dienų atliekamos bendrosios arba dalinės periodinės apžiūros.

6.5.3. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Nustatoma pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedą.

Kelių ir gatvių statybos techninė priežiūra			
EIL. NR.	**PAVADINIMAS**	**MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS**	**PASTABOS**
1	Projekto nagrinėjimas	20	
2	Gatvės su vieno sluoksnio asfalto danga	24	Sankasos įrengimo su pralaidomis, vandens nuvedimu ir drenažais, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio, šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimo, pagrindo įrengimo ir asfalto dangos vieno sluoksnio įrengimo techninė priežiūra
3	Nuovažos	12	
4	Eismo saugumo priemonių įrengimas	8	
6	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	48	
7	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
8	Užbaigimo komisija	24	
	Viso:	148	

Minimalus apsilankymų skaičius per savaitę – 2 kartai ir prieš kiekvieno naujo technologinio proceso pradžią.

7. DETALIOSIOS SPECIFIKACIJOS

7.1. Paruošiamieji darbai

7.1.1. Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) utilizavimas

Perteklinis gruntas išvežamas į Užsakovo nurodytą vietą laikinam saugojimui arba antriniam panaudojimui.

Darbų vykdymo ir baigimo metu Rangovas vykdo susidarančių atliekų apskaitą ir pildo atliekų žurnalą. Rangovas saugo aplinką objekte ir aplink jį nuo užteršimo. Jis taip pat surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos

medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos ir apsaugos Užsakovą nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

7.1.2. Būtini laikini pastatai, inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir sąlygos jiems

Laikini pastatai (statyboje dirbančių žmonių aptarnavimui) galimi gavus raštišką sutikimą iš numatomos panaudoti teritorijos savininko ar naudotojo. Prie laikinų patalpų (statyboje dirbančių žmonių aptarnavimui) ir rūkymo vietų įrengiami priešgaisriniai skydai.

7.1.3.Darbų atlikimas

7.1.4. Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), Įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

Statybos vietos (statybvietės) ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

7.1.5. Vandens nuleidimas

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

7.1.6. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Jie turi būti susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

7.1.7. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

7.1.8. Darbų priėmimas

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

7.2. Žemės darbai

7.2.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal galiojančių ĮT ŽS 17, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

7.2.2. Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ĮT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

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

7.2.3.Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis ĮT ŽS 17 reikalavimais.

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

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

7.2.4.Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti ĮT ŽS 17 V skyriaus IV ir V skirsnių reikalavimus.

7.2.5.Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V, VI ir VII skirsniuose.

7.2.6.Darbų atlikimas žiemą

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

7.2.7.Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis ĮT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	D_{Pr}, %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	$ŽD_o$, $ŽM_o$, SD_o, SM_o, D*), M*), OK3)	97,0

7.2.8.Tolerancija

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
Žemės sankasa	
Aukščiai	±5 cm
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm
Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)
Šlaitų nuolydžiai	±10 % (sant.)

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
Pylimo pado plotis	±20 cm
Bermos plotis	±20 cm
Augalinio sluoksnio storis	±20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h≤0,5 m 98%; 97%; 95%, kai h>0,5 m
Deformacijos modulis	≥45 MPa (45 MN/m^2)

7.2.9.Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

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

7.2.10.Statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

7.3. Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai

7.3.1.Įvadas

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

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

7.3.2.Medžiagos

7.3.2.1. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)

AŠAS apatinei daliai gali būti naudojami gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.
AŠAS viršutinei daliai gali būti naudojami gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG, ŽP.

1 lentelė. Gruntų klasifikacija

Pagrindinė grupė	Apibrėžtis ir pavadinimas				
	Dalelių matmenys (mm) ir kiekis (masės %)		Grunto grupė		Grunto grupės žymuo
	Dalelių skersmuo ≤ 0,063 mm	Dalelių skersmuo ≤ 2 mm			
Stambiagrūdis gruntas	≤ 5 masės %	< 60 masės %	Žvyras	Blogos sanklodos žvyras: C_u < 6, C_c - bet koks	ŽB
				Geros sanklodos žvyras: C_u ≥ 6, C_c nuo 1 iki 3	ŽG

				Periodinės sanklodos žvyras: $C_u \geq 6$, $C_c < 1$ arba > 3	ŽP
		≥ 60 masės %	Smėlis	Blogos sanklodos smėlis: $C_u < 6$, C_c - bet koks	SB
				Geros sanklodos smėlis: $C_u \geq 6$, C_c nuo 1 iki 3	SG
				Periodinės sanklodos smėlis: $C_u \geq 6$, $C_c < 1$ arba > 3	SP
Įvairiagrūdis gruntas	Nuo 5 masės % iki 15*) masės %	< 60 masės %	Žvyro ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽD
			Žvyro ir molio mišinys	Mažai molingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽM
		≥ 60 masės %	Smėlio ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SD
			Smėlio ir molio mišinys	Mažai molingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SM

Pastaba:
C_u – rūšiuotumo koeficientas, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}},$$

čia d_{60} ir d_{10} – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 60 masės % ir 10 masės %.
C_c – sanklodos rodiklis, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_c = \frac{d_{30}^2}{d_{10} \times d_{60}},$$

čia d_{10}, d_{30} ir d_{60} – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 10 masės %, 30 masės % ir 60 masės %.
*) Pagal standartą LST 1331 [5.15] įvairiagrūdį gruntą gali sudaryti nuo 5 masės % iki 40 masės % dalelių, kurių skersmuo ≤ 0,063 mm, tačiau šiame apraše nurodytas intervalas apima tik gruntų grupes, kurios gali būti naudojamos PSBR įrengimui.

Atsparumas šalčiui. Pagal TRA SBR 19 VI sk. II skirsnį nesurištajam mišiniui su atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarančiais pelenais ir šlaku nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui.

Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių < 0,063 mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių < 0,063 mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %.

Smulkiųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 2 lentelėje pateiktus reikalavimus.

2 lentelė. Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *UF***
≤ 5	*UF* 5
≤ 3	*UF* 3*)
*) *UF* 3 kategorija reikalaujama, kai nustatyta, kad gruntinio vandens lygis gali pakilti iki žemės sankasos viršaus.	

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis gruntuose turi būti ≤ 5 masės %.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui nesurištuosiuose mišiniuose reikalavimai nėra keliami.

3 lentelė. Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *LF***
Nėra reikalavimo	*LF* NR

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui gruntuose reikalavimai nėra keliami.

Stambesniųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 4 lentelėje pateiktus reikalavimus.

4 lentelė. Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui nesurištuosiuose mišiniuose

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %			Kategorija *OC*
2*D*	**1,4*D*[a)]**	***D*[b)]**	
–	100	90–99	*OC 90*

[a)] Jei sietų akučių dydžiai 1,4*D* ir 2*D* neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.
Išnašos [a)] pavyzdys Nr. 1: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis *D* yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 1,4*D* yra 31,5 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 1,4×22,4=31,36 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 31,5 mm.
Išnašos [a)] pavyzdys Nr. 2: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis D yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 2*D* yra 45 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 2×22,4=44,8 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 45 mm.
[b)] Pro *D* akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granuliometrinę sudėtį.

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis gruntuose negali būti didesnis nei 63 mm.

Granuliometrinė sudėtis. Pagal standartą LST EN 933-1 [5.7] nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai įrengti, granuliometrinė sudėtis turi atitikti 5 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius Gv kategoriją pagal standartą LST EN 13285 [5.10]. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, granuliometrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

5 lentelė. Reikalavimai nesurištųjų mišinių granuliometrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
	0,5	**1**	**2**	**4**	**5,6**	**8**	**11,2**	**16**	**22,4**	**31,5**
0/5	15-75	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/8	NR	15–75	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/11	NR	15–75	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR
0/16	NR	15–75	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR
0/32	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR
0/45	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87	NR
0/56	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87
0/63	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87

Gruntų, naudojamų AŠAS įrengti, dalelių, prabyrančių pro 0,063 mm ir 2 mm sietus, kiekiui keliami reikalavimai nurodyti 1 lentelėje.

Pralaidumas vandeniui. AŠAS mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST EN ISO 17892-11 turi būti ne mažesnis kaip 1,0 x10^{-5} m/s, o deformacijos modulis Ev_2≥80 MPa.

Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose ir gruntuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendruoju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

7.3.2.2.Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

Skyrius paruoštas pagal TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnį.
SPS sluoksniui naudojami 0/45 nesurištieji mišiniai.

Atsparumas šalčiui. Pagal TRA SBR 19 nesurištajam mišiniui su atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarančiais pelenais ir šlaku nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui. Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių < 0,063 mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių < 0,063 mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %.

Pagal standartą LST 1361.10 nustatytas nesurištųjų mišinių, kurių dalelės didesnės nei 32 mm ir kurie naudojami SPS ir ŽPS įrengti, atsparumo smūgiams rodiklis *SR* turi būti ≤ 28.

Smulkiųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 6 lentelėje pateiktus reikalavimus.

6 lentelė. Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *UF***
≤ 5	*UF* 5
≤ 3	*UF* 3[*)]
[*)] *UF* 3 kategorija taikoma tik DK 100–DK 2 klasės dangos konstrukcijose įrengiant betono dangą ant SPS iš nesurištojo mišinio fr. 0/32.	

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui reikalavimai nėra keliami.

7 lentelė. Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *LF***
Nėra reikalavimo	*LF* NR

Stambesniųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti *OC 90* kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

8 lentelė. Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %			**Kategorija *OC***
2*D*[a)]	**1,4*D*[b)]**	***D*[c)]**	
–	100	90–99	*OC 90*
100	90–100[d)]	80–99	*C 80*

[a)] Nesurištiesiems mišiniams, kurių *D* didesnis nei 63 mm, taikomi tik su 1,4*D* sietu susiję per stambių dalelių reikalavimai, nes LST ISO 565 [5.4] R20 serijoje nėra didesnio nei 125 mm sieto akučių dydžio.
[b)] Jei sietų akučių dydžiai 1,4*D* ir 2*D* neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.
Išnašos [b)] pavyzdys: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis *D* yra 56 mm, sieto akutės dydis 1,4*D* yra 80 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 1,4×56=78,4 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 80 mm.
[c)] Pro *D* akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granuliometrinę sudėtį.
[d)] Nesurištiesiems mišiniams, kurių *D* mažesnis nei 63 mm.

Granuliometrinė sudėtis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų ŽPS ir SPS įrengti, granuliometrinė sudėtis turi atitikti 9 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_B kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

9 lentelė. Reikalavimai granuliometrinei sudėčiai

Eil. Nr.	**Nesurištasis mišinys**		**Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %**									
			0,5	**1**	**2**	**4**	**5,6**	**8**	**11,2**	**16**	**22,4**	**31,5**
1.	0/45	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR
		Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR

Bendrieji reikalavimai: bendrosios granuliometrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 A priedą).
Reikalavimai gamintojui: gamintojo deklaruojamos granuliometrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 A priedą).

Nesurištųjų mišinių, skirtų ŽPS ir SPS, granuliometrinės sudėties ribos pavaizduotos žemiau pateiktam paveikslėlyje.



Nesurištasis mišinys 0/45, skirtas ŽPS ir SPS

Be atitinkamų bendrųjų granuliometrinės sudėties ribų, pateiktų 9 lentelėje, mažiausiai 90 % partijų granuliometrinė sudėtis, įvertinta per šešių mėnesių produkcijos gamybos kontrolės laikotarpį, turi atitikti 11 ir 12 lentelėje pateikiamus reikalavimus, siekiant užtikrinti gamybos proceso ir mišinio granuliometrinės sudėties pastovumą.

Nesurištųjų mišinių, skirtų DK 0,1 klasės dangos konstrukcijos ŽPS ir SPS bei mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintos dangų konstrukcijos SPS gamybai naudojant perdirbtus užpildus, granuliometrinei sudėčiai galima taikyti G_C ir *OC 80* kategorijų reikalavimus pagal standartą LST EN 13285.

11 lentelė. Reikalavimai atskirų partijų granuliometrinėms sudėtims – palyginimas su gamintojo deklaruojama verte

Nesurištasis mišinys	Palyginimas su tiekėjo deklaruojama verte									
	Leistinieji nuokrypiai pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekiui, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/45	±5	±5	±7	–	±8	–	±8	-	±8	

12 lentelė. Reikalavimai partijų granuliometrinėms sudėtims – skirtumai tarp pro kiekvieną sietą prabyrančių dalelių kiekių

Nesurištasis mišinys	Skirtumas tarp pro sietus (mm) prabyrančių dalelių kiekių, masės %							
	Tarp 2 mm ir 1 mm	Tarp 4 mm ir 2 mm	Tarp 5,6 mm ir 2 mm	Tarp 8 mm ir 4 mm	Tarp 11,2 mm ir 5,6 mm	Tarp 16 mm ir 8 mm	Tarp 22,4 mm ir 11,2 mm	Tarp 31,5 mm ir 16 mm
0/45	4–15	–	7–20	–	10–25	–	10–25	–

Vandens kiekis. Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendruoju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis Ev_2 turi būti ne mažesnis kaip 120 MPa. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti TRA SBR 19 V skyriaus II skirsnio keliamus reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

7.3.2.3.Nesurištieji mišiniai kelkraščiams

Kelkraščio konstrukcija sudaryta iš viršutinio sluoksnio - 5,5cm, o SPS pratęsiamas iki šlaito.

Kelkraščio viršutiniam sluoksniui įrengti naudojami skaldažolės mišiniai iš stambiųjų užpildų, atitinkančių trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio kategoriją $C_{90/3}$ (pagal TRA UŽPILDAI 19), fr. 11/22 85% ir 15% dirvožemio.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių, įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles, santykinis kiekis stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 933-5, ir atitikti $C_{90/3}$ kategoriją, nurodytą lentelėje.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių (įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles) santykinio kiekio stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje kategorijos

Visiškai trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %	**Visiškai ir iš dalies trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %**	**Visiškai apvaliųjų dalelių kiekis, masės %**	**Kategorija *C***
–	90–100	0–3	$C_{90/3}$

Smulkiųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti lentelėje pateiktus reikalavimus.

Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *UF***
≤ 15	*UF* 15

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių < 0,063 mm mažiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti lentelėje pateiktus reikalavimus vienai iš kategorijų

Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *LF***
≥ 4	*LF* 4

Stambesniųjų dalelių kiekis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti pateiktus reikalavimus.

Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %		**Kategorija *OC***
1,4 *D* [a]	***D*** [b]	
100	90–99	*OC 90*

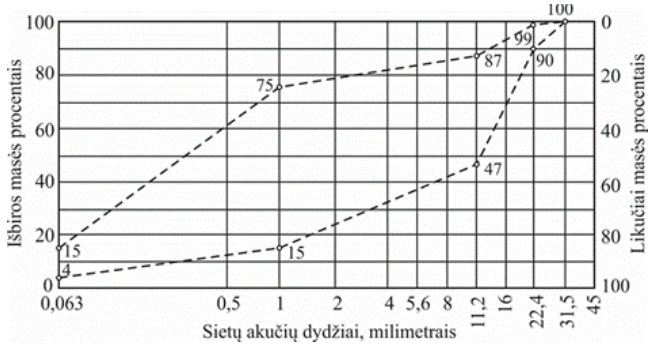
[a] Jei sietų akučių dydžiai 1,4*D* ir 2*D* neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.
Išnašos [a] pavyzdys Nr. 1: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis *D* yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 1,4*D* yra 31,5 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 1,4×22,4=31,36 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 31,5 mm.
Išnašos [a] pavyzdys Nr. 2: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis D yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 2*D* yra 45 mm. Atsižvelgiant į tai, kad 2×22,4=44,8 ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 45 mm.
[b] Pro *D* akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granuliometrinę sudėtį.

Granuliometrinė sudėtis. Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų dangos sluoksniams be rišiklių, granuliometrinė sudėtis turi atitikti pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_V kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

Reikalavimai granuliometrinei sudėčiai.

Nesurištasis mišinys	**Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %**							
	0,5	**1**	**2**	**4**	**5,6**	**8**	**11,2**	**16**
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR

Nesurištųjų mišinių, skirtų sluoksniams be rišiklių, granuliometrinės sudėties ribos pavaizduotos žemiau pateiktame paveiksle.



Nesurištasis mišinys 0/22

7.3.3.Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis ĮT SBR 19 reikalavimų.

Sluoksnius be rišiklių galima rengti žiemą tik tada, kai taikomos specialios sluoksnio įrengimo ir apsaugos priemonės. Sluoksnius be rišiklių draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnio.

Nesurištieji mišiniai ir gruntai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija).

Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mišinys ar gruntas turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Kiekvienas sluoksnis be rišiklių turi būti taip įrengtas, kad jo kokybę nusakančios savybės kiek galima būtų visur vienodos ir tenkintų sluoksniui keliamus reikalavimus.

Įrengiant sluoksnį, turi būti nuosekliai atliekami šiam darbui priklausantys procesai. Be to, darbams atlikti turi būti naudojamas reikalingų mechanizmų kiekis ir derinys.

Sluoksniai be rišiklių turi būti taip įrengti, kad atitiktų projektinę padėtį (aukščius, išilginį ir skersinį profilius).

7.3.3.1.Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)

Skyrius parengtas pagal ĮT SBR 19 VII skyriaus reikalavimus.

AŠAS turi būti taip suformuoti ir įrengti, kad įrengimo ir naudojimo metu nepriekaištingai atliktų vandens nuleidimo funkciją. Iškasų ruožuose šie sluoksniai turi siekti šoninius vandens nuleidimo įrenginius (griovio šlaitus) arba drenažus, o pylimų ruožuose – drenažus arba šlaitus. Aukštis nuo kelio griovio dugno iki ŠNS apačios turi būti ne mažesnis kaip 0,2 m.

AŠAS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai arba gruntai turi būti taip išpilami ir paskleidžiami, kad neišsiskirstytų frakcijomis (neįvyktų segregacija). Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas toks nesurištųjų mišinių arba gruntų drėgnis, kad įrengus ir sutankinus sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį.

Sluoksnio profilio aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip ±10,0 cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote turi būti ne didesnės kaip 30 mm.

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

Pagal kelių projektavimo taisykles KPT SDK 19 AŠAS deformacijos modulio EV2 vertė DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 80 MPa;

1 lentelė. Mažiausi nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų AŠAS ir ŠNS sluoksniams, sutankinimo rodiklio D_{Pr} reikalavimai

Sluoksnio pavadinimas	Nesurištieji mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19 [6.9]	Sutankinimo rodiklis D_{Pr}, %
		Dangų konstrukcijų klasės
		DK 0,1[1)]
1. AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP	100
2. AŠAS apatinė dalis ir ŠNS	nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB	100
[1)] taip pat taikoma mažo eismo intensyvumo supaprastintoms dangų konstrukcijoms ir pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijoms.		

Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio DPr ≥100 % vertei, DK 0,1[1)] dangų konstrukcijoms deformacijos modulių santykio EV2/EV1 vertė turi būti ≤ 2,5. Didesnė kaip 2,2 arba 2,5 santykio EV2/EV1 vertė yra leistina, kai EV1 vertė sudaro ne mažiau kaip 0,6 reikalaujamos EV2 vertės.

7.3.3.2. Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

SPS įrengti naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.

SPS projektinis storis 20 cm, todėl naudojami 0/45 frakcijos nesurištieji mišiniai.

SPS turi būti taip įrengtas ir sutankintas, kad laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis.

Įrengiant pagrindo sluoksnį, nesurištąjį mišinį rekomenduojama kloti klotuvu arba greideriu, kurie turi įrengtą automatinę sluoksnio aukščio reguliavimą sistemą.

Atsižvelgiant į mažiausią klojamo sluoksnio storį, kuris turi būti ne plonesnis kaip sluoksnio medžiagos stambiausio grūdelio dydis D × 2,5, ir priklausomai nuo klojimui ir tankinimui naudojamų mechanizmų, nesurištasis mišinys gali būti klojamas keliais sluoksniais.

Sluoksnio profilio aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;

Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip −10 cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, 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 imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma;

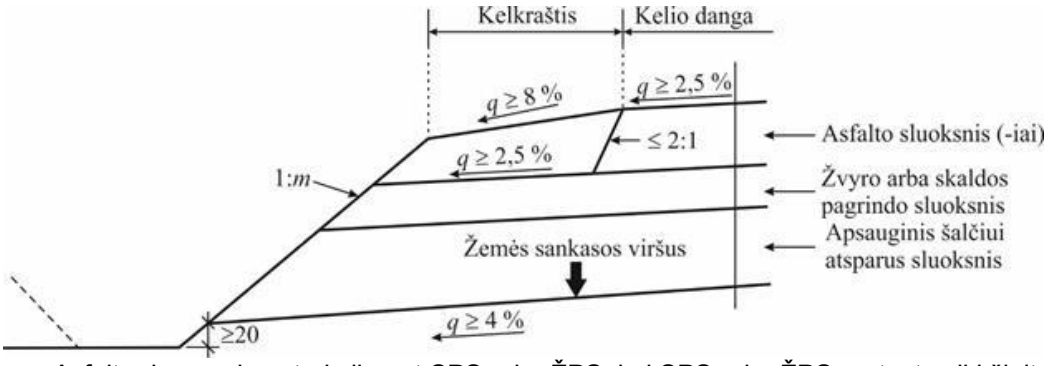
Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Pagal kelių projektavimo taisykles KPT SDK 19 [6.7] SPS deformacijos modulio Ev2 vertė DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 120 MPa.

SPS sluoksnio sutankinimo rodiklis DPr gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį EV2/EV1, nustatytą pagal standartą LST 1360-5 [6.24] taikant statinio apkrovimo plokšte bandymą. Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio DPr ≥ 103 % vertei, deformacijos modulių santykio EV2/EV1 vertė turi būti ≤ 2,2.

7.3.3.3. Kelkraščio sluoksnis

Įrengiant kelkraščio viršutinį sluoksnį, kai kelkraščio projektinis plotis ≤ 1,00 m, tai AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS projektuojamas iki šlaito, kaip nurodyta paveiksle.



6 pav. Asfalto dangos konstrukcija ant SPS arba ŽPS, kai SPS arba ŽPS pratęstas iki šlaito (matmenys cm)

Kelkraščių viršutinės dalies įrengimui naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.

Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesurištieji mišiniai ir gruntai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis.

Kelkraščio viršutinio sluoksnio skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.).

Iš nesurištojo mišinio įrengto ir sutankinto kelkraščio viršutinio sluoksnio paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna naudojant dirvožemį turi būti –3,0 cm žemesnis už dangos paviršių. Leistinasis nuokrypis nuo nurodyto aukščio turi būti ne didesnis kaip ±1,0 cm.

Įrengto kelkraščio viršutinio sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodyto pločio daugiau kaip −5,0 cm ir +10 cm.

7.3.4.Bandymai

7.3.4.1. Tinkamumo bandymai

Tinkamumo bandymai ir kokybės kontrolė turi būti vykdomi atsižvelgiant į techninių reikalavimų aprašų TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 nuostatas.

Tinkamumo bandymus sudaro tokie bandymai, kuriais įrodomas užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumas numatytai naudojimo paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytų naudoti užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumą. Užpildų ir nesurištųjų mišinių tinkamumui įrodyti turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir, jeigu reikia, bandymų protokolai. Gruntų tinkamumui įrodyti turi būti pateikti bandymų protokolai.

Keičiantis nesurištųjų mišinių, užpildų ir gruntų rūšims bei savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas pakartotinai. Išskirtiniais atvejais gali reikėti atlikti detalesnius tinkamumo bandymus.

7.3.4.2. Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesurištųjų mišinių ir gruntų savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams.

Rangovas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus reikalaujamu tikslumu ir apimtimi. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos.

Užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

7.3.4.3. Kontroliniai bandymai

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

Ėminių ėmimą ir bandymus, kuriuos galima atlikti sluoksnio įrengimo ruože, atlieka užsakovas, techninis prižiūrėtojas arba užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija. Rangovas privalo sudaryti sąlygas ėminių paėmimui ir bandymų atlikimui.

Kontrolinius bandymus atlieka užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija.

7.3.5.Standartai

LST 1331:2022	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:2022	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:2022	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:2019	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:2022	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

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

7.3.6.Statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

7.4. Asfalto dangos

7.4.1.Įvadas

Skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 24 (toliau (TRA ASFALTAS 24), Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 24 (toliau – ĮT ASFALTAS 24), Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 19, Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.4.2.Medžiagos ir jų mišiniai

7.4.2.1.Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus.

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto viršutinio, asfalto pagrindo bei asfalto pagrindo - dangos sluoksnių gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 24 (3-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiąsias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV_{44}.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC PD, AC P, AC V rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

7.4.2.2.Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023:2010 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

7.4.2.3.Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

7.4.2.4.Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Granuliometrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granuliometrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.

Tarp mineralinės medžiagos ir rišiklio turi būti pakankamas suderinamumas ir sukibimas (adhezija). MN MAS 15 6–8 lentelėse pateiktas mažiausias rišiklio kiekis remiasi mineralinių medžiagų mišinio tariamuoju dalelių tankiu, kuris yra 2,650 Mg/m3. Norint nustatyti atitinkamą koreguotą mažiausią rišiklio kiekį, jis turi būti padaugintas iš koeficiento α , kuris priklauso nuo naudojamų mineralinių medžiagų mišinio tariamojo dalelių tankio ρa:

$$\alpha = \frac{2{,}650}{\rho_a}$$;Tariamasis dalelių tankis ρa nustatomas pagal standartą LST EN 1097-6.

7.4.2.5.Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD

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

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 24 4 lentelėje keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	**Kategorija**	**Mato vienetas**	**AC 16 PD**
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	*C*		$C_{50/30}$
atsparumas trupinimui	*LA* arba *SZ*		LA_{30} *arba* SZ_{26}
atsparumas dėvėjimuisi	M_{DE}		$M_{DE}15$
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	$E_{CS}30$
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100 100/150
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 16 PD
22,4 mm		masės %	100
16 mm		masės %	90–100
11,2 mm		masės %	70–90
2 mm		masės %	20–50
0,125 mm		masės %	8–20
0,063 mm		masės %	6–11
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min\ 5,4}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 1,0}$
Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 3,0}$
Mažiausias rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB_{min}		$VFB_{min\ 65}$
Didžiausias rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB_{max}		$VFB_{max\ 80}$
Mažiausia mineralinio užpildo tuštymių dalis	VMA_{min}		$VMA_{min\ 14}$
Mažiausias jautris vandeniui	$ITSR_{min}$		$ITSR_{70}$

7.4.3.Darbų atlikimas

7.4.3.1.Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 24 VI skyriaus I skirsnio bendrieji nurodymai.

Maksimali rišiklio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 24 1 lentelėje.

Rišiklis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra °C
1. Kelių bitumas	35/50	190
	50/70	180
	70/100	180
	100/150	170
2. Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 10/40-65	190[1)]
	PMB 25/55-60	180[1)]
	PMB 45/80-55	180[1)]
	PMB 45/80-65	190[1)]
	PMB 40/100-65	190[1)]
[1)] papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.		

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 24 2 lentelėje.

Rišiklio rūšis ir markė	AC	SMA	AC AAS, SMA AAS, BBTM	MA	PA
35/50	–	–	–	200–240	–
50/70	140–180	–	–	–	–
70/100	140–180	140–180	–	–	–
100/150	130–170	–	–	–	–
PMB 10/40-65	–	–	–	210–230[1)]	–
PMB 25/55-60	150–190[1)]	150–190[1)]	150–190[1)]	210–230[1)]	–
PMB 45/80-55	150–180[1)]	150–180[1)]	–	–	–

Rišiklio rūšis ir markė	AC	SMA	AC AAS, SMA AAS, BBTM	MA	PA
PMB 45/80-65	150–190[1)]	150–190[1)]	150–190[1)]	–	150–190[1)]
PMB 40/100-65	–	–	–	–	140–170[1)]

Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui.
[1)] papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.

7.4.3.2.Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis ĮT ASFALTAS 24 keliamų reikalavimų.

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi 7.3.1 skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų ^{o}C. 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.

7.4.3.3.Asfalto klotuvai

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

7.4.3.4.Tankinimo mechanizmai

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

7.4.3.5.Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnių įrengti negalima. Posluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip +5 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto apatiniai sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip 0 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto pagrindo sluoksniai, paprastai, esant žemesnei kaip –3 ^{0}C oro temperatūrai, nėra įrengiami.

7.4.3.6.Klojimas ir tankinimas

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis ĮT ASFALTAS XI skyriuje pateiktais reikalavimais.

Klojant asfaltą į klotuvą patenkantčio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta 7.3.1 skirsnyje

Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti, atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

7.4.3.7.Briaunų formavimas

Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

7.4.4.Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

7.4.4.1.Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos ĮT ASFALTAS 24 XII skyriuje.

7.4.4.2.Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 24, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

7.4.4.3.Tolerancija

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti ĮT ASFALTAS 24 11 lentelėje nurodytos vertės.

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu ±0,5%.

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Sluoksnio storio ribinės vertė pateiktos ĮT ASFALTAS 24 13 lentelėje.

Taikymas	Įrengto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, mm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio1) aritmetinio vidurkio vertei	4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1) Skaičiuojant įrengto asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios įrengto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 5 mm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 5 mm storio suma.						

Sluoksnių sukibimo jėga tarp kitų sluoksnių turi būti ne mažesnė kaip:

- tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;
- tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

7.4.4.4.Darbų priėmimas

LST 1419-1:2017	Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 1 dalis. Reikalavimai, keliami aktyvintiesiems mineraliniams milteliams
LST 1419:1995/1K:1996	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išeigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.

LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 24 reikalavimus.

7.4.5.Standartai

LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukiuoju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697-14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2017	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granuliometrinei sudėčiai nustatyti.
LST EN ISO 2592:2017	Nafta ir panašūs produktai. Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2017)
LST EN ISO 3838:2004	Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamšteliu ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004).
LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).

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

7.4.6.Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA BITUMAS 23	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

7.5. Veja

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

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

7.6. Drenažas

7.6.1.Įvadas

Skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „ Automobilių keliai“ , ĮT ŽS 17 „ Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. TS skyriuje pateikti reikalavimai drenažo medžiagoms, darbams, jų kontrolei ir priėmimui.

7.6.2.Plastikiniai (PP) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami pralaidose, drenažo ir kanalizacijos sistemose. PP dvisluoksniai S (SN8) klasės daugiasluoksniai vamzdžiai atitinka LST EN13476 standartą. Struktūrinių sienelių vamzdynų sistemos iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U),polipropileno (PP) ir polietileno (PE) turi atitikti standarto reikalavimus.

Vamzdžiai sujungiami įmovinėmis jungtimis panaudojant specialaus profilio žiedinius sandariklius. Visi jungliai gaminami tos pačios unikalios konstrukcijos įmovinėmis jungtimis, kurias galima greitai ir sandariai sujungti.

Vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-2:2007reikalavimams.

Sujungimų sandarumas gali būti užtikrinamas gumos (EPDM) sandarinimo žiedų.

Medžiagos savybės:

- tankis ≥ 0,90 g/cm3;
- minkštėjimo temperatūra pagal Vicat‘ą - 146 °C;
- E-modulis, pagal Youngą - 1150 N/mm^2
- Tempiamasis stiprumas - 20 N/mm^2;
- Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,12 mm/mK;
- Šilumos laidumas - 0,30 W/mK;

Vamzdžių žiedinis stiprumas 8 kN/m^2;

7.6.3.Plastikiniai (PVC) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami drenažo ir kanalizacijos sistemose. Vamzdžiai turi atitikti LST EN13476, LST ISO 4435 standartus ar lygiaverčius, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę

kokybę, reikalavimus.

Vamzdžiai sujungiami įmovinėmis jungtimis panaudojant specialaus profilio sandariklius. Visi jungliai gaminami tos pačios unikalios konstrukcijos įmovinėmis jungtimis, kurias galima greitai ir sandariai sujungti.

Projekte numatoma įrengti polietileninių dalinai perforuotų drenažo vamzdžių rinktuvus 113/126 mm skersmens. Vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-2:2007reikalavimams.

Drenažo vamzdžiai turi būti ne prastesnių savybių nei nurodyta žemiau esančioje lentelėje:

Esminės charakteristikos	**Eksploatacinės savybės**
Vamzdžio tipas	Gofruotas, dalinai perforuotas
žaliava	PVC
Nominalus vidaus/išorės diametras, mm	113/126
Žiedo standumo klasė	SN4
Perforacija, cm^2/m	≥24
Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui	geotekstilė

7.6.4.Geotekstilė

Kai plastikinės pralaidos arba drenažas užpilamas aštrių dalelių turinčiu gruntu, galinčiu pažeisti antikorozinę dangą, pralaidos arba drenažo sistemos padengiamos geotekstile. Ši medžiaga turi atitikti LST EN 13249:2014 arba lygiaverčių normų reikalavimus.

Drenažo prizmės visiškai apdengiamos geotekstilės filtru tam, kad būtų išvengiama smulkių grunto dalelių patekimo į drenažo sistemą. Užlaida turėtų būti mažiausiai 30 cm.

Geotekstilė apsaugo nuo grunto sluoksnių susimaišymo, tačiau tuo pačiu ji lieka laidi vandeniui. Naudojamos arba lygiavertės geotekstilės techninės specifikacijos pateikiamos lentelėje.

Funkcijos / **Savybės**	**Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)**
Plotinis tankis	≥ 125 g/m^2
Storis	≥ 1,9 mm
Atsparumas statiniam pradūrimui	≥ 2,35 kN
Stipris tempiant abiem kryptimis	$F_{k,5\%}$ ≥ 16 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	≥ 46 %
Atsparumas dinaminiam parkirtimui	≤ 22 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	0,06 mm ≤ pasirinktas O_{90} ≤ 0,13 mm
Pralaidumas vandeniui	≥ 115 l/m2s
Ilgaamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25˚C.
Polimeras	PP

7.6.5.Tranšėjų užpylimas 11/16 skaldelė

Skalda laikoma drenažo medžiaga. Šiai užduočiai taip pat naudojamas žvyras, tačiau skalda turi didelį pranašumą dėl medžiagos dalelių formos. Žvyras yra natūralios kilmės. Jo dalelės yra natūraliai poliruoti uolienų fragmentai. Dėl to, naudojant žvyrą, jo dalelės sutankinamos ir atstumas tarp jų mažėja, o tai atitinkamai mažina jo pralaidumą.

Tuo pačiu metu mechaninio smulkinimo metu susidaro skalda, todėl ji turi grubų paviršių ir kampuotą formą. Smulkintam akmeniui pralaidumo trūkumo nėra.

Pagrindinis skaldos pranašumas yra puikus filtravimo gebėjimas. Susmulkintas, grubus medžiagos paviršius gerai sulaiko nešvarumus, neleidžia užsidumblėti nutekėjimo vamzdžių angoms.

Bendrieji granuliometrinės sudėties reikalavimai

Eil. Nr.	**Dalelių dydžio frakcija** [a] *d/D*, mm/mm	**Kategorija** *G*	**Prabyrančių dalelių dalis, masės %**				
			2*D*	1,4*D*[c]	*D*[b]	*d*	*d*/2[c]

Kategorijos iš LST EN 13242 [6.34]							
42.	11/16	G_C80/20	100	98–100	80–99	0–20	0–5

[a] Dalelių dydžio frakcijų naudojimas yra nurodytas aprašo 2–7 prieduose.
[b] Jei pro sietą *D* prabyrėjusių dalelių kiekis yra 100 masės %, tai gamintojas turi tai įrašyti protokole ir deklaruoti tipinę granuliometrinę sudėtį, nustatytą su sietais, kurių akučių dydžiai *D*, *d*, *d*/2 ir su pagrindiniu sietų komplektu „+“ 1-uoju komplektu, kurių akučių dydžiai yra tarpiniai tarp *d* ir *D*.
[c] Jei sietų akučių dydžiai 1,4 *D* ir *d*/2 neatitinka standarto LST ISO 565 [6.4], R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas sietas.
Pastaba:
Apibrėžtoms taikymo sritims galima naudoti frakciją 2/4 mm atitinkančią G_C 90/10 kategorijos reikalavimus.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių (įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles) santykinio kiekio stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje kategorijos

Visiškai trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %	Visiškai ir iš dalies trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %	Visiškai apvaliųjų dalelių kiekis, masės %	Kategorija *C*
90–100	100	0	$C_{100/0}$
30–100	90–100	0–1	$C_{90/1}$
–	90–100	0–3	$C_{90/3}$
–	50–100	0–30	$C_{50/30}$
–	–	0–70	$C_{NR/70}$

Atsparumo smūgiams verčių kategorijos

Atsparumo smūgiams vertė, %	Kategorija *SZ*
≤ 18	SZ_{18}
≤ 22	SZ_{22}
≤ 26	SZ_{26}
≤ 32	SZ_{32}
≤ 35	SZ_{35}
Nėra reikalavimo	SZ_{NR}

7.6.6.Darbų atlikimas

7.6.6.1.Tranšėjų įrengimas

Vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisykles ĮT ŽS 17 reikalavimus.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens. Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 arba lygiaverčio nurodytus reikalavimus. Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

7.6.6.2.Vamzdžių pagrindai

Plastikiniai vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 50 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

Po vamzdžiu panaudota medžiaga turi tvirtai ir patvariai priglusti prie konstrukcijos paviršiaus. Po vamzdžiu esančias vietas sunku užpildyti ir sutankinti, todėl reikia atkreipti į jas ypatingą dėmesį. Reikia įsitikinti, kad čia neliko tuštumų ir silpnų vietų. Todėl šiose vietose geriausiai pasiteisina rankinis užpildymas ir sutankinimas.

7.6.7.Darbų kontrolė ir priėmimas

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti

vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalus per visą savo ilgį.

Visi atvežti į statybvietę gaminiai turi turėti gaminio pasą ir būti aprobuoti Inžinierius. Prie jo nurodomas gamyklos indeksas ir gaminio markė. Žymės turi būti padarytos nenuplaunamais dažais ir gerai matomos. Už surenkamų elementų pakrovimo teisingumą, už konstrukcijų pervežimo kokybę, laikymo ir montavimo kokybę atsako Rangovas.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai, nuleistuvai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodoma gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan.

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti. Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, bet kuriam technologinio proceso etapui taikytą dokumentaciją, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

Prieš priėmimą rangovas, naudojant Baltijos aukščių sistemą, turi atlikti vamzdynų, drenažo ir kitų tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

7.7. Šuliniai

7.7.1.Plastikiniai šuliniai

Ø425 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinys projektuojamas be sėsdinimo dalies.

Vidinis šulinio diametras D 425mm; išorinis D 476mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m2. Šulinys turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti.

Plastikinio šulinio DN425 konstrukcija susideda iš šių elementų:

šulinio dugno;

ID425/OD476 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,

šulinio dangtis/grotelės/bordiūrinės grotelės, plaukiojančio tipo.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai arba plastikiniai, atlaikantys 1,5 - 25 tonų apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

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

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno.

Sumontuotas šulinys turi atitikti visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus. Visos DN425 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme.

7.7.2.Šulinių liukai

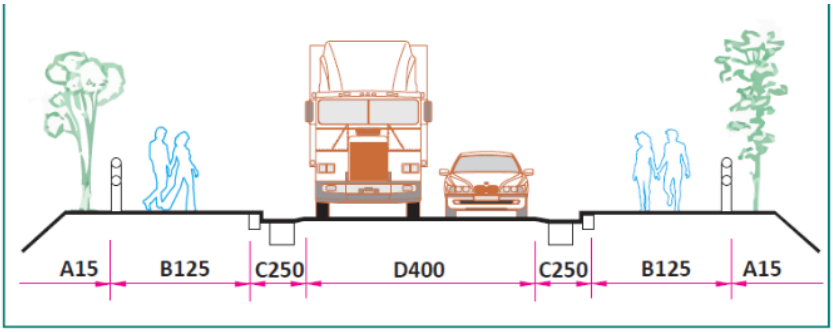
7.7.2.1.Tipai

Šulinių liukai ir lietaus surinkimo grotelės skirstomi į šias klases: A15 (A30), B125, C250, D400, E600, F900.

Šulinių liukai ir lietaus surinkimo grotelės klasėmis skirstomi pagal montavimo vietas.

Skirtingos montavimo vietos padalintos į grupes nuo 1 iki 6, kai pavaizduota žemiau pav. šių grupių padėtis gatvėje.

Atsiradus abejonėms, rekomenduojama rinktis aukštesnę klasę.



Grupė	Apkrovos klasė	Nominali apkrova, kN (t)	Rekomenduojama montavimo vieta	
1 grupė	A15	15 kN (1,5 t)		Eismo zonų, kuriomis naudojasi tik pėstieji ir dviratininkai, paviršiai.
2 grupė	B125	125 kN (12,5 t)		Šaligatviai, pėsčiųjų gatvės, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės ir pan.
3 grupė	C250	250 kN (25 t)		Lietaus surinkimo grotelės bordiūrų zonoje, matuojant nuo bordiūrų ne daugiau 0,5 m gali įeiti į važiuojamąją dalį ir 0,2 m į šaligatvį.
4 grupė	D400	400 kN (40 t)		Važiuojamoji (taip pat pėsčiųjų) gatvės dalis visų rūšių transporto priemonėms stovėti skirtos gatvių šoninės juostos (dalys) ir aikštelės.
5 grupė	E600	600 kN (60 t)		Paviršiai, patiriantys labai sunkias apkrovas, pvz.,: dokų įrenginiai, oro uostų dangų paviršiai.
6 grupė	F900	900 kN (90 t)		Paviršiai, patiriantys ypatingai sunkias apkrovas, pvz.,: oro uostų dangų paviršiai.

Šulinių liukų klasės pagal montavimo vietą

7.7.2.2. Techniniai reikalavimai

Vidutinė liuko masė, atsižvelgiant į ketaus markę, gali būti:
- sunkaus tipo liukams nuo 138 iki 147 kg;
- lengvo tipo liukams – nuo 82 iki 87 kg.

Tipinė viršutinio dangčio masė:
- sunkaus tipo liukams - 76±5% kg;
- lengvo tipo liukams - 48±5% kg.

Ketaus detalės negali turėti liejimo defektų.
Tarpas tarp viršutinio dangčio ir liuko turi būti ne didesnis kaip 3 mm.
Viršutinis dangtis turi laisvai įtilpti į liuko angą ir pilnai atsiremti į korpusą.
Viršutinio dangčio viršus turi būti su reljefiniu piešiniu. Reljefo gylis neturi viršyti 4 mm.
Atidarymui viršutinis dangtis turi turėti dvi įdubas, išdėstytas viena kitos atžvilgiu 60° kampu.
Turi būti numatyta galimybė patikrinti dujų kiekį šulinyje nenuimant dangčio.
Vidinis dangtis turi laisvai „įeiti“ į liuko korpusą, o kaištis – į kilpą ir užtvirtinti vidinį dangtį liuko korpuse.

7.8. Paviršinio vandens nuleistuvas PE PN 45

Paviršinių vandens nuleistuvų PE PN-45 melioracijos statinys, skirtas paviršiniam vandeniui nuleisti iš uždarų lomų, pakelių, koncertuotų paviršinio vandens formavimosi vietų, bei maksimaliai atlikti poveikio aplinkai mažinimo funkciją. Kadangi dažniausiai jis veikiamas vandens bei atmosferinio poveikio, todėl jo konstrukcija privalo būti stabili ir patikima. Be to jo konstrukcija turi maksimaliai užtikrinti paviršinio vandens suleidimą į jo vidų. Jis turi būti pastatytas taip, kad jo neiškeltu paviršinis ir gruntinis vanduo, neįvyktu prie jo jokie grunto paplovimai, konstrukcija būtų ilgaamžiška, būtų atsparus agresyviai aplinkai. Kadangi jis paprastai statomas sudėtingesnėse hidrogeologinėse sąlygose, jo pastatymo sąlygos turi būti lengvos, patogios ir paprastos.

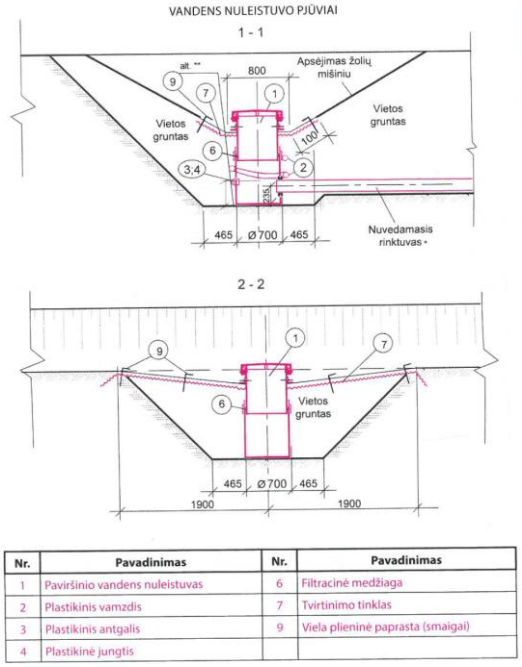
Siekiant užtikrinti paviršinio vandens nuleistuvo stabilumą ir sudaryti geresnes filtracines sąlygas, aplink konstrukciją numatyta užpilti tokios pat sudėties smėlio-žvyro mišiniu kaip ir naudojama drenų užpylimui. Smėlio-žvyro mišinio užpylimo parametrai pateikti brėžinyje.

Naujai sukonstruoto paviršinio vandens nuleistuvo techninės specifikacijos pateiktos 1-oje lentelėje. Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 techninės specifikacijos.

1 lentelė

Eil. Nr.	Parametras	Reikšmė
1	**2**	**3**
1	Nuleistuvo žaliava	Polietilenas
2	Apatinės dalies išorės diametras mm	550
3	Apatinės dalies aukštis, mm	730
4	Viršutinės dalies išorės diametras, mm	500
5	Viršutinės dalies aukštis, mm	740
6	Atraminio žiedo išorės skersmuo, mm	650
7	Korpuso žiedinis standumas pagal EN 14982, kPa	≥1,0
8	Įsiurbimo, įtekėjimo plotas, cm2	955
9	Įsiurbimo, įtekėjimo pralaidumas, l/s	45
10	Elastomerinio sandarinimo žiedo forma	Specialios formos profilis arba apvalus profilis 18 mm skersmens
11	Sandarinimo žiedo žaliava	EPDM
12	Kupolo išorinis skersmuo, mm	670
13	Dugno išorinis skersmuo, mm	650
14	Antžeminės dalies aukštis, mm	310
15	Įrengimas	Kintamo aukščio, reguliuojamas pagal vietos sąlygas
16	Leistina deformacija po montažo	≤5
17	Komplektavimas	Viršutinis žiedas su vandens įtekėjimo dalimi, apatinis žiedas, sandarinimo žiedas

PAVIRŠINIO VANDENS NULEISTUVAS PN-45 GRIOVYJE



Nr.	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas
1	Paviršinio vandens nuleistuvas	6	Filtracinė medžiaga
2	Plastikinis vamzdis	7	Tvirtinimo tinklas
3	Plastikinis antgalis	9	Viela plieninė paprasta (smaigai)
4	Plastikinė jungtis		

PASTABOS:

1. Anga drenažo rinktuvo pasijungimui išpjauna vietoje pagal reikiamo drenažo rinktuvo skersmenį.
2. Klojant drenažo rinktuvą iš uždarų vamzdžių, nuo nuleistuvo pasijungimo iki uždaro vamzdžio turi būti ne mažiau kaip 2,0 m perforuoto vamzdžio.

3. Aplink nuleistuvą smėlio-žvyro mišinys sutankinamas.
4. Smėlio-žvyro filtracijos koeficientas- Kf≥1,0 m/d.
5. Maksimalus paviršinio vandens pralaidumas- 45 l/s.
6. Liekamasis vandens tūris sėsdinamoje dalyje-0,4 m^3.
7. Statant nuleistuvą durpiniuose gruntuose, žvyro užpylimą galima keisti į jo apvyniojimą d63 mm perforuota drena, tačiau minimalus atstumas nuo drenos iki nuleistuvo žiedo turi būti 0,5 m.

7.8.1.Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 kokybės reikalavimai.

Paviršinio vandens nuleidimo priemonių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai priklauso nuo šio įrenginio konstrukcijos. Todėl pasikeitus konstrukcijai tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė

Eil. Nr.	1. Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 statyba	Leistini nukrypimai
1	2	3
1.1.	Nuleistuvo sėsdinimo dalies vertikalus atstumas 25 cm	+/-2 cm
1.2.	Horizontalaus paviršiaus (sėsdintuvo) aplink nuleistuvo korpusą suformavimas, kurio skersmuo 150 cm	+/-5 cm
1.3.	Šlaitų stiprinimo organiniu tinklu išorinio krašto įgilinimo į gruntą dalies plotis 30 cm	Mažiau negalima
1.4.	Šlaito į nuleistuvo pusę koeficientas m=3,0	+/-10 proc.
1.5.	Smėlio-žvyro sluoksnio su Kf≥1,0 m/d užpylimas aplink nuleistuvo korpusą kiekis	Mažinti negalima
1.6.	Nuvedamo perforuoto vamzdžio (perforacijos dydis ≥24 cm^2/m) ilgis pasijungime į apatinį nuleistuvo žiedą 2,0 m (išskyrus vandens telkinio lygiui reguliuoti)	Mažinti negalima
1.7.	Drenažo rinktuvo skersmuo, kuris sąlygoja nuleistuvo galią nuleisti vandens kiekį l/s	Žiūr. Hidraulinius skaičiavimus
1.8.	Žemės paviršiaus nuolydis į nuleistuvo pusę ir vandentakoje ≥0,3 proc.	mažinti neleidžiama
1.9.	Nuvedamo drenažo rinktuvo pajungimas prie nuleistuvo apatinio žiedo	Tik specialiomis jungtimis ir perėjimais

Tikrinant paviršinio vandens pritekėjimo prie vandens nuleistuvų žemės paviršiaus nuolydį, niveliuojama kas 5,0 m ir ne mažiau kaip 20 m spinduliu lomose, ir ne mažiau kaip 50 m atstumu vandentakose.

Rengiant vandentakas prie paviršinio vandens nuleistuvų, reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad suformuotų vandentakų maksimalūs nuolydžiai neturi viršyti:

- ariamose žemėse - 15 prom.
- pievose ir ganyklose - 30 prom.

Vandentakų gylis negali būti didesnis kaip 0,5 m, o ilgis-80 m.

7.8.2.Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 statybos technologija ir kiti ypatumai.

Paviršinio vandens nuleistuvas statomas į iš projekto į vietovėje nužymėtą vietą. Prieš rengiant nuleistuvą nukasamas nuo statybos zonos augalinis dirvožemio sluoksnis ir laikinai saugomas laikinuose sandėliavimo vietose. Ekskavatoriais ir rankiniu būdu surandamos drenažo rinktuvų vietos. Ekskavatoriais kasama tranšėja nuleistuvui pastatyti. Ji iškasama ne mažiau kaip 10 cm gyliau kaip projekte nurodytos altitudės. Pergilinama tam, kad galima būtų suformuoti lygų paviršių iš smėlio-žvyro sluoksnio. Išlyginimas smėlio-žvyro sluoksnio vykdomas rankiniu būdu. Statomas į paruoštą vietą nuleistuvo korpusas, apatiniame žiede išgręžiama skylė pagal reikiamo rinktuvo skersmenį. Vykdomas vamzdyno pajungimas pagal brėžiniuose pateiktus reikalavimus, apvyniojama ant sudėtingų pajungimo mazgų geotekstilė. Sujungus vamzdyną su nuleistuvo apatiniu žiedu, vykdomas smėlio-žvyro užpylimas prie nuleistuvo korpuso. Nuleistuvo žiedai iš priešingų pusių suveržiami nerūdijančio plieno A4 savisriegiais 63x45 mm, kurie atitinka antikoroziškumo klasę C4 (Standartas DIN 7981). Nuleistuvo užpylimas vykdomas rankiniu būdu, sluoksniais kas 20-30 cm ir tolygiai iš visų nuleistuvo korpuso pusių tankinama. Tankinama rankinėmis tankinimo priemonėmis. Toliau suformuojamas paviršius vandens privedimui, užpilamas augalinis dirvožemio sluoksnis, apsėjama daugiametėmis žolėmis ir užklojamas organinis demblis. Tinklas prismeigiamas vielos d6-8 mm, l=40-50

cm smaigais. Prie nuleistuvo pastatomi PE stulpeliai. Pastačius nuleistuvą patikrinamas vandentakų nuolydis į nuleistuvo pusę pagal kokybės tikrinimo reikalavimuose nustatytus reikalavimus. Esant reikalui suformuojamos vandentakos į nuleistuvo pusę. Paskleidžiamas gruntas, sutvarkoma aplinka. Paviršinio vandens nuleistuvas statomas pagal tipinių sprendinių katalogo reikalavimus.

Apie vandens nuleistuvą tvirtai įsmeigiami 1 - 3 stulpeliai, žymintys šio šulinio buvimo vietą - tai svarbu matyti ūkininkams ir tuose plotuose su žemės ūkio technika dirbantiems mechanizatoriams. Siekiant užtikrinti kokybišką paviršinio vandens nuleistuvų funkcionavimą, pastoviai stebima ir prižiūrima visa sistema: vandens nuleistuvų ir įtekėjimo angų techninė būklė bei paviršinio vandens atitekėjimo iki vandens nuleistuvo sąlygos. Prireikus vandens nuleistuvai renovuojami, valomi, sutrūkę rentiniai pakeičiami naujais šiuolaikiniais plastikiniais PVC, kurie yra ilgaamžiškesni už sovietinio laikotarpio gelžbetoninius šulinių rentinius. Kokybiškai įrengtus ir tinkamai prižiūrimus vandens nuleistuvus eksploatuoti galima per 25 m., sistemingai sekant jų techninę būklę.

7.8.3.Šuliniai PE ŠP-40

Melioracijos, arba drenažo šuliniai PE ŠP-40, įrengiami tik požeminiai ir pajungiami tiesiai į melioracijos sistemos rinktuvą - pagrindinę „medžio lapo“ gyslą. Šie drenažo šuliniai skirstomi į uždarus ir atvirus.

Uždari požeminiai drenažo šuliniai montuojami:

•Drenažo sistemos kontrolei
•Drenažinių vamzdžių sujungimui
•Drenažo veikimo efektyvumui pagerinti
•Sudėtinguose drenažo rinktuvų mazguose:
•Trijų ir daugiau vandens rinktuvų sujungimo vietose, kur rinktuvai išsišakoja
•Daugiau nei vienos linijos sujungimo vietose
•Skirtingų gylių rinktuvų vietose, kad išvengti per didelio nuolydžio
•Vandens rinktuvų posūkiuose
•Ne rečiau 150 m tiesiose rinktuvų linijose
•Inžinerinių tinklų ir komunikacijų linijų sandūrose, pvz., dujų, vandentiekio.
•Požeminiai šuliniai praktiškai nebeatkasami, išskyrus atskirus svarbius atveju

Drenažo sistemos priežiūra. Galime patikrinti, ar drenažo sistema pilnai funkcionuoja, ar vamzdžiai neužsikimšę. Įvertinti jos būklę, galimo sutrikimo priežastis ir tolesnio naudojimo galimą trukmę.

Ženkliai sutrikus sausinamųjų ir surenkamųjų vamzdelių funkcijoms - skirtingai nuo atnaujinamų melioracijos griovių ir kanalų - šią drenažo dalį būtina ne atnaujinti, bet keisti.

Įrengus drenažą, jo veikimo rezultatas matomas po 2 savaičių, ne staiga ir ne tą pačią dieną.

Plastikiniai drenažo sistemų požeminiai šuliniai PE ŠP-40
Požeminių drenažo šulinių charakteristikosSavybės
ŽaliavaPE arba PP
Žiedo standumo klasėSN4
Nominalus vidinis šulinio skersmuo DN/ID600 mm
Šulinio aukštis800 mm
PajungimaiGalimi pajungimų diametrai ≤315 mm. Skylės šulinyje vamzdžiams prijungti gręžiamos vietoje.
UždengimasŠuliniai komplektuojami su plastikiniu žiedu ir dangčiu A15 klasės pagal EN 124. Dangčio žiedas ant šulinio stovo fiksuojasi gamykloje. Dangtis rakinamas prisukant du varžtinius užraktus.

7.8.4.Darbų atlikimas

Tranšėjų įrengimas

Vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisykles ĮT ŽS 17 reikalavimus.

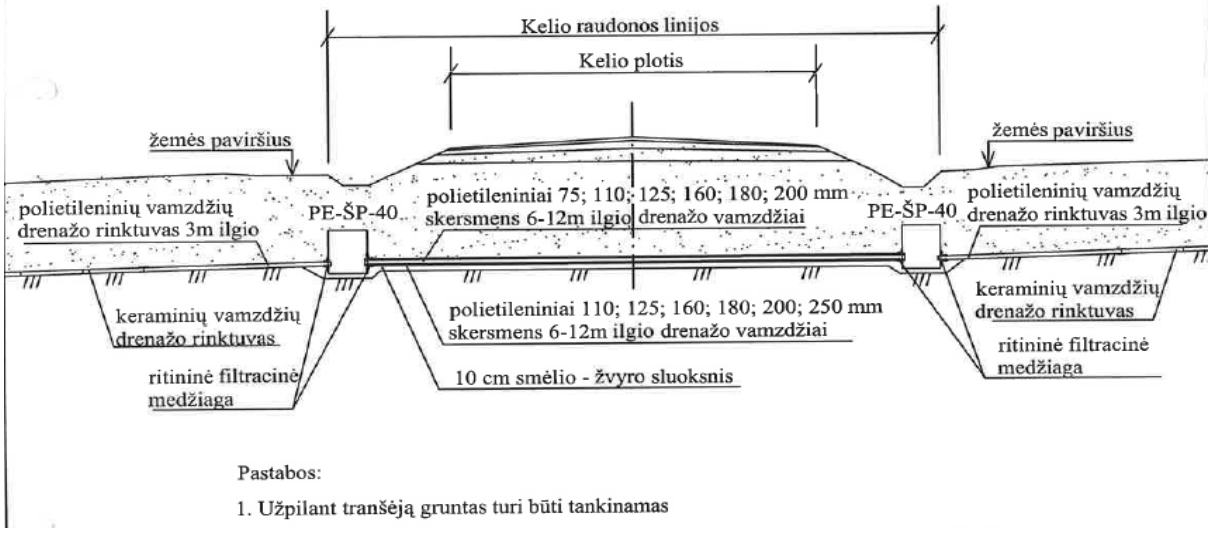
Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens. Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 arba lygiaverčio nurodytus reikalavimus. Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

Vamzdžių pagrindai

Plastikiniai vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 50 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

Po vamzdžiu panaudota medžiaga turi tvirtai ir patvariai priglusti prie konstrukcijos paviršiaus. Po vamzdžiu esančias vietas sunku užpildyti ir sutankinti, todėl reikia atkreipti į jas ypatingą dėmesį. Reikia įsitikinti, kad čia neliko tuštumų ir silpnų vietų. Todėl šiose vietose geriausiai pasiteisina rankinis užpildymas ir sutankinimas.

Drenažo rinktuvų paklojimas per kelio juostą



7.9. Horizontalus ir vertikalus ženklinimas

7.9.1.Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių ĮT VŽ 14 (toliau – ĮT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių, Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 (toliau – ĮT ŽM 12), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 (toliau – TRA VŽ 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų atramų, skydų ir horizontaliojo ženklinimo medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.9.2. Medžiagos

7.9.2.1.Kelio ženklų atramos

Kelio ženklų atramos, jų pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 reikalavimus.

KŽA naudojami PVS turi atitikti S 235 klasės (norminis stipris tempiant fy = 235 N/mm2, skaičiuojamasis stipris fsy = 215 N/mm2) plieno kokybės reikalavimus. Plieno rūšiai ir matmenims parinkti galioja standartas LST EN 10219-2.

Plieninių gaminių tinkamumui nustatyti gamintojas arba tiekėjas privalo turėti tinkamumo suvirinti pagal standartą LST EN 10219-1 detalų įrodymą.

Plieninės apkabos parenkamos pagal standartą LST EN 1090-2. Jos turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba turi būti parenkamos iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Aliumininių apkabų medžiaga turi būti parenkama pagal standarto LST EN 485 1, 2, 3, 4 dalis.

Juostinės kabės ir tamprieji užspaudimo elementai turi būti parenkami pagal standartą LST EN 1090-2. Jie turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba juos reikia parinkti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Apkaboms laikyti ir skydeliams fiksuoti naudojami varžtai bei veržlės turi būti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 reikalavimus.

Atramų pamatas (AP) turi užtikrinti KŽA stabilumą. AP turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, PVS statomas į betoną arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti PVS. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 AP naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50. Standartiniai AP matmenys nurodyti 1 lentelėje.

AP naudojami ne mažesnių matmenų už nurodytus 1 lentelėje. Pamatų matmenys nustatyti, esant nepalankioms gruntų grupėms (nerišliems gruntams). Esant rišliems gruntams, pamatų įgilinimas gali būti sumažintas 0,05 m. Pamato mažiausias skersmuo yra 0,25 m.

1 lentelė. Atramų pamatų (AP) matmenys

Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmuo ir sienutės storis, mm	Nerišlūs gruntai	
	Mažiausi matmenys: skersmuo ir aukštis, m	Pamato tipas
60,3/2,0	0,25 x 0,75	A
76,1/2,0; 76,1/2,9	0,30 x 0,75	B
76,1/2,9; 88,9/3,2	0,30 x 0,85	C
88,9/3,2	0,30 x 0,95	D
88,9/3,2	0,30 x 1,00	E
88,9/3,2; 101,6/3,6	0,40 x 1,00	F
114,3/3,6	0,40 x 1,05	G

Atramoms naudojant didesnio skersmens PVS, monolitiniai pamatai, kaip ir surenkami pamatai, turi būti statiškai apskaičiuoti.

KŽA naudojamų PVS skersmenys, sienučių storiai nurodyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmenys ir sienučių storiai

Skersmuo, mm	Sienutės storis, mm
60,3	2,0
76,1	2,0
76,1	2,9
88,9	3,2
101,6*	3,6
114,3*	3,6
* naudojant šio skersmens PVS atramų įrengimui, jos turi būti atitveriamos apsauginiais atitvarais	

KŽA pastatymas, komponuojant sujungimus, turi būti tinkamai apskaičiuotas statiškumo ir konstruktyvumo atžvilgiu. Saugioms atramoms naudojami PVS gali būti ne didesnio kaip 89 mm skersmens ir 3,2 mm sienutės storio.

KŽA naudojant didesnių kaip 89/3,2 mm matmenų PVS, jos turi būti atitveriamos apsauginiais atitvarais.

Individualaus projektavimo informacinių kelio ženklų atramos, pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 VI skyrių.

Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS), naudojamų ženklų skydų atramoms, matmenys apskaičiuoti taikant rekomenduojamą pastatymo aukštį (PA), lygų 1500 mm (taisyklės KVŽT). Taikant kitokį PA, tačiau ne didesnį kaip 1700 mm, vertikalių PVS ilgis padidinamas arba sumažinamas atitinkamu skirtumu, o pasparų ilgiams apskaičiuoti (mažinant ar didinant) šiam skirtumui taikomas koeficientas 0,85. PVS skersmenys, sienučių storiai ir pamatų matmenys paliekami tokie patys. Taikant PA, didesnį nei 1700 mm, PVS ir pamatų matmenis reikia apskaičiuoti iš naujo.

7.9.2.2.Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal „Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių nurodymus“ – 0 grupės (žiūrėti brėžinius), o eksploatacinės savybės pagal TRA VŽ 12 aprašą. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Įrengiant ženklus šalia kelio, atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,50–2,00 m (ne gyvenvietėse rekomenduojamas atstumas – 1,00 m).

Neleidžiama ženklų įrengti arčiau kaip 1 m nuo aukštosios įtampos elektros laidų, taip pat kabinti jų virš važiuojamosios dalies aukštosios įtampos linijos apsaugos zonoje.

Šalia kelio (važiuojamosios dalies) įrengiamų ženklų plokštuma turi būti statmena kelio (juostos) ašiai arba pasukta ne didesniu kaip 15° kampu į važiuojamąją dalį, kad ženklas būtų geriau matomas vairuotojams. Važiuojamojoje dalyje ženklai įrengiami kiek galima statesniu kelio ašiai kampu.

7.9.2.3.Dangos ženklinimas

Kelio dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis projekto eismo organizavimo planu bei techninėmis specifikacijomis, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-83), „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-82). Dangos ženklinimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

Dangos ženklinimui naudoti baltus šviesą atspindinčius dažus, atitinkančius Europos standartą EN 1436:1997, turintį Lietuvos standarto statusą LST EN 1436:1998 LT (arba lygiavertis) (Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių ženklinimo parametrai kelių naudotojams). Ženklinimo linijos negali būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 3 mm ir turi būti neslidžios.

Naujai atliktas dangos ženklinimas turi atitikti projekte ir Kelių eismo taisyklėse nurodytus geometrinius matmenis ir padėtį. Ženklinimo linijos plotis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip ± 10 mm. Brūkšninės ženklinimo linijos ilgis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip -50 mm, +150 mm. Brūkšnių ir tarpų (vieno ciklo) ilgis neturi nukrypti nuo nustatyto ilgio daugiau kaip ±150 mm. Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip ±20 mm skersine kryptimi ir ne daugiau kaip ±50 mm išilgine kryptimi.

Dažų dangos storis turi būti ne mažesnis nei nurodomas dažų gamintojo pateikiamoje instrukcijoje.

Dangos ženklinimo medžiaga turi būti atspari klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems prieš plikšalą. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą. Vykdant darbus dangos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis“, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82. Vykdant dangos ženklinimo darbus vadovautis „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklėmis“ ĮT ŽM 12, „Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ TRA ŽM 12.

7.9.3. Darbų atlikimas

7.9.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių diametras, sienelės storis ir kelio ženklo skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

7.9.4. Bandymai ir darbų priėmimas

7.9.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

7.9.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos, bandymai turi atitikti ĮT ŽM 12 bei TRA VŽ 12 reikalavimus. Kelio ženklų matomumas dienos ir nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

7.9.4.3. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas Projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita. Darbai priimami pagal ĮT VŽ 14 keliamus reikalavimus.

7.9.5. Standartai

LST EN 1424:2001/A1:2003	Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai
LST EN 1436:2007+A1:2009	Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos
LST EN 1463-2:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai
LST EN 1790:2014	Kelių ženklinimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklinimo elementai
LST EN 1871:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės
LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai
LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai

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

7.9.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.

7.10.Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 24 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė.

Sandarintos siūlės (pvz.: asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje) gali būti įrengiamos panaudojant siūlių sandariklius arba bitumines siūlių sandariklio juostas.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklėse ĮT SS 17 (toliau – ĮT SS 17) ir Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų apraše TRA SS 15 (toliau – TRA SS 15), taip pat vadovautis gamintojo rekomendacijomis.

Projekte numatyta asfalto viršutinio sluoksnio ir betono bordiūro kontakto vietoje naudoti bitumines siūlių sandariklio juostas, kurios turi atitikti TRA SS 15, 7 lentelės „bituminių siūlių sandariklių techniniai reikalavimai“ nurodytus reikalavimus. Taip pat prie bituminių siūlių sandariklių juostų tiekiami gruntai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SS 15 reikalavimus.

Svarbu: bituminės siūlių sandariklių juostos yra Europos standartų nereglamentuojami produktai.

Pastaba. Sandarintoms siūlėms įrengti gali būti naudojamos ir kitos medžiagos pagal TRA SS 15 ir ĮT SS 17 norminių dokumentų reikalavimus. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintos siūlės gylis ≥3,0 cm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 3,0 cm, arba per visa sluoksnio storį, kai sluoksnio storis mažesnis.

Sandarintų siūlių bandymai, darbų priėmimas, defektų šalinimas ir kiti kokybę, bei kontrolę užtikrinantys reikalavimai nurodyti įrengimo taisyklėse ĮT SS 17.

SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.				**Statinio projekto pavadinimas** Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		**Projekto dalis** Bendroji. Susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas			
				Dokumento pavadinimas Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis	**Laida** 0
LT	**Užsakovas** Kazlų Rūdos savivaldybės administracija			**Žymuo** P24-22_KR_TDP_BD.S_SDKŽ	**Lapas** 1 / **Lapų** 6

I ETAPAS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Techninė ch-ka
1.	**Paruošiamieji ir ardymo darbai**			
2.	Kelio ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas	km	0,208	TS. 7.1
3.	Perstatomas esamas paviljonas 2,0x4,5 m	vnt.	1,0	TS. 7.1
4.	**Žemės darbai**			
5.	Dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 20 m atstumu	m^3	55,0	TS. 7.2
6.	Į krūvas sustumto dirvožemio pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 4 km atstumu į saugojimo aikštelę objekte.	m^3	20,0	TS. 7.2
7.	Į krūvas sustumto dirvožemio pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 10 km atstumu (nepanaudotas dirvožemis).	m^3	35,0	TS. 7.2
8.	Iš saugojimo aikšteles objekte dirvožemio pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 4 km atstumu (dirvožemis panaudojamas šlaitų tvirtinimui, pakelės plotų atstatymui ir kelkraščio sustiprinimui).	m^3	20,0	TS. 7.2
9.	Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnio pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 20 m atstumu (įskaitant nuovažas)	m^3	496,0	TS. 7.2
10.	Žvyro dangos konstrukcijos kasimas, pakrovimas į auto savivarčius ir vežiojimas iki 2 km atstumu (įskaitant nuovažas)	m^3	496,0	TS. 7.2
11.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais su 0.4 m3 kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas iki 10 km ir darbas sąvartoje(grunto išvežimas) (įskaitant nuovažas)	m^3	618,0	TS. 7.2
12.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais su 0.4 m3 kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas iki 10 km (grunto išvežimas) (drenažo vamzdžio tranšėjos kasima)	m^3	82,0	TS. 7.2
13.	Grunto sutankinimas, kai tankinamo sluoksnio storis 30 cm (Sankasos tankinimas)	m^3	397,0	TS. 7.2
14.	Sankasos planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II grupės	m^2	1322,0	TS. 7.2
15.	Sankasos planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	m^2	132,0	TS. 7.2
16.	Kelio griovių kasimas, pakrovimas į auto savivarčius ir vežiojimas iki 20 km atstumu	m^3	27,0	TS. 7.2
17.	Šlaitų planiravimas mechanizuotai	m^2	200,0	TS. 7.2
18.	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m^2	20,0	TS. 7.2
19.	Šlaitų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole (dirvožemis naudojamas iš nukasto augalinio sluoksnio)	m^2	98,0	TS. 7.2 TS. 7.5
20.	Šlaitų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu rankiniu būdu, užsėjant žole	m^2	10,0	TS. 7.2 TS. 7.5
21.	Planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole (dirvožemis naudojamas iš nukasto augalinio sluoksnio)	m^2	142,0	TS. 7.2 TS. 7.5
22.	Plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu rankiniu būdu, užsėjant žole	m^2	14,0	TS. 7.2 TS. 7.5
23.	**Dangų konstrukcijų įrengimas**			

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Techninė ch-ka
24.	**Važiuojamosios dalies įrengimas**			
25.	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-10 cm.	m^2	898,0	TS. 7.4
26.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. Mišinio fr. 0/45, h=20cm	m^2	1286,0	TS. 7.3
27.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s), h= 0,35 m, m^3	m^3	450,0	TS. 7.3
28.	Projektuojami kelkraščiai užpilami skaldažolės sluoksniu h=7 cm	m^2	424,0	TS. 7.3
29.	**Nuovažų įrengimas**			
30.	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-6 cm.	m^2	88,0	TS. 7.4
31.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. mišinio fr. 0/45, h=20cm	m^2	128,0	TS. 7.3
32.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s), h= 0,39 m,	m^3	50,0	TS. 7.3
33.	**Drenažas**			
34.	Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113/126	m	200,0	TS. 7.6
35.	Skaldelė 11/16, m^3	m^3	36,0	TS. 7.6
36.	Neaustinė geotekstilė 125g/m^2, m^2	m^2	400,0	TS. 7.6
37.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s	m^3	60,0	TS. 7.3
38.	Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas PN – 45 (griovyje)	vnt.	3,0	TS. 7.8
39.	Projektuojamas požeminis drenažinis šulinys ŠP-40	vnt.	2,0	TS. 7.8
40.	Drenažo šulinių įrengimas, tipo PVC DN 425	vnt./m	2,0/2,58	TS. 7.7
41.	PVC savitakinių movinių vamzdžių N klasės d110 mm su sujungimo detalėmis įrengimas, įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis iki 2,0m.	m	8,0	TS. 7.6
42.	PP savitakinių movinių vamzdžių S (SN8) klasės d200 mm su sujungimo detalėmis įrengimas, įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis iki 2,0m.	m	8,0	TS. 7.6
43.	Smėlio pagrindo sluoksnio įrengimas PVC vamzdžiams	m^3	0,8	TS. 7.6
44.	Vamzdynų ir kitų įrenginių pirminis (apsauginis) užpylimas smėliu, rankiniu būdu sutankinant gruntą	m^3	4,0	TS. 7.6
45.	**Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas**			
46.	**Vertikalus ženklinimas**			
47.	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų pastatymas	vnt./m	1,0/3,30	TS. 7.9
48.	Kelio ženklų skydų ant vienstiebių metalinių atramų sumontavimas	vnt./m^2	1,0/0,21	TS. 7.9
49.	**Kelio Nr. 2617 prisijungimo kiekiai**			
50.	**Paruošiamieji ir ardymo darbai**			
51.	Kelio ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas	km	0,008	TS. 7.1
52.	**Žemės darbai**			
53.	Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnio pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 20 m atstumu (įskaitant nuovažas)	m^3	30,0	TS. 7.2

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Techninė ch-ka
54.	Žvyro dangos konstrukcijos kasimas, pakrovimas į auto savivarčius ir vežiojimas iki 2 km atstumu (įskaitant nuovažas)	m^3	30,0	TS. 7.2
55.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais su 0.4 m3 kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas iki 10 km ir darbas sąvartoje(grunto išvežimas)	m^3	38,5	TS. 7.2
56.	Grunto sutankinimas, kai tankinamo sluoksnio storis 30 cm (Sankasos tankinimas)	m^3	38,5	TS. 7.2
57.	Sankasos planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II grupės	m^2	110,0	TS. 7.2
58.	Sankasos planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	m^2	10,0	TS. 7.2
59.	**Dangų konstrukcijų įrengimas**			
60.	**Važiuojamosios dalies įrengimas**			
61.	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-10 cm.	m^2	76,5	TS. 7.4
62.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. Mišinio fr. 0/45, h=20cm	m^2	100,5	TS. 7.3
63.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s), h= 0,35 m, m^3	m^3	38,5	TS. 7.3
64.	Projektuojami kelkraščiai užpilami (15% dirvožemio fr. 0/22 85% skaldos fr. 11/22) sluoksniu h=7 cm	m^2	24,0	TS. 7.3
65.	Esamos a/b dangos nufrezavimas (sujungimui su asfalto danga)	m^2	4,35	TS. 7.10
66.	Esamos a/b dangos paviršiaus nuvalymas šepečiais (įsijungimui)	m^2	4,35	TS. 7.10
67.	Esamos asfalto dangos padengimas bitumo emulsija (įsijungimui)	m^2	4,35	TS. 7.10
68.	**Drenažas**			
69.	Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113/126	m	12,0	TS. 7.6
70.	Skaldelė 11/16, m^3	m^3	2,0	TS. 7.6
71.	Neaustinė geotekstilė 125g/m^2, m^2	m^2	24,0	TS. 7.6
72.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s	m^3	4,0	TS. 7.3
73.	**Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas**			
74.	**Vertikalus ženklinimas**			
75.	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų pastatymas	vnt./m	2,0/6,70	TS. 7.9
76.	Kelio ženklų skydų ant vienstiebių metalinių atramų sumontavimas	vnt./m^2	2,0/0,72	TS. 7.9
77.	**Horizontalus ženklinimas**			
78.	Ženklinimo tipas 1.1 (linijos plotis 0,12 m)	m/m^2	8,0/0,96	TS. 7.9
79.	Ženklinimo tipas 1.7 (linijos plotis 0,12 m)	m/m^2	9,0/0,60	TS. 7.9
80.	Ženklinimo tipas 1.12	vnt./m^2	8/1,41	TS. 7.9
81.	**Kiti darbai**			
82.	Projektuojamas griovio dugno tvirtinimas iš nesurištųjų mineralinių medž. fr. 22/45 h=10 cm	m^2	36,0	TS. 7.3

II ETAPAS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Techninė ch-ka
1.	**Paruošiamieji ir ardymo darbai**			
2.	Kelio ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas	km	0,277	TS. 7.1
3.	**Žemės darbai**			
4.	Dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 20 m atstumu	m^3	72,0	TS. 7.2
5.	Į krūvas sustumto dirvožemio pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 4 km atstumu į saugojimo aikštelę objekte.	m^3	26,5	TS. 7.2
6.	Į krūvas sustumto dirvožemio pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 10 km atstumu (nepanaudotas dirvožemis).	m^3	46,0	TS. 7.2
7.	Iš saugojimo aikštelės objekte dirvožemio pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 4 km atstumu (dirvožemis panaudojamas šlaitų tvirtinimui, pakelės plotų atstatymui ir kelkraščio sustiprinimui).	m^3	26,5	TS. 7.2
8.	Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnio pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 20 m atstumu (įskaitant nuovažas)	m^3	394,0	TS. 7.2
9.	Žvyro dangos konstrukcijos kasimas, pakrovimas į auto savivarčius ir vežiojimas iki 2 km atstumu (įskaitant nuovažas)	m^3	394,0	TS. 7.2
10.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais su 0.4 m3 kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas iki 10 km ir darbas sąvartoje(grunto išvežimas) (įskaitant nuovažas)	m^3	822,0	TS. 7.2
11.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais su 0.4 m3 kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas iki 10 km (grunto išvežimas) (drenažo vamzdžio tranšėjos kasima)	m^3	114,0	TS. 7.2
12.	Grunto sutankinimas, kai tankinamo sluoksnio storis 30 cm (Sankasos tankinimas)	m^3	528,0	TS. 7.2
13.	Sankasos planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II grupės	m^2	1760,0	TS. 7.2
14.	Sankasos planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	m^2	176,0	TS. 7.2
15.	Šlaitų planiravimas mechanizuotai	m^2	266,0	TS. 7.2
16.	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m^2	27,0	TS. 7.2
17.	Planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole (dirvožemis naudojamas iš nukasto augalinio sluoksnio)	m^2	190,0	TS. 7.2 TS. 7.5
18.	Plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu rankiniu būdu, užsėjant žole	m^2	19,0	TS. 7.2 TS. 7.5
19.	**Dangų konstrukcijų įrengimas**			
20.	**Važiuojamosios dalies įrengimas**			
21.	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-10 cm.	m^2	1112,0	TS. 7.4
22.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. Mišinio fr. 0/45, h=20cm	m^2	1558,0	TS. 7.3
23.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s), h= 0,35 m, m^3	m^3	545,3	TS. 7.3

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Techninė ch-ka
24.	Projektuojami kelkraščiai užpilami skaldažolės sluoksniu h=7 cm	m^2	506,0	TS. 7.3
25.	**Nuovažų įrengimas**			
26.	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-6 cm.	m^2	146,0	TS. 7.4
27.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. mišinio fr. 0/45, h=20cm	m^2	213,5	TS. 7.3
28.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s), h= 0,39 m,	m^3	83,0	TS. 7.3
29.	**Drenažas**			
30.	Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113/126	m	278,0	TS. 7.6
31.	Skaldelė 11/16, m^3	m^3	49,0	TS. 7.6
32.	Neaustinė geotekstilė 125g/m^2, m^2	m^2	556,0	TS. 7.6
33.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s	m^3	78,0	TS. 7.3
34.	Drenažo šulinių įrengimas, tipo PVC DN 425	vnt./m	3,0/4,06	TS. 7.7

Naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pagal techninio projekto sudedamąsias dalis

Eilės Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto dalies rengėjas	Nauduojama licencijuota programinė įranga
1.	BD.S	**Bendroji. Susisiekimo dalis** (Bendrieji duomenys ir brėžiniai) (XX-Visi statiniai)	UAB „Geoinfra“	Microsoft 365 Business Geomap 2020, Autocad Civil 3D 2024
2.	KS	**Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis** (Bendrieji duomenys ir brėžiniai) (XX-Visi statiniai)	UAB „Geoinfra“	SES3

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	geoinfra			**Projekto pavadinimas** Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji. Susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas			
				Dokumento pavadinimas Licencijų sąrašas	**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Kazlų Rūdos savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P24-22_KR_TDP_BD.S_LS	**Lapas** 1 / **Lapų** 1

Eil. Nr.	Suderinimų data	Organizacijos pavadinimas	Pastabos
1.	2024-06-25	AB „Via Lietuva“,	**Suderinta.**
2.	2024-05-28	AB „Energijos skirstymo operatorius“, R. V.	**Suderinta.**
3.	2024-05-24	Telia Lietuva, AB, Tinklų resursų 2 komandos inžinierius, J.T.	**Suderinta. 2 lapai, požeminių ryšių linijų nėra, žemės darbai vykdomi be apribojimų.**
4.	2024-05-28	Kazlų Rūdos savivaldybės administracijos, Turto valdymo ir ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas, R. B.	**Suderinta.**
5.	2024-06-05	Kazlų Rūdos seniūnijos seniūnas, A. V.	**Suderinta.**

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS

Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA

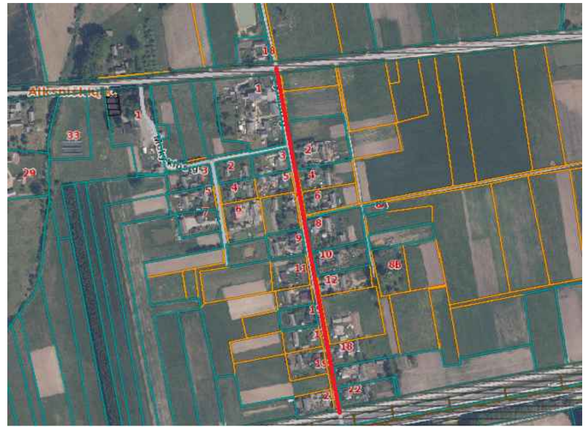
Atestato Nr.				**Projekto pavadinimas** Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		**Statinio projekto dalis** Bendroji. Susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas			
				Dokumento pavadinimas Projekto suderinimų sąrašas	**Laida** 0
LT	**Statytojas ir (arba) užsakovas** Kazlų Rūdos Savivaldybės administracija			**Dokumento žymuo** P24-22_KR_TDP_BD.S_PSS	**Lapas** 1 / **Lapų** 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Esamų elektros tinklų apsaugos zonos
- Esamų melioracijos tinklų apsaugos zonos

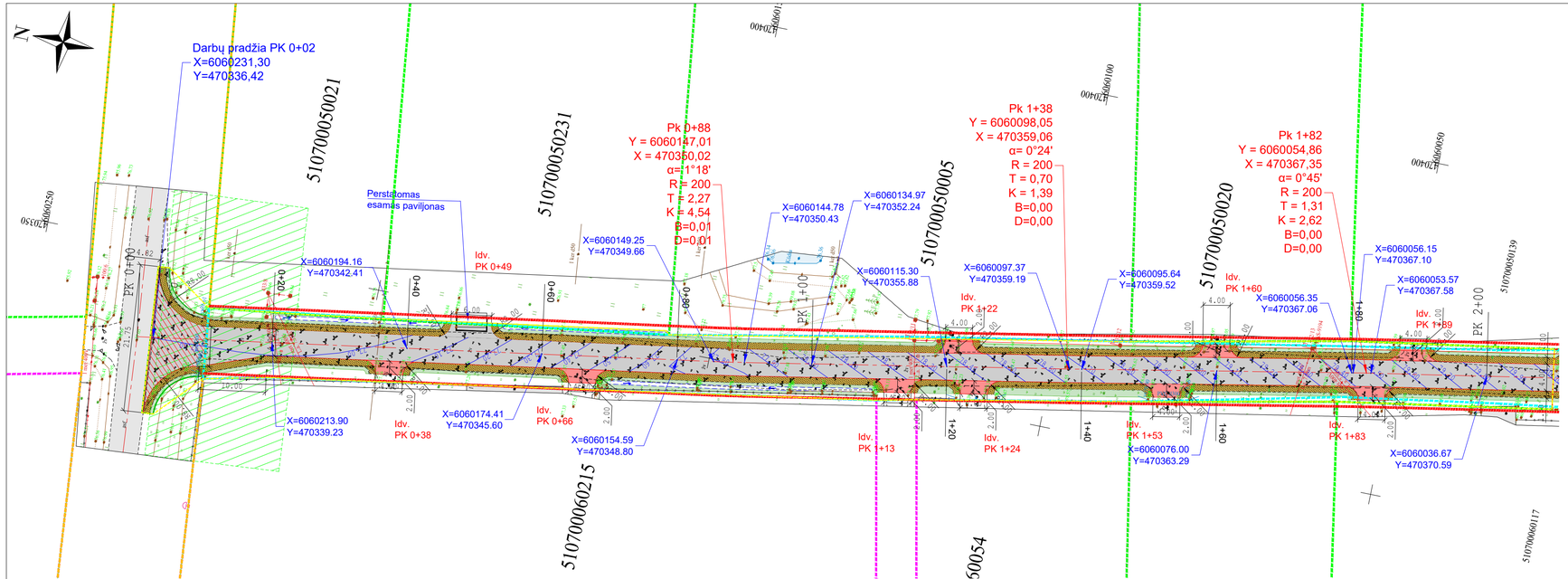
OBJEKTO VIETA



Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI			
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.					
Atestato Nr.	geoinfra			Statinio projeko pavadinimas: Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		Statinio numeris ir pavadinimas: Bendroji. Susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas			
				Dokumento pavadinimas: Situacijos planas M1:500	LAIDA: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kazlų Rūdos savivaldybės administracija			Dokumento žymuo: P24-22_KR_TDP_BD.S_SS-01	LAPAS: 1 / LAPŲ: 2


Pk 2+27
Y = 6060005,85
X = 470375,41
α= 0°05'
R = 200
T = 0,14
K = 0,28
B=0,00
D=0,00
Pk 3+47
Y = 6059892,01
X = 470396,56
α= 1°25'
R = 200
T = 2,48
K = 4,96
B=0,02
D=0,02
Pk 4+14
Y = 6059826,97
X = 470410,19
α= 1°27'
R = 200
T = 2,52
K = 5,05
B=0,02
D=0,02
Darbų pabaigaPK 4+87
X=6059764,22
Y=470422,99
Vytauto gatvė
Idv PK 2+14
Idv PK 2+28
Idv PK 2+70
Idv PK 3+07
Idv PK 4+13
Idv PK 4+09
Idv PK 4+32
Idv PK 4+63
Idv PK 2+98
Idv PK 3+02
Idv PK 2+86
Idv PK 3+13
Idv PK 3+74
Idv PK 4+02
Idv PK 4+67
PK 4+00
PK 4+34
S1070060159
S1070060067
S1070060340
S1070060016
S1070060117
S1070060274
S1070060593
S1070060178
S1070060161
S1070060202
S1070060114
S1070060168
S1070060132
S1070060117
S1070060094
6059950
6059900
6059850
6059800
6059750
6059700
6059650
6059600
6059550
6059500
6059450
6059400
6059350
6059300
6059250
6059200
6059150
6059100
6059050
6059000
6058950
6058900
6058850
6058800
6058750
6058700
6058650
6058600
6058550
6058500
6058450
6058400
6058350
6058300
6058250
6058200
6058150
6058100
6058050
6058000



OBJEKTO VIETA

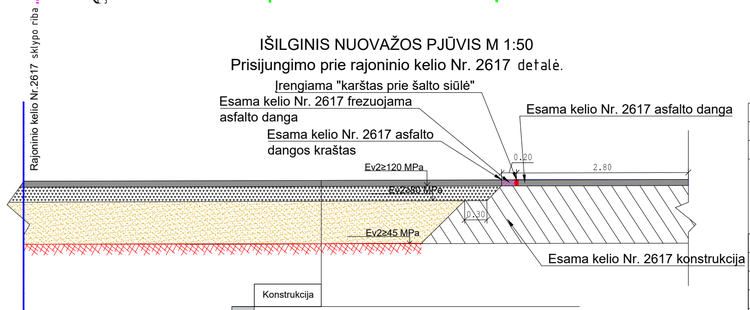


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas griovys
- 77.00 Projektuojamos horizontalės

IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50

Prisijungimo prie rajoninio kelio Nr. 2617 detalė.



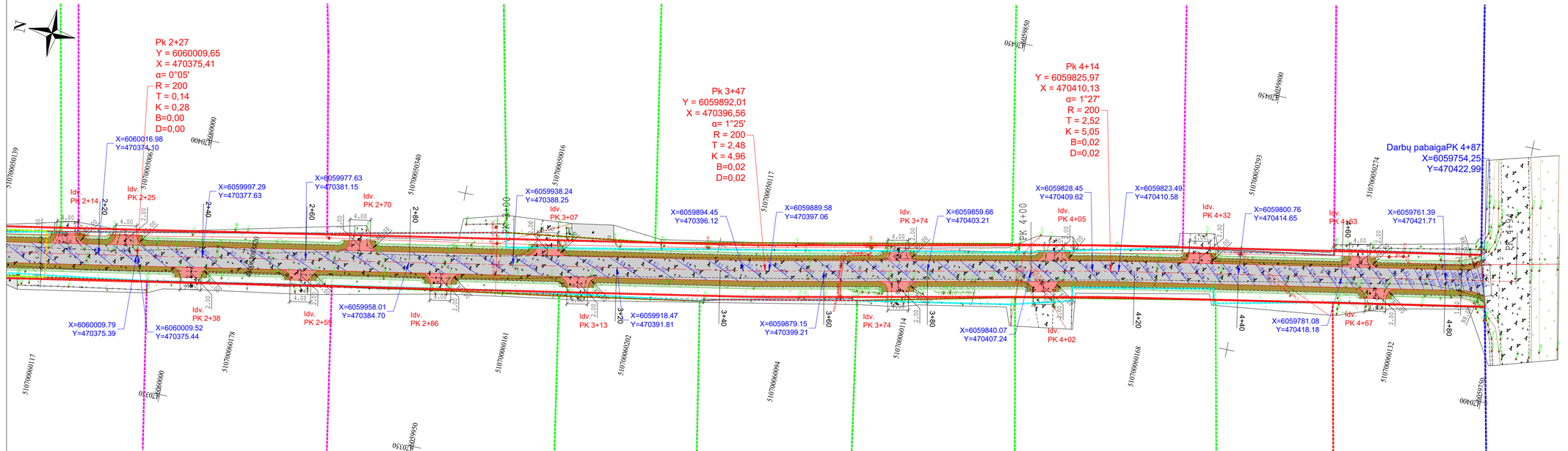
Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Žemės sankasa	

Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

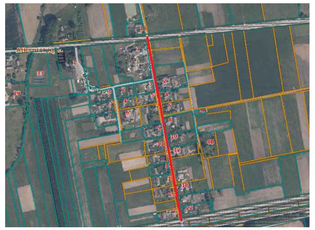
0	2024	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tiksiams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra			Statinio projeko pavadinimas	Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
30952	PV	J. Mickūnas		Statinio numeris ir pavadinimas	
27107	PDV	J. Mickūnas			Bendroji. Susisiekimo dalis
				Dokumento pavadinimas	Nužymėjomo ir aukščių planas M1:500
				LAIDA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kazlų Rūdos savivaldybės administracija			Dokumento žymuo	P24-22_KR_TDP_BD.S_NAP-02
				LAPAS	1
				LAPŲ	2



OBJEKTO VIETA

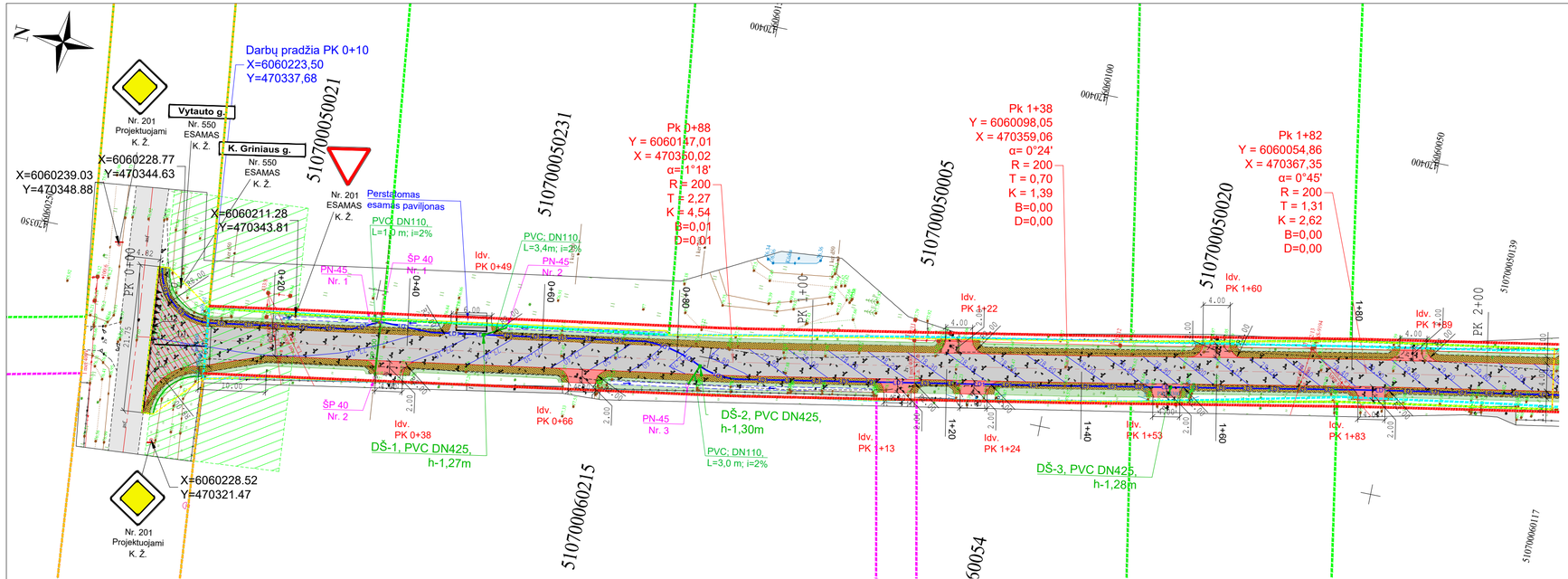


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas griovys
- 77.00 Projektuojamos horizontalės

Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

Dokumento pavadinimas		LAIDA
Nužymėjimo ir aukščių planas M1:500		0
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
P24-22_KR_TDP_BD.S_NAP-02	2	2



OBJEKTO VIETA

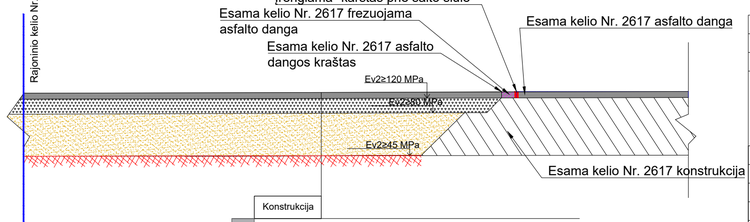


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- Projektuojamas lietaus nuvedimo vamzdynas
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- Projektuojamos horizontalės

IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50

Prisijungimo prie rajoninio kelio Nr. 2617 detalė.



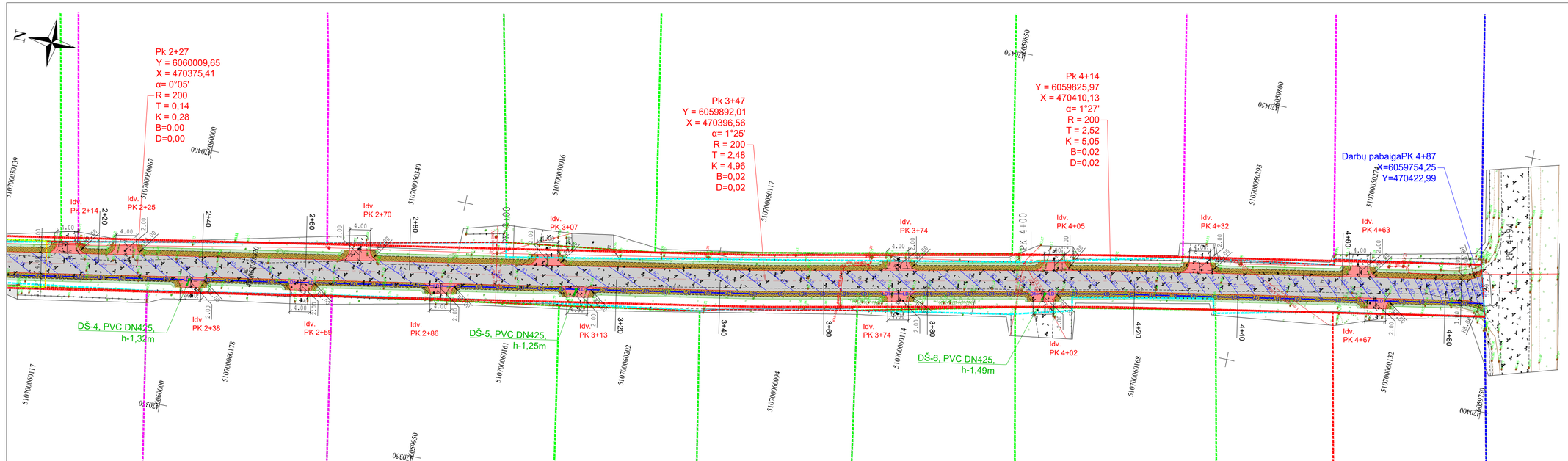
Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Žemės sankasa	

Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

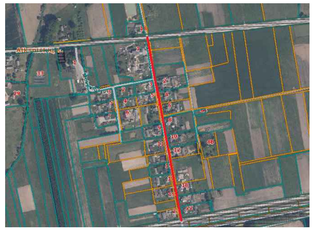
0	2024	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tiksiams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.	geoinfra	Statinio projeko pavadinimas	Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
30952	PV J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas	Bendroji. Susisiekimo dalis
27107	PDV J. Mickūnas		
		Dokumento pavadinimas	Gatvės ir inžinierinių tinklų suvestinis planas M1:500
		LAIDA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kazlų Rūdos savivaldybės administracija	Dokumento žymuo	P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03
		LAPAS	1
		LAPŲ	2



OBJEKTO VIETA

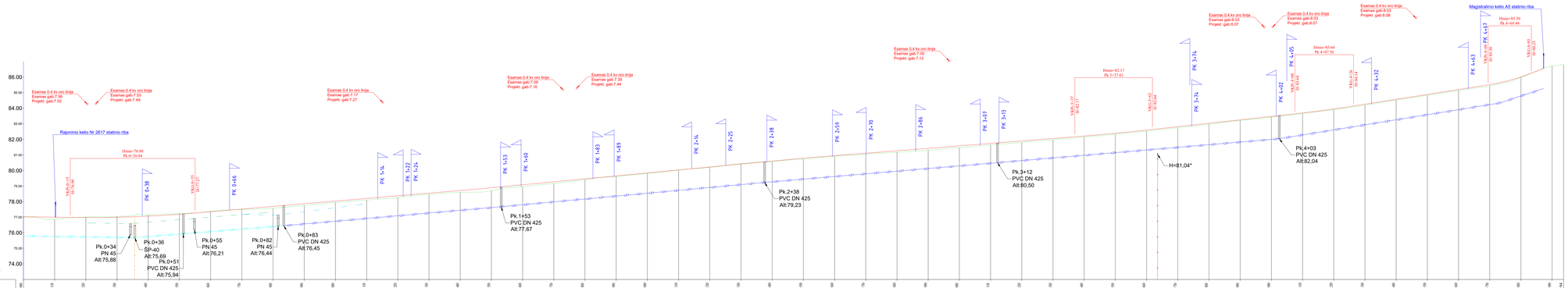


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- LD1 — Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- PN-45 Nr. 1 / PP-40 Nr. 1 — Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- DŠ-1, PVC DN425 — Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- L1 — Projektuojamas lietaus nuvedimo vamzdynas
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- 56.5 — Projektuojamos horizontalės

Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

Dokumento pavadinimas		LAIDA
Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500		0
Dokumento žymuo	**LAPAS**	**LAPŲ**
P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	2	2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

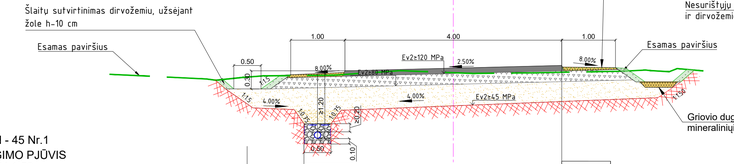
- Pk +0.00 — Projektuojama nuovaža
- Kelio ašies projektinė linija vertikalioje plokštumoje
- Žemės paviršiaus linija
- Projektuojamas gatvės pokonstrukcinis drenažas kairėje pusėje
- Projektuojamas gatvės pokonstrukcinis drenažas dešinėje pusėje
- Esami požeminiai elektros kabeliai
- Esami drenažo tinklai

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI		
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir išskirtinė nuosavybė. Naudoti tiktiems nesusijusiam su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir išskirtinio šimto draudžiama.

Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas	Kaztų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projektas
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas	Susisiekimo dalis
27107	PDV	J. Mickūnas		
			Dokumento pavadinimas	Išilginis profilis M-v 1:500; Mh 1:100
			LAIDA	0
LT			Statybinys ir (arba) užsakovas	Kaztų Rūdos savivaldybės administracija
			Dokumento žymuo	P24-22_KR_TDP_SD_IP-04
			LAPAS	1
			LAPŲ	1

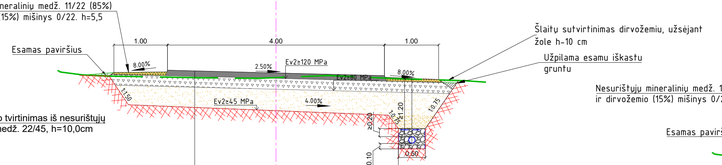
SKERSINIS PROFILIS
M 1:50
Nuo Pk 0+70 iki Pk 0+78



Detalė
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR k≥1,0x10^{-5} m/s)
Skaldelė 11/16
Neaustinė geotekstilė 125 g/m
Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113

Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 07 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Esamas gruntas	

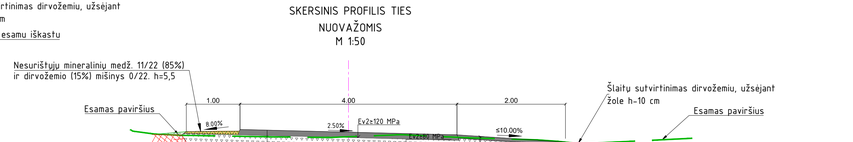
SKERSINIS PROFILIS
M 1:50
Nuo Pk 1+09 iki Pk 4+90



Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Esamas gruntas	

Detalė
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)
Skaldelė 11/16
Neaustinė geotekstilė 125 g/m
Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113

SKERSINIS PROFILIS TIES NUOVAŽOMIS
M 1:50

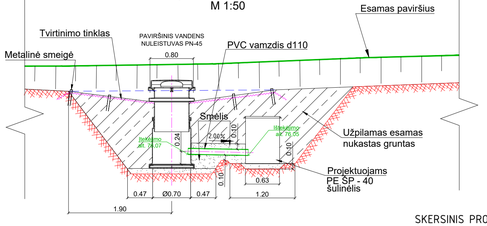


Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Esamas gruntas	

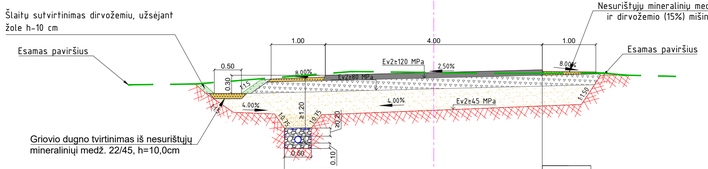
Detalė
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)
Skaldelė 11/16
Neaustinė geotekstilė 125 g/m
Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113

Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	6 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	39 cm
Esamas gruntas	

PN - 45 Nr.1
ĮRENGIMO PJŪVIS
M 1:50



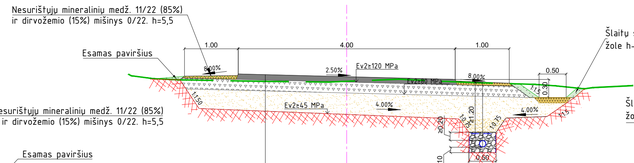
SKERSINIS PROFILIS
M 1:50
Nuo Pk 0+20 iki Pk 0+70



Detalė
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≤1,0x10^{-5} m/s)
Skaldelė 11/16
Neaustinė geotekstilė 125 g/m
Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113

Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Esamas gruntas	

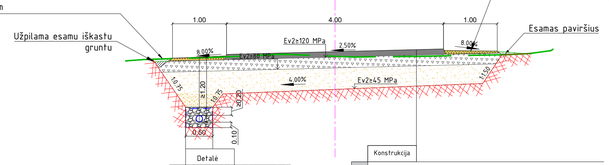
SKERSINIS PROFILIS
M 1:50
Nuo Pk 0+78 iki Pk 1+09



Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Esamas gruntas	

Detalė
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)
Skaldelė 11/16
Neaustinė geotekstilė 125 g/m
Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113

SKERSINIS PROFILIS
M 1:50
Nuo Pk 0+02 iki Pk 0+20



Detalė
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)
Skaldelė 11/16
Neaustinė geotekstilė 125 g/m
Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113

Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Esamas gruntas	

0	2024	STATYBAI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.		
30952	PV	J. Mickūnas
27107	PDV	J. Mickūnas

Statinio projekto pavadinimas: Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas

Statinio numeris ir pavadinimas: Bendroji. Susisiekimo dalis

Dokumento pavadinimas: Skersiniai profiliai M1:50

LAIDA: 0

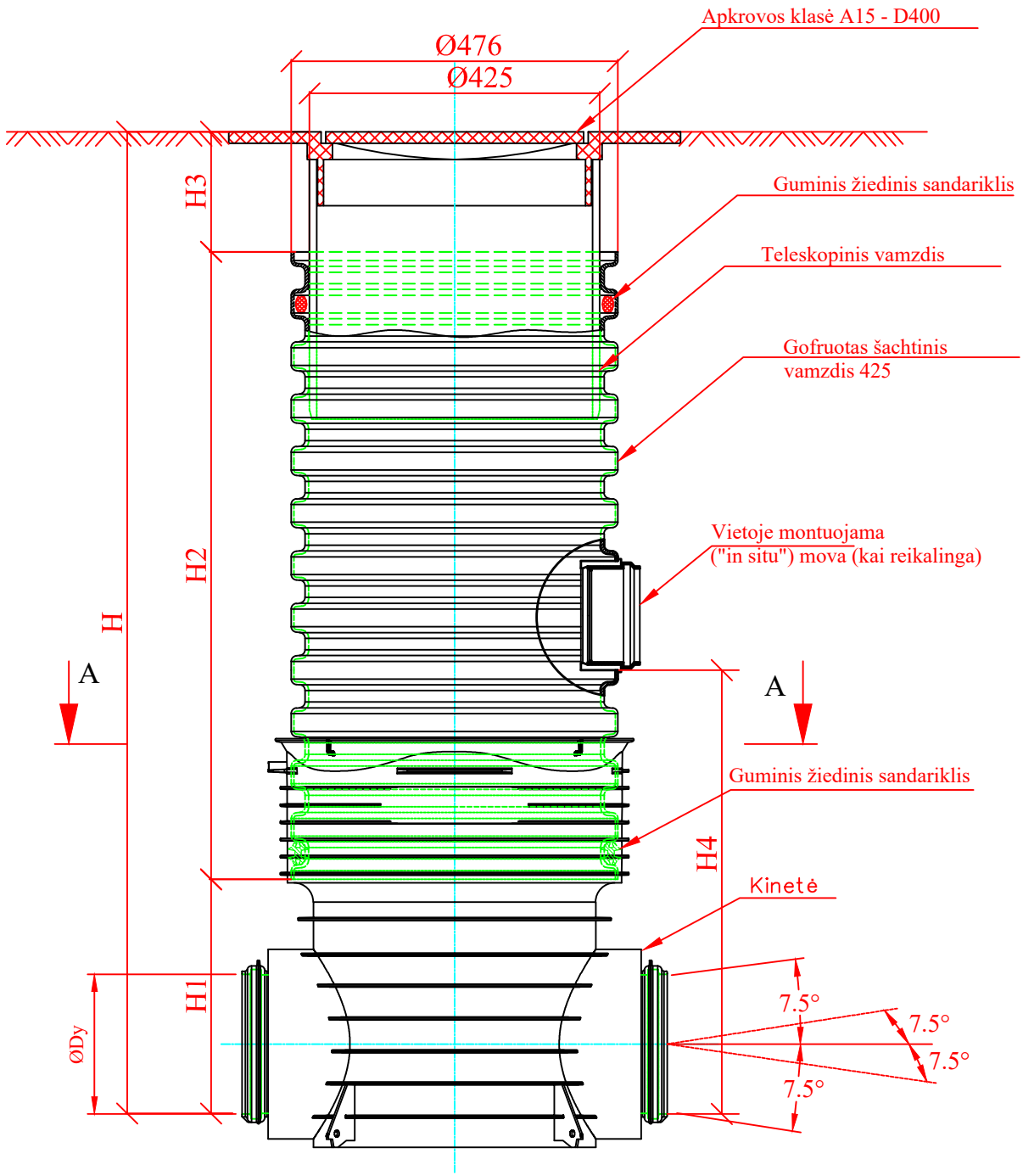
Statytojas ir (arba) užsakovas: LT Kazlų Rūdos savivaldybės administracija

Dokumento žymuo: P24-22_KR_TDP_BD.S_SP-05

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

ŠULINIO Ø425 SCHEMA



0	2024	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI			
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.					
Atestato Nr.	geoinfra		Statinio projeko pavadinimas: Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas: Bendroji. Susisiekimo dalis		
27107	PDV	J. Mickūnas			
			Dokumento pavadinimas: PVC DN 425 šulinių schema		LAIDA: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kazlų Rūdos savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: P24-22_KR_TDP_BD.S_Š-06	LAPAS: 1	LAPŲ: 1

Elektroninio dokumento nuorašas

TVIRTINU
Kazlų Rūdos savivaldybės
administracijos direktorius
Edvinas Cybuličius

VYTAUTO G. KVIETIŠKIO K., KAZLŲ RŪDOS SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (PATIKSLINTA)

2024-04-____

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas (Užsakovas)	Kazlų Rūdos savivaldybė, kodas111105893 / Kazlų Rūdos savivaldybės administracija įstaigos kodas 188777932, Atgimimo g. 12, 69443 Kazlų Rūda
2.	Statinio projekto rengimo etapas	Kapitalinio remonto techninis darbo projektas
3.	Projekto pavadinimas	Susisiekimo komunikacijų paskirties Vytauto g., Kvietiškio k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto projektas (projekto pavadinimas gali būti tikslinamas paslaugų teikimo metu)
4.	Statinio adresas/ pavadinimas	Vytauto g. (Nr. KR0667) Kvietiškio k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav. Inžinerinio statinio unikalus Nr. 4400-6208-8820. Pradžios ir pabaigos koordinatės (tikslinamos projektavimo metu): 6060230 470337; 6059754 470424.
5.	Statybos rūšis	Kapitalinis remontas.
6.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys . Gatvės kategorija D_2.
7.	Lėšų pobūdis	KPPP lėšos.
8.	Projektuotojo pasirinkimas	Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka
9.	Projektą pateikti bendrajai ekspertizei	Projektą 1 kompl. skaitmeninėje laikmenoje ir 1 koml. analogiame formate pateikti Ekspertizei. Projekto ekspertizę užsako ir ją apmoka Užsakovas. Projektuotojas privalo pakoreguoti projektą pagal pateiktas eksperto pastabas, jei tokių būtų. Gavus teigiamą ekspertizės išvadą, su žyma „galima tvirtinti“ projektas pateikiamas užsakovo tvirtinimui.
10.	Projektavimo uždaviniai	Preliminarus projektuojamos gatvės ilgis – apie 480 m: 300 m. (nuo Kazio Griniaus g.), 180 m. <u>Suprojektuoti:</u> 1) darbų vykdymą suskirstyti į du etapus (etapų apimtis derinti su Užsakovu. 2) gatvės asfalto dangą. (projektuoti pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19). 3) nuovažas į su keliu besiribojančius žemės sklypus (pagal poreikį pritaikyti žemės ūkio technikai). 4) sankryžą Vytauto g. – Kazio Griniaus g., ir kitas sankryžas (pagal poreikį). 5) inžinerines eismo saugos priemones: eismo saugos priemones vertinti pagal poreikį projektavimo metu vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10. **Projekto sprendinius derinti su Užsakovu. Projektuotojas pasiūlo kapitalinio remonto**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sprendinius įvertinęs faktinę situaciją vietoje (būtina bent kartą atvykti į vietą).
11.	Bendrieji reikalavimai	• Projekto sprendiniai turi atitikti Kazlų Rūdos savivaldybės Bendrąjį planą. • Projektuotojas atlieka topografinius, geologinius, ar kitus projekto parengimui reikalingus tyrinėjimus, pats, ar pasitelkęs subrangovus. • Parengia techninį darbo projektą vadovaudamasis *Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis*, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais teisės aktais reglamentuojančiais numatomų darbų atlikimą, bei šiomis projektavimo sąlygomis ir sutartyje numatytomis sąlygomis, bei darbų atlikimo terminais. • Parengtas projektas privalo būti derinamas su kitus inžinerinius statinius eksploatuojančiomis įstaigomis į kurių apsaugos zoną patenka, ar kertasi projekte numatyti darbais, pagal poreikį su AB Lietuvos automobilių kelių direkcija.
12.	Dokumentacijos pateikimas	Projektinę dokumentaciją pateikti 1 egz. popieriuje ir 1 komplektą skaitmeninėje laikmenoje (*pdf ir *dwg formatais). Pateikti darbų kiekių žiniaraštį (-čius) exel formatu.
13.	Žalia informacija	Vykdomas žaliasis pirkimas pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. D1-401 patvirtintą „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašą“. Aplinkos apsaugos kriterijai, nustatyti pirkimo sąlygose (kvietime pateikti pasiūlymą).

14. Atlikimo terminai, sutarties galiojimas:

14.1. Paslaugos pradedamos teikti nuo sutarties įsigaliojimo ir turi būti suteiktos per 2 mėn. laikotarpį.

14.2. Sutartis įsigalioja nuo tos dienos, kai ją pasirašo abi šalys ir pateikiamas sutarties įvykdymo užtikrinimas bei galioja iki visų sutartinių įsipareigojimų įvykdymo dienos.

14.3. Parengtų projektinių pasiūlymo autorystės teisės perduodamos Užsakovui.

PRIDEDAMA. Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla.

Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus vedėja Greta Juškėnaitė

PARENGĖ:
Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus
vyriausioji specialistė -vyriausioji savivaldybės inžinierė
Neringa Juškienė

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Kazlų Rūdos savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	VYTAUTO G. KVIETIŠKIO K., KAZLŲ RŪDOS SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (PATIKSLINTA)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-04-18 Nr. Vd-1253
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Greta Juškėnaitė Vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-18 10:14
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-07-02 10:52 - 2028-06-30 23:59
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Edvinas Cybuličius Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-18 13:16
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-03 09:37 - 2026-05-02 09:37
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240412.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-04-18)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-04-18 nuorašą suformavo Virginija Saldukaitienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS ARCHITEKTŪROS IR TERITORIJŲ PLANAVIMO SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga. Atgimimo g. 12, LT-69443 Kazlų Rūda.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188777932
Skyriaus duomenys: Atgimimo g. 12, LT-69443 Kazlų Rūda, tel.: (8 343) 68 631 / 95 276, el. p. zus@kazluruda.lt

UAB „Geoinfra“
Ąžuolų g. 2 ,
72186, Tauragė
el.paštas: administracija@geoinfra.lt

_____ Nr. _____
Į _____ Nr. _____

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Kazlų Rūdos savivaldybės administracija pritaria UAB „Geoinfra“ projektuotojo pateiktiems, **Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto** projektiniams sprendiniams.

Skyriaus vedėja Greta Juškėnaitė

N. Juškienė, tel. (8 343) 68 631, el. p. neringa.juskiene@kazluruda.lt

Elektroninio archyvo informacinė sistema

Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai

[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS (Vytauto g. Kvietiškio k.)
Rinkmena: PRITARIMAS PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
	DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS (Vytauto g. Kvietiškio k.)	Raštas	

Sudarytojai

	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	Kazlų Rūdos savivaldybė	188777932	Atgimimo g. 12, LT-69443 Kazlų Rūda	

Dokumento sudarymas

	Sudarymo data	Parašai
	2024-06-05 10:37:18	

Adresatai

	Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	Kiti	0	Ąžuolų g. 2, Tauragė	

Dokumento registracijos

	Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
	2024-06-05 10:37:09	SD-1769	0	

Dokumentą užregistravęs darbuotojas

	Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys
	DVS sistema	Nėra	

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento naudojimo metaduomenys

Techninė informacija

	El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
	ADOC-V1.0	GeDOC	Elpako v.20240523.1	

El. dokumento klasifikavimas

	Saugykla	Parašai

Bylos (tomo) indeksai

Bylos (tomo) indeksas
12.1 E

Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį

2021 visos teisės saugomos Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba

UAB "Metrum LT"

NEKILNOJAMOJO DAIKTO KADASTRINIŲ MATAVIMŲ BYLA

Tomas: **1**

Nekilnojamojo turto objektas: **Inžinerinis statinys**

Registro Nr.: **44/3264050 (Statiniai)**

Adresas: **Kazlų Rūdos sav. Kvietiškio k. Vytauto g.**

Lapų skaičius: **12**

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
KADASTRO TVARKYTOJAS

SUDERINTA

Valstybės įmonė Registrų centras

Elektroniniu parašu pasirašė: Erika Sadauskienė

Pareigos: Vyresnioji kadastro specialistė

Laiko žyma: 2023-09-22 09:52:07

Tomo Nr. **1**

Registro **44/3264050**

BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento		Lapų skaič.	Bylos lapų numeriai	Pastabos
		Nr.	Data			
1	Statinio planas "STATINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS"		2023-09-15	1	1	
2	KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS KZ		2023-09-15	2	2-3	
3	KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS 1K FORMA		2023-09-15	3	4-6	
4	KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS 2K FORMA		2023-09-15	1	7	
5	KELIO / GATVĖS VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR ŽEMĖS SANKASOS KADASTRO DUOMENYS 3K FORMA		2023-09-15	1	8	
6	KELIO / GATVĖS SANKRYŽŲ, TILTŲ, VIADUKŲ, ESTAKADŲ, PRALAIDŲ, AUTOBUSŲ SUSTOJIMO IR POILSIO AIKŠTELIŲ, ŠVIESOFORŲ, KELIO ORO SĄLYGŲ STEBĖJIMO IR TRANSPORTO APSKAITOS ĮRENGINIŲ KADASTRO DUOMENYS 4K FORMA		2023-09-15	3	9-11	

Vidaus apyrašo lapų 11

Matininkė Ieva Komisoraitienė

GATVĖS PLANAS M 1:000

Objekto buvimo vieta	Kazlų Rūdos sav. Kvietiškio k. Vytauto g.
Kelio ruožas	0.000 km. - 0.477 km.
Unikalus Nr.	4400-6208-8820

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinačių sistema: LKS94

Kelio riba			Kelio ašis			
taško Nr.	X	Y	taško Nr.	atskaitos taško km	X	Y
1	6060224,04	470342,33	38	0,000	6060223,51	470337,73
2	6060222,83	470331,91	39	0,026	6060197,68	470341,71
3	6060217,96	470333,01	40	0,055	6060169,04	470346,05
4	6060213,56	470334,01	41	0,085	6060139,16	470350,28
5	6060124,49	470348,89	42	0,102	6060122,44	470353,58
6	6060118,69	470350,19	43	0,110	6060114,63	470355,19
7	6060087,52	470356,29	44	0,113	6060111,78	470355,82
8	6060056,75	470363,32	45	0,142	6060083,77	470361,88
9	6060034,16	470366,99	46	0,150	6060076,18	470363,46
10	6060006,84	470371,00	47	0,173	6060053,43	470367,36
11	6059971,68	470377,34	48	0,204	6060022,80	470372,15
12	6059937,06	470383,41	49	0,215	6060012,07	470373,88
13	6059901,53	470388,70	50	0,227	6059999,70	470376,36
14	6059897,93	470389,71	51	0,248	6059979,13	470380,20
15	6059871,77	470394,92	52	0,258	6059968,97	470382,09
16	6059842,60	470400,16	53	0,296	6059931,64	470389,12
17	6059831,14	470403,22	54	0,300	6059927,77	470389,92
18	6059831,63	470405,73	55	0,333	6059895,89	470396,50
19	6059804,91	470411,01	56	0,364	6059865,11	470402,51
20	6059804,31	470408,22	57	0,392	6059838,25	470407,78
21	6059781,76	470413,11	58	0,394	6059835,86	470408,25
22	6059752,88	470418,02	59	0,422	6059808,34	470413,69
23	6059755,59	470427,84	60	0,433	6059797,80	470415,77
24	6059783,63	470423,13	61	0,452	6059778,77	470419,37
25	6059783,46	470422,04	62	0,455	6059775,96	470419,90
26	6059812,27	470417,56	63	0,465	6059766,50	470421,69
27	6059843,10	470410,37	64	0,477	6059754,24	470422,93
28	6059918,77	470395,49				
29	6059940,26	470391,31				
30	6059940,69	470394,14				

Žiniaraštį sudarė:
Matininkas, nustatęs
kadastro duomenis

1157957527

LIETUVA Matininkas (parašas)

Ieva Komisoraitienė
(vardas, pavardė)

GATVĖS PLANAS M 1:000

Objekto buvimo vieta	Kazlų Rūdos sav. Kvietiškio k. Vytauto g.
Kelio ruožas	0.000 km. - 0.477 km.
Unikalus Nr.	4400-6208-8820

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinačių sistema: LKS94

Kelio riba			Kelio ašis			
taško Nr.	X	Y	taško Nr.	atskaitos taško km	X	Y
31	6059974,58	470387,02				
32	6060021,66	470377,66				
33	6060034,58	470374,94				
34	6060057,45	470370,84				
35	6060089,32	470364,98				
36	6060118,99	470359,59				
37	6060156,53	470352,20				

LIETUVA

(parašas)

Žiniaraštį sudarė:
Matininkas, nustatęs
kadastro duomenis

1157957527

Ieva Komisoraitienė
(vardas, pavardė)

UAB "Metrum LT", kodas: 303644359, adresas: Marijampolė, Vytauto g. 34A
Matininkas(-ė) IEVA KOMISORAITIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-2892, el. pašto adresas (-ai): ieva@metrumlt.eu, tel.: + 370 664 640 46

KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Adresas Kazlų Rūdos sav. Kvietiškio k. Vytauto g.
Paskirtis Kelių (gatvių)
Pavadinimas Vytauto gatvė
Žymėjimas plane 38-64
Kadastro duomenų nustatymo data 2023-09-15
Statybos būklė **Unikalus numeris** 4400-6208-8820

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvė	km	0,477
Įvažiavimas, nuovaža	vnt.	22

matininkė IEVA KOMISORAITIENĖ

1157957727

2023-09-28 11:25:50

UAB "Metrum LT", kodas: 303644359, adresas: Marijampolė, Vytauto g. 34A
Matininkas(-ė) IEVA KOMISORAITIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-2892, el. pašto adresas (-ai): ieva@metrumlt.eu, tel.: + 370 664 640 46

KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Adresas Kazlų Rūdos sav. Kvietiškio k. Vytauto g.
Paskirtis Kelių (gatvių)
Pavadinimas Vytauto gatvė
Žymėjimas plane 38-64
Kadastro duomenų nustatymo data 2023-09-15
Statybos būklė **Unikalus numeris** 4400-6208-8820

Statybos pradžios metai:	1982	**Kelio Nr.:**	KR0667
Statybos pabaigos metai:	1982	**Kelio ruožas:**	0,000-0,477
Rekonstravimo pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,477
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Gatvės kategorija:**	D
Kap. remonto pradžios metai:		**Statinio kategorija:**	Neypatingasis
Kap. remonto pabaigos metai:		**Baigtumo procentas: %**	100
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvė 38-64	km	0,477
Įvažiavimas, nuovaža 39	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 40	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 42	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 43	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 44	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 45	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 46	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 47	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 48	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 49	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 50	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 51	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 52	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 53	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 54	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 56	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 56	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 57	vnt.	1

1157957722

1	2	3
Įvažiavimas, nuovaža 58	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 59	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 61	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža 62	vnt.	1

matininkė IEVA KOMISORAITIENĖ

115795772 2

2023-09-28 11:26:14

UAB "Metrum LT", kodas: 303644359, adresas: Marijampolė, Vytauto g. 34A
Matininkas(-ė) IEVA KOMISORAITIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-2892, el. pašto adresas (-ai): ieva@metrumlt.eu, tel.: + 370 664 640 46

KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS

Pavadinimas Vytauto gatvė
Kelio reikšmė
Kelio numeris KR0667
Kadastro duomenų nustatymo data 2023-09-15
Vertes nustatymo data 2023-09-15

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Atskaitos taškai	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Įkainojimo pagrindas	Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė, Eur	Vietovės pataisos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gatvė 38-64	38-64	10	km	0,477	NTK 2023-3.2.20.1	140870	67200	75	16800	1	16800
Viso							67200		16800		16800

matininkė IEVA KOMISORAITIENĖ

2023-09-28 11:26:29

3K FORMA

UAB "Metrum LT", kodas: 303644359, adresas: Marijampolė, Vytauto g. 34A
Matininkas(-ė) IEVA KOMISORAITIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-2892, el. pašto adresas (-ai): ieva@metrumlt.eu, tel.: + 370 664 640 46

KELIO / GATVĖS VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR ŽEMĖS SANKASOS KADASTRO DUOMENYS

Pavadinimas Vytauto gatvė
Kelio reikšmė
Kelio numeris KR0667
Kadastro duomenų nustatymo data 2023-09-15

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pradžia				Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pabaiga				Ruožo ilgis, km.	Eismo juostų skaičius	Kelio plotis, m	Kelio sankasos plotis, m	Kelio sankasos tipas	Kelio dangos plotis, m	Kelio dangos rūšis	Metai			
	atskaitos duomenys ašyje		koordinatės		atskaitos duomenys ašyje		koordinatės									Pradžios/Pabaigos			
	taško Nr.	km	X	Y	taško Nr.	km	X	Y								Statybos	Rekonstravimo	Kapitalinio remonto	Paprasto remonto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gatvė 38-64	38	0,000	6060223,51	470337,73	64	0,477	6059754,24	470422,93	0,477	Viena	9,1			4,2	Žvyras	1982			
																1982			

matininkė IEVA KOMISORAITIENĖ

2023-09-28 11:26:39

UAB "Metrum LT", kodas: 303644359, adresas: Marijampolė, Vytauto g. 34A
Matininkas(-ė) IEVA KOMISORAITIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-2892, el. pašto adresas (-ai): ieva@metrumlt.eu, tel.: + 370 664 640 46

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

Pavadinimas Vytauto gatvė
Kelio reikšmė
Kelio numeris KR0667
Kadastro duomenų nustatymo data 2023-09-15

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Atskaitos duomenys ašyje		Centro koordinatės		Medžiaga/ Dangos rūšis	Mato vienetas	Kiekis	Kelio pusė	Kliūties pavadinimas	Metai Pradžios/Pabaigos			
	taško Nr.	km	X	Y						Statybos	Rekonstravimo	Kapitalinio remonto	Paprasto remonto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Įvažiavimas, nuovaža 39	39	0,026	6060197,68	470341,71	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 40	40	0,055	6060169,04	470346,05	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 42	42	0,102	6060122,44	470353,58	Gruntas	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Įvažiavimas, nuovaža 43	43	0,11	6060114,63	470355,19	Gruntas	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 44	44	0,113	6060111,78	470355,82	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 45	45	0,142	6060083,77	470361,88	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 46	46	0,15	6060076,18	470363,46	Gruntas	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 47	47	0,173	6060053,43	470367,36	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 48	48	0,204	6060022,8	470372,15	Gruntas	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 49	49	0,215	6060012,07	470373,88	Gruntas	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 50	50	0,227	6059999,7	470376,36	Gruntas	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 51	51	0,248	6059979,13	470380,2	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 52	52	0,258	6059968,97	470382,09	Gruntas	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 53	53	0,296	6059931,64	470389,12	Žvyras	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Įvažiavimas, nuovaža 54	54	0,3	6059927,77	470389,92	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 56	56	0,364	6059865,11	470402,51	Žvyras	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 56	56	0,364	6059865,11	470402,51	Gruntas	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 57	57	0,392	6059838,25	470407,78	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 58	58	0,394	6059835,86	470408,25	Žvyras	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 59	59	0,422	6059808,34	470413,69	Žvyras	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 61	61	0,452	6059778,77	470419,37	Gruntas	vnt.	1	Kairė		1982			
										1982			
Įvažiavimas, nuovaža 62	62	0,455	6059775,96	470419,9	Žvyras	vnt.	1	Dešinė		1982			
										1982			

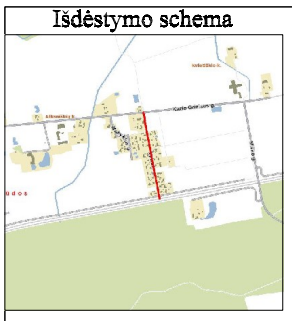
matininkė

IEVA KOMISORAITIENĖ

2023-09-28 11:26:52

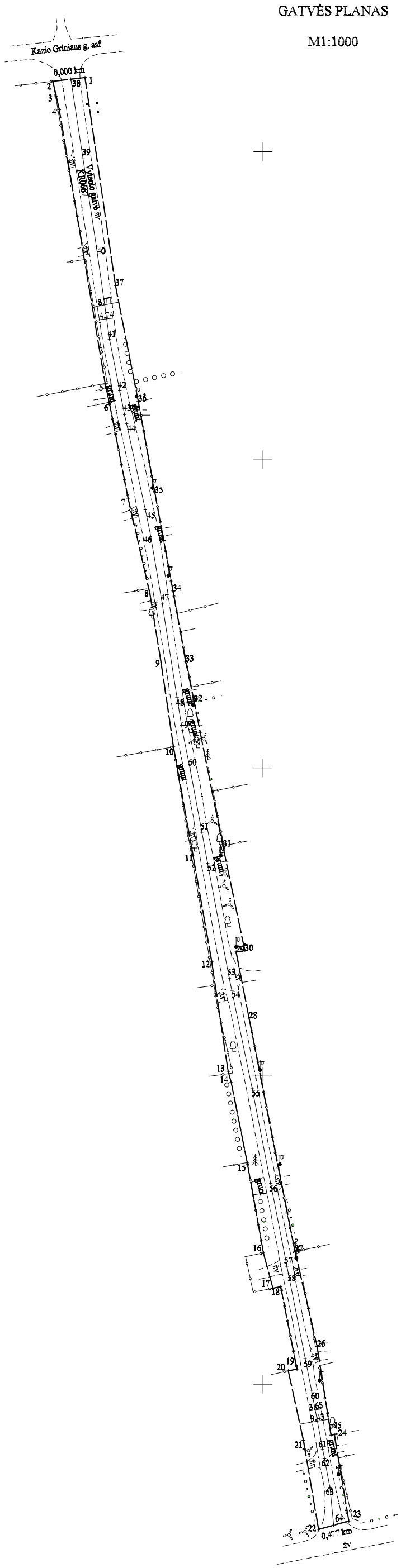
115795772 4

Išdėstymo schema



GATVĖS PLANAS

M1:1000



Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
Kadastriniai matavimai	2023-09-15

Objekto pavadinimas	Vytauto gatvė
Objekto buvimo vieta/adresas	Kazlų Rūdos sav. Kvietiškio k. Vytauto g.
Kadastro duomenų nustatymo data	2023-09-15

UAB "Metrum LT", kodas: 303644359, adresas: Marijampolė, Vytauto g. 34A el. pašto adresas (-ai): ieva@metrumlt.eu, tel.: +370 664 640 46

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-2892	matininkė	IEVA KOMISORAITIENĖ	2023-09-15

1157957527

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Kazlų Rūdos savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	VYTAUTO G. KVIETIŠKIO K., KAZLŲ RŪDOS SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-12-27 Nr. Vd-4477
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ingrida Černiauskienė Vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-12-27 16:00
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2023-07-03 10:12 - 2027-07-02 10:12
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Alvydas Kašinskas Vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-12-27 16:35
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2023-07-03 10:11 - 2027-07-02 10:11
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	1.7.1. Vytauto g., Kvietiiškio k., KMB.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20231208.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-01-02)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-01-02 nuorašą suformavo Virginija Saldukaitienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Studentų g. 39, 08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-06-19 09:54:49

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/3264050**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2023-08-30**
Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Kvietiškio k., Vytauto g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Kelias (gatvė) - Vytauto gatvė**
Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Kvietiškio k., Vytauto g.
Unikalus daikto numeris: **4400-6208-8820**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių (gatvių)**
Žymėjimas plane: **38-64**
Statybos pradžios metai: **1982**
Statybos pabaigos metai: **1982**
Statinio kategorija: **Neypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **0.477 km**
Danga: **Žvyras**
Eismo juostų skaičius: **Viena**
Gatvės kategorija: **D**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **67200 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
Atkuriamoji vertė: **16800 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-09-15**
Vidutinė rinkos vertė: **16800 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-09-15**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-09-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖ, a.k. 111105893**
Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-6208-8820, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-02-12 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. TS-15**
Įrašas galioja: **Nuo 2024-05-27**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

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

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-6208-8820, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-09-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2024-02-12 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. TS-15
Įrašas galioja: **Nuo 2024-05-27**

10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
IEVA KOMISORAITIENĖ
Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-6208-8820, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-01-16 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2892**
2023-09-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2024-05-27**

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

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino REDA RAPOLAVIČIENĖ

UAB „Geoinfra“, Ąžuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869
el. paštas Info@geoinfra.lt; Mob. tel. 8 672 44 765

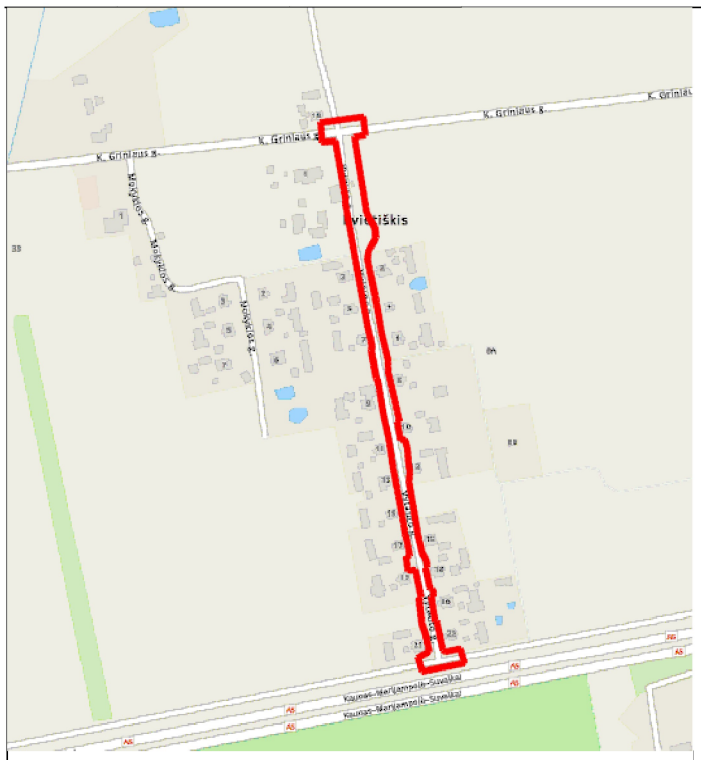
TOPOGRAFINIS PLANAS

M 1:500

OBJEKTAS: Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Kvietiškis, Vytauto g.

UNIKALUS OBJEKTO SUDERINIMO NR: TIIIS1-20240510-028069

2024 m.



Objekto vieta

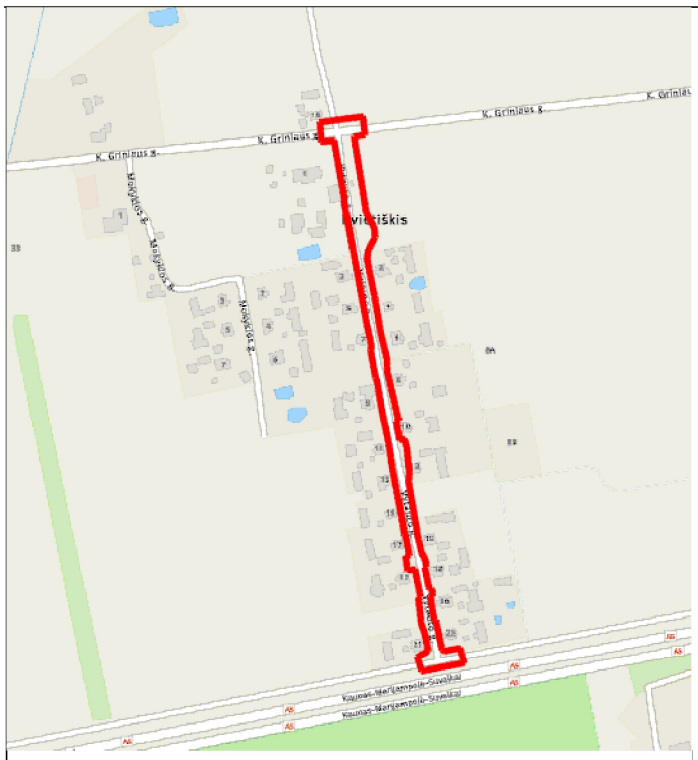
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



Geoidas – Lit 15G
Aukščių sistema: LAS07
Koordinačių sistema: LKS 94
Horizontalus tinklumas – 5cm, Vertikalus tikslumas 4cm

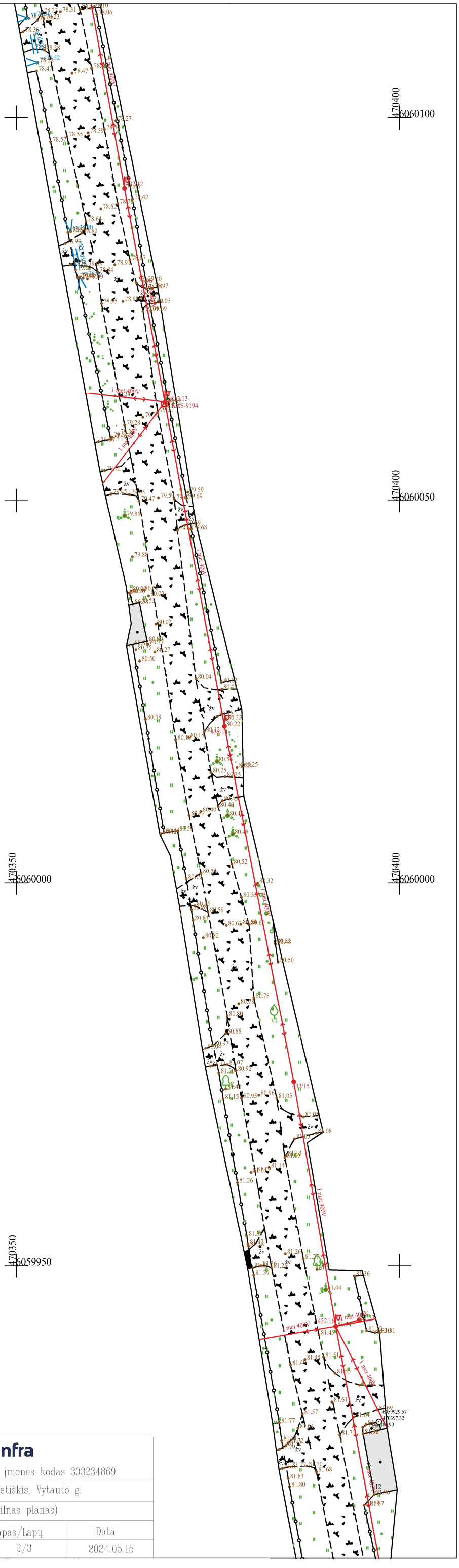
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	geoinfra
Geodezininkas	B. Preimonas		UAB"GEOINFRA" Ąžuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869
			Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Kvietiškis, Vytauto g.

Kvalifikacijos pažymėjimas 1GKV–1801	BRĖŽINYS	topografinis planas (Pilnas planas)		
Paraiškos nr.TIIIS1–20240510–028069	Objekto Nr.	MASTELIS	Lapas/Lapų	Data
UŽSAKOVAS		1:500	1/3	2024.05.15



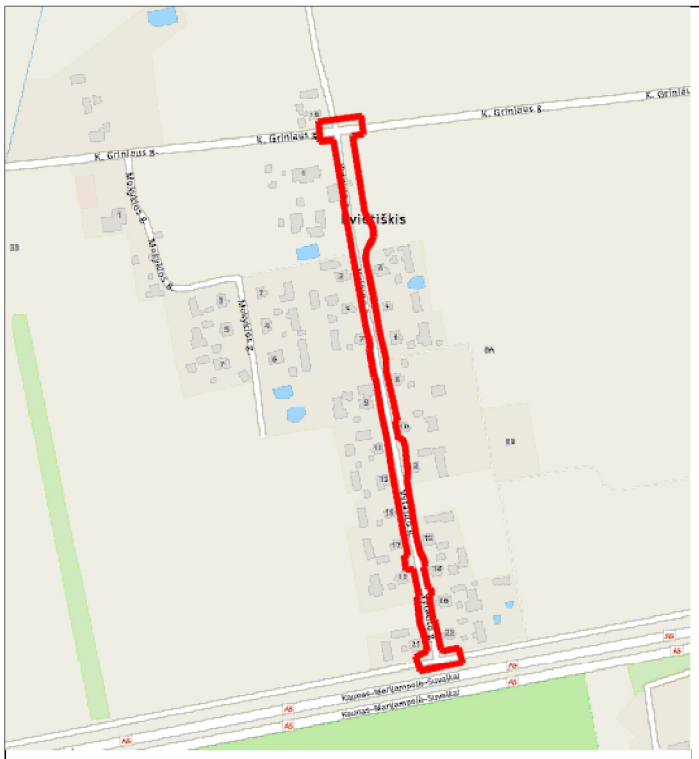
Objekto vieta

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



Geoidas – Lit 15G
Aukščių sistema: LAS07
Koordinačių sistema: LKS 94
Horizontalus tinklumas – 5cm, Vertikalus tikslumas 4cm

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	geoinfra
Geodezininkas	B. Preimonas		UAB"GEOINFRA" Ąžuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869
			Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Kvietiškis, Vytauto g.
Kvalifikacijos pažymėjimas 1GKV-1801			BRĖŽINYS: topografinis planas (Pilnas planas)
Paraiškos nr.TIIS1-20240510-028069			Objekto Nr. / MASTELIS 1:500 / Lapas/Lapų 2/3 / Data 2024.05.15
UŽSAKOVAS			



Objekto vieta

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

470300
6060250

470350
6060250



Geoidas – Lit 15G
Aukščių sistema: LAS07
Koordinačių sistema: LKS 94
Horizontalus tinklumas – 5cm, Vertikalus tikslumas 4cm

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	geoinfra			
Geodezininkas	B. Preimonas		UAB"GEOINFRA" Ąžuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869			
			Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Kvietiškis, Vytauto g.			
Kvalifikacijos pažymėjimas 1GKV-1801			BRĖŽINYS	topografinis planas (Pilnas planas)		
Paraiškos nr.TIIIS1-20240510-028069			Objekto Nr.	MASTELIS	Lapas/Lapų	Data
UŽSAKOVAS				1:500	3/3	2024.05.15

UAB „Geoinfra“, Ąžuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869
el. paštas info@geoinfra.lt; Mob. tel. +370 672 44 765

ĮSAKYMAS Nr. 24-05

Dėl paskyrimo projekto vadovu, projekto dalies vadovu, tiekėjo atstovu

2024 m. vasario mėn. 19 d.
Tauragė

Vadovaudamasis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus III skirsnio 18 ir 22 punktais, žemiau pateiktiems projektams įsakau:

1. Projekto vadovu skirti projekto vadovą Justiną Mickūną, PV atestato Nr. 30952;
2. Susisiekimo projekto dalies vadovu skirti Justiną Mickūną, PDV atestato Nr. 27107;
3. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies vadove skirti Audronę Rainienę, PDV atestato Nr. 32073;
4. Projekto tiekėjo atstovu skirti direktoriaus pavaduotoją Redą Rapolavičienę, suteikiant visus įgaliojimus, būtinus veikti pagal pirkimo sutartį.
5. Projekto vadovo veikla prasideda nuo jo paskyrimo vadovauti projektui dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.

Įsakymas galioja šiems projektams:

- Susisiekimo komunikacijų paskirties Liepų g., Būdos k., Jankų sen., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Liepų g., Jankų k., Jankų sen., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Sodų g., Antanavo k., Antanavo sen., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Naujoji g., Antanavo k., Antanavo sen., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.

geoinfra
UAB „Geoinfra“, Ąžuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869
el. paštas info@geoinfra.lt; Mob. tel. +370 672 44 765

- Susisiekimo komunikacijų paskirties Ežero g., Plutiškių k., Plutiškių sen., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Tujų g., Višakio Rūdos k., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Vytauto g., Kvietiškio k., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Sodų g., Krūvelių k., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties E. Spurgaitės g. atkarpos, Jūrės mstl., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Riešutų g., Gudelių k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Jurginų g., Jūrės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Pušyno g., atkarpos Bagotosios k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto projektas.
- Susisiekimo komunikacijų paskirties Ateities g., Ąžuolų Būdos k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto projektas.
- Taikos g. atkarpos, Kazlų Rūdos m., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto, įrengiant šaligatvį, projektas.
- Medelyno g. atkarpos, Jūrės k., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto, įrengiant šaligatvį projektas.
- Maironio g. atkarpos, Kazlų Rūdos m., Kazlų Rūdos sav., kapitalinio remonto, įrengiant šaligatvį, projektas.
- Kęstučio g. atkarpos, Kazlų Rūdos m., Kazlų Rūdos sav. kapitalinio remonto, įrengiant šaligatvį, projektas.

Direktorius Justinas Mickūnas

KOPIJA TIKRA

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.30952

Justinas Mickūnas

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. balandžio 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. balandžio 16 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2019 UAB „LODVILA" 01329-A1

KOPIJA TIKRA

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.27107

Justinas Mickūnas

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalys: sklypo sutvarkymas (sklypo planas), konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. balandžio 19 d.
Pirmą kartą išduotas 2011 m. kovo 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

26398

2019 UAB „LODVILA" 01329-A1

Gatvės dangos konstrukcijos tyrimų ataskaita

Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA

Atestato Nr.				**Projekto pavadinimas**	
				Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvė kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		**Dokumento pavadinimas**	
27107	PDV	J. Mickūnas		Gatvės dangos konstrukcijos tyrimų ataskaita	
	INŽ	S.Jomantas			
LT	**Užsakovas**			**Žymuo**	**Lapas** / **Lapų**
	Kazlų Rūdos rajono savivaldybės administracija			P24-22-GDKTA	1 / 6

Turinys

1. Įvadas 3
2. Bendrieji duomenys 3
3. Kapitaliai remontuojamos gatvės žemės sankasos ir dangos konstrukcijos įvertinimas....3
4. Gręžinių aprašymas....4
5. Gręžinių fotofiksacija....5
6. Išvados ir rekomendacijos 5
7. Normatyvinių dokumentų sąrašas 5

1. Įvadas

UAB „Geoinfra“ 2022m. Lapkričio 08 d. atliko gatvės, DK 0,1 dangos konstrukcijos tyrimus Vytauto g., Kvietiškio k., Lekėčių sen., Kazlų Rūdos r. sav.

Tyrimų tikslas – įvertinti esamos dangos konstrukcijos ir žemės sankasos sudėtį, rūšį, tipą ir jos būklę.

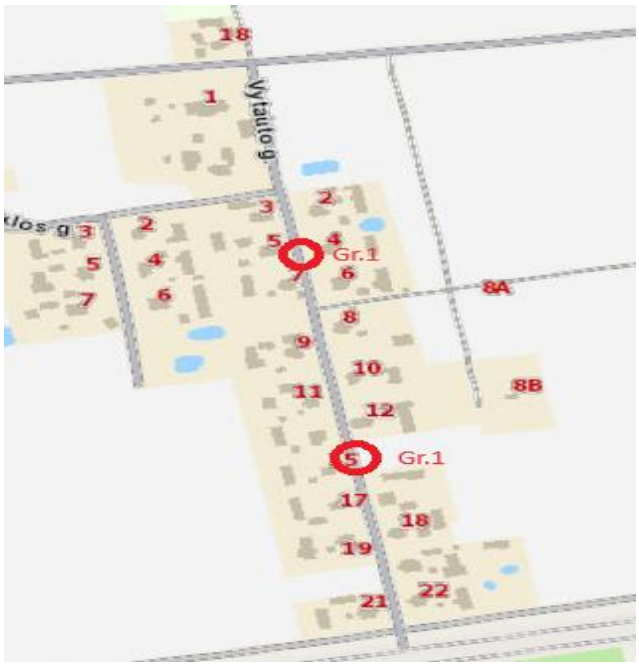
Tyrimų metodika – tyrinėjimai atlikti kapitalinio remonto projekto stadijai. Gruntų pavadinimai pateikti pagal LST 1331 klasifikaciją.

Atliktų darbų apimtys – lauko darbų metu buvo atliktas tiriamos gatvės vizualinis įvertinimas, rankiniu būdu iškastas vienas šurfas (kasinys) iki natūralių sankasos gruntų. Gruntų tyrimai atlikti vietoje pagal „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos R IGGT 15“. Pagal gruntų savybes nustatytos šalčiui jautrio klasė.

Pagal tyrimų duomenis padaryti gręžinių aprašymai, tyrimų ataskaita.

2. Bendrieji duomenys

Tiriamos Vytauto g., Kvietiškio k., Lekėčių sen., Kazlų Rūdos r. sav., sankasos aukštis svyruoja nuo 0,01 iki 0,5 m. Gatvės reljefo aukštis kinta nuo 59,57 iki 60,29 m.



1. paveikslas. Gręžinio ir tyrimo vietos.

3. Kapitaliai remontuojamos gatvės žemės sankasos ir dangos konstrukcijos įvertinimas

Kelio danga gręžinyje Gr.1 ir Gr.2 sudaryta iš 20cm molingo žvyro, pilkai rudo, su gausiu žvirgždu [ŽB].

Sankasos gruntus sudaro gręžinyje Gr.1 ir Gr.2 iš molingo smėlio, šviesus pilkai rudas, su retu žvirgždu [SP].

Gruntinis vanduo nesutiktas. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu šalia kelio kaupiasi vanduo, nes gruntas yra molingas ir prastai praleidžia vandenį.

Sankasos plotis svyruoja nuo 4,0 iki 6,0 m. Sankasos šlaitai padengti 10 cm augaliniu gruntu. Gręžinių aprašymas pateiktas žemiau.

Gręžimo data: 2024-03-28

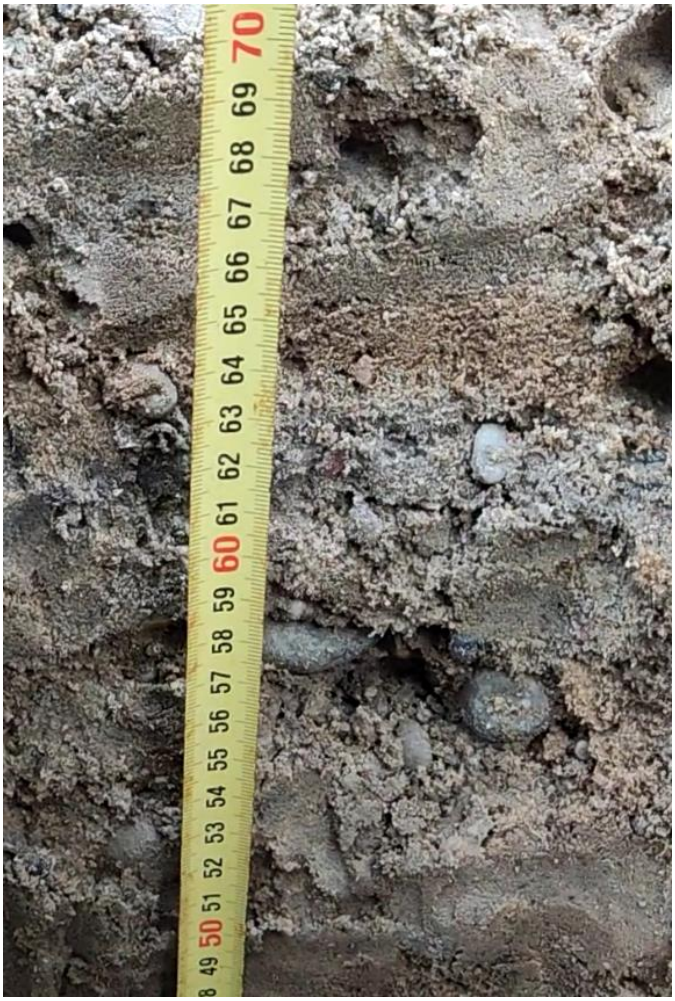
4. Gręžinių aprašymas

Kazlų Rūdos r. sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės Nr. Mik-1 kapitalinio remonto techninis darbo projektas

(Objekto pavadinimas)

Eil. Nr.	Vieta, Pk	Atstumas nuo ašies (kairė-k, dešinė-d), m	Žymuo (LST1331)	Grunto aprašymas (pagal LST 1331)	Sluoksnio pado gylis, m	Sluoksnio storis, m	Požeminio vandens lygis, m	Šalčiui atsparumo klasė.
1	1+20	d-1.5		**Gręžinys Nr. 1**				
			ŽM	Molingas žvyras, šviesus pilkai rudas, su dideliu žvirgždo kiekiu	0.2	0.2		F2
			SM	Molingas smėlis, tamsus pilkai rudas, su mažu žvirgždo kiekiu	-	-		F2
1	3+80	d-1.5		**Gręžinys Nr. 2**				
			ŽM	Molingas žvyras, šviesus pilkai rudas, su dideliu žvirgždo kiekiu	0.2	0.2		F2
			SM	Molingas smėlis, tamsus pilkai rudas, su mažu žvirgždo kiekiu	-	-		F2

5. Gręžinių fotofiksacija





1. paveikslas. Gręžinys Gr. 1

6. Išvados ir rekomendacijos

1. Kelio danga gręžinyje Gr.1 ir Gr.2 sudaryta iš 20cm molingo žvyro, pilkai rudo, su gausiu žvirgždu [ŽB].

2. Sankasos gruntus sudaro gręžinyje Gr.1 ir Gr.2 iš molingo smėlio, šviesus pilkai rudas, su retu žvirgždu [SP]. Gruntinis vanduo nesutiktas. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu šalia kelio kaupiasi vanduo, nes gruntas yra molingas ir prastai praleidžia vandenį.

3. Žvyro ir smėlio dangos konstrukcijos sluoksniai yra netinkami naudoti kaip šalčiui atsparus sluoksniai, bet gali būti naudojami kaip sankasos gruntai.

4.Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžio metu virš molinių gruntų ir šalia kelio esančiuose rezervuose kaupiasi vanduo, todėl būtina po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

5. Pateiktos gruntų geotechninės vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

7. Normatyvinių dokumentų sąrašas

1. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis

ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2007);
2. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2007);
3. LST 1331:2001 „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“
4. “Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos R IGGT 15“

KAUNO TILTAI
TAURAGĖS PADALINYS
Pramonės g. 2i, Tauragė 72360
Tel.: +370 682 42569

BANDYMAI
ISO/IEC 17025 Nr. LA. 01.033

ŽVYRO / SKALDOS BANDYMŲ REZULTATAI Nr. 24-7-25

Užsakovas: **UAB " GEOINFRA"**
Objektas: **Kazlų Rūdos sav.,Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinis remontas**

Medžiagos pavadinimas: **nesurištas min.medžiagų mišinys 0/32**
(Šurfas)
(Š.N.S įrengimui)

Ėminio ėmimo data: 2024.03.29

Granuliometrinė sudėtis: LST EN 933-1:2012
Taikytas bandymo metodas: Plovimas ir sijojimas

Visa išdžiovinto bandinio masė 0,1x10^{-3}, kg 3301,8 -443,9
Išplauto ir išdžiovinto bandinio masė 0,1x10^{-3}, kg 2857,9

	Sietų akučių skersmuo, mm														
	<0,063	0,063	0,125	0,25	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45
Liekanos masė 0,1x10^{-3},kg	32,1	456,3	705,8	427,9	252,2	145,4	215,7	136,1	143,3	103,8	62,9	48,8	69,9	57,7	0,0
Liekanos dalis,%		13,82	21,38	12,96	7,64	4,40	6,53	4,12	4,34	3,14	1,91	1,48	2,12	1,75	0,00
Visa liekana, %			71,76	50,39	37,43	29,79	25,39	18,85	14,73	10,39	7,25	5,34	3,86	1,75	0,00
Išbirų suma, %			28	50	63	70	75	81	85	90	93	95	96	98	100

Smulkelių kiekis (dalelių < 0.063mm kiekis): **14,4** % LST EN 933-1:2012

Grunto pralaidumo vandeniui nustatymas: **0,5** x10^{-5} m/s LST EN ISO 17892-11:2019

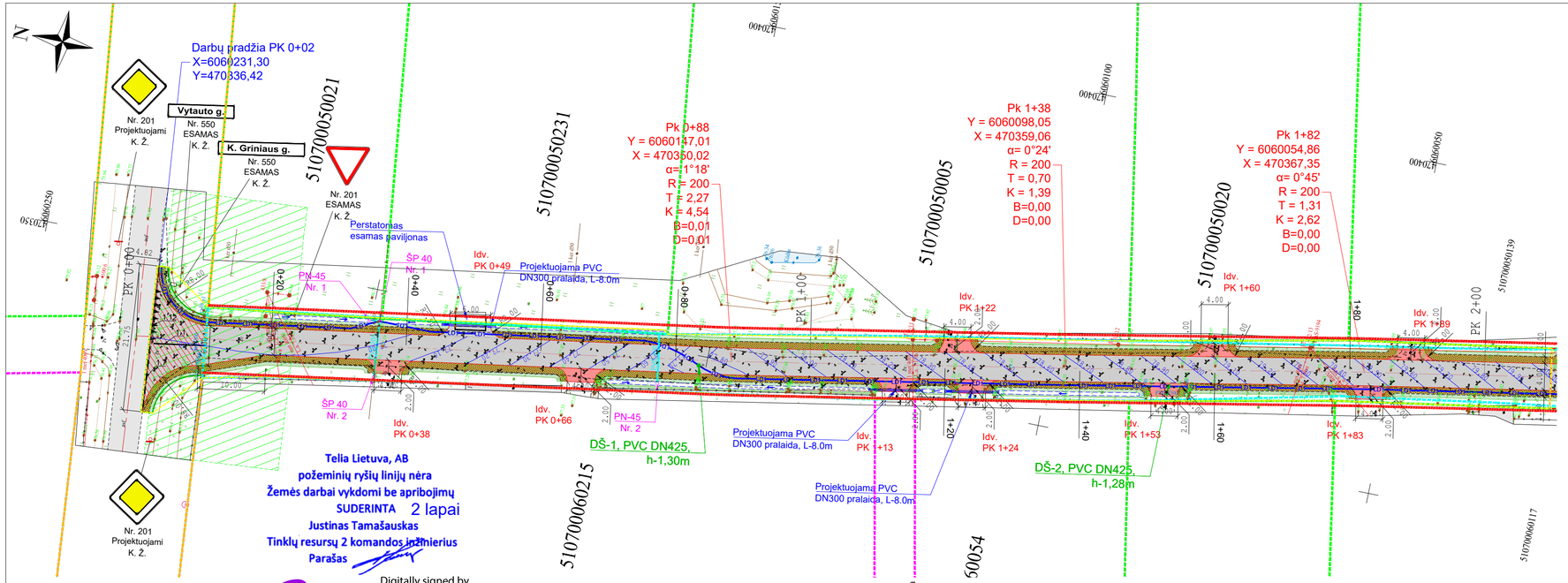
Leistinos ribos

	D	1,4D
Virš. riba	99	100
Apat. riba	90	100

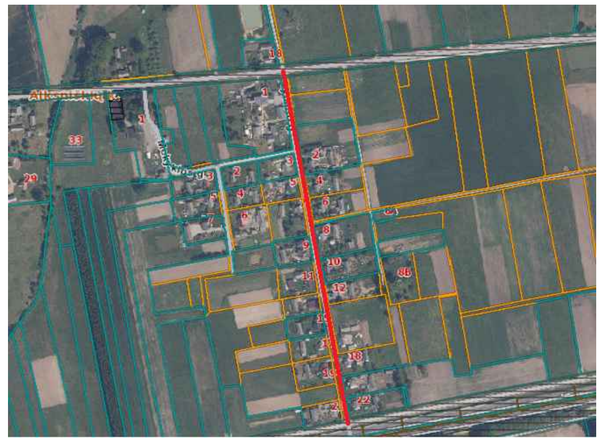
Pastabos:
Nustatytų rodiklių vertės neatitinka ĮT SBR 19 reikalavimus.

Bandymus 2024.04.03 (data) atliko: Technikas Arūnas Kačiušis

Šie bandymų rezultatai susiję tik su bandomuoju (-aisiais) objektu (-ais).
Be AB "Kauno tiltai" laboratorijos raštiško sutikimo protokolo dalimis dauginti negalima.



OBJEKTO VIETA



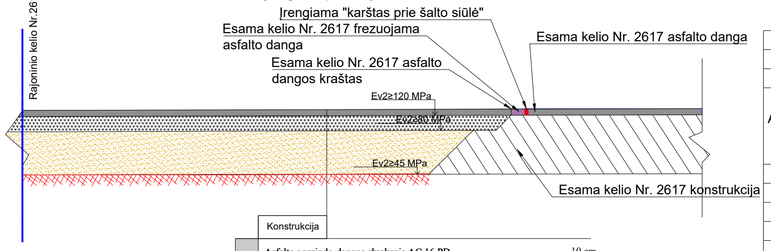
Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamos griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- Projektuojamos horizontalės

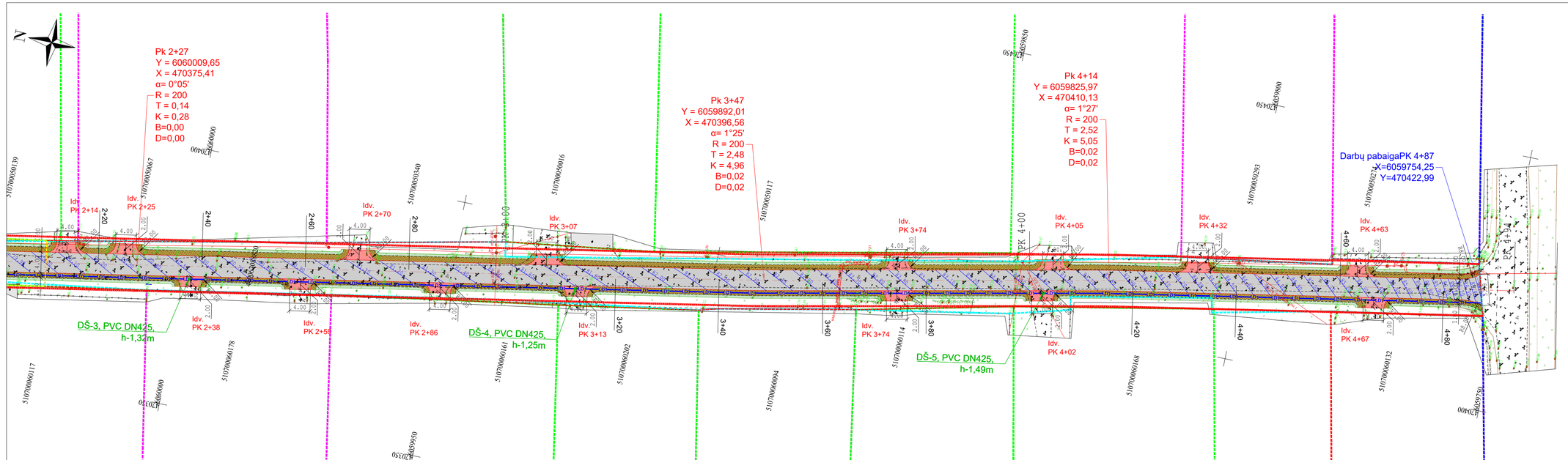
IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50

Prisijungimo prie rajoninio kelio Nr. 2617 detalė.

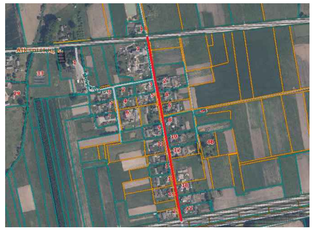


Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-3} m/s)	35 cm
Žemės sankasa	

0	2024		STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.				
Atestato Nr.	geoinfra		Statinio projeko pavadinimas: Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		
27107	PDV	J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas: Bendroji. Susisiekimo dalis	
			Dokumento pavadinimas: Gatvės ir inžinierinių tinklų suvestinis planas M1:500	LAIDA: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kazlų Rūdos savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	LAPAS: 1 / LAPŲ: 2



OBJEKTO VIETA

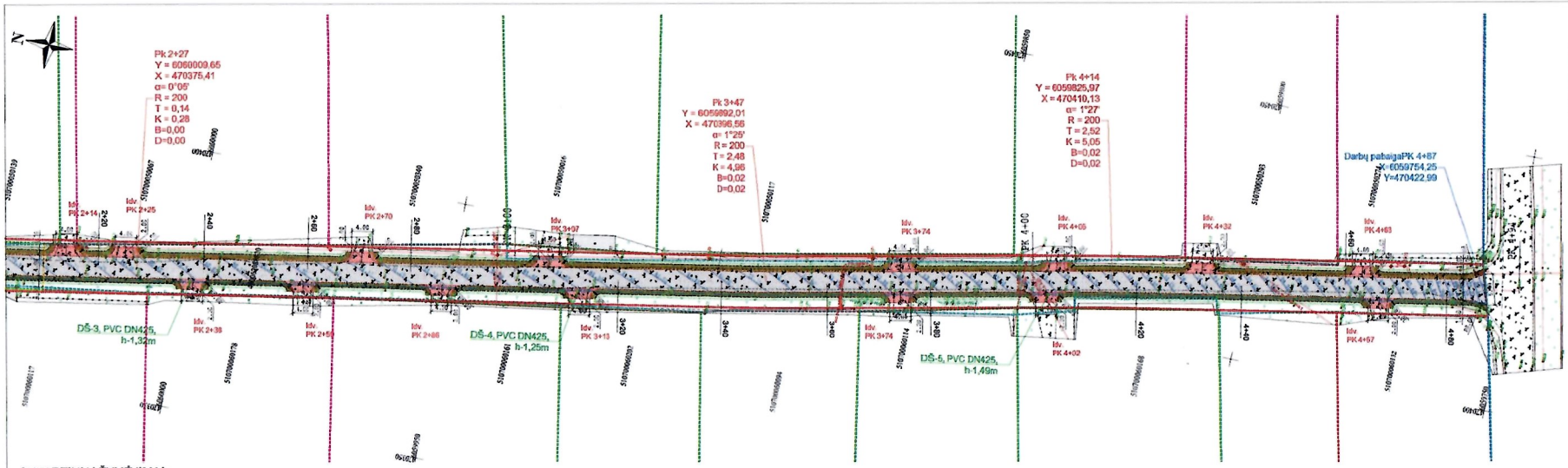


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

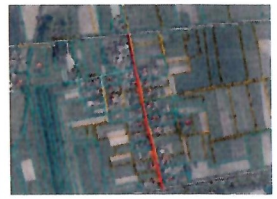
- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- LD1 — Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- PN-45 Nr. 1 — Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- SP-40 Nr. 1 — Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- DŠ-1, PVC DN425 — Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- PVC 200 — Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- 56.5 — Projektuojamos horizontalės

Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

Dokumento pavadinimas		LAIDA
Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500		0
Dokumento žymuo	**LAPAS**	**LAPŲ**
P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	2	2



OBJEKTO VIETA



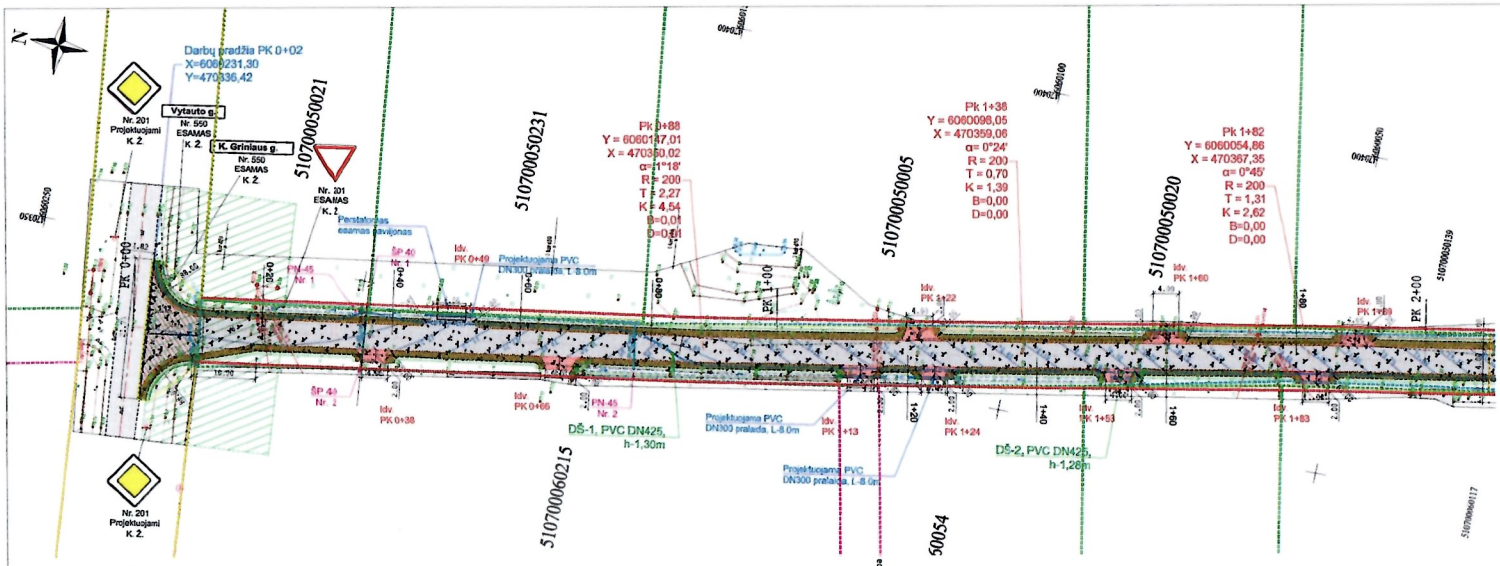
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- Projektuojamos horizontalės

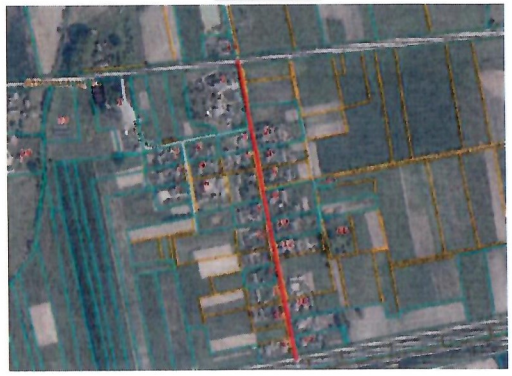
Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

Dokumento pavadinimas		LAIDA
Gatvės ir ižinerinių tinklų suvestinis planas M1:500		0
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	2	2

Suderinta:
Turto valdymo ir ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas
Romaldas Bliuvas
2024-05-28



OBJEKTO VIETA



Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsiaiškinti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsiaiškinti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konfliktinių sklypų ribos
- Magistralinio kelio A5 statinio riba
- Rajoninio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- Projektuojamos horizontalės

IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50
Prisijungimo prie rajoninio kelio Nr. 2617 detalė.



Konstrukcija	
Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišlųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šaltinių atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k>1,0x10^{-5} m/s)	35 cm
Žemės sankasa	

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir UAB "Kazlų Rūdos savivaldybė". Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir UAB "Kazlų Rūdos savivaldybė" žinios draudžiama.

Atestato Nr.		geoinfra	
30952	PV	J. Mickūnas	
27107	PDV	J. Mickūnas	

Statinio projekto pavadinimas: Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas

Statinio numeris ir pavadinimas: Bendroji. Susisiekimo dalis

Dokumento pavadinimas: Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500 — LAIDA: 0

Statytojas ir (arba) užsakovas: LT Kazlų Rūdos savivaldybės administracija

Dokumento žymuo: P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 2

Suderinta:
Turto valdymo ir ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas
Romaldas Bliuvas
2024-05-28

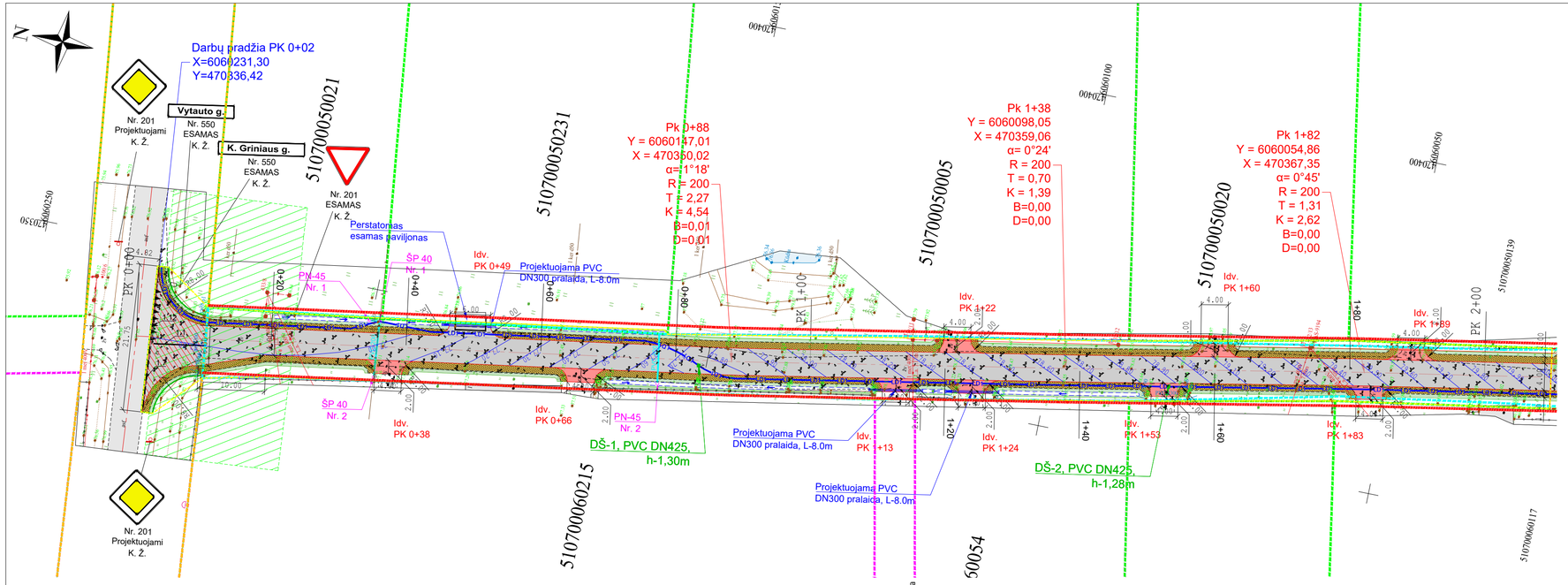
Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Raimundas Vasiukevičius	2024-05-28	Pritarta	-	-

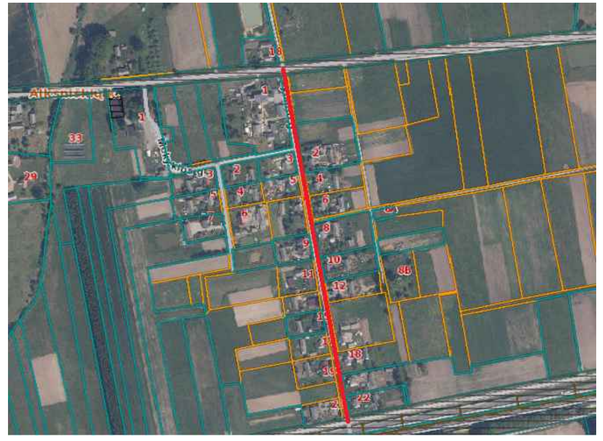
Registracijos Nr. P84204

Pasirašymo data 2024-05-28 10:09

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu
Pasirašymo laikas: 2024-08-14 08:08:00 UTC
Sertifikatas: 4A1A3B1E0C5F7...23
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius"
Registracijos Nr. PKI204



OBJEKTO VIETA



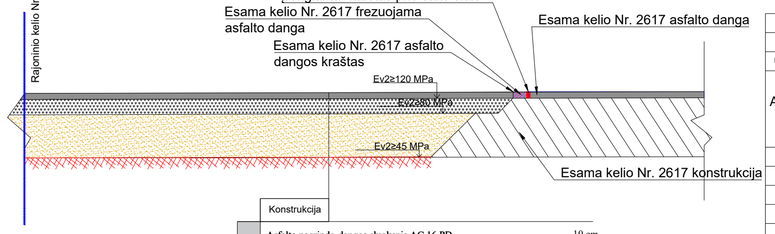
Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamos griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- Projektuojamos horizontalės

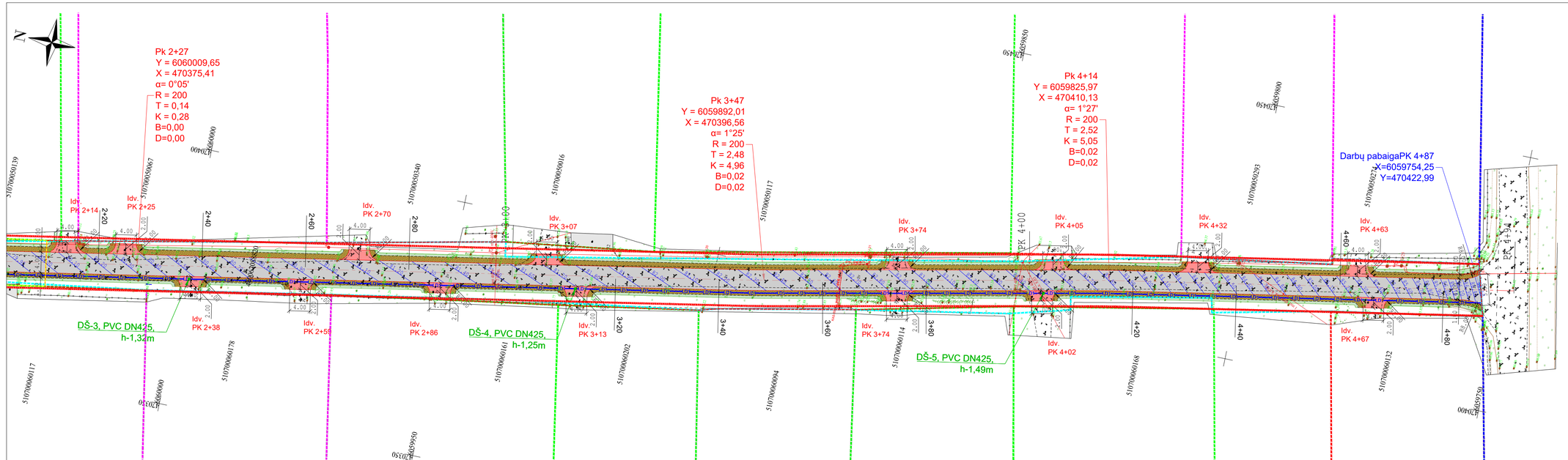
IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50

Prisijungimo prie rajoninio kelio Nr. 2617 detalė.

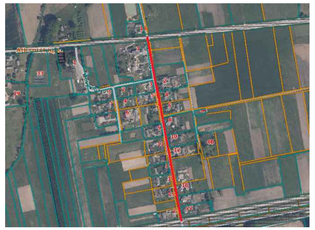


Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-3} m/s)	35 cm
Žemės sankasa	

0	2024		STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI		
Laida	Išleidimo data		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.					
Atestato Nr.	geoinfra		Statinio projeko pavadinimas: Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
30952	PV	J. Mickūnas			
27107	PDV	J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas: Bendroji. Susisiekimo dalis		
			Dokumento pavadinimas: Gatvės ir inžinierinių tinklų suvestinis planas M1:500	LAIDA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kazlų Rūdos savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	LAPAS	1
				LAPŲ	2



OBJEKTO VIETA

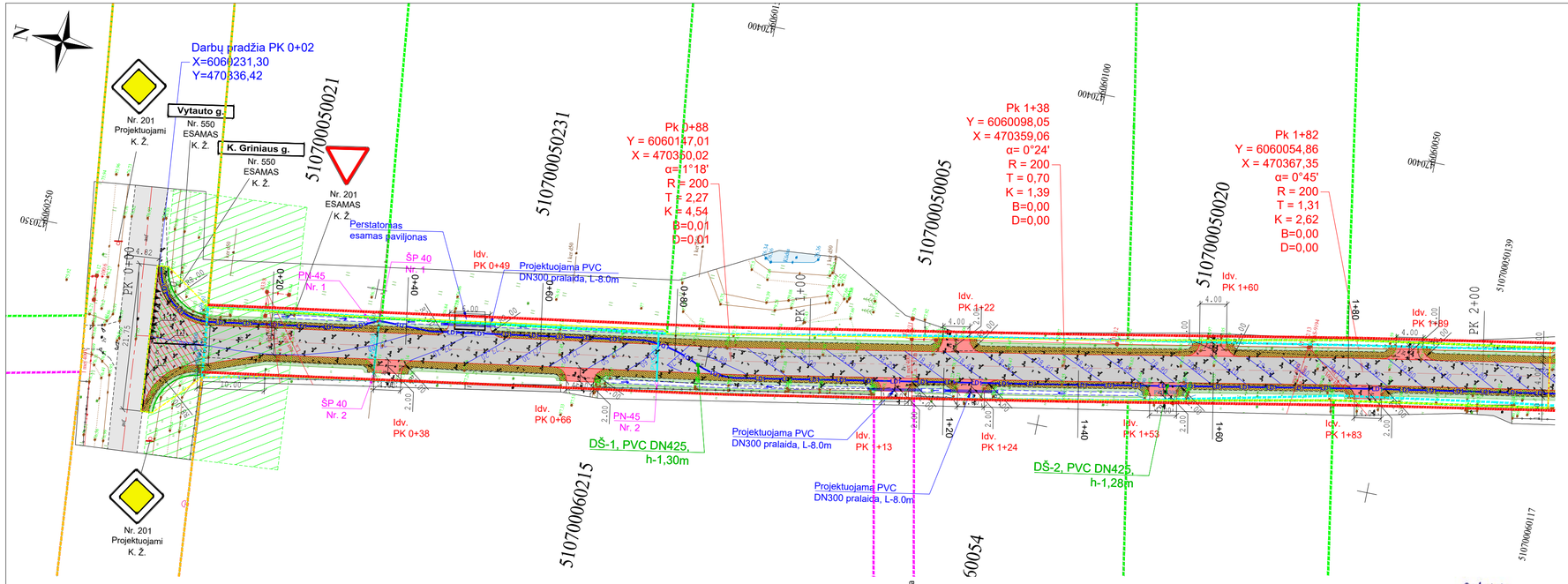


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

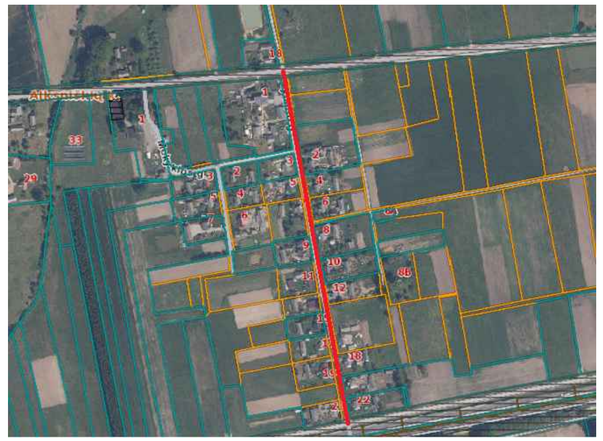
- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- LD1 — Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- PN-45 Nr. 1 — Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- SP-40 Nr. 1 — Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- DŠ-1, PVC DN425 — Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- PVC 200 — Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- 56.5 — Projektuojamos horizontalės

Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

Dokumento pavadinimas		LAIDA
Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500		0
Dokumento žymuo	**LAPAS**	**LAPŲ**
P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	2	2



OBJEKTO VIETA



Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

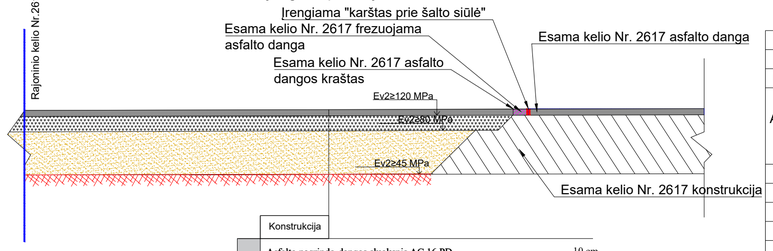
Suderinta:
Kauno RAIDA apskrities
seniūnas
Audrius Vaivada

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- Projektuojamos horizontalės

IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50

Prisijungimo prie rajoninio kelio Nr. 2617 detalė.

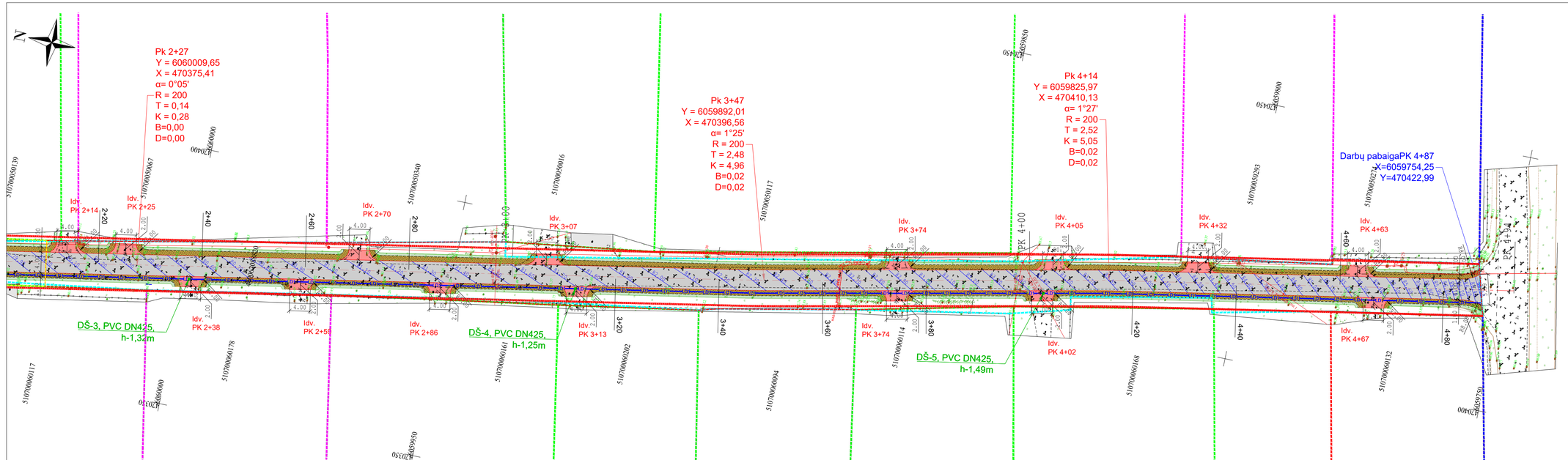


Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10^{-3} m/s)	35 cm
Žemės sankasa	

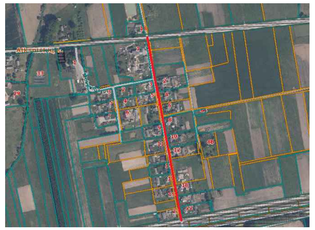
0	2024		STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiem su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.

Atestato Nr.			Statinio projeko pavadinimas	Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
30952	PV	J. Mickūnas		
27107	PDV	J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas	Bendroji. Susisiekimo dalis
			Dokumento pavadinimas	Gatvės ir inžinierinių tinklų suvestinis planas M1:500
			LAIDA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Kazlų Rūdos savivaldybės administracija	Dokumento žymuo	P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03
			LAPAS	1
			LAPŲ	2



OBJEKTO VIETA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vytauto gatvės statinio riba
- Geodezinių sklypų ribos
- Preliminarių sklypų ribos
- Konflintinių sklypų ribos
- Magistarlinio kelio A5 statinio riba
- Rajononio kelio nr. 2617 statinio riba
- Rajoninio kelio Nr.2617 apsaugos zonos
- Kelio Nr.2617 darbų riba (dangų sujungimas)
- Projektuojamos gatvės raudonosios linijos.
- I etapo darbų riba (Nuo PK 0+02 iki PK 2+10)
- II etapo darbų riba (Nuo PK 2+10 iki PK 4+87)
- Asfalto dangos prijungimas prie rajoninio kelio (dangų sujungimas)
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos nuovažos
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- LD1 — Projektuojamas pokonstrukcinis drenažas
- PN-45 Nr. 1 — Projektuojamas paviršinio vandens nuleistuvas
- SP-40 Nr. 1 — Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- DŠ-1, PVC DN425 — Projektuojamas drenažo apžiūros šulinys
- PVC 200 — Projektuojamas paviršinio vandens nuvedimo vamzdis
- Projektuojama PVC DN300 pralaida
- Projektuojamas griovys
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- 56.5 — Projektuojamos horizontalės

Pastabos:
1. Prieš pradedant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų tinklų vietas.
2. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.

Dokumento pavadinimas		LAIDA
Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500		0
Dokumento žymuo	**LAPAS**	**LAPŲ**
P24-22_KR_TDP_BD.S_P-03	2	2

\\\Via Lietuva

AKCINĖ BENDROVĖ „VIA LIETUVA“

Vidmantui Baltučiui	2024-06	Nr. (6.100) 2-
el. paštas vidmantas@geoinfra.lt	Į 2024-05-27	Nr. R/24-44

DĖL PROJEKTO PATIKRINIMO, PRITARIMO IR DERINIMO

Akcinė bendrovė „Via Lietuva“ (toliau – Bendrovė), (buvusi akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija) 2024-05-27 gavo Jūsų prašymą „Prašome suderinti techninio darbo projekto sprendinius.“. Pareiškėjas – UAB „Geoinfra“ inžinierius V. Baltutis.

Informuojame, kad projekto „Kazlų Rūdos sav., Kvietiškio k., Vytauto gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ (toliau – projektas) sprendiniai yra patikrinti. Bendrovė pritaria projekto sprendiniams.

Pranešame, kad prieš vykdant statybos darbus, dėl eismo ribojimo ir darbų vykdymo leidimo turite kreiptis (https://paslaugos.vialietuva.lt/, pasirinkus funkciją „Leidimai vykdyti darbus“).

PRIDEDAMA. Bendroji. Susisiekimo dalis (dokumento žymuo P24-22_KR_TDP_BD.S) – 116 lapai.

Paslaugų ir kompetencijų grupės vadovas Eduardas Kakura

M. Lebedžinskas, tel. (8 5) 232 9600, el. p. matas.lebedzinskas@vialietuva.lt

Elektroninio archyvo informacinė sistema

Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai

[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: DĖL PROJEKTO PATIKRINIMO, PRITARIMO IR DERINIMO
Rinkmena: 2617 3,11km DP UAB Geoinfra V.Baltutis projekto sprendiniams pritarta.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
	DĖL PROJEKTO PATIKRINIMO, PRITARIMO IR DERINIMO		

Sudarytojai

	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	Akcinė bendrovė Via Lietuva	188710638	Kauno g. 22, Vilnius, 03109 Vilnius, Lietuva	

Adresatai

	Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	UAB "Geoinfra"	303234869	Ąžuolų g. 2, Tauragė	

Dokumento registracijos

	Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
	2024-06-25 16:42:18	2-9502		
	Dokumentą užregistravęs darbuotojas			

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento naudojimo metaduomenys

Techninė informacija

	El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
	ADOC-V1.0	GeDOC	DocLogix v12.8.7.0	

El. dokumento klasifikavimas

	Saugykla	Parašai
	Bylos (tomo) indeksai Bylos (tomo) indeksas 6.100 Mr	

Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį

2021 visos teisės saugomos Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba