

PAGR. PROJEKTUOTOJAS:

NTH PROJEKTAI
UAB "NTH PROJEKTAI"

PROJEKTO PAVADINIMAS:

TAIKOS GATVĖS (APTARNAUJANTI, KATEGORIJA C2, UNIKALUS NR. 4400-4427-1782) DALIES NUO KOORDINUOTŲ TAŠKŲ 1053 IKI 1058, NUO 1511 IKI 1516 (KELIO RŪOŽE 0,00388-0,27018 KM) IR LAISVOJE VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, GRETA ŽEMĖS SKLYPO TAIKOS G. 32A, NERINGA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (IRENGIANT AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĘ)

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):

**NERINGOS SAVIVALDYBĖ,
TAIKOS G. 2, 93123 NERINGA**

ADRESAS (STATYBOS VIETA):

TERITORIJA NERINGOS SAV. (LAISVA VALSYBINĖ ŽEMĖ, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI)

STATYBOS RŪŠIS:

REKONSTRAVIMAS

NAUDOJIMO PASKIRTIS:

GATVĖS

KATEGORIJA:

YPATINGAS STATINYS

PROJEKTO ETAPAS:

REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

PROJEKTO DALIS:

BENDROJI DALIS, SUSISIEKIMO DALIS

PROJEKTO NR.:

9998

PROJEKTO VADOVAS:

A.V.

parašas

Tomas Žiulys
Kvalifikacijos atestato Nr. A1088

IŠLEIDIMO METAI:

2022

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

TAIKOS GATVĖS (APTARNAUJANTI, KATEGORIJA C2, UNIKALUS NR. 4400-4427-1782) DALIES NUO KOORDINUOTŲ TAŠKŲ 1053 IKI 1058, NUO 1511 IKI 1516 (KELIO RUOŽE 0,00388-0,27018 KM) IR LAISVOJE VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, GRETA ŽEMĖS SKLYPO TAIKOS G. 32A, NERINGA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (ĮRENGIANT AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĘ)

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto dalies Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Projekto dalies žymuo	Projekto dalies rengėjas
1	2	3	4
1	BENDROJI DALIS SUSISIEKIMO DALIS	9998-TP-BD-S	UAB "NTH projektai" įmonės kodas 301486533 PV Tomas Žiulys kv. atestatas Nr. A1088 išduotas 2020-09-14 PDV Tomas Žiulys kv. atestatas Nr. A1088 išduotas 2020-09-14

Atestato Nr.	NTH PROJEKTAI info@nthprojektai.lt www.nthprojektai.lt			DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida
						0
A1088	PV	Tomas Žiulys	9998-TP-BD.DŽ	Lapas	Lapų	
				1	1	

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

1. TEKSTINĖ DALIS (AIŠKINAMASIS RAŠTAS)

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

TAIKOS GATVĖS (APTARNAUJANTI, KATEGORIJA C2, UNIKALUS NR. 4400-4427-1782) DALIES NUO KOORDINUOTŲ TAŠKŲ 1053 IKI 1058, NUO 1511 IKI 1516 (KELIO RUOŽE 0,00388-0,27018 KM) IR LAISVOJE VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, GRETA ŽEMĖS SKLYPO TAIKOS G. 32A, NERINGA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (ĮRENGIANT AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĘ)

1.1 BENDROSIOS DALIES - SUSISIEKIMO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto dalies dokumento Nr.	Projekto dalies žymuo	Projekto dalies ir dokumento pavadinimas
1	9998-TP-BD-S	BENDROJI DALIS - SUSISIEKIMO DALIS
1.1		Dokumentų sudėties žiniaraštis
1.2		Bendrieji rodikliai
1.3		Bendrasis aiškinamasis raštas
		Bendrieji duomenys
		Statinio geografinė vieta, funkcinė paskirtis, ryšys su gretimu užstatymu
		Projektiniai sprendiniai
		Statybos darbų organizavimo ir pasiruošimo statybai sprendiniai
1.4		Bendroji techninė specifikacija
1.5		Techninės specifikacijos
1.6		Sąnaudų kiekių žiniaraštis
1.7		Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas
1.8		Priedai (pridedamų dokumentų sąrašas)
1.9	Esamos padėties fotofiksacija	
1.10	Brėžiniai	
Brėžinių sąrašas		

0	2022-03	Visuomenei susipažinti ir pritarimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis, keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	NTH PROJEKTAI info@nthprojektai.lt www.nthprojektai.lt			BENDROJI DALIS	Laida
					0
A1088	PV	Tomas Žiulys		9998-TP-BD.AR	Lapas
					1
					58

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Brėžinių sąrašas		
Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas
1	9998-TP-S.B-01	Situacijos planai
2	9998-TP-S.B-02	Esamos padėties (būklės) sklypo planas M 1:500
3	9998-TP-S.B-03	Sklypo (statinių išdėstymo) planas M 1:500
4	9998-TP-S.B-04	Statinių nužymėjimo (aplinkotvarkos) planas M 1:500
5	9998-TP-S.B-05	Pravažiavimo skersinis profilis (pjūvis 1-1) M 1:50
6	9998-TP-S.B-06	Sklypo dangų detalėsplanas M 1:25

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

1.2 BENDRIEJI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki rekonstravimo	Kiekis po rekonstravimo	Pastabos
1	2	3	4	5	5
I	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS				
1	Taikos gatvė (unikalus Nr. 4400-4427-1782), nuo koordinuoto taško 923 iki taško 1130 (atkarpoje L=1,72371 km) Rekonstruojama ir/ar naujai sukurta infrastruktūra yra Neringos savivaldybės nuosavybė Statytojas (statinių savininkas) - Neringos savivaldybė (sav. kodas 111101158)	vnt.	1,0	1,0	Paskirtis - Susisieikimo komunikacijos (gatvės) Kategorija - Ypatingas
1.1	Kategorija	-	C2	C2	
1.2	Ilgis*	km	3,394	3,394	
1.3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,5-7,5	6,5-7,5	
1.4	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	2	
1.5	Eismo juostos plotis	m	3,25-3,75	3,25-3,75	
2	Automobilių stovėjimo aikštelė (greta žemės sklypo Taikos g. 32A) Rekonstruojama ir/ar naujai sukurta infrastruktūra yra Neringos savivaldybės nuosavybė Statytojas (statinių savininkas) - Neringos savivaldybė (sav. kodas 111101158)	vnt.	-	1,0	Aikštelė yra sudėtinė Taikos gatvės statinio dalis
2.1	Plotas	m ²	-	520*	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras (Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 522, Žin., 2003, Nr. 18-790). Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus, šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	Tomas Žiulys	A1088 (išduotas 2020-09-14)		2022-03

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruožė 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

1.3 BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRIEJI DUOMENYS

Statytojas (užsakovas)

Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa; savivaldybės kodas 111101158; tel. (8 469) 52 665; el. paštas administracija@neringa.lt.

Finansuotojas

UAB "Babrūna", Taikos g. 4A, 93121 Neringa; įmonės kodas 164088551; tel. (8 445) 49 644; mob. (8 656) 66 255; el. paštas info@babruna.lt.

Projektuotojas (projekto rengėjas)

UAB "NTH projektai", Tauralaukio g. 18E, 92348 Klaipėda (registracijos adresas); įmonės kodas 301486533; el. paštas info@nthprojektai.lt; http://www.nthprojektai.lt.

Projekto vadovas Tomas Žiulys, LR Aplinkos ministerijos išduotas kvalifikacijos atestatas Nr. A1088, išduotas 2020-09-14; kontaktai: tel. (8 686) 98 993; el. paštas tomas@nthprojektai.lt.

Projektas rengiamas vadovaujantis (rengimo pagrindas)

- Statinio projektavimo techninė užduotis.
- Savivaldybės administracijos nustatyti specialieji architektūros reikalavimai.
- Prisijungimo techninės sąlygos.
- Teritorijų planavimo dokumentai.
- Projektiniai pasiūlymai.
- Žemės sklypo ir statinių teisinės registracijos dokumentai.
- Žemės sklypo (teritorijos) statybinių tyrinėjimų dokumentai - topografiniai tyrimai, inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai.
- Galiojantys teisės aktais.

Teisės aktai, reglamentuojantys bendras privalomojo pobūdžio teisės normas

- Statybos įstatymas (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240).
- Teritorijų planavimo įstatymas (2013 m. birželio 27 d. Nr. XII-407).
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166).
- Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495).
- ---
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. 622.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738.
- Statybos techninis reglamentas 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", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro-2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-1053 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. gruodžio 23 d. įsakymo Nr. D1-760 redakcija).
- ---
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	58	0

- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis patvarumas ir pastovumas", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. D1-455.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. vasario 27 d. įsakymu Nr. D1-91.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-65.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533.
- ----
- Higienos norma HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje", patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604.
- ---
- "Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193.
- "Atliekų tvarkymo taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija).
- ---
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 07, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. sausio 21 d. įsakymu Nr. V-7.
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 07, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2007 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-18.
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 07, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2007 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-17.
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 07, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2007 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-16.
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111.
- Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82.
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83.
- Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės P|T KŽA 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298.
- Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14, patvirtintos 2014 m. kovo 7 d. Nr. V-81.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

- "Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. rugpjūčio 24 d. Nr. D1-565 redakcija).
- ---
- "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00", patvirtintos Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346.
- "Mokymo ir žinių darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais tikrinimo bendrieji nuostatai", patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2017 m. birželio 5 d. įsakymu Nr. A1-276.
- ---
- "Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30d. įsakymu Nr. 522.
- Lietuvos standartas LST 1516 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai".

Gaisrinę saugą reglamentuojantys teisės aktai

- "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai", patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010, Nr. 146-7510).
- "Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės", patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64.

Pastaba: Taikomi paskutinės redakcijos teisiniai ir norminiai aktai.

Projekto rengimo etapas (projekto rūšis)

Rekonstravimo projektas (Statybos įstatymas, 24 straipsnis, 1 punktas, 2 dalis - ypatingojo ar neypatingojo statinio rekonstravimui, taip pat kai nesudėtingasis statinys rekonstruojamas į neypatingąjį ar ypatingąjį statinį).

Rengiamas techninis projektas (projekto pirmuoju etapu rengiamas normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytos sudėties dokumentas, kuriame pateikiami statytojo sumanyto statinio sprendiniai ir kuris skirtas statybą leidžiančiam dokumentui gauti), kaip vientisas dokumentas, nustatantis projektuojamo statinio esminius, funkcinius (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techninius, ekonominius, kokybės reikalavimus, kitus jo rodiklius ir charakteristikas. Projekto sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė".

Statinio statybos rūšis

Rekonstravimas (KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai", 1 priedas, 3.1 punktas - statybos rūšis, kai esamas kelias pertvarkomas pagal reglamentu nustatytus reikalavimus pertvarkant visus ar dalį kelio konstrukcinių elementų, taip pat keičiant kelio trasą, didinant kelio horizontaliųjų kreivių spindulius (plane) ar atliekant jo ištiesinimo darbus papildomai skirtame žemės sklype).

Statinio kategorija

Ypatingas statinys (Statybos įstatymas, 2 straipsnis, 20 dalis - sudėtingos konstrukcijos ir sudėtingų technologijų statinys (pagal normatyviais statybos techniniais dokumentais nustatytus sudėtingumo požymius ir techninius parametrus).

Sudėtingos konstrukcijos ir sudėtingų technologijų statinys: susisiekimo komunikacijos - valstybinės reikšmės keliai ir A, B, C kategorijų gatvės (STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas", V skyrius, 13 punktas; 1 lentelė, 5 dalis).

Visuomenei svarbus statinys (STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", 4 priedas, lentelės 8.2 punktas - gatvės: naujos ir rekonstruojamos A, B, C ir D kategorijų gatvės miesto ar kaimo gyvenamosiose vietovėse).

Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį

Susisiekimo komunikacijos - gatvės (STR 1.01.03:2017, 8.2 punktas - keliai ar jų ruožai, esantys miesto ar kaimo gyvenamosios vietovės teritorijoje, paprastai turintys pavadinimą: Taikos gatvė, kategorija C2).

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Statybą leidžiantis dokumentas

Statybą leidžiantis dokumentas yra leidimas rekonstruoti statinį (Statybos įstatymas, 27 straipsnis, 1 punktas, 2 dalis - ypatingojo ar neypatingojo statinio rekonstravimui (išskyrus krašto apsaugos tikslams skirtose teritorijose rekonstruojamą neypatingąjį statinį); nesudėtingojo statinio rekonstravimui mieste (išskyrus krašto apsaugos tikslams skirtose teritorijose rekonstruojamą nesudėtingąjį statinį), konservacinės apsaugos prioriteto ar kompleksinėje saugomoje teritorijoje, kitoje teritorijoje aplinkos ministro nustatytais atvejais; nesudėtingojo statinio rekonstravimui kultūros paveldo objekto teritorijoje, kultūros paveldo objekto apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje kultūros ministro ir aplinkos ministro nustatytais atvejais).

Reikalavimai projekto ekspertizei

Statybos projekto ekspertizė privaloma (Statybos įstatymas, 34 straipsnis, 1 punktas - ypatingojo statinio, statinio, vadovaujantis šio įstatymo 6 straipsnio 3 dalimi, nurodyto Vyriausybės ar jos įgaliotos institucijos statinių, kurie turi būti pritaikomi specialiesiems neįgaliųjų poreikiams, sąraše, ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis, projektų ekspertizė privaloma).

Projekto rengimo bei projekto vykdymo etapai

Techninis projektas (STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", IV skyrius, 12 punktas - vienu etapu rengiamas statybos, rekonstravimo, kapitalinio remonto techninis projektas - kai netaikomas Viešųjų pirkimų įstatymas statybos rangovo parinkimui ir statytojui nepageidaujant).

Reikalavimai statybos techninei priežiūrai

Statybos statybos techninė priežiūra privaloma (Statybos įstatymas, 35 straipsnis, 1 punktas - statinio statybos techninė priežiūra privaloma (išskyrus atvejus, kai ne didesnių kaip 300 m² bendrojo ploto nesublokuotų vieno buto gyvenamųjų namų, pagalbinio ūkio paskirties pastatų, nesudėtingųjų statinių statyba vykdoma ūkio būdu), kai statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis šiais dokumentais: statybos projektu, rekonstravimo projektu, pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektu, kapitalinio remonto projektu, griovimo projektu, griovimo aprašu).

Reikalavimai projekto vykdymo priežiūrai

Statinio projekto vykdymo priežiūra yra privaloma (Statybos įstatymas, 36 straipsnis, 1 punktas - statant, rekonstruojant ypatingąjį statinį ar statinį saugomoje teritorijoje ar atliekant jo kapitalinį remontą, statinio projekto vykdymo priežiūra yra privaloma, išskyrus atvejus, kai pastatai atnaujinami (modernizuojami) pagal Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius statinių projektus, pritaikytus konkrečioms atnaujinamiems (modernizuojamiems) pastatams).

Projekto sudedamosios dalys

Techninio projekto apimtis ir detalumas parengtas pakankamas Statytojo sumanymui suprasti, statinio statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir darbo projektui parengti.

Parengtos atskiros techninio projekto sudedamosios dalys, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" 8 priedo "Techninio projekto sudedamosios dalys" ir 12 priedo "Gatvių techninio projekto sudedamosios dalys" nustatytą reglamentavimą.

Parengtos šios projekto dalys:

- Bendroji dalis;
- Susisiekimo dalis.

Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo projekto dalis nerengiama, nes projektas rengiamas už finansuotojo privačias lėšas, projekto įgyvendinimui netaikomas Viešųjų pirkimų įstatymas, statytojas nepageidavo rengti šios projekto dalies ir tai nurodyta techninėje užduotyje.

Projekto rengimo etapas

Projektas rengiamas vienu etapu (vienstadijinis projektavimas).

Statybos eiliškumas

Statinių statyba ir teritorijos tvarkymas numatomi vienu etapu, statybos etapai nenumatomi.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Statybos užbaigimas

Statinių statyba užbaigiama vienu etapu.

Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu 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", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878, žiemos metu, nesant galimybės užbaigti sklypo sutvarkymo darbus, statybos užbaigimo procedūros gali būti atliekamos ir statybos užbaigimo aktas pasirašomas neužbaigus šių darbų, tačiau jei pastatyta statinį ar jo dalis yra įsigiję tretieji asmenys, aktas gali būti pasirašytas tik komisijai pateikus dokumentą, patvirtinantį statytojo įsipareigojimą tretiesiems asmenims per nustatytą terminą užbaigti sklypo sutvarkymo darbus.

Statinių naudojimo eiliškumas

Statinius numatoma pradėti naudoti vienu etapu.

STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA, FUNKCINĖ PASKIRTIS, RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU

Rekonstruojama Taikos gatvė (dalis) yra viena pagrindinių gatvių, vedančių nuo valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 167 Smiltynė - Nida iki Nidos centro. Gatvei sklypas nėra suformuotas.



Pav. Situacijos schema.

Taikos gatvė yra asfaltuota, kintančio 6,50 m - 7,50 m pločio. Gatvės važiuojamojoje dalyje yra dviračių eismo juostos. Vienoje gatvės pusėje yra betoninių plytelių ir trinkelio kintančio nuo 1,20 m iki 2,30 m pločio pėsčiųjų takas. Šalia tako yra įrengti suolai.

Nagrinėjama teritorija patenka į Kuršių Nerijos nacionalinio parko teritoriją, ribojasi su miško žeme, valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 167 Smiltynė - Nida, dalis gatvės Nidos centrinėje dalyje patenka į Nidos urbanistinio draustinio teritoriją, Kultūros paveldo vietovę - Nidos gyvenvietę (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17098), Natūra 2000 tinklo teritoriją - paukščių apsaugai svarbą teritoriją.

Pagal Neringos savivaldybės teritorijos ir jos dalių bendrąjį planą, Nidos gyvenvietėje susisiekimo infrastruktūra suplanuota ribojant automobilių transporto eismą, įrengiant naujas automobilių stovėjimo aikšteles buferinėse gyvenvietės zonose.

Nidos susisiekimo infrastruktūros schemoje (brėžinyje) pažymėta ir šalia Taikos gatvės planuojamos kelios automobilių stovėjimo aikštelės - vieną numatoma plėsti, kitą - pertvarkyti į aikštelę autobusams, trečią - palikti esančią, nedidinant. Taikos gatve numatomas ekologinio transporto maršrutas, pėsčiųjų, dviračių takai.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruožė 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)



SUTARTINIAI ŽENKLAI

KELIAI IR GATVĖS

ESAM	RIBOTO EISMO	
		III KATEGORIJS KRAŠTO KELIAS
		IV KATEGORIJS RAJONINIS KELIAS
		D1 KATEGORIJS GATVĖ
		D2 KATEGORIJS GATVĖ
		E2 KATEGORIJS GATVĖ
		GATVIŲ RAUDONOSIOS LINIJOS IR KELIŲ JUOSTOS
		EKOLOGIŠKO TRANSPORTO MARŠRUTAI
		INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS TERITORIJOS/ AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS

DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲŲ TAKAI

ESAM	NUMATOMI	
		PĖSČIŲŲ TAKAS
		DVIRAČIŲ TAKAS
		SUTAPDINTAS PĖSČIŲŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS

VANDENS TRANSPORTO KRYPTYS

	KELEIVINIO VANDENS TURIZMO
	VANDENS TURIZMO

OBJEKTAI

ESAMAS	NUMATOMAS	
		AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ
		AUTOBUSŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ
		DEGALINĖ IR AUTOMOBILIŲ PRIEŽIŪROS CENTRAS
		AUTOBUSŲ STOTIS
		AVIACINĖS LAUKO AIKŠTELĖ (CIVILINIS AERODROMAS)
		TARPTAUTINIS KELEIVINIS UOSTAS
		ŽVEJŲ UOSTAS
		PRIEPLAUKA
		JACHTKLUBAS
		ŽUVIES IŠKROVIMO, VALČIŲ NULEIDIMO VIETOS
		AVIACINĖS LAUKO AIKŠTELĖS (CIVILINIO AERODROMO) APSAUGOS ZONA 2,7km
		AVIACINĖS LAUKO AIKŠTELĖS (CIVILINIO AERODROMO) APSAUGOS POZONĖS 300m ir 600m

Atlikti statybiniai tyrinėjimai ir tyrimai

Topografiniai tyrinėjimai - topografinius tyrinėjimus 2021-02 atliko ir nustatyta tvarka suderino (suderinta erdvinės informacijos portale "Geoportal", paieškos nuoroda <https://www.geoportal.lt/topd/topdmap/process.view>, suderintos teritorijos unikalus Nr. 23:21:13) UAB "Gerbūvio sprendimų centras" (įmonės kodas 302318061), geodezistas G. S., kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 1GKV-89.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruožė 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Topografiniai tyrinėjimai buvo papildyti (išplėsta teritorija) 2021-06 ir nustatyta tvarka suderinti (suderinta erdvinės informacijos portale "Geoportal", paieškos nuoroda <https://www.geoportal.lt/topd/topdmap/process.view>, suderintos teritorijos unikalus Nr. 23:21:50) UAB "Inžinerija LT" (įmonės kodas 302677178), geodezistas V. Č., kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 1GKV-748.

Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai - inžinerinius geologinius (geotechninius) tyrinėjimus 2021-03 atliko MB "Geolabas" (įmonės kodas 305321529, leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1729626, išduotas 2019-11-27), inž. Geologas, hidrogeologas Š. R.

Inžinerinių geologinių (geotechninių) tyrimų identifikavimo numeris Žemės gelmių registre ŽGT-2021-1754.

Klimatinės sąlygos

Pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija" duomenis, Neringoje yra šios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +7,2 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas: + 33,9 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas: - 32,3 °C;
- santykinis oro metinis drėgnumas: 82 %;
- vidutinis vėjo greitis (metinis): 35,7 m/s;
- vyraujantys vėjai: V, PV;
- vidutinis metinis kritulių kiekis: 701 mm;
- maksimalus žemės įšalo gylis: 79 cm (galimas 1 kartą per 10 metų), 103 cm (galimas 1 kartą per 50 metų).

Pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos", Neringa priskiriama II vėjo greičio rajonui su pagrindine atskaitine $V_{ref,0}=28$ m/s reikšme, pagal sniego apkrovos rajoną - I sniego apkrovos rajonui, kurio sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė $Sk=1,2$ kN/m². Tvarkomos teritorijos reljefas kalvotas. Žemės paviršiaus altitudės projektavimo ribose svyruoja nuo 1,70 m iki 21,90 m.

Teritorijos geologinė sandara

Bendrieji duomenys apie statybos sklypą

Teritorijos reljefas suformuotas holoceno metu. Sklypo paviršiaus absoliutinis aukštis vyrauja apie 21,0 abs.a. (pagal toponotrauką). Vizualiai potencialių taršos židinių nenustatyta. Inžinerinės geologinės sąlygos statybos vietoje yra vidutinės.

Geologinė sandara

Tyrimo metu nustatyti šio laikotarpio gruntai - holoceno (šiuolaikinio laikotarpio gruntai po paskutinio apledėjimo). Holoceno laikotarpio gruntuos sudaro technogeniniai dariniai (t IV) ir eolinės (vėjo) nuogulos (v IV). Geologinę sandarą sudaro paviršiuje esantis dirbtinis gruntas, po kurio slūgso smėliai. Technogeninius darinius sudaro (t IV) - dirbtinis gruntas, (FI) - smėlis, peršalęs, perkastas, judintas, gelsvai rusvas. Sluoksnio storis siekia iki 0,6 m. Holoceno eolines (vėjo) nuogulas (v IV) sudaro - smėlis (SaU): tolygiai išrūšiuotas, mažiau nei 5 % smulkiosios frakcijos, gelsvai rusvas-pilkšvai rusvas, sausas, purus, vidutinio tankumo. Komplexo storis siekia iki 5,6 m.

Hidrogeologinės sąlygos

Geotechninio bandymo (DPL) ir gręžimo metu, 2021-02, teritorijoje nesutiktas gruntinis vanduo iki tiriamojo gylio (abs.a. 12,4). IGS1, IGS2, IGS3 pasižymi vandeniu labai laidžiomis savybėmis. Remiantis STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai" 2 priedu, tirtoje teritorijoje hidrogeologinės sąlygos priskiriamos prie nesudėtingų. Galimi gruntinio vandens taršos židiniai, antropogeninė tarša (žmogaus veiklos).

Geologiniai procesai ir reiškiniai

Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinį, nenustatyta. Pagal karsto-sufozijos kategorijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai. Pagal Lietuvos geologijos tarnybos žemėlapi tyrimo teritorijoje ir aplink ją nėra užregistruotų geologinių reiškinų ar procesų. Tyrimo metu nustatyta, kad geologinę sandarą sudaro paviršiuje esantis dirbtinis gruntas, po kurio slūgso smėliniai gruntai. Cheminio agresyvumo aplinka nenustatyta. Geologinių procesų ir reiškinų, kurie keltų grėsmę ar pavojų būsimam statiniui, neužfiksuota. Inžinerinės geologinės sąlygos vidutinės, hidrogeologinės sąlygos - nesudėtingos. Tyrimo metu išskirti 3 (trys) inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS). Tiriamame sklype nesutiktas gruntinis vanduo iki tiriamojo gylio (abs.a. 12,4). Grunto sluoksniai pasižymi vandeniu labai laidžiomis savybėmis.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Teritorija, reljefas

Pagal 2021-02 parengtą ir nustatyta tvarka suderintą teritorijos topografinę nuotrauką, statybos teritorijoje teritorijos paviršiaus altitudės kinta nuo 20,70 m iki 21,70 m virš Baltijos jūros lygio, teritorija yra santykinai lygi.

Statinio kadastro duomenys

Kelias (gatvė) - Taikos gatvė, Neringa:

- Registro Nr.: 44/728407, sudarymo data: 2007-04-17.
- Unikalus numeris: 4400-4427-1782.
- Pagrindinė naudojimo paskirtis: kelių (gatvių).
- Žymėjimas plane: 1k.
- Statusas: suformuotas padalijus daiktą, unikalus numeris 4400-1080-3115.
- Statybos pradžios, pabaigos metai: 1985 m.
- Statinio kategorija: ypatingas.
- Ilgis: 3,394 km.
- Danga: asfaltbetonis.
- Eismo juostų skaičius: 2 (dvi).
- Gatvės kategorija: aptarnaujanti (C2).
- Savininkas: NERINGOS SAVIVALDYBĖ (į.k. 111101158).
- Įregistravimo pagrindas: perdavimo - priėmimo aktas 1995-03-27, pažyma apie naujai suformuotų nekilnojamojo turto kadastro objektų (statinių) galimybę naudoti pagal paskirtį 2017-04-10 Nr. AS6-1.

Statybos teritorijoje esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Statybos teritorijoje esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai:

- vandentiekio tinklai d160 (gyvenvietės tinklai);
- buitinių nuotekų šalinimo tinklai d200 mm (gyvenvietės tinklai);
- slėginiai buitinių nuotekų šalinimo tinklai d110, d160 mm (gyvenvietės tinklai);
- ryšių tinklai (ryšių kanalizacija) d100 mm.

Statybos teritorijoje esantys želdiniai

Statybos teritorija yra greta miško teritorijos ir miško žemės, visas plotas pasidengęs gruntine smėlio danga, statybos darbų teritorijoje želdinių (vejos, medžių) nėra, įrengiant aikštelę, vejos naikinimas nenumatomas.

Statybos teritorijoje esančios gamtinės, istorinės, archeologinės, kultūros paveldo vertybės

Žemės sklype ir gretimybėse gamtinių, istorinių, archeologinių vertybių nėra.

Transporto tinklas (keliai, gatvės)

Susisiekimo komunikacijos šalia statybos teritorijos yra išvystytos. Transporto ryšius su gretimomis gyvenvietės teritorijomis užtikrina Taikos gatvė.

Pagal Neringos savivaldybės teritorijos ir jos dalių bendrojo plano Nidos susiekimo infrastruktūros sprendinius, Taikos gatvės kategorija C2 - aptarnaujanti gatvė, kurios paskirtis - miesto plano funkcinės ir kompozicinės ašys, pagrindinės keleivių viešojo susisiekimo linijos, miesto vidaus transporto ryšiai.

Pravažiavimas (nuo Taikos gatvės iki žemės sklypo Taikos g. 32) pagal paskirtį ir techninius parametrus priskiriamas gatvės kategorijai D - pagalbinė gatvė, kurios paskirtis - lokalinės funkcinės ir kompozicinės ašys, srautų paskirstymas į smulkias teritorijas, privažiavimai prie atskirų statinių ir kitų objektų.

Gretimoms (besiribojančios) teritorijoms

Statybos teritorija ribojasi su vienu nekilnojamojo turto registre įregistruotu žemės sklypu - Taikos g. 32A (kadastrinis Nr. 2301/0001:150, unikalus Nr. 2301-0001-0150), taip pat ribojasi su pravažiavimu ir mišku, esančiais valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Vykdoma ūkinė veikla žemės sklype

Statybos teritorija veikla nevykdoma, teritorija nenaudojama.

Griaunami statiniai, iškeliami inžineriniai tinklai

Vykdamat aikštelės statybą, esami statiniai nėra griaunami, inžineriniai tinklai nėra iškeliami, esant poreikiui, įrengiama arčiausiai esančių inžineriniai tinklų apsauga.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Trumpas projektinių sprendinių aprašymas

Rekonstruojama Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) atkarpa nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058 ir nuo taškų 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km).

Rekonstravimo metu laisvoje valstybinėje žemėje (išmiškintoje miško žemėje), kurioje nesuformuoti žemės sklypai, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, projektuojama automobilių (lengvųjų) stovėjimo aikštelė ir jai funkcionuoti būtini statiniai (techniniai eismo saugos ir eismo reguliavimo įrenginiai, kelio atitvarai ir kt. - pagal išduotų techninių prisijungimo sąlygų reikalavimus).

Nauja automobilių stovėjimo aikštelė bus sudėtinė Taikos gatvės (kelio) dalis.

Automobilių stovėjimo aikštelė jungiama prie Taikos gatvės statinio (statinio dalies) - pravažiavimo (nuo Taikos gatvės iki žemės sklypo Taikos g. 32) - važiuojamosios dalies 1511-1538 (kelio sudėtinė dalis).

Projektuojama aikštelė yra numatyta "Teritorijos prie statinių Taikos g. 32A, 32B, Neringos gyvenvietėje, Neringoje, detalajame plane", patvirtintame Neringos savivaldybės tarybos tarybos 2004 m. kovo 18 d. sprendimu Nr. 54(T1) (TPD registracijos Nr. T00040682, senas TPD registracijos Nr. 000232000165, registravimo data 2004-03-18). Taip pat projektuojama vadovaujantis "Prekybinio pastato (un. Nr. 2397-5001-1001), Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo su išplėtimu projektu" (išduotas statybos leidimas 2013 m. vasario 11 d. Nr. LNS-32-130211-00005).

Projektuojama aikštelė - plokščias horizontalus inžinerinis statinys. Projektuojamos aikštelės plotas 520 m², numatoma 15 lengvųjų automobilių sustojimo vietų (viena iš jų žmonių su negalia). Aikštelė projektuojama iš klinkerio (molio) trinkelė grindinio dangos konstrukcijos, aikštelės apšvietimas neprojektuojamas, paviršinės lietaus nuotekos nesurenkamos, jos nuvedamos į Taikos gatvėje esančius paviršinių lietaus nuotekų tinklus.

Rekonstravimo metu taip pat atliekami šie Taikos gatvės (kelio) atnaujinami (remonto) darbai:

- dalis važiuojamosios dalies 1511-1538 (kelio sudėtinė dalis - pagal nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų duomenis) - nuo 1511 iki 1516;
- dalis šaligatvio 1512-1538 (kelio sudėtinė dalis - pagal nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų duomenis) - nuo 1511 iki 1516.

Projekte (ties kelio ruožo tašku 0,00354 km) numatoma atnaujinti esamo pravažiavimo (kelio) asfalto dangą, paklojant naują dangą, esami kelio bordiūrai pakeičiami naujais, esama pėsčiųjų tako (šaligatvio) betono plytelių danga pakeičiama nauja klinkerio trinkelė danga, esami vejos bordiūrai pakeičiami naujais. Statybos darbų ribos - iki Taikos gatvės važiuojamosios dalies ir iki gatvės pėsčiųjų tako (šaligatvio) - iki rekonstravimo darbų ribos.

Projekto sprendiniai parengti atsižvelgiant į parengtą "Taikos gatvės (aptarnaujanti, kat. C2, un. Nr. 4400-1080-3115) dalies nuo koordinuoto taško 923 iki taško 1130 (atkarpoje L=1,72371 km) Neringos sav., Neringos m., rekonstravimo projektą" (projekto rengėjas – UAB "Panprojektas", į. kodas 147462363, projekto Nr. P/01259), kuriam Neringos savivaldybė išdavė statybą (rekonstravimą) leidžiantį dokumentą (statybos leidimas) 2020-02-18 Nr. LRS-32-200218-00001 (informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas).

Rekonstruojama ir/ar naujai sukurta infrastruktūra bus Neringos savivaldybės nuosavybė.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	58	0

Planiniai sprendiniai

Projekto tikslas - pagerinti motorinių, nemotorinių transporto priemonių bei pėsčiųjų susisiekimo infrastruktūrą, visą gatvių ir takų tinklą sujungti į vientisą sistemą, padidinti pėsčiųjų, dviratininkų ir transporto eismo saugumą ir komfortą, didinti kurorto patrauklumą.

Rekonstruojama Taikos gatvės yra viena pagrindinių gatvių, vedančių nuo valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 167 Smiltynė–Nida iki Nidos centro Naglių gatvės

Ties pėsčiųjų tako susikirtimu su pravažiuoju išlaikomas tas pats tako aukštis iš tų pačių medžiagų kaip ir take. Takų plotis sankryžoje nekinta. Trasų susikirtimo vietose numatomas vertikalusis ir horizontalusis ženklinimas - įrengiami kelio ženklai, dangos ženklinimas bei įrengiamos skirtingų medžiagų/spalvų dangos.

Dangų įrengimas

Visos projektuojamos dangos atitinka eismo reikalavimus, sanitarines higienos sąlygas bei užtikrina saugų transporto priemonių bei pėsčiųjų eismą. Dangos numatomos lygios, užtikrinančios sklandų važiavimą ir judėjimą. Dangų konstrukcijų sluoksniai projekte parinkti vadovaujantis KPT SDK 19 reikalavimais numatant, kad pėsčiųjų takais galėtų važinėti takų priežiūros mašinos. Aikštelėje projektuojama klinkerio trinkelė danga, gatvėje atnaujinama asfalto danga, pėsčiųjų takuose atnaujinama ir projektuojama klinkerio trinkelė danga.

Aikštelės ir gatvės asfalto dangos kraštuose projektuojamas užapvalintas betoninis gatvės bortas 100.22.15, įrengiamas pakilęs virš asfalto dangos 5-10 cm. Ties sankirtomis su pėsčiųjų takais, ties stovėjimo aikštele ir pėsčiųjų taku, ties perėjomis, t.y. visur, kur jungiasi skirtingų medžiagų kietosios dangos ir vyksta eismas, įrengiamas betoninis 100.22.15 įvažų bortas (peraukštėjimas nuo važiuojamosios dalies 0,04 m). Vejos ir takų atskirumui įrengiamas betoninis vejų bortas 100.20.8.

Eismo reguliavimo priemonės

Siekiant užtikrinti eismo dalyvių saugų, funkcionalų bei ekonomišką susisiekimą, projektuojamos eismo organizavimo priemonės - kelio ženklai, horizontalusis ženklinimas, apsauginiai atitvarai ir kt. Šios priemonės padės vairuotojų pastabumui, o taip pat ir pėsčiųjų bei dviratininkų saugumui eiti/važiuoti per sankryžas ir pervažas - įrengiamos iškiliosios perėjos/pervažos, įrengiami apsauginiai atitvarai pėsčiųjų ir dviračių takus atskiriantys nuo važiuojamosios dalies ir kt.

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir kitos eismo reguliavimo priemonės atitinka "Kelių eismo taisyklių" reikalavimus. Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis "Kelio ženklų įrengimo ir vertikalaus ženklinimo taisyklėmis", "Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis", "Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu".

Statinio pritaikymas žmonėms su negalia

Projektiniai sprendiniai parengti atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas" reikalavimus taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms ir nebūtų ribojamas jų laisvas judėjimas:

- pėsčiųjų takai ir kiti gatvės elementai suprojektuoti kaip beklūtės judėjimo trasos;
- įspėti žmones apie takų aukščio ar krypties pasikeitimą bei kitas kelyje esančias kliūtis įrengiamas besiskiriantis savo spalva, faktūra ar tekstūra nuo aplinkinių paviršių įspėjamas paviršius iš trinkelė; motorizuoto eismo gatvių ir pėsčiųjų, dviračių perėjų susikirtimuose gatvės bortai įrengiami viename lygyje su važiuojamąja dalimi, peraukštėjimas 0-2 cm;
- įvažiuojamus kertantis pėsčiųjų šaligatvis nenutrūstamai klojamas tame pačiame lygyje;
- pėsčiųjų takai, perėjos, pandusai ir kiti ŽN trasoje esantys elementai turi būti gerai apšviesti tamsiuoju paros metu;
- į šaligatvius ir dviračių takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi dviratininkams, pėstiesiems ir žmonėms su negalia.
- takuose sumontuoti įrengimai (šviestuvų atramos, kelio ženklai, želdiniai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2,25 m virš tako paviršiaus (ties dviračių eismo juostomis 2,50 m).

Visos perėjos pritaikomos regėjimo negalią turintiems žmonėms. Papildomi reljefiniai vedimo ir įspėjamieji paviršiai turi būti sprendžiami ir tikslinami darbo projekto bei įrengimo metu.

Aplinka, pritaikyta žmonėms su negalia, tinka ir asmenims, kurie dėl senyvo amžiaus ar ligos vaikšto pasiremdami lazda ar ramentais, nėščioms moterims ir moterims, vežančioms vaiką vežimėliu, žmonėms, laikinai sunkiai vaikštantiesiems po ligos, operacijos, traumų ir pan.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Inžineriniai tinklai

Visi inžineriniai tinklai yra įrengti ir nauji neprojektuojami, esami inžineriniai tinklai saugomi. Visų inžinerinių tinklų apsaugos zonose ūkinė veikla turi būti vykdoma laikantis apribojimų, nustatytų Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166) ir kituose teisės aktuose.

Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas, eksterjero elementai

Įrengus aikštelę, teritorija sutvarkoma, įrengiama veja, įrengiami mažosios architektūros elementai.

Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms

Ūkinės veiklos metu žemės sklype nesusidarys nepalankūs veiksniai, kurie tiesioginiu ar netiesioginiu būdu galėtų daryti poveikį visuomenės sveikatai, nebus sukelti nauji neigiami padariniai gyvenimo ir aplinkos kokybei, taip pat nebus pažeisti kitų gretimų žemės sklypų savininkų ar naudotojų teisėti interesai.

Statybinių atliekų tvarkymas

Tvarkant statybines atliekas, statytojas privalo vadovautis "Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis", patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 (TAR, 2014-08-29, 2014-11431).

Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarantioms perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos antrinės žaliavos. Nepavojingos atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vieną mėnesį nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingų aplinkai ir žmonių sveikatai atliekų nebus.

Atliekų tvarkymas numatomas sudarant sutartis su atliekų tvarkytojų valstybės registre, kuriame registruojamos atliekų tvarkymo veiklą vykdančios įmonės, užsiregistravusia įmone. Statytojas, įvykdyęs statybos darbus, turės pateikti pažymą apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

Numatomos šios priemonės oro taršai mažinti statybos metu:

- statomo objekto kontrolė - numatoma apsaugoti statomą objektą nuo dulkių (izoliuota dulkių sklaida), numatoma naudoti drėkinimo įrenginius;
- statybinių atliekų sutvarkymo kontrolė - atliekos surenkamos ir saugomos konteineruose;
- žaliųjų plotų atkūrimo po žemės darbų kontrolė - statybos objekte numatomas teritorijos želdinimas (želdinių atstatymas), statyba bus užbaigta tuo atveju, kai bus įvykdyti želdinių atstatymo darbai.

Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientaciniai kiekiai (svorio vienetais), jų tvarkymo būdai ir sąlygos:

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis, t.	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojiškumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Maišytos statybos ir griovimo atliekos	3	K	17 09 04	12.13	N	Konteineris statybos aikštelėje	3	Atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Aikštelės įrengimas	Betonas	2	K	17 01 01	12.11	N	Konteineris statybos aikštelėje	2	Atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams
	Popieriaus ir kartono pakuotės	0,2	K	15 01 01	07.21	N	Konteineris statybos aikštelėje	0,2	Atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams
	Plastikinės pakuotės	0,2	K	15 01 02	07.41	N	Konteineris statybos aikštelėje	0,2	Atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams
	Medinės pakuotės	0,5	K	15 01 03	07.51	N	Konteineris statybos aikštelėje	0,5	Atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams

Paviršinių nuotekų tvarkymas

Teritorijoje paviršinės lietaus nuotekos tvarkomos vadovaujantis "Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu", patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 (TAR, 2014-10-24, 2014-15135).

Žemės sklype yra įrengta ir pilnai veikianti paviršinių nuotekų tvarkymo sistema - lietaus nuotekų surinkimo ir šalinimo tinklai, lietaus nuotekų valymo įrenginiai (naftos produktų atskirtuvai), iš kurių apvalytos nuotekos išleidžiamos į esamus komunalinius lietaus nuotekų tinklus.

Projektinių sprendinių atitiktis Projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Projektas parengtas vadovaujantis statinio projektavimo technine užduotimi, savivaldybės administracijos nustatytais specialiaisiais architektūros reikalavimais, prisijungimo techninėmis sąlygomis, teritorijų planavimo dokumentais, projektiniais pasiūlymais, žemės sklypo ir statinių teisinės registracijos dokumentais, žemės sklypo (teritorijos) statybinių tyrinėjimų dokumentais - topografiniais tyrimais, inžineriniais geologiniais (geotechniniais) tyrimais, galiojančiais teisės aktais, projektavimo darbų rangos sutartimi.

Statiniai suprojektuoti taip, kad per ekonomiškai pagrįstą statinių naudojimo trukmę pagal jų naudojimo paskirtį atitiktų Europos parlamento ir tarybos (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011 reglamente nustatytiems esminiams statinių - mechaninio atsparumo ir pastovumo, gaisrinės saugos, higienos, sveikatos ir aplinkos, saugos ir galimybės patekti į statinį naudojimo metu, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo, tvaraus gamtos išteklių naudojimo reikalavimams.

Projekto sprendiniai ir projektuojami statiniai atitinka ir neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentų, kitiems kompleksinio ir (ar) specialiojo teritorijų planavimo dokumentų sprendiniams, projektinių pasiūlymų, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams, taip pat statybos įstatymo, gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų, visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių ir kitų teisės aktų nustatytus reikalavimus.

STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO IR PASIRUOŠIMO STATYBAI SPRENDINIAI

1. Paruošiamieji darbai

Rangovas parengia statybos darbų vykdymo technologinį projektą darbų atlikimui, atsižvelgiant į STR1.08.02:2002 "Statybos darbai", laikinų kelių įrengimui, statybos aikštelės aptvėrimui, laikinų statinių įrengimui ir kitiems darbams.

2. Pasirengimo statybai trukmė

Paruošiamieji statybos darbai turėtų trukti ne ilgiau kaip 1 savaitę, galutinę statybos trukmę nustato statytojas kartu su statybos darbų rangovu.

3. Statybos aikštelės aprūpinimas elektros energija ir vandeniu

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Statybos metu, laikinas elektros energijos tiekimas nenumatomas. Esant poreikiui, rangovas turi numatyti benzininio arba dyzelinio elektros srovės generatoriaus laikiną panaudojimą. Geriamas vanduo buitiniams poreikiams atvežamas talpose.

4. Statybos atliekos

Vykdamas statybos darbus, susidarys statybinių atliekų, kurios turi būti tvarkomos vadovautis "Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis".

5. Statybos laikinieji pastatai

Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais ir privažiavimo keliais, būtinais statybos darbams atlikti. Statybininkai savo buitinių poreikių tenkinimui turi naudotis laikinai atvežtais statybiniais vagonėliais bei kilnojamaisiais tualetais.

Įrankių sandėliavimui, statybininkai turi pastatyti laikinus inventorinius vagonėlio tipo konteinerius su nenuimama važiuokle (vežamus automobiliu). Šie laikini statiniai kaskart perkeliama arčiau statybos darbų vykdymo zonos.

6. Statybinių medžiagų transportavimas ir sandėliavimas

Statybinės medžiagos aikštelės statybai sandėliuojamos statytojo valdomo sklypo ribose. Statybinės medžiagos, gaminiai ir priemonės sandėliuojamos tam skirtose vietose, pagal sandėliavimo schemas. Statybinės medžiagos aikštelės statybai sandėliuojamos statytojo valdomo sklypo ribose.

7. Būtinoms pirmos pagalbos priemonėms

Rangovas turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba įvykus nelaimingam atsitikimui. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą.

Statybos aikštelėje turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietas turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai. Statybvietyje turi būti pirmosios pagalbos rinkinys, sukomplektuotas pagal sveikatos apsaugos ministro 2003-07-11 įsakymo Nr. V-450 1 priedą.

8. Kėlimo kranų pastatymo vietos

Kranų pastatymo vietos statybos darbų vykdymui turi būti parinktos pagal konkretų naudojamą kraną bei atsižvelgiant į "Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisykles". Tikslios kranų vietos turi būti parinktos rangovui parengus statybos darbų technologijos projektą.

9. Bendrieji saugos, higienos ir sveikatos reikalavimai

Statybos metu rangovas privalo vadovautis 2000 m. gruodžio 22 d. Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus įsakymu Nr. 346 patvirtintomis "Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje". Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietyje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.

Pradėti statinio statybos darbus rangovas gali tik parengęs statybos darbų technologijos (vykdymo) projektą. Statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte turi būti numatyti sprendiniai darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti. Šie projektiniai sprendiniai negali būti pakeisti nuorodomis ar ištraukomis iš saugos ir sveikatos teisės aktų, norminių techninių dokumentų, kurios nurodo tik kaip parengti atitinkamą projektinį sprendimą.

10. Reikalavimai statybos metu naudojamiems transporto priemonėms bei mechanizmomams

Visos statybos metu naudojamos transporto priemonės bei įvairūs statybos mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Su mechanizmais statybos vietoje gali dirbti tik patyrę bei atitinkamą kvalifikaciją turintys darbuotojai.

11. Gamybinės sanitarijos priemonės statybos aikštelėje

Rangovas statybos darbų technologiniame projekte turi numatyti konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą, vadovaujantis STR1.08.02:2002. Projekto

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	58	0

sprendiniai turi atitikti "Saugos ir sveikatos taisykles" ir "Darboviečių įrengimo bendruosius nuostatus".

Būtina numatyti, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos, žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos ir pažymėtos gerai matomais įspėjamaisiais ženklais;
- per tranšėjas būtų įrengti laikini tilteliai;
- pavojingos zonos, vykdant darbus, būtų pažymėtos įspėjamaisiais ženklais, darbo vietos apšviestos tamsiu paros metu;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 nurodymus ir reikalavimus;
- kėlimo mechanizmai būtų neperkrauti;
- krovinių priėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- pakabintos konstrukcijos nebūtų paliktos darbo pertraukų metu;
- elektriniai ir statybos mechanizmai, įrankiai turėtų įžeminimą;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų būtų vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtų įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- aikštelėje būtų paskirtas atsakingas darbuotojas už visų darbo saugos reikalavimų vykdymą.

Statybos metu rangovas, atsakingas už statybos aikštelės priešgaisrinį stovį, turi vadovautis visomis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis, tame tarpe ir "Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais". Statybos aikštelėje, gerai prieinamoje vietoje, būtina įrengti priešgaisrinį postą - skydą su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriu (laužtuvais, kirviais, kastuvais, kibirais, kobiniais, bakeliais vandeniui) ir pastatoma dėžė su smėliu. Priešgaisrinis inventorių nudažomas ryškia raudona spalva, kad skirtųsi visoje aplinkoje.

Prieš darbų pradžią užsakovas supažindina rangovą su rizikos veiksniais, veikiančiais geležinkeliuose ir apsaugos nuo jų būdais. Rangovo personalas į užsakovo teritoriją įleidžiamas tik pateikus galiojantį žinių tikrinimo pažymėjimą ir darbo pažymėjimą pagal rangos ar paslaugų sutartyje nurodytą sąrašą.

Rangovo personalas kasdien prieš darbų pradžią ir baigus darbą informuoja užsakovą arba jo įgaliotą asmenį apie numatomus darbus ir gauna jo leidimą dirbti. Pradėti dirbti be leidimo griežtai draudžiama. Už rangovo personalo aprūpinimą darbo įrankiais, darbų saugos ir asmeninėmis apsauginėmis bei higieninėmis priemonėmis atsako rangovas.

12. Pavojingos zonos ir darbų sauga

Aikštelės statybos ir montavimo darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugias darbo sąlygas. Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantys statybos - montavimo darbus, turi būti atestuoti ir išklause saugumo technikos instruktažą bei pasirašę atitinkamuose žurnaluose. Statybos metu turi būti pastoviai tikrinama darbuotojų kompetencija ir saugumo technikos žinios.

Prieš statybos darbų pradžią, statybos rangovas ir užsakovas 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.

Rizikos veiksnių šaltiniai:

- judantys geležinkelio riedmenys;
- varikliniai įrankiai (krautuvai, ekskavatoriai ir kt.);
- transportas (keltuvai, automobiliai, sunkvežimiai, ekskavatoriai, pakrovėjai, kranai);
- stacionari statybos technika (kranai);
- pavojingi ir kenksmingi rizikos veiksniai darbuotojų darbo aplinkoje ar darbo vietoje;
- nepatogi darbai padėti dėl darbo paviršiaus lygio, kartotinių judesių,
- ergonomiškai nepritaikytų darbo vietų ir medžiagų išdėstymo;
- judėjimas su kliūtimis, nelygiu, slidžiu paviršiumi, kur atsiranda susižeidimo, įsidūrimo, parkritimo pavojus;
- inventoriaus ir medžiagų nešiojimas, kadangi yra griuvimo, sąnarių apkrovimo, rankų susižeidimo, nugaros pažeidimo rizika;
- sandėliuojamų daiktų ar medžiagų griuvimo, prispaudimo, kritimo pavojus;
- darbuotojo judėjimas transporto priemonių, mašinų, kranų, žemės masių

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	58	0

- judėjimo zonose ar kitose pavojingose zonose, kur yra sužeidimo pavojus;
- grunto kasimas ar kiti žemės darbai, kai yra užgruivimo, prispaudimo ar daiktų kritimo rizika;
- darbas ant laikančių konstrukcijų, kai yra sugriuvimo ar kritimo rizika;
- darbas netoli elektros linijų, laidų, instaliacijų kur yra elektros srovės smūgio pavojus;
- transporto priemonių ir mašinų vairavimas, kai yra apvirtimo ar susidūrimo rizika;
- betono, plytų ar kitų statybinių medžiagų pjovimas, gręžimas ar šlifavimas, kai yra dulkių, nudegimo, sužeidimo, vibracijos pavojai;
- kėlimo įrangos (gervės, skridiniai, suktuvai) ir jos priedų naudojimas, kai yra jos gedimo (lūžimo), krovinio kritimo ar susidūrimo su juo pavojus ir susižeidimo rizika;
- įvairių aštrių įrankių naudojimas kai yra įsipjovimo pavojus;
- sužalojimo rizika krintančiais iš aukščio daiktais;
- Priemonės apsaugojimui nuo pavojingų rizikos veiksnių;
- visi darbuotojai privalo išklausti darbų saugos instruktažą;
- visi statybvietėje dirbantys žmonės privalo naudoti individualias apsaugos priemones atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį.

Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. 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 supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje-leidime. Paskyra - leidimas vykdyti darbus statinių arba komunikacijų apsauginėse zonose gali būti išduota tik turint statinių ar komunikacijų savininkų (eksploatuotojų) raštišką leidimą. Paskyra - leidimas išduodama darbų vykdymo laikotarpiui. Kai darbų vykdymo metu atsiranda paskyroje - leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti.

Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą - leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai. Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buties patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų.

Pradėti statinio statybos darbus rangovas gali tik parengęs darbų technologijos (vykdymo) projektą. Statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendiniai numatant:

- konstrukcijų ir įrenginių montavimo eiliškumą;
- darbų, atliekamų pavojingomis bei kenksmingomis sąlygomis, apimčių mažinimo galimybes;
- saugų mašinų ir darbo įrenginių išdėstymą;
- darbo vietų, panaudojant technines ir organizacines saugos priemones, įrengimą;
- darbo priemones, kolektyvines ir asmenines apsauginės priemones;
- statybvietės, darbo vietų, judėjimo kelių apšvietimą, saugos ir sveikatos apsaugos ženklus, signalizacijos ir ryšių priemones;
- gamybinių buties patalpų (laikinių) įrengimą.

Siekiant išvengti darbuotojų kritimo iš aukščio, statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte turi būti sprendiniai darbų, atliekamų aukštyje, apimčių mažinimui. Turi būti nurodytos:

- laikinų aptvarų montavimo vietos ir tipai;
- saugos lynų ir diržų tvirtinimo vietos;
- darbuotojų patekimo į darbo vietas priemonės ir būdai;
- jei reikia, distanciniai krovinių atkabinimo įtaisai.

Naudojant statybines mašinas ir mechanizmus, statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte reikia numatyti:

- statybinių mašinų ir mechanizmų tipą, jų pastatymo vietas ir darbo režimą, atsižvelgiant į darbų technologiją ir esamas statybos sąlygas;
- priemones, pašalinančias kenksmingų ir/arba pavojingų veiksnių poveikį operatoriui ir šalia jo dirbantiems žmonėms;

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	58	0

- priemonės, ribojančias statybinės mašinos darbo zoną, kad į ją nepatektų žmonių buvimo vietos, taip pat mašinos darbo zonos aptvėrimą;
- ypatingas mašinų statymo sąlygas žemės nuogriuvų ribose, ant supilto grunto, nuokalnėje ar panašiai.
Darbus atliekant iškasose ar tranšėjose, turi būti nurodytas:
 - saugus iškasų šlaitų nuolydis arba iškasų šlaitų sutvirtinimo būdas ir įrengimo technologija;
 - įėjimo ir išėjimo į iškasas ar tranšėjas būdas;
 - esant reikalui, vandens šalinimo būdai.Siekiant apsaugoti darbuotojus nuo pavojingo elektros srovės poveikio, reikia numatyti:
 - laikinų elektros įrenginių įrengimo tvarką, įtampas, laikinas elektros jėgos ir apšvietimo tinklų trasas ir įvadinių - paskirstymo sistemų ir prietaisų išdėstymą;
 - elektros įrenginių metalinių dalių įžeminimo būdus;
 - papildomas saugos priemonės vykdant darbus pavojingose ir labai pavojingose patalpose, taip pat analogiškoms sąlygomis jų išorėje;
 - saugius darbų atlikimo būdus elektros perdavimo linijų apsauginėse zonose bei šalia veikiančių elektros įrenginių.Siekiant darbuotojus apsaugoti nuo kenksmingų veiksnių poveikio (triukšmo, vibracijos, kenksmingų medžiagų darbo zonos ore) būtina:
 - nustatyti darbo vietas, kuriose dėl darbų technologijos ar darbo sąlygų gali atsirasti kenksmingi veiksniai;
 - numatyti darbuotojų apsaugos nuo kenksmingų gamybinių veiksnių priemonės;
 - esant reikalui, numatyti kenksmingų ir/arba pavojingų medžiagų laikymo vietas, būdus.Organizacinių priemonių, užtikrinančių darbuotojų saugą ir sveikatą, statybiečių įrengimo plane turi būti numatyta:
 - darbai, kurių vykdymui reikalinga paskyra - leidimas;
 - rangovo ir užsakovo bendros darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios priemonės dirbant veikiančios įmonės teritorijoje;
 - statybos darbų vykdymo tvarka, esant keliams rangovams vienoje statybvietėje, atsižvelgiant į statybvietės įrengimo saugos ir sveikatos priemonių planą.Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:
 - keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
 - gaminiai nebūtų perkeltami virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);
 - nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
 - konstrukcijos, neturinčios montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir demontuoti, būtų patikimai apjuostos tam tikrais plieniniais lynais ir saugiai nukeltos;
 - nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
 - darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis, aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
 - visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti.Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte ar technologinėse kortelėse. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus. Veikiančios įmonių teritorijoje esanti statybvietė turi būti aptverta, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys. Statybiečių aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m. Duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos. Perėjimo per iškasas vietose turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m pločio perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais arba aptverti. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu, arba būtina naudoti kitas lygiavertes apsaugos priemones. Prieš darbų pradžią uždarose patalpose, šuliniuose, tranšėjose ir kitose vietose, kuriose gali atsirasti kenksmingos dujos, būtina atlikti darbo aplinkos oro analizę, o darbo metu - nuolat tikrinti aplinkos orą, kad nebūtų neviršyta jų ribinė vertė.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	58	0

Darbo metu atsiradus kenksmingoms dujoms, darbai šiose vietose turi būti nedelsiant nutraukti ir tęsiami tik jas pašalinus bei atlikus iš naujo oro analizę arba naudojant būtinas asmenines apsaugines priemones. Dirbti vietose, kuriose gali atsirasti kenksmingų dujų, būtina su atitinkamomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis (pvz. dujokaukėmis su oro padavimu).

Darbų vykdymui šuliniuose turi būti skiriami ne mažiau kaip trys darbuotojai - du iš jų, esantys išorėje, prižiūri bei prireikus suteikia pagalbą dirbančiajam. Dirbti uždaroje erdvėje, šulinyje būtina su saugos diržu ir prie jo pritvirtintu saugos (gelbėjimo) lynu.

Dirbant kolektoriuose arba komunikacijų tuneliuose, turi būti atidarytos dvi artimiausios angos arba durys taip, kad darbuotojai būtų tarp jų. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis. Statybines mašinas ir transporto priemones leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu, koks nurodytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

Kai statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte nėra nurodytų atstumų, minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės nustatomas pagal 1 lentelę.

1 lentelė

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
1	1,5	1,25	1	1
2	3	2,4	2	1,5
3	4	3,6	3,25	1,75
4	5	4,4	4	3
5	6	5,3	4,75	3,5

Parentant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę. Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones, turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskybę grunto sluoksniai turi būti pašalinti.

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau nei:

- 1 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m - priesmėlio gruntuose;
- 1,5 m - priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintu vandens lygiu, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka 2 lentelės duomenis.

2 lentelė

Grantai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai nesutankinti	1:0,67	1:1	1:1,25
Smėlio ir žvyro	1:0,5	1:1	1:1
Priesmėliai	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Priemoliai	1:0	1:0,5	1:0,75
Moliai	1:0	1:0,25	1:0,5
Liosiniai	1:0	1:0,5	1:0,5

Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį. Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims, nenurodytoms 2 lentelėje, šlaitų statumas turi būti nustatytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte. Jeigu nėra galimybės naudoti inventorinius iškasų, duobių ir tranšėjų sienų sutvirtinimus, reikia naudoti sutvirtinimus, pagamintus pagal darbdavio patvirtintus individualius projektus.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	58	0

Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m. Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą.

Rišliuose gruntuose (priemoliuose, moliuose) leidžiama kasti rotoriniais ir tranšėjiniais ekskavatoriais ne gilesnes kaip 3 m tranšėjas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų. Tranšėjose, kuriose dirba žmonės, turi būti įrengti šlaitų sutvirtinimai. Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones.

Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo. Kasant, transportuojant, iškraunant, išlyginant ir tankinant gruntą dvejomis ar daugiau savaeigėmis arba prikabinamomis statybinėmis mašinomis (skreperiais, greideriais, volais, buldozeriais ir kt.), judančiomis viena po kitos, tarp jų turi būti pakankamai saugūs atstumai.

Jeigu darbui atlikti reikalinga, kad statybinių mašinų veikimo zonoje būtų darbuotojai, privaloma imtis tinkamų priemonių juos apsaugoti. Radus sprogstamų medžiagų žemės kasimo darbus būtina nedelsiant nutraukti, užtikrinti jų apsaugą ir pranešti policijai.

Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus. Draudžiama pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant kranų kablo krovinius.

13. Aplinkosauginiai reikalavimai

Visi statybos metu naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Draudžiamas degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą. Rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo keliai bei praėjimo vietos visuomet būtų švarios ir be kliūčių. Rangovas atsako už žalą, padarytą tokiems keliams bei praėjimo vietoms. Rangovas visos darbų rangos galiojimo metu privalo prižiūrėti ir užtikrinti tvarką grunto kasimo ir supylimo darbų vietose, transportavimo keliuose, atliekų naikinimo vietose. Taip pat privalo saugoti aplinką nuo dulkių, dūmų, cheminės taršos, triukšmo.

Statybinės atliekos ir šiukšlės, susikaupus atitinkamam kiekiui, išrūšiuojamos, pakraunamos į konteinerius ir išvežamos į atitinkamus sąvartynus ar atliekų perdirbimo įmones. Sąskaitos-faktūros, gautos išvežant statybines atliekas, saugomos iki statybos užbaigimo. Visa aplinka tiek darbo zonoje, tiek greta, jeigu ji statybos proceso metu buvo pažeista, turi būti atstatyta į padėtį, buvusią iki statybos pradžios arba taip, kaip buvo numatyta projekto užduoties sąlygose.

14. Statybos darbų vykdymo eiliškumas

Visi statybos darbai skirstomi į paruošiamuosius ir pagrindinius darbus.

Paruošiamieji darbai:

- inžinerinis - geodezinis statybos teritorijos nustatymas;
- statybvietės įrengimas (aptvėrimo, įspėjamųjų skydų, laikinų tarnybinių ir pagalbinių patalpų įrengimas);
- augmenijos pašalinimas statybos darbų teritorijoje;
- mašinų ir mechanizmų paruošimas;
- statybinių medžiagų tiekimas.

Pagrindiniai darbai:

- netinkamo grunto sluoksnio pašalinimas;
- piltinio sutankinto grunto įrengimas iki projektinių altitudžių;
- apsauginio šalčiui atsparus sluoksnio įrengimas;
- skaldos ir skaldos - žvyro pagrindo sluoksnio įrengimas;
- sandėliavimo aikštelių dangų - gelžbetoninės kelio plokštės ir asfaltbetonio dangos įrengimas.

Užbaigimo darbai - sankasos šlaitų atstatymas, vandens nuvedimo griovių suformavimas ir įrengimas, statybos teritorijos sutvarkymas ir rekultivavimas.

Pagrindiniai mechanizmai statybos darbams - ekskavatoriai, buldozeriai, vibrovolas, sunkvežimiai, kranai ant automobilinei važiuoklės, kiti specialūs mechanizmai.

Pateiktas mechanizmų sąrašas yra rekomendacinio pobūdžio ir jis tikslinamas rangovo paruoštame statybos darbų technologiniame projekte.

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	58	0

1.4 BENDROJI TECHININĖ SPECIFIKACIJA

(būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalo laikytis įgyvendinant projektą)

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama projekto dalis. Techninės specifikacijos skaitomos kartu su bendrosios dalies ir kitų projekto dalių techninėmis specifikacijomis. Sudarant techninio projekto dokumentaciją, vadovautasi galiojančiais normatyvais, kurių sąrašas yra pateiktas šio Techninio projekto Aiškinamajame rašte.

Objekto statybai Rangovas, vadovaudamasis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti Darbo projektą. Vykdamas statybos darbus, privaloma vadovautis galiojančiais teisės aktais. Galima naudoti ir užsienio šalių standartus bei gaminius, jei jie yra patvirtinti ir sertifikuoti Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

1.4.1 Bendrieji nurodymai

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas statybos metu privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, savo sąskaita užtikrinti patikrinimus bei ištaisyti trūkumus, kuriuos kontroliuojančios institucijos atrastų šių patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė.

Darbo projekto bendriesiems statybos darbams apimtis ir detalumas turi būti pakankami, kad pagal jų sprendimus būtų galima pagaminti statybos gaminius ir dirbinius, atlikti statybos darbus, pastatyti ir naudoti statinius, darbo projekte turi būti įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendimai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialieji reikalavimai.

Negali būti keičiami (ar supaprastinti) techninėse specifikacijose ir projekto brėžiniuose išdėstyti esminiai reikalavimai ir sprendimai. Darbų ir medžiagų kiekiai pateikti preliminarūs (orientaciniai), tikslinami statybos metu arba darbo projekte. Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo ar įgalioto asmens, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka. Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Užsakovu ir projektuotoju.

Jei Rangovas naudojami Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą, reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

1.4.2 Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Šios specifikacijos esminės nuostatos turi būti įtrauktos į techninį projektą ir skaitomos drauge su brėžiniais. Galimi redakciniai ir kitokie pakeitimai turi užtikrinti ne mažesnę galutinio produkto kokybę. Leistini naujesnių medžiagų, technologijų panaudojimai. Žymūs pakeitimai derinami su Užsakovu.

Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Rangovas privalo atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprenddamas apie konkrečią interpretaciją.

Atsiradus pakeitimams nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprenddamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

1.4.3 Reikalavimai statybiniam gaminiams, medžiagai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje. Bet kurią specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu.

9998-TP-BD.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	22	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas statytojo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai, išskyrus tas, kurias atskirai pateikia statytojas, turi būti pateiktos su - gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu, specifikacija, nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui, spalvos nuoroda, įrenginio pagaminimo data.

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu.

Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz. kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz. neopreno), poliacetato, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz. gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

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.

Gaminių ir medžiagų pristatymas

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.

Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje

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

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

1.4.4 Statybos įranga ir statybos metodai

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

Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais 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 koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

9998-TP-BD.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	23	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.
Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

Vykdymas

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

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

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Bandymai ir pavyzdžiai

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus, būtų atsižvelgta į sekančius 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 Užsakovu. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tuo 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.

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

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

Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje. Rangovas turi įrengti pavyzdžių kambarį statybos aikštelėje.

Ataskaitos

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

Montavimo metodai ir darbo sąlygos

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 įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Vėliau atliktini darbai

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

Naudojimas statybos metu

Jei iki darbų priėmimo bus naudojama kuri nors pastovi įranga, ji rūpestingai turi būti apsaugojama pagal Užsakovo instrukcijas. Be Užsakovo leidimo įrangos naudojimas yra neleidžiamas.

Apsauga

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

9998-TP-BD.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	24	58	0

1.5 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

- TS 1 Bendrieji duomenys
- TS 2 Paruošiamieji darbai
- TS 3 Žemės darbai
- TS 4 Pagrindo konstrukcijos
- TS 5 Betono danga, betono trinkelėjų danga
- TS 6 Eismo organizavimas
- TS 7 Aplinkos tvarkymo elementai
- TS 8 Apželdinimas
- TS 9 Statybvietės išbandymas
- TS 10 Darbų sauga
- TS 11 Ratų atmušėjai (parkavimo borteliai)
- TS 12 Tvarkymo darbai

1. TS 1 BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos projekto parengtų dokumentų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių, skaičiavimų) bendru atveju yra pakankami Statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos darbus leidžiančiam dokumentui gauti.

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

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

- Statybos darbų vykdymo ir procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:
- Statybos techninis reglamentas "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" STR 1.06.01:2016;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
 - Kelių techninis reglamentas "Automobilių keliai" KTR 1.01:2008;
 - Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
 - Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17];
 - Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08“;
 - Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės [T SBR 07];
 - Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 07;
 - Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 07“;
 - Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ TRA MIN 07.

Taip pat gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Tokių kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti Inžinieriui ne vėliau kaip 28 dienas iki termino, kai rangovui reikės inžinieriaus sutikimo. Jeigu inžinierius nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat ar aukštesnės kokybės, tuomet rangovas privalo laikytis šiose TS nurodytų standartų.

2. TS 2 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	58	0

2.1. ĮVADAS

2.1.1. Bendroji dalis

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

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

- Kelio tiesimo ar rekonstravimo vietos (statyb vietės) ruošimo metu rangovas privalo:
 - garantuoti statyb vietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
 - apsaugoti statyb vietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
 - vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
 - pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
 - iškirsti medžius ir pašalinti kelmus;
 - atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
 - teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
 - pagal statyb vietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.
- Paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

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

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

2.2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.2.1. Žemės sankasos žymėjimas

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

Kelio ašis žymima:

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

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

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

2.2.2. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statyb vietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statyb vietės, 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.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	58	0

2.2.3. 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 apimtis nurodytos projekte.

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

Želdinių atkuriamąją vertę apskaičiuoja ir atlygina statinio rangovas.

2.2.4. Medžių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius.

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

Kai vykdant statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. Žiūrėti: "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės".

2.2.5. 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 Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.3. 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. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos instancijos pasirašytus dokumentus.

2.4. STANDARTAI

1. LST EN 206-1:2002/A2:2005 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiaverčiai standartai)

2.5. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai
2. [T ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
3. Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės

3. TS 3 ŽEMĖS DARBAI

3.1. ĮVADAS

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

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	58	0

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

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

3.2. MEDŽIAGOS

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

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė - geologinė grunto tipų klasifikacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331:2002 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte). Statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ [T ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2002 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte).

3.3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti [T ŽS 17 V skyriaus reikalavimus.

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

Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti [T ŽS 17 VIII reikalavimus.

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

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal [T ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

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

Iškasos dugnas turi būti apsaugotas nuo potvynio ir smarkių liūčių, kad būtų išvengta žalos ir nebūtų nutraukti darbai. Rangovas privalo turėti atsargos priemonių – siurblių, žarnų ir kt. reikalingų vandeniui nuleisti. Potvynio ar liūčių vanduo turi būti nuvestas iš statybos darbų vietos neveluojant, kad

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	58	0

būtų išvengta žalos. Tam reikia išvalyti griovius ir kitas esamas konstrukcijas. Žemės darbai turi būti įvykdyti taip, kad būtų išvengta nereikalingo vandens susikaupimo darbo vietoje.

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

Iškasos dugnas prieš statybos darbų pradžią turi būti parengtas taip, kad būtų galima išvengti vietinio eismo ir klimatinių sąlygų žalos. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su atsižvelgdamas į galimą neigiamą klimato poveikį. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienuų nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus. Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinais šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgruvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos tvora.

3.3.2. Pagrindo paruošimas

Kad būtų užtikrinta reikalaujama dirbančios dangos kokybė, jos sankasa ir pagrindas turi atitikti reikalavimus, nurodytus KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ [T ŽS 17, taisyklėse „Automobilių kelių sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ [T SBR 07.

Rengiant sankasą, bet koks sankasos darbų kiekio ir aukščio pasikeitimas dėl drėgmės ir šalčio turi būti sumažintas iki minimumo. Sankasos stabilumas priklauso nuo požeminio vandens režimo, filtracijos charakteristikos ir sankasos grunto, jo jautrumo šalčiui ir šilumos laidumo. Sankasos laikomoji galia gali būti padidinta sureguliuojant vandens režimą.

Konstrukcijos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienas, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitiktų keliamus reikalavimus. Visi pataisymai pradedami tik leidus techninės priežiūros inžinieriui.

Baigta konstrukcija turi būti saugoma rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas ir mechanizmų laikymas ant įrengtos sankasos yra neleidžiamas, o transporto eismas turi būti minimalus.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų Žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti [T ŽS 17 XIII skyriaus, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - [T ŽS 17 XV skyriuje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal [T ŽS 17 VIII skyriaus nurodymus.

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti [T ŽS X skyriaus reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

Kelio statinių užpylimas turi atitikti [T ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

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

3.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti [T ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus. Reikalavimai bandymų rūšims pateikti [T ŽS 17 XVIII skyriuje.

Kontroliuojami parametrai:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 1 0 % (sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h<0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	≥ 45 MPa (45 MN/m ²)

3.4.1. Medžiagų savybių bandymai

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais tyrimais, projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

- 1) drėgmės kiekis;
- 2) sauso grunto tankis;
- 3) sutankinimas;
- 4) dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

3.4.2. Kontroliniai bandymai

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

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

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	58	0

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

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

3.4.3. Darbų priėmimas

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti sutankinimą ir po to, atsižvelgiant į bandymo rezultatus, pakoreguoti darbus reikiama linkme. Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės, pagal atliktus bandymus ir matavimus, rezultatus. Šie rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros inžinieriui pagal anksčiau nustatytą formą nevėluojant. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms, kad būtų užtikrintas statybos ekonomiškumas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- sutankinimas,
- bandymų skaičius ir būdas,
- paviršiaus lygumas,
- šlaitų tikslumas,
- ar sankasos konstrukcija atitinka projektą (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis ir šlaitų nuolydis).

Matavimai, reikalingi darbų priėmimui, apimant ir paviršiaus lygumo matavimus turi būti atlikti rangovo, priimant techninės priežiūros inžinieriui. Visi matavimų duomenys turi atitikti leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Pylimų ir iškasų konstrukcija negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksnis prieš žiemą.

Rangovas turi paruošti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, paremtą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento 3 kopijos turi būti įteiktos techninės priežiūros inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

3.5. STANDARTAI

- | | | |
|----|-----------------|--|
| 1. | LST 1331:2002 | Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija (arba lygiavertis standartas). |
| 2. | LST 1360.1:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas (arba lygiavertis standartas). |
| 3. | LST 1360.3:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas (arba lygiavertis standartas). |
| 4. | LST 1360.4:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (arba lygiavertis standartas). |
| 5. | LST 1360.5:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štapu (arba lygiavertis standartas). |
| 6. | LST 1360.6:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas (arba lygiavertis standartas). |
| 7. | LST 1360.7:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas (arba lygiavertis standartas). |
| 8. | LST 1360.8:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas (arba lygiavertis standartas). |

3.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

- | | | |
|----|------------------|--|
| 1. | KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai. |
| 2. | STR 1.07.02:2005 | Žemės darbai (Žin., 2005, Nr. 151-5569). |

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	58	0

- | | | |
|----|----------|---|
| 3. | JT ŽS 17 | Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės. |
| 4. | | Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997. |
| 5. | DKSNI-95 | Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1995. |
| 6. | | Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1995. |

3.7. PRALAIĐŲ IŠ PP VAMZDŽIŲ ĮRENGIMAS

PVC pralaidos įrengiamos vadovaujantis ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai sprendiniai“. Įrengiamų d400 plastikinių pralaidų brėžiniai pateikiami ST 188710638.07:2004. Pralaidos išilginis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,2 % ir ne didesnis kaip 2,0 %.

Vamzdžių pagrindai. Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis turi siekti 97 %. Jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš gargždo ar grunto, kurio dalelės yra didesnės kaip 32 mm, vamzdynai turi būti pakloti ant ne mažesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį. Mažos laikančiosios galios gruntas (dūpės) turi būti pašalintas visame gylyje ir pakeistas smėlio pagrindu.

Tranšėjų užpylimas. Tranšėjų užpylimas turi atitikti ST 188710638.07:2004 V skyriaus VII skirsnio reikalavimus. Tranšėjos turi būti užpilamos tik smėliu arba žvyru. Didžiausias leistinas dalelių dydis 8 mm. Neleidžiama naudoti organinių priemaišų turintį gruntą, dirvožemį, molį, įvairias sunkias medžiagas. Gruntas turi būti užpilamas apytikriai 150 mm storio sluoksniais ir sutankinamas. Užpildžius tranšėją visi kiti sluoksniai (kelių pagrindo sluoksniai ir kt.) turi būti klojami po techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

Vamzdžiai. Plastikiniams pralaidoms naudojami vamzdžiai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Žiedo standumas - 8 kN/m², pagal LST ISO 9969:2004;
- Žiedo lankstumas - 30 % deformacija be pažeidimų, pagal LST EN 1446:2002;
- Terminis stabilumas - 110⁰, t = 30 min, pagal ISO 12091:1995;
- Atsparumas smūgiams - H₅₀ ≥ 1000 mm, pagal LST EN 1411:200.

Pralaidų mechaninį patvarumą ir pastovumą turi užtikrinti pralaidos sienutės storis, medžiagos stiprumas, bangos geometrija ir sujungimo būdas. Tiekėjas šiuos parametrus privalo nurodyti gaminio atitikties sertifikate.

Leistini nuokrypiai. Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti ST 188710638.07:2004 V skyriaus VII skirsnyje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinų nuokrypių arba dydžių vertės
1. Vandens nuleidimo grioviai	
1.1. Aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	± 5 cm
1.2. Dugno plotis	± 5 cm
1.3. Išilginis nuolydis	± 10 %

Darbų priėmimas. 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. Prieš priėmimą Rangovas, turi atlikti vamzdynų tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	32	58	0

4. TS 4 PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

4.1. ĮVADAS

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

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Keliuose paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsaugos nuo šalčio sluoksnis. Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo įšalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą kelyje. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties kelyje, klimato sąlygų, žemės sankasos pagrindo sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius. Kelio pagrindo sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal „Automobilių kelių dangų konstrukcijų sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ [T SBR 07 reikalavimus.

Kadangi nagrinėjamoje vietovėje vyrauja aukštas gruntinio vandens lygis, įrengto ir sutankinto nesurišto mineralinių medžiagų mišinio sluoksnių mineralinių dulkių (dalelių, kurių skersmuo <0,063 mm) kiekis neturi viršyti 5 % mišinio masės (pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ [T SBR 07).

4.2. MEDŽIAGOS

4.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 bei TRA SBR 07 reikalavimus.

4.2.2. Biriųjų medžiagų ir betono pagrindo sluoksniai

Pagrindams naudojamos biriųjų medžiagų sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

Betono pagrindai turi atitikti projektinius sprendinius.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

- birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal LST 1331:2002 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte): ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurištų mineralinių medžiagų mišiniai 0/45 frakcijos, reikalavimai sluoksniui pateikti TRA SBR 07.

Kelkraščiai užpilami drenuojančiu gruntu pagal LST 1331:2002 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte): ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM ir sutvirtinami nesurišto mineralinių medžiagų 0/32 frakcijos mišiniu. Šlaitai sutvirtinami 10 cm dirvožemiu bei užsėjami žole.

4.3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksnis bus klojamas tiesiai ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnių viršaus. Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant [T SBR 07 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

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

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

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	33	58	0

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

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

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

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

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

4.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.4.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai

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

Atliekamos šios bandymų rūšys:

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

Rangovas gali vykdyti individualius bandymus pats, arba gali užsakyti iš profesionalios bandymų institucijos. Bandymų kainas turi įsivertinti rangovas. Rangovas turi reguliariai techninės priežiūros inžinieriui pristatyti atitinkamus pavyzdžių bandymų rezultatus ir kitus, kokybę įrodančius dokumentus, bet ne vėliau kaip likus 24 val. iki atitinkamo sluoksniu priėmimo. Ne vėliau kaip 14 d. prieš nustatytą priėmimo datą rangovas pateikia techninės priežiūros inžinieriui galutinę statybos ar bendrą bandymų ir matavimų rezultatų ataskaitą ir visus kitus reikiamus dokumentus. Detalesnes specifikacijas ar kitus kriterijus nustato rangovas.

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

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

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

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

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	34	58	0

4.4.2. Leistini nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

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

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

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

4.4.3. Statybinių medžiagų bandymai

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

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

Atskirų statybinių medžiagų kontroliniai darbai atliekami pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksniu be rišiklių įrengimo taisyklės“ [T SBR 07 reikalavimus.

4.4.4. Pagrindo sluoksnių bandymai

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

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

4.4.5. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

4.5. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	35	58	0

2	ĮT SBR 07	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
3.	TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
4.	TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
5.	DKSNI-95	Dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997 m.
6.		Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

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

5. TS 5 BETONO DANGA, BETONO TRINKELIŲ DANGA

5.1 Betono danga

Bendroji dalis

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilyneis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas. Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjęs stingti. Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm. Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Vibravimas - tai pagrindinis 0-8 cm slankumo betono mišinio tankinimo būdas. Statybvietėje betono mišiniai gali būti tankinami giluminiais, paviršiais ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo.

Betono maišymas

Betonas maišomas pagal LST EN 206 - 1:2002 LT reikalavimus centriniame betono mazge, išskyrus, kai tokio tipo maišymas neįmanomas.

Mišinio charakteristika nustatoma remiantis LST EN 206-1:2002 LT § 8. Mišinio proporcijų nustatymas, naudojant "vandens - cemento santykio" metodą, yra neleistinas. Maksimalus vandens - cemento santykis apribojamas iki 0,5 pagal svorį.

Pasirinktų mišinio proporcijų priimtumas nustatomas pagal LST EN 206-1:2002 LT. 30 dienų prieš prasidedant betonavimo darbams, rangovas užsakovui pateikia sekančius duomenis:

- betono sąstatą, medžiagų charakteristikas, jų kiekius 1 m³ betono pagaminti;
- pažymą apie kiekvieną betono sudedamąją dalį, kurios turi atitikti keliamus reikalavimus;
- pasirinktą betono mišinio klojumą (kūgio nuoslūgis).
- dokumentalų patvirtinimą, kad, naudojant numatytas proporcijas, betonas atitiks nurodytą projekte 28 dienų atsparumą gniuždymui.

Betono liejimas

Sukietėjusio betono paviršius ant (prie) kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srovė ir (ar) iškalant, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimą. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių.

Anksčiau sukietėjusio betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną, sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	36	58	0

Betonas negali būti liejamas, kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir panašiai. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau kaip 15 minučių, arba pagal laiką nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

Pradinėje suklotų betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Pagrindiniai kietėjančio betono išlaikymo būdai gali būti šie:

- formos padėjimo vieta ir laikymas nekiliojant (gaminant surenkamus gaminius);
- uždengimas polietileno plėvele, uždengimas drėgna medžiaga;
- apipurškimas vandeniu;
- apsauginių sluoksnių padarymas.

Šie būdai gali būti naudojami atskirai ir kartu.

Esant galimybei, turėtų būti vykdoma "drėgna priežiūra". Šis priežiūros tipas ne tik tiekia aušinimo efektą, temperatūros kontrolę, bet ir suteikia priemones priežiūros darbų stebėjimui.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai temperatūra aukštesnė kaip 15 °C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 val ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti po 5-10 val. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3 °C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos

Betono stiprumas nuimant klojinius:

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą - horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos	0,2-0,3 MPa 70 % projektinio	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale
2	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas Rangovo suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti Inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų tikslumo klasės turi būti tokios kaip nurodyta skyriuje "Betono paviršių užbaigimas".

Betono paviršiaus užbaigimas

Sudėto į vietą betono paviršius turi būti apdailintas būdais, pažymėtais žemiau ir ruošiamas sekančiai:

- tinkas dviem ar daugiau sluoksnių. Aprobuetas, lėtai kietėjantis mišinys yra naudojamas klojiniai pagal gamintojo išleistus nukrypimus. Tučtuojau po klojinio nuėmimo, ten kur naudojamas mišinys, betono paviršius nuvalomas metaliniu šepetiu, kad pašalintume nesukibusias medžiagas ir paruoštume pagrindą tinkavimui;
- paruošiamoji plona danga. Užlyginti visus betono paviršiaus nelygumus, šurkštumus, iškilimus, užpildyti visas tuštumas, atsiradusias nuimant klojinį, cementu su smėliu (1:2), pašlakstyti vandeniu;
- natūralus paviršius. Įprastas betono paviršius paliekamas švarus, naudojant specialiai paruoštus klojinius, atliekant kai kuriuos pataisymus, pagal aukščiau išdėstytus reikalavimus.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	37	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Formų ir klojinių paviršius turi būti tokios kokybės, kad užtikrintų reikiamą užbetonuotos konstrukcijos betono paviršiaus kategoriją, armatūros apsaugą nuo korozijos, taip pat vienodą betono atspalvį.

Kokybės faktoriai

Betono paviršių kokybės faktoriai yra sekantys: klasifikuojami įdubos, iškilimai, briaunų nuskilimai atspalvio skirtingumai, nuokrypa nuo linijinių matmenų, nuokrypa nuo tiesialinijškumo ir plokštumos. Įstrižainių nuokrypa, paviršių statmenumo nuokrypa, neklasifikuojami - įtrūkimai, trapumas, dėmės ir atplaišos.

Matavimo įranga

Kokybės faktorių matavimo įranga:

- plieninė matavimo juosta;
- liniuotės 300 ir 2000 mm ilgio;
- rėmas 500 × 500 mm²,
- padidinimo stiklas su matavimo skale;
- atspalvių skalė arba šviesą atspindintis matuoklis.

Klasifikacija

Konstrukcijų betono paviršiai turi atitikti skyriuje "Betono darbai" nurodytas kategorijas kiekvienai monolitinio ir surenkamo gelžbetonio konstrukcijai.

Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono paviršiai klasifikuojami į kategorijas (žiūr. lentelę) Betonų paviršių kategorijos ir reikalavimai jiems:

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo k-cijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1	-	Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20
A2	1	1	5	50
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuojamas	3	10	100
A6	15	5	10	100
A7	20	Nereglamentuojamas	20	Nereglamentuojamas

Neleistinos nesutankinto betono zonos visame išbetonuotos konstrukcijos paviršiuje.

Neleistini betono paviršiaus plyšiai, išskyrus skersinius technologinius paviršinius įtrūkimus, nurodytus atskiroms konstrukcijoms.

Neleistinos riebalinės ir rūdžių dėmės.

Įdėinių detalių matomas paviršius, montavimo kilpos ir skylės turi būti nuvalytos nuo betono ar skiedinio nuotekų.

Betono klasė (markė)

Betono stiprio (atsparumas mechaniniams ir fiziniams poveikiams) gniuždant klasė (markė):

Betono klasė (markė)	Bandant cilindrus 150/300 mm fck.cyl (N/mm ²)	Bandant kubus 150×150×150 mm fck, cube (N/mm ²)
C 30/37	30	37

Naudojamo betono klasė (markė) dangos konstrukcijai:

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	38	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Konstrukcijos pavadinimas	Betono klasė (markė)	Cemento atmaina ir klasė	Naudojimo sąlygų klasė (aplinkos poveikio klasė)
Pravažiavimo kelias	C30/37	CEM I 42,5, CEM II 42,5	XA1 yra cheminis poveikis

Cheminis poveikis pagal LST EN 206, LST 1974. Kai betonas atviras cheminiam poveikiui, veikiant gamtiniam gruntui arba gruntiniam vandeniui:

- klasės žymėjimas: XA1;
- Aplinkos aprašymas: silpno cheminio agresyvumo aplinka.
Aplinkos sąlygų klasifikavimas:

Klasės žymėjimas	Aplinkos aprašymas	Pasitaikančių naudojimo aplinkos klasių informaciniai pavyzdžiai	Žemiausia betono klasė (markė)
Pravažiavimo kelias			
Šaldymo/šildymo poveikis be druskos arba su ja			
XF4, (LT)-F200	Aukštas vandens įmirksis su ledą tirpinančiomis medžiagomis arba jūros vandeniui.	Kelių ir tiltų dangos, veikiamos druskų, betono paviršiai, tiesiogiai veikiami druskų ir šalčio	C20/25

Siūlės

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi siūlės iki plėtimosi siūlės, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių. Konstrukcinės siūlės turi būti horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.

Kai betonavimas sustojęs vertikalioje ar nuožulnioje plokštumoje turi būti įrengtos atitinkamos laikančios lentos ir priemonės, leidžiančios, kad armatūra nepertraukiamai testųsi per sudūrimą, neišlinktų ar kitaip nenukryptų.

Jei betonavimas sustojęs horizontalioje plokštumoje, paviršius turi būti stipriai pašiurkštintas, stropiai nuvalytas tuoj pat, kai betonas sustingsta.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstruktyvines siūles reikia naudoti portlandcementą ne žemesnės markės kaip M400. Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm naudoti plastifikuotus cementus.

Armatūros strypynai ir tinklai turi būti vientisi per visas siūles, išskyrus išsiplėtimo arba deformacines siūles. Visos išsiplėtimo siūlės turi būti su lygiais strypais su movomis ant vieno galo, kad būtų laisvumas judėjimui, kur reikia perduoti apkrovą iš vienos siūlės pusės į kitą arba išlaikyti konstrukcijos paviršių viename lygyje.

Išsiplėtimo siūlės įrengiamos su jas užpildančia medžiaga ar kita patvirtinta priemone, leidžiančia išsiplėtimą. Siūlės sandarinamos, kada tai yra prieinama ir būtina užtikrinti, kad į siūles nepatektų pašaliniai elementai.

Sienos, plokštės ant grunto ar kito paviršiaus bei panašios gelžbetoninės konstrukcijos suskirstomos išsiplėtimo - deformacinėmis siūlėmis max. kas 18 m. Šios siūlės įrengiamos taip, kad apimtų visą gelžbetoninės konstrukcijos storį.

Plokščių betoninių atitinkamų konstrukcijų temperatūrinės - susitraukimo siūlės įrengiamos maksimaliai kas 6 m. Šios siūlės atliekamos išpjauant betone režius $\frac{1}{4}$ betono konstrukcijos storio. Grioveliai įpjaujami betonui pasiekus 50 % projekcinio stiprio. Vasaros sezono metu grioveliai įpjaujami po 2-3 parų. Vėsesniu metų laikotarpiu grioveliai įpjaujami po 5-7 parų kietėjimo. Išpjauti grioveliai gerai išvalomi ir užtaisomi silikonu arba kita elastine hermetiška medžiaga.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	39	58	0

Konstruktines darbo siūles leidžiama įrengti ten, kurios iš anksto nurodytos rangovo brėžiniuose, ir kaip nurodyta statybos techninės priežiūros inžinieriaus statybos vietoje. Kur konstrukcinės siūlės nenurodytos brėžiniuose, rangovas pateikia pasiūlymus jų išdėstymui prieš betonavimo pradžią. Jei dedami konstrukcinėse siūlėse užraktai (įdėklai), jie turi būti pakankamai tvirtai įtvirtinti klojinyje. Deformacinės siūlės turi būti apsaugotos nuo užteršimo.

Betono darbų vykdymas žiemos metu

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5°C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0 °C. Darbai gali būti vykdomi suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prisalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymo trukmė turi būti 25 % ilgesnė negu vasarą.

Transportuojant turi būti numatytos priemonės, kurios užtikrintų betono mišinio temperatūros pastovumą.

Pagrindas ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose reikia išvalyti sniegą ir ledą.

Kai oro temperatūra žemiau -10 °C, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros diametras yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki pliusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ir kitais būdais.

Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuti Techninės priežiūros inžinieriaus. Jie turi nemažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono terminis apdirbimas (pašildymas).

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Betonas tikrinamas bandant kubelius kaip nurodyta poskyryje "Betono kokybės kontrolė". Prieš bandant jie turi būti laikomi 2-4 h - 20 °C temperatūroje.

Turi būti pastoviai tikrinama naudojamų medžiagų ir gaminių kokybė, pašildyto vandens ir užpildų temperatūra, siūlių įrengimo teisingumas, angų išdėstymas, apsauginiai sluoksniai.

Betono darbų vykdymo žiemos metu reikalavimai pateikti lentelėje.

Betono darbų vykdymo žiemos metu reikalavimai:

Parametras	Parametro dydis	Kontrolė
1. Monolitinių ir surenkamų konstrukcijų stiprumas iki užšalimo: a) betonui be priedų: konstrukcijos, eksploatuojamos pastato viduje; pamatai po įrengimais, be dinaminių apkrovų; požeminės konstrukcijos konstrukcijos, eksploatuojamos veikiant atmosferos krituliams, esant betono klasei: - C8/10 - C10/15-C25/30 b) betonui su cheminiais priedais	Ne mažiau 5 MPa Ne mažiau % nuo projektuojamo stiprumo 50 40 Betono atšalimas iki temperatūros, kuriai paskaičiuotas cheminių priedų kiekis, pasiekus ne mažiau 20 % projektinio stiprumo	Matuojama neardančiais būdais
2. Konstrukcijos apkrovimas skaičiuojamąja apkrova leistinas po to, kai betonas pasiekia	Ne mažiau 100 % projektinio	

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	40	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Parametras	Parametro dydis	Kontrolė
reikiamą stiprumą		
3. Vandens ir betono temperatūra išimant iš maišyklės, naudojant portlandcementą iki 52,5 klasės imtinai	Vandens ne daugiau 70 °C, mišinio ne daugiau 35 °C	Matuojama 2 kartus į pamainą, įrašoma darbų žurnale
4. Betono mišinio suklotu į klojinius temperatūra prieš išlaikymą arba prieš terminį apdirbimą: - termosu metodu - su cheminiais priedais - su šiluminiu apdirbimu	Pagal skaičiavimus bet ne žemiau 5 °C Ne mažiau kaip 5 °C daugiau negu užmaišyto betono užšalimo temperatūra Ne žemesnė 0 °C	
5. Betono, pagaminto iš portlandcemento, temperatūra jį išlaikant arba termiškai apdorojant	Pagal skaičiavimus, bet ne aukščiau 80 °C	Termiškai apdorojant - kas 2 valandas temperatūros kėlimo laikotarpyje arba pirmą parą. Per kitas tris paras ir be terminio apdorojimo - ne rečiau 2 kartų per pamainą. Per kitą išlaikymo laiką - vieną kartą į parą
6. Temperatūros pakėlimo greitis termiškai apdorojant betoną: 0° C/h konstrukcijoms su paviršiaus moduliu: - iki 4 - nuo 5 iki 10 - virš 10 - siūlėms	ne daugiau: 5 10 15 20	Matuojant kas 2 val., Rangovui fiksuojant darbų žurnale
7. Betono ataušimo greitis iki terminio apdirbimo pabaigos, konstrukcijoms su paviršiaus moduliu		Matuojant, įrašant darbų žurnale
- iki 4	Pagal skaičiavimus	
- nuo 5 iki 10	ne daugiau 50 C/h	
- virš 10	ne daugiau 100 C/h	
8. Išorinių betono sluoksnių ir oro temperatūrų skirtumas, nuimant klojinius su armavimo koeficientu atitinkamai iki 1 %, iki 3 % ir virš 3 % konstrukcijoms su paviršiaus moduliu		Matuojant, įrašant darbų žurnale
- nuo 2 iki 5	Ne daugiau 20, 30, 400 C	
- virš 5	Ne daugiau 30, 40, 500 C	

Betono darbų vykdymas kai oro temperatūra virš + 25 °C

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra virš 25 °C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys Inžinieriaus aprobuoti portlandcementai, kurių markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė negu projektinė betono markė.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	41	58	0

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis yra virš 3 neturi viršyti 30-35 °C.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1 h po betono mišinio paklojimo.

Šviežiai pakloto betono priežiūra turi būti pradėta iš karto po betono mišinio paklojimo ir vykdoma iki tol, kol betonas pasieks 70 % projekcinio stiprumo.

Šviežiai paklotas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens išgaravimo.

Kai betono stiprumas pasiekia 0,5 MPa, tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, periodiškai purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių laistymas vandeniu neleistinas.

Tam, kad pagreitinti betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją reikia betoną uždengti permatomu, bet drėgmei nelaidžia medžiaga.

Kietėjantį betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį, šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

Kontroliuojant darbus, esant karštam orui, turi būti tikrinama:

- betono mišinio slankumas ir standumas (prieš klojant ir po pagaminimo);
- vandens, betono mišinio, oro temperatūra;
- betono stiprumą, nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui.

5.2 Betoninių trinkelėlių šaligatvio danga

Šaligatvio dangos konstrukcija parinkta remiantis "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis" KPT SDK 07, 15 lentelė "Standartizuotos dviračių ir pėsčiųjų takų dangų konstrukcijos".

Šaligatvio dangos kraštai apribojami betoniniais bordiūrais. Šaligatvio skersinis nuolydis 2 %. Šaligatviai dviračių ir pėsčiųjų takams su betoninių trinkelėlių dangą klojami tada, kai jau įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu. Klojamos šaligatvio trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos eilėmis. Šaligatvių zonos įrengiamos visoje teritorijoje aplink pastatą, prie gatvės.

Betono trinkelės dviračių ir pėsčiųjų takams turi būti klojamos ant 3 cm storio skaldos atsijų sluoksnio, ant 15 cm storio pagrindo sluoksnio iš skaldos arba žvyro ir ant 25 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio, smėlio dalelių dydis 0-4 mm. Smėlio sluoksnis turi būti paskirstytas ant sutankinto, apkrovoms atsparaus sluoksnio. Prieš klojant šaligatvį, smėlio sluoksnį reikia sulyginti, kad susiformuotų projektiniai nuolydžiai. Sutankinimo koeficientas 0,98.

Projektuojamoms trinkelėlių, plytelių dangoms skaldos atsijų sluoksniui (pasluoksniui) turi būti naudojami G_u kategorijos nesurištieji mišiniai pagal LST EN 13285:2006 "Nesurištieji mišiniai. Reikalavimai". Mineralinių dulkių kiekis turi atitikti LF_2 IR UF_5 kategorijas. Trinkelėlių dangos pasluoksnio medžiagos neturi įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištas mineralinių medžiagų mišinys, pagrindo sluoksnio rūšiuotumo koeficientas $((Cu=D_{60}/D_{10})$ pagal LST 1331:2002 "Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija") turi būti ne didesnis arba lygus 13. Skaldos atsijų pasluoksnis įrengiami iš skaldos mišinio, kurio frakcija 0/5. Pasluoksnio storis projektuojamas $h=3$ cm.

Betono trinkelėlių klojimas pradedamas nuo stacionarių konstrukcijų ir tęsiamas, kol užpildomas visas šaligatviui skirtas plotas. Trinkelės turi būti klojamos glaustai viena prie kitos.

Viršutinis šaligatvio paviršius turi būti 5 mm aukštesnis, negu bortelis.

Maksimalus leistinas nuolydžio nukrypimas nuo suplanuotos formos yra 12 mm - matuojant 5 m ilgio tiesia lenta, ir 5 mm - matuojant 2 m ilgio tiesia lenta.

Paklojus trinkeles, virš jų reikia užbarstyti nuo 0 iki 1 mm skersmens smėlio granulėmis ir su šepetiu įtrinti tarp trinkelėlių taip, kad siūlės būtų kaip įmanoma labiau užpildomos. Norint palengvinti siūlių užpildymą, galima pilti vandenį.

Betono trinkelėlių dangą reikia supresuoti vibruojančios plokštės, sveriančios nuo 60 iki 100 kg pagalba. Reikia vengti per stipraus presavimo, kad trinkelėlių kampai nesuskiltų. Supresavus, siūlės turi būti dar kartą užpildomos. Trinkelėlių dangą turi būti įrengta taip, kad nesusidarytų balos.

Betoninių trinkelėlių šaligatvio dangai naudojamos 6,0 cm aukščio trinkelės. Priklausomai nuo grindinio tipo, daromas 3 cm ir storesnis išlyginamasis sluoksnis - paklotas. Jei šaligatvis klojamas tiesiog ant nesukietėjusio pagrindo sluoksnio su hidrauliniiais riškiais, tai paklotas nedaromas.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	42	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Betoniniai gaminiai ir medžiagos turi atitikti atitinkamų normatyvinių dokumentų reikalavimus. Paklojus dangą, šaligatvis dviračių ir pėsčiųjų takams turi būti švarus, lygus ir atitikti projektinius nuolydžius.

5.3 Betoniniai bordiūrai

Gatvės bordiūrai BR.100.30.15, paguldyti gatvės bordiūrai BR.100.30.15, vejos bordiūrai BR.100.20.8.

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 "Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai" ir techninių reikalavimų "Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELES 14" XIV skyriaus reikalavimus.

Darbu atlikimas

Visi vejos ir gatvės bordiūrai turi būti iš gamyklinių gatavų bordiūrų, montuojamų ant betoninio pagrindo. Visi bordiūrai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš atliekant klojimo darbus, techninio prižiūrėtojo patikrinti ir aprobuoti.

Bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelėlių klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė - C 12/15 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti.

Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui. Bordiūrų atsparos įrengiamos 15 cm storio, panaudojant klojinius. Atsparos viršutinė briauna priderinama prie besiribojančios eismo zonos dangos konstrukcijos sluoksnių storio. Atsparos paviršius lengvai nusklembiamas išorėn.

Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Bordiūrų atsparas, kurias dažnai veikia didelės mechaninės apkrovos (pvz., žiedinių sankryžų mažų spindulių įvažose ir išvažose), gali prireikti įrengti didesnio pločio ir didesnio gniuždomojo stiprio klasės. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm.

Pamato plotis priklauso nuo naudojamų bordiūrų (apvadų), įskaitant atsparą, pločio ir prireikus - vandens latako pločio.

Jeigu prie bordiūro įrengiamas vandens latakas, tai turi būti įrengiamas deformacinės siūlės visame skespjūvyje, įskaitant pamatą ir atsparą.

Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis apie 3-5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga).

Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

Darbu apraše turi būti nurodyta forma ir gaminimo matmenys, o prireikus ir viršutinio paviršiaus regimieji požymiai - išvaizda, tekstūra, spalva.

Profilio padėtis, leistinieji nuokrypiai, aukščiai

Bordiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane.

Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip ± 2 cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelėlių ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią.

Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2 mm, o nelygaus paviršiaus - neturi būti didesni kaip 5 mm.

Bandymai, tinkamumo bandymai

Įrodant tinkamumą pateikiami šie duomenys:

- statybos produkto rūšis;
- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- forma ir gaminimo matmenys;

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	43	58	0

- atsparumo atmosferos poveikiui klasė;
 - lenkiamojo stiprio klasė;
 - atsparumo dilinimui klasė;
- Prireikus pateikiami šie duomenys:
- viršutinio paviršiaus regimieji požymiai - išvaizda, tekstūra, spalva;
 - kitos sutarties sąlygose nurodytos charakteristikos.
- Liejant bordiūrus ir vandens latakus vietoje (eismo zonoje) pateikiami šie duomenys:
- betono mišinio ir betono eksploatacinės savybės.

Bandymo metodai

Profilio padėties atitiktis projektinei padėčiai tikrinama niveliuojant arba matuojant nuo valo nustatytais intervalais (atstumais). Skersinį ir įstrižinį nuolydį galima tikrinti, naudojant polinkio matuoklį.

Lygumą reikia tikrinti 3 m ilgio liniuote pagal standarto LST EN 13036-7 nurodymus, arba atitinkamu lygumo matavimo prietaisu.

Pasluksnio storis nustatomas gylmačiu remiantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija DKSNI-95.

Atsiskaitymas už atliktus darbus

Už įrengtus bordiūrus (apvadus) atsiskaitoma pagal ilgį metrais (m). Už didesnį įrengtą ilgį, nei nurodyta sutartyje, atlyginama, jei dėl jų buvo raštiškas užsakovo nurodymas. Rangovas turi laiku pareikalauti tokio nurodymo, jeigu didesnių matmenų dangą reikia rengti dėl priežasčių, nesusijusių su rangovo atliekamais darbais.

Užsakovo pareikalavimu atsiskaitymui kartu paimtus ėminius rangovas privalo perduoti užsakovui.

6. TS 6 EISMO ORGANIZAVIMAS

6.1. IVADAS

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus. Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos ar specialaus statinio. Statybos metu statybos aikštelėje naudojamos eismo reguliavimo priemonės yra šios:

- barjerai, nurodantys uždarytus kelio ruožus bei kliūtis;
- kelio ženklai;
- signaliniai stulpeliai su atšvaitais arba be jų;
- mirksinčios oranžinės ar geltonos signalinės šviesos.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis projekto eismo organizavimo planu bei techninėmis specifikacijomis, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-83), „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-82) ir „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ PĮT KŽA 08 (2008-09-29, Nr. V-298).

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklinimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimų.

6.2. MEDŽIAGOS

6.2.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos statomos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Kelio ženklų matmenys, spalva ir užrašai turi atitikti nurodytus „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83) bei „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“ TRA VŽ 12.

Standartiniams nuolatiniais vertikaliems ženkliams turi būti naudojama suformuotų briaunų ir sustiprinto kontūro cinkuota skarda, kurios tempiamasis stipris turi būti nemažesnis kaip 260 N/mm²,

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	44	58	0

individualių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų - ne mažesnis kaip 380 N/mm². Naudotinos medžiagos nurodytos standartuose LST EN 10143 (arba lygiavertis) ir LST EN 10346 (arba lygiavertis). Jungiamosioms detalėms naudojamos medžiagos turi atitikti standartų LST EN ISO 898-1 (arba lygiavertis), LST EN 4014 (arba lygiavertis), LST EN ISO 4032 (arba lygiavertis), LST EN ISO 4033 (arba lygiavertis) ir LST EN ISO 7089 (arba lygiavertis) reikalavimus.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Individualiai projektuotų ženklų lygumo nuokrypis bet kurioje vietoje neturi būti didesnis kaip 5 mm/1 m.

Kelio ženklų atramos įrengiamos vadovaujantis „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ P[IT KŽA 08. Gyvenvietėje šalia važiuojamosios dalies, kelio ženklai įrengiami 2,0 - 4,0 m aukštyje, išskyrus kelio ženklus 146 - 147, šie ženklai įrengiami 1,0 m aukštyje. Kai ant vienos kelio ženklo atramos įrengiami keli ženklų skydai, vertikalus atstumas tarp ženklų ar papildomų lentelių neturi būti didesnis kaip 5 cm, taip pat ženklai neturi vienas kito uždengti.

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

Ženklų paviršius turi būti lygus, atsparus oro sąlygoms ir valymui. Projekte numatoma naudoti 1 ženklų dydžio grupės ženklus gatvių dalyse su 2 eismo juostomis.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo. Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė. Kitoje ženklo pusėje arba prie ženklo pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

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

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

Statybos darbų metu, turi būti taikomos eismo reguliavimo priemonės, vadovaujantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ T DVAER 12.

6.2.2. Dangos ženklinimas

Kelio danga ženklinama polimerinėmis medžiagomis.

Sankryžoje danga ženklinama termoplastinėmis medžiagomis. Medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Ženklavimo medžiagų eksploatacines charakteristikas bei bandymų reikalavimus nustato Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12.

Dangos ženklavimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklavimo taisykles.

Dangos ženklavimo tipas bei medžiagos parinkti vadovaujantis Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis [T ŽM 12.

6.3. DARBŲ ATLIKIMAS

6.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal P[IT KŽA 08.

Visi ženklai, išskyrus ženklus Nr. 146 ir Nr. 147 įrengiami 2,2 m aukštyje, ženklai Nr. 146-147 įrengiami 1,0 m aukštyje. Kai prie vienos atramos tvirtinamas daugiau nei vienas ženklo skydas,

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	45	58	0

vertikalus atstumas tarp ženklų, taip pat ženklo ir papildomos lentelės, neturi būti didesnis kaip 0,05 m, tačiau ženklai neturi uždengti vienas kito.

6.3.2. Dangos ženklinimas

Dangos ženklinimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklinimui naudojamos medžiagos turi būti nurodyti projekto brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

6.3.3. Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.

6.4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

6.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose. Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautą žemoms bei aukštoms temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

6.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliotos institucijos pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83). Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

6.4.3. Priėmimas ir matavimai

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

6.5. STANDARTAI

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. LST EN 1424:2001/A1:2003 | Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai (arba lygiavertis standartas). |
| 2. LST EN 1436:2007+A1:2009 | Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos (arba lygiavertis standartas). |
| 3. LST EN 1463-1:2009 | Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai (arba lygiavertis standartas). |
| 4. LST EN 1871:2002 | Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės (arba lygiavertis standartas). |
| 5. LST EN 12352:2006 | Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai (arba lygiavertis standartas). |
| 6. LST EN 12368:2006 | Eismo reguliavimo priemonės. Šviesos signalų įrenginiai (arba lygiavertis standartas). |
| 7. LST EN 12767:2008 | Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai (arba lygiavertis standartas). |
| 8. LST EN 12899-1:2008 | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis (arba lygiavertis standartas). |

	Lapas	Lapų	Laida
9998-TP-BD.TS	46	58	0

9. LST EN 1871:2000 Kelių ženklavimo medžiagos. Fizikinės savybės (arba lygiavertis standartas).
10. LST EN 13197:2011 Kelių ženklavimo medžiagos. Dėvėjimosi imitatoriai (arba lygiavertis standartas).

6.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

1. T DVAER 12 Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės. Vilnius, 2012 m.
2. P|T KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
3. |T ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės
4. 2012-01-31, Nr. 3-83 „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės“
5. TRA ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas

7. TS 7 APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAI

7.1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), KPT SDK 07 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau KPT SDK 07), TRA MIN 07 "Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas" (toliau TRA MIN 07), TRA SBR 07 "Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas" (toliau TRA SBR 07), |T SBR 07 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės" (toliau |T SBR 07), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA TRINKELĖS 14), |T TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau |T TRINKELĖS 14) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame skyriuje aprašomas betono dangų, gatvių ir aplinkos tvarkymo elementų iš betono įrengimas, reikalavimai medžiagoms, bandymai ir priėmimas.

7.2. MEDŽIAGIOS

7.2.1. Betono mišiniai, skiediniai

Betono mišiniai turi atitikti LST 1974:2012 reikalavimus. Betono pagrindams po aplinkotvarkos elementais naudojamas ne mažesnės kaip C12/15 ir C20/25 klasės betono mišiniai.

7.2.2. Betoniniai aplinkotvarkos elementai

Betoniniai aplinkotvarkos elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338, LST EN 1339, LST 1343 reikalavimus. Betono plytelės, trinkelės, betono bortai ir kiti betoninių aplinkotvarkos elementų stiprumo klasė ne mažesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui klasė ne mažesnė kaip F200.

Betoninių trinkelėlių, plokščių ir bordiūrų atsparumo šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo klasė - 3. Betoninių trinkelėlių, plokščių ir bordiūrų atsparumo dilinimui klasė - 4. Betoninių bordiūrų lenkiamojo stiprio klasė - 2. Betoninių plokščių lenkiamojo stiprio klasė - 3.

Gamtinio akmens aplinkotvarkos elementai turi atitikti LST EN 1342 ir LST 1343 reikalavimus.

7.3. DARBŲ VYKDYMAS

7.3.1. Pasluoksnis

Pasluoksnis turi būti įrengtas vadovaujantis |T TRINKELĖS 14 reikalavimais.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, pasluoksnio storis gali būti nuo 4 cm iki 6 cm.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	47	58	0

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, o pasluoksnio storis didesnis negu 4 cm, kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys 0/11.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas.

7.3.2. Plytelių dangos

Siekiant sumažinti ar išvengti betoninių trinkelėlių ir plokščių bei keraminių trinkelėlių ir plokščių pjaustymo, atsižvelgiant į reikiamą klojimo plotį, turi būti iš anksto nustatytas tikslus atstumas tarp bordiūrų, pavienėmis linijomis arba eilėmis išdėstant trinkeles arba plokštes.

Pjaustymo reikia vengti, kur galima, naudojant papildomas detales. Tas pats, pavyzdžiui, turi būti taikoma ir lenktoms detalėms. Prireikus, šios nuostatos pateikiamos darbų apraše.

Trinkelėlių ir plokščių dangos dažniausiai turi būti sutankintos vibravimo priemonėmis, pradedant nuo kraštų ir artėjant vidurio link. Kartu neturi būti neigiamo poveikio numatytam siūlių tiesumui. Plotai, kurių siūlės dar neužpiltos, neturi būti vibruojami.

7.3.3. Betoninės plytelės

Šaligatviams įrengti naudojamos (375x375x70 mm) matmenų betoninės plytelės.

Betoninės plytelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant plyteles, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Siūlės užpildomos mineralinių medžiagų mišiniais įsluojant į siūles 0/2 frakcijos mineralinę medžiagą ar įterpiant ją atskiedus nedideliu vandens kiekiu.

Tam kad būtų užkirstas kelias poslinkiams ir judėjimui į šonus, plokštuma iš visų pusių turi būti apsupta bordiūrais arba vejos borteliais.

Tarpų tarp bordiūrų ir šaligatvio plytelių užpildyti betono mišiniu negalima.

Jei nerengiami vejos bortai, kraštinės plytelės ir maži statiniai, skirti grindinio įtvirtinimui, taip pat yra įstatomi į mažiausiai 10-15 cm storio lietinio betono pamatą (sankibos gylis: nuo 1/4 iki 1/3 aukščio). Už kraštinių plytelių taip pat nuliejamas pamatas kaip galinė atrama. Tokiu būdu grindinys apsaugomas nuo persistūmimo.

Plytelės gali būti natūralios (pilkos) arba spalvotos (žr. kaip nurodyta projekte). Viršutinėje gaminių dalyje negali būti matomų defektų: plyšių ar ištrupėjimų; nudaužytų kampų ir šonų. Viršutinis ir apatinis sluoksniai turi būti gerai supresuoti tarpusavyje. Gaminių spalvos pakitimus gali įtakoti žaliavų atspalvių nevienodumas, skirtingos kietėjimo sąlygos. Pagal Lietuvoje galiojančius standartus atspalvių skirtumas nelaikomas reikšmingu.

Paklojus plyteles, saugumo salelės ir šaligatviai turi būti švarūs, lygūs ir atitikti projektuojamus nuolydžius.



Pav. Neregių ir silpnaregių vedimo sistemos elementams naudotini gaminiai.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	48	58	0

7.3.4. Kelio, vejos bordiūrų įrengimas

Prieš klojant asfalto dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bordiūrai. Gatvės bordiūrų matmenys - 1000x300x150 mm, įvažiavimo bordiūrų matmenys - 1000x220x150 mm, vejos - 1000x200x80 mm. Bortai klojami ant betono pagrindo pagal išilginius ir skersinius profilius. Aukščio skirtumas tarp dviejų gretimų elementų kraštų, juos paklojus, neturi viršyti 1 mm. Klojami gaminiai turi būti neįskilę, be nuskeltų kraštų ir kitokių sugadinimų ar defektų. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis - apie 3-5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga). Betono pagrindo storis po gatvės bortais įrengiamas 20 cm su atspara, betono markė C12/15. Žiedinėje sankryžoje ir jos prieigose įrengiami granitiniai gatvės bordiūrai. Jie įbetonuojami C 20/25 stiprio klasės betonu. Bordiūrai turi būti įrengiami su papildoma galine 40 cm pločio atrama (atspara), prireikus bordiūro pamatas sutvirtinamas armatūra. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti. Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai)

Prieš klojant šaligatvius iš betoninių plytelių, šaligatvio krašte įrengiami vejos bortai (1000x200x80 mm) ant betono pagrindo. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus - patikrinti ir aprobuoti.

Ties važiuojamąja dalimi, tarp betoninių bordiūrų ir asfalto dangos įrengiama bituminė siūlių sandarinimo juosta. Bordiūrai turi būti sausi ir švarūs, padengti sandarinimo juostai tinkamu gruntu. Juosta degikliu pakaitinama ir papildoma prie bordiūro.

7.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Atlikti darbai turi atitikti [T TRINKELĖS 14 VIII - X skyrių keliamus reikalavimus.

Trinkelėlių ir plokščių dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm.

Bordiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai tai pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelėlių ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią.

7.5. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS

Reikalavimai betoniniams ir gamtinio gaminiams:

- Betoninės trinkelės turi atitikti esminius standarto LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus.
- Betoninės plytelės turi atitikti esminius standarto LST EN 1339 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XI reikalavimus.
- Gamtinio akmens trinkelės turi atitikti esminius standarto LST EN 1342 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus
- Betoniniai bordiūrai turi atitikti esminius standarto LST EN 1340 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.
- Gamtinio akmens bordiūrai turi atitikti esminius standarto LST EN 1343 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS XVI skyriaus reikalavimus.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	49	58	0

7.6. STANDARTAI

- | | |
|---------------------|--|
| 1. LST EN 1339:2003 | Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai. |
| 2. LST EN 1340:2003 | Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai. |
| 3. LST EN 206-1 | Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis. |

7.7. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- | | |
|---------------------|---|
| 1. TRA SBR 07 | Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas. |
| 2. TRA MIN 07 | Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas. |
| 3. JT SBR 07 | Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės. |
| 4. JT TRINKELĖS 14 | Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės. |
| 5. TRA TRINKELĖS 14 | Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas. |

8. TS 8 APŽELDINIMAS

8.1. 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. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas (*festuca Ruba L*) - 30 %, smilga baltoji (*Agrostis Alba*) - 10 %, miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) - 60 %. Sėklų norma žolyne:

- raudonasis eraičinas (*festuca Ruba L*) - 10 g/m²;
- smilga baltoji (*Agrostis Alba*) - 3 g/m²;
- miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) - 6 g/m².

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas 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.

9. TS 9 STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

9.1. BENDROJI DALIS

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

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

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
9998-TP-BD.TS	50	58	0

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

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

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

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

9.2. BANDYMAI MONTAVIMO METU

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus. Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas. Kiekvieno bandymo laikas registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

9.3. BANDYMŲ ĮRANGA

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

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

10.TS 10 DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34, DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“, STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

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

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

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

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

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	51	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

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

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūretas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projektinėje padėtyje. Keliant nestandartinius krūvius, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

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

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

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

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

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

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

11.TS 11 RATŲ ATMUŠĖJAI (PARKAVIMO BORTELIAI)

Parkavimo bortelis - ratų atmušėjas naudojamas automobilių stovėjimo tvarkai užtikrinti. Apriboja transporto priemonės ratų judėjimą už numatytos ribos ir priverčia vairuotojus statyti automobilius išilgai pageidaujamos linijos.

Skirtas naudoti miesto, įstaigų ir prekybos centrų automobilių stovėjimo aikštelėse, požeminiuose ir antžeminiuose garažuose, pėsčiųjų zonų atskyrimui ir pan. Padeda greičiau ir saugiau parkuotis automobilių stovėjimo aikštelėje.

Apsaugo automobilį ir turtą nuo galimo sugadinimo susidūrimo metu. Apsaugo garažų ir pastatų sienas nuo pažeidimų neatsargiai statant automobilį, apsaugo automobilius nuo kliūčių, tokių kaip sienos, ar kitos transporto priemonės.

Vienai parkavimo - automobilio stovėjimo vietai naudojamas vienas bortelis.

Guminis parkavimo turi būti atsparus atmosferos poveikiui, atsparus UV, drėgmei, ekstremaliems temperatūriniais pokyčiams, smūgiams, žiemą barstomai druskai, pagamintas iš perdirbtos gumos ir aukštos kokybės poliuretano rišiklio. Turi būti tinkamas laikinam ir nuolatiniam naudojimui

Parkavimo bortelis iš abiejų turi būti pusių paženklintas šviesą atspindinčiais elementais - baltos arba geltonos spalvos juosta, užtikrinančiais puikų matomumą tamsiu paros metu.

Parkavimo bortelis tvirtinamas į bet kokį kietą paviršių - asfaltą, betoną, trinkeles ir pan. Specialūs tvirtinimo elementai turi būti tiekiami komplekte. Bortelio įrengimas turi nereikalauti jokio specialaus dangos paruošimo (išskyrus briauną - smėlis, žvyras, ažūrinės trinkelės ir pan.).

Techninė informacija

- Atsparumas tempimui - $\geq 1,0$ MPa pagal ISO 37;

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	52	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

- Kietumas - 70±5Sh pagal ISO 37 EN ISO 868;
- Vandens įgeriamumas - ≤3 % pagal EN ISO 62;
- Ilgio tolerancija - ±20mm nuo nurodytos vertės;
- Pločio tolerancija - ±10 mm nuo nurodytos vertės;
- Aukščio tolerancija - ±5 mm nuo nurodytos vertės;
- Svorio tolerancija - ±0,4 kg nuo nurodytos vertės.

Parkavimo bortelio išmatavimai

- Ilgis - 90, 167, 180 cm, projekte numatyti 180 cm ilgio borteliai;
- Plotis - 14,5-15 cm;
- Aukštis - 10-12 cm;
- Tvirtinimo taškų kiekis - 4 vnt.;
- Svoris - 16,6 kg.

Rekomenduojami minimalūs parkavimo bortelio priekinės briaunos atstumai nuo kliūties

- 650 mm - automobiliai statomi priekiu prie borto;
- 900 mm - automobiliai statomi galu prie borto;
- 850 mm - automobiliai statomi priekiu prie sienos;
- 1100 mm - automobiliai statomi galu prie sienos.

12.TS 12 TVARKYMO DARBAI

Rangovas nuo darbų pradžios iki pabaigos turi palaikyti švarą ir tvarką statybos objekte. Susikaupusias statybos atliekas turi utilizuoti išveždamas į atliekų tvarkymo įmonę arba sąvartyną.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar kitose transporto priemonėse, užtikrinančiose aplinkos apsaugą.

Rangovas išvežęs atliekas į atliekų tvarkymo įmonę arba sąvartyną, privalo pateikti užsakovui pažymą patvirtinančią atliekų priėmimą.

9998-TP-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	53	58	0

1.6 SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

(orientaciniai statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) kiekiai)

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1	AIKŠTELĖS ĮRENGIMAS			
1.1	Klinkerio trinkelį važiuojamoji danga Klinkerio trinkelį (geltonos spalvos) <u>važiuojamosios dangos</u> 8 cm storio ant išlyginamojo sluoksnio, pagrindo sluoksnio ir apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio ant žemės sankasos įrengimas	TS 4 TS 5	m ²	520
1.2	Gatvės bordiūrai Gatvės bordiūrų ant betoninio pagrindo įrengimas	TS 5 TS 7	m	107
2	PRAVAŽIAVIMO REMONTAS (ATNAUJINIMAS)			
2.1	Esamo pravažiavimo viršutinio asfalto sluoksnio dangos išardymas, naujo asfalto viršutinio sluoksnio (asfaltbetonio) h-4 cm įrengimas	TS 7	m ²	261
2.2	Atnaujinamos asfalto dangos jungimas su esama asfalto danga iš 4 cm storio viršutinio dangos sluoksnio iš asfalto mišinio, su bitumu ir asfalto armavimo tinklu įrengimas 1 m pločiu		m	10
2.3	Gatvės bordiūrai Gatvės bordiūrų ant betoninio pagrindo įrengimas	TS 5 TS 7	m	82
2.4	Klinkerio trinkelį šaligatvio danga Klinkerio trinkelį (geltonos spalvos) <u>šaligatvio dangos</u> 6 cm storio ant išlyginamojo sluoksnio, pagrindo sluoksnio ir apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS 4 TS 5	m ²	190
2.5	Klinkerio trinkelį šaligatvio danga ŽN Klinkerio trinkelį (geltonos spalvos) <u>įspėjamosios šaligatvio dangos ŽN</u> 6 cm storio ant išlyginamojo sluoksnio, pagrindo sluoksnio ir apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS 4 TS 5	m ²	10
2.6	Vejos bordiūrai Vejos bordiūrų ant betoninio pagrindo įrengimas	TS 5 TS 7	m	35
3	AIKŠTELĖS ŽENKLINIMAS			
3.1	Horizontalusis ženklėjimas Horizontaliojo dangos ženklėjimo įrengimas	TS 6	vnt.	Pagal transporto eismo planą
3.2	Vertikalusis ženklėjimas Vertikaliojo ženklėjimo (kelio ženklų) įrengimas	TS 6	vnt.	Pagal transporto eismo planą

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
4	KITI TERITORIJOS ELEMENTAI			
4.1	Ratų atmušėjas (parkavimo bortelis) Guminio ratų atmušėjo (parkavimo bortelio) įrengimas	TS 11	vnt.	30
5	ŽELDINIŲ ĮRENGIMAS			
5.1	Vejos įrengimas (atstatymas) Vejos įrengimas, dirvožemio augalinis sluoksnis h-20 cm	TS 8	m ²	91

Pastaba:

Statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) kiekiai pateikti orientaciniai ir turi būti tikslinami darbo projekto ir statybos (įrengimo) metu.

9998-TP-BD.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	55	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

1.7 ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	56	58	0

Statytojas (užsakovas):
Neringos savivaldybė, Taikos g. 2, 93123 Neringa

Projekto pavadinimas:
Taikos gatvės (aptarnaujanti, kategorija C2, unikalus Nr. 4400-4427-1782) dalies nuo koordinuotų taškų 1053 iki 1058, nuo 1511 iki 1516 (kelio ruože 0,00388-0,27018 km) ir laisvoje valstybinėje žemėje, greta žemės sklypo Taikos g. 32A, Neringa, rekonstravimo projektas (įrengiant automobilių stovėjimo aikštelę)

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	2	3

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	Tomas Žiulys	A1088 (išduotas 2020-09-14)		2022-03

9998-TP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	58	58	0